Lusíada
Repositório das Universidades Lusíada

Universidades Lusíada

Santos, Ana Luísa Jacinto dos, 1982-

Hospital como elemento urbano, tendências contemporâneas no universo ibero-americano

http://hdl.handle.net/11067/8562

Metadados

Data de Publicação 2025

Resumo O objectivo desta dissertação é estudar o impacto que os Hospitais, normalmente edifícios de grande escala, têm nos contextos urbanos onde são construídos e perceber as estratégias de projecto na perspectiva do tema. Explora-se os hospitais enquanto elementos urbanos essenciais, analisando as suas diferentes tipologias e, em particular, a espessura do limite, isto é, o modo como os limites físicos destes edifícios se relacionam com a cidade. Historicamente, os hospitais evoluíram de estruturas ...

The aim of this dissertation is to study the impact that hospitals, typically large-scale buildings, have on the urban contexts in which they are built and to understand the design strategies from this perspective. The research explores hospitals as essential urban elements, analyzing their different typologies and, in particular, the thickness of the boundary, how the physical limits of these buildings interact with the city. Historically, hospitals have evolved from isolated structures, often...

Palavras Chave Arquitectura de hospitais - Espanha - Catalunha, Arquitectura de hospitais - Chile, Catalunha (Espanha) - Edifícios, estruturas, etc., Chile - Edifícios, estruturas, etc., Arquitectura de hospitais - História, Planeamento urbano

Tipo masterThesis

Revisão de Pares Não

Coleções [ULL-FAA] Dissertações

Esta página foi gerada automaticamente em 2026-11-02T03:31:50Z com informação proveniente do Repositório

UNIVERSIDADE LUSÍADA

FACULDADE DE ARQUITETURA E ARTES

Mestrado Integrado em Arquitetura

Hospital como elemento urbano, tendências contemporâneas no universo ibero-americano

Realizado por:
Ana Luísa Jacinto dos Santos

Orientado por:
Professor Doutor Arquiteto Carlos Manuel Lampreia da Silva

Constituição do Júri:

Presidente:	Professora Doutora Arquiteta Helena Cristina Caeiro Botelho
Orientador:	Professor Doutor Arquiteto Carlos Manuel Lampreia da Silva
Arguente:	Professor Doutor Arquiteto Fernando Manuel Domingues Hipólito

Dissertação aprovada em: 23 de fevereiro de 2026

Lisboa

2025

UNIVERSIDADE LUSÍADA

FACULDADE DE ARQUITECTURA E ARTES

Mestrado Integrado em Arquitectura

Hospital como Elemento Urbano, tendências contemporâneas no universo Ibero-Americano

Ana Luísa Jacinto dos Santos

Lisboa

Novembro 2025

UNIVERSIDADE LUSÍADA

FACULDADE DE ARQUITECTURA E ARTES

Mestrado Integrado em Arquitectura

Hospital como Elemento Urbano, tendências contemporâneas no universo Ibero-Americano

Ana Luísa Jacinto dos Santos

Lisboa

Novembro 2025

Ana Luísa Jacinto dos Santos

Hospital como Elemento Urbano, tendências contemporâneas no universo Ibero-Americano

Dissertação apresentada à Faculdade de Arquitectura e Artes da Universidade Lusíada para a obtenção do grau de Mestre em Arquitectura.

Orientador: Professor Doutor Arqt. Carlos Manuel Lampreia da Silva

Lisboa

Novembro 2025

FICHA TÉCNICA

Autora Ana Luísa Jacinto dos Santos

Orientador Professor Doutor Arqt. Carlos Manuel Lampreia da Silva

Título Hospital como Elemento Urbano, tendências contemporâneas no universo Ibero-Americano

Local Lisboa

Ano 2025

CASA DO CONHECIMENTO DA UNIVERSIDADE LUSÍADA - CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO

SANTOS, Ana Luísa Jacinto dos, 1982-

Hospital como Elemento Urbano, tendências contemporâneas no universo Ibero-Americano / Ana Luísa Jacinto dos Santos; orientado por Carlos Manuel Lampreia da Silva. - Lisboa : [s.n.], 2025. - Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitectura, Faculdade de Arquitectura e Artes da Universidade Lusíada.

I - SILVA, Carlos Manuel Lampreia da, 1964-

LCSH
1. Arquitectura de hospitais - História
2. Arquitectura de hospitais - Espanha - Catalunha
3. Arquitectura de hospitais - Chile
4. Planeamento urbano
5. Catalunha (Espanha) - Edifícios, estruturas, etc.
6. Chile - Edifícios, estruturas, etc
7. Universidade Lusíada. Faculdade de Arquitectura e Artes - Teses
8. Teses - Portugal - Lisboa

1. Hospital architecture - History
2. Hospital architecture - Spain - Catalonia
3. Hospital architecture - Spain - Chile
4. City planning
5. Catalonia (Spain) - Buildings, structures, etc.
6. Chile - Buildings, structures, etc.
7. Universidade Lusíada. Faculdade de Arquitectura e Artes - Dissertations
8. Dissertations, academic - Portugal - Lisbon

LCC
1. RA967.S26 2025

AVISO LEGAL

O conteúdo desta dissertação reflecte as perspectivas, o trabalho e as interpretações da autora no momento da sua entrega. Esta dissertação pode conter incorrecções, tanto conceptuais como metodológicas, que podem ter sido identificadas em momento posterior ao da sua entrega. Por conseguinte, qualquer utilização dos seus conteúdos deve ser exercida com cautela. Ao entregar esta dissertação, a autora declara que a mesma é resultante do seu próprio trabalho, contém contributos originais e são reconhecidas todas as fontes utilizadas, encontrando-se tais fontes devidamente citadas no corpo do texto e identificadas na secção de referências. A autora declara, ainda, que não divulga na presente dissertação quaisquer conteúdos cuja reprodução esteja vedada por direitos de autor ou de propriedade industrial.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, ao Professor Carlos Lampreia, meu orientador, pela enorme paciência, tempo e dedicação ao longo dos anos. Sem a sua orientação e apoio constantes, este trabalho não teria sido possível.

Um agradecimento igualmente importante à arquitecta Silvia Barbera, chefe do escritório onde trabalho há dezassete anos. Agradeço-lhe por tudo o que me ensinou na prática da arquitectura, especialmente na área da arquitectura hospitalar, e por ter despertado em mim o interesse por este tipo de projectos.

Agradeço também ao arquitecto Albert de Pineda, que me dedicou tempo e paciência para discutir não só os aspectos gerais deste trabalho, como também me explicou detalhes dos seus projectos aqui referidos.

A José León Paniagua Caparrós, autor do trabalho "Historia y evolución de los centros sanitarios. Definición, clasificación y características", que me permitiu aprofundar os meus conhecimentos sobre a história da arquitectura hospitalar e integrar esse conhecimento nesta dissertação.

Finalmente, agradeço ao escritório Bbats, onde trabalho, pela oportunidade de participar em projectos significativos de obra pública e pela disponibilização de conteúdos valiosos para a elaboração deste trabalho.

APRESENTAÇÃO

Hospital como Elemento Urbano, tendências contemporâneas no universo Ibero-Americano

Ana Luísa Jacintos dos Santos

O objectivo desta dissertação é estudar o impacto que os Hospitais, normalmente edifícios de grande escala, têm nos contextos urbanos onde são construídos e perceber as estratégias de projecto na perspectiva do tema. Explora-se os hospitais enquanto elementos urbanos essenciais, analisando as suas diferentes tipologias e, em particular, a espessura do limite, isto é, o modo como os limites físicos destes edifícios se relacionam com a cidade.

Historicamente, os hospitais evoluíram de estruturas isoladas, muitas vezes associadas à religiosidade, para edifícios que dialogam e constroem directamente tecido urbano. A investigação examina as várias tipologias de hospitais ao longo da história, reflectindo sobre como estas formas arquitectónicas respondem tanto às funções programáticas como às dinâmicas urbanas.

A investigação baseia-se numa abordagem metodológica que combina análise da história dos hospitais, estudo de casos e observação de campo, com particular enfoque nos contextos de Espanha e América Latina. Através da comparação entre estes dois contextos, para alem de se examinar as diferenças na forma como os hospitais se inserem no tecido urbano e na maneira como os seus limites se articulam com a envolvente, estuda-se a migração de modelos arquitectónicos entre a Europa e a América Latina.

Conclui-se que é muito difícil definir o hospital ideal, mas definitivamente a arquitectura hospitalar deve transcender a mera funcionalidade, assumindo-se como elemento estruturante na construção da cidade. A forma como os limites do hospital são desenhados, desde a sua volumetria, fachadas, entradas, e até aos espaços exteriores, revelam-se determinantes para a criação de edifícios que, para além de cumprirem a

sua função assistencial, contribuam positivamente para o equilíbrio e a qualidade do espaço urbano.

Esta dissertação poderá ser aplicada como uma referência prática no desenho de hospitais, fornecendo diretrizes para a concepção de limites arquitectónicos que promovam a integração urbana e a humanização do espaço hospitalar. Além disso, poderá servir como base para a reabilitação de hospitais existentes e para o desenvolvimento de estratégias sustentáveis que incluam áreas verdes e espaços de transição entre hospitais e cidade. Os conhecimentos aqui desenvolvidos serão importantes para continuar um percurso profissional e pessoal sobre equipamentos de saúde e para apoiar investigações futuras em arquitectura hospitalar e urbanismo.

Palavras-chave: Limite, Arquitectura, Arquitectura de Hospitais, Urbanismo, Hospitais Catalunha, Hospitais Chile.

PRESENTATION

Hospital as an Urban Element, contemporary trends in the Ibero-American context

Ana Luísa Jacinto dos Santos

The aim of this dissertation is to study the impact that hospitals, typically large-scale buildings, have on the urban contexts in which they are built and to understand the design strategies from this perspective. The research explores hospitals as essential urban elements, analyzing their different typologies and, in particular, the thickness of the boundary, how the physical limits of these buildings interact with the city.

Historically, hospitals have evolved from isolated structures, often associated with religiosity, to buildings that directly engage with and contribute to the urban fabric. This study examines the various hospital typologies throughout history, reflecting on how these architectural forms respond both to programmatic functions and urban dynamics.

The research adopts a methodological approach that combines historical analysis of hospitals, case studies, and field observation, with a particular focus on the contexts of Spain and Latin America. By comparing these two contexts, the study not only examines differences in how hospitals integrate into the urban fabric and articulate their boundaries with the surroundings but also investigates the migration of architectural models between Europe and Latin America.

The study concludes that defining the "ideal hospital" is highly complex. However, hospital architecture must transcend mere functionality, becoming a structuring element in the construction of the city. The way hospital boundaries are designed—from their volumetry and façades to entrances and outdoor spaces—proves crucial in creating buildings that, beyond fulfilling their healthcare function, positively contribute to the balance and quality of urban spaces.

This dissertation can serve as a practical reference for the design of hospitals, offering guidelines for the conception of architectural boundaries that foster urban integration and the humanization of hospital spaces. Furthermore, it can provide a basis for the rehabilitation of existing hospitals and the development of sustainable strategies, including green spaces and transitional areas between hospitals and cities. The knowledge developed in this study will be valuable for continuing a professional and personal path focused on healthcare facilities and supporting future research in hospital architecture and urban planning.

Keywords: Boundary, Architecture, Hospital Architecture, Urbanism, Catalonia Hospitals, Chile Hospitals.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1 – Vista aérea de Çatal Huyuk (Reconstrucçao virtual) (www.eldebate.com, 2022) 41

Ilustração 2 – Vista aérea de Ur, Suméria (Reconstrução virtual) (www.realmofhistory.com, 2022) 41

Ilustração 3 – Vista aérea Babilónia (Reconstrução Virtual) (https://www.kadingirra.com, 2022) 41

Ilustração 4 – Planta encosta sul de Atenas (https://www.researchgate.net, 2022) .. 47

Ilustração 5 – Planta Coríntia (https://www.researchgate.net, 2022) 47

Ilustração 6 – Planta *Asklepieia* de Epidauro, Belém Lima Arquitectos/ Teresa Nunes da Ponte Arquitectura (in Catálogo Saúde e Arquitectura em Diálogo (2015), Lisboa: Ed Gulbenkian) 48

Ilustração 7 – Maquete *Asklepieia* de Epidauro, Atelier Álvaro Negrello e Tiago Roxo (in Catálogo Saúde e Arquitectura em Diálogo (2015), Lisboa: Ed Gulbenkian) 48

Ilustração 8 – Planta *Asklepieia* Atenas (www.journals.openedition.org, 2022) 48

Ilustração 9 – Reconstrução fortaleza legionária de Carleon (www.timetrips.co.uk, 2022) 53

Ilustração 10 – Planta *Valetudinarium* de Vetera, Roma. Belém Lima Arquitectos/ Teresa Nunes da Ponte Arquitectura (in Catálogo Saúde e Arquitectura em Diálogo (2015), Lisboa: Ed Gulbenkian) 53

Ilustração 11 – Planta Hospital Pantokrator (www.thebyzantinelegacy.com, 2022) .. 54

Ilustração 12 – Fachada Hospital Pantokrator (www.thebyzantinelegacy.com, 2022) 54

Ilustração 13 – Posição Hospital de Mihintale, fora da cidade dos 59

Ilustração 14 – Planta Hospital Mihintale 59

Ilustração 15 – Fotografia ruínas Hospital de Mihintale 59

Ilustração 16 – Plano de Paris na Idade Media, onde se identifica o Hotel-Dieu (www.employees.oneonta.edu, 2023) 65

Ilustração 17 – Planta de Paris na Idade Media, onde se identifica o Hotel-Dieu (www.employees.oneonta.edu, 2023) 65

Ilustração 18 – Hotel-Dieu Idade Media (www.en.wikipedia.org, 2023) 66

Ilustração 19 – Interior Hotel-Dieu (www.reprodart.com, 2023) 66

Ilustração 20 – Planta Cidade de Milao 1832 (www.wellandantiquemaps.co.uk, 2023) 73

Ilustração 21 – Planta Hospital Maior de Milão (www.seordelbiombo.blogspot.com, 2023) 73

Ilustração 22 - Interior Hospital de Milão (www.seordelbiombo.blogspot.com, 2023) 73

Ilustração 23 – Maquete projecto para o Hôtel-Dieu de Paris de Antoine Petit, 1774 Projecto não construído. (Belém Lima Arquitectos/ Teresa Nunes da Ponte Arquitectura (in Catálogo Saúde e Arquitectura em Diálogo (2015), Lisboa: Ed Gulbenkian)) 85

Ilustração 24 – Planta projecto para o Hôtel-Dieu de Paris de Antoine Petit, 1774. Projecto não construído. (Belém Lima Arquitectos/ Teresa Nunes da Ponte Arquitectura (in Catálogo Saúde e Arquitectura em Diálogo (2015), Lisboa: Ed Gulbenkian)) 85

Ilustração 25 - Vista do *Hôtel-Dieu* no mapa de Turgot de Paris, 1739 (www.parisinimages.wordpress.com/2013/10/25/hotel-dieu-de-paris/)..... 85

Ilustração 26 – Planta *Hôtel-Dieu* 1772 (www.vincentianpersons.cdm.depaul.edu/StVincentImages/Home/ViewFullSizeImage/15470) 86

Ilustração 27 – A - Planta do *Hôtel-Dieu* de Paris da idade media; B – Planta do *Hôtel-Dieu* de Paris actual. (LABASSE, Jean, (1982) – La Ciudad y el Hospital. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local, p. 127)..... 86

Ilustração 28 – A *Île de la Cité* transformada por Haussmann: novas ruas transversais, espaços públicos e edifícios. (www.en.wikipedia.org/wiki/Haussmann%27s_renovation_of_Pariscite)..... 87

Ilustração 29 – Fachada Sul *Hôtel-Dieu* de Paris. (Ilustração nossa, 2025)..... 87

Ilustração 30 - Fachada norte do *Hôtel-Dieu* de Paris, desde a margem norte do Sena. (Ilustração nossa, 2025)..... 88

Ilustração 31 - Le Corbusier (Charles-Édouard Jeanneret). Cidade contemporânea de três milhões de habitantes, sem lugar. (https://www.fondationlecorbusier.fr/oeuvre-architecture/projets-ville-contemporaine-de-trois-millions-dhabitants-sans-lieu-1922/) 105

Ilustração 32 - Le Corbusier (Charles-Édouard Jeanneret). Plano Voisin, Paris. (https://www.fondationlecorbusier.fr/oeuvre-architecture/projets-plan-voisin-paris-france-1925/) 105

Ilustração 33 - Le Corbusier (Charles-Édouard Jeanneret). *Ville Radieuse*, sem lugar. (https://www.fondationlecorbusier.fr/oeuvre-architecture/projets-ville-radieuse-sans-lieu-1930/)..... 106

Ilustração 34 - Esquemas de tipologias hospitalares: *"linked pavilion, monobloc, low-rise multi-courtyard, atrium-galleria, street, patchwork, podium-tower or -towers, campus."* (Meuser, 2011) 106

Ilustração 35 - Hospital de Herlev, vista aérea (www.earth.google.es, 2023) 107

Ilustração 36 – Hospital de Herlev, fotografias exteriores (https://www.dalux.com/centre-for-real-estate-uses-dalux-fm-to-streamline-maintenance-and-operations-at-herlev-hospital/, 2023)..... 107

Ilustração 37 - Hospital de Herlev, fotografia exterior do conjunto**,** edificio antigo e ampliaçao.(https://www.flickr.com/photos/seier/39143940800/in/photostream/, 2023) 107

Ilustração 38 - Hospital de Northwick Park, vista aérea *(*www.earth.google.es, 2023) 108

Ilustração 39 - Northwick Park, fotografia exterior do conjunto (https://www.flickr.com/photos/robmcrorie/8473464469/in/photostream/, 2023)..... 108

Ilustração 40 - Northwick Park, Fotografia exterior (https://www.harrowtimes.co.uk/news/18823495.look-back-50-years-northwick-park-hospital/#gallery0, 2023) 108

Ilustração 41 - Sanatório de Paimio, vista aérea *(*www.earth.google.es, 2023) 109

Ilustração 42 - Sanatório de Paimio fotografia conjunto (www.wikiarquitectura.com/edificio/sanatorio-antituberculoso-paimio/, 2023) 109

Ilustração 43 – Sanatório de Paimio fotografia fachada principal **(**www.hicarquitectura.com/2021/01/og-01-alvar-aalto-sanatorio-de-paimio/, 2023)... 109

Ilustração 44 – Sanatorio de Paimio, planta de implantaçao **(**www.hicarquitectura.com/2021/01/og-01-alvar-aalto-sanatorio-de-paimio/, 2023)... 110

Ilustração 45 – Sanatorio de Paimio planta (www.wikiarquitectura.com/edificio/sanatorio-antituberculoso-paimio/, 2023) 110

Ilustração 46 – Localização proposta para o Hospital de Veneza, vista aérea *(*Google Earth, 2023)..... 111

Ilustração 47 – Implantação Hospital de Veneza, Le Corbusier **(**www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=13&IrisObjectId=5784&sysLanguage=en-en, 2023)..... 111

Ilustração 48 – Hospital de Veneza, planta, Le Corbusier (www.socks-studio.com/img/blog/venice-hospital-le-corbusier-05.jpg, 2023) 111

Ilustração 49 – Hospital de Veneza, fotografia maquete, Le Corbusier (www.socks-studio.com/img/blog/venice-hospital-le-corbusier-00.jpg, 2023) 112

Ilustração 50 - Hospital de Veneza, fotografia maquete, Le Corbusier (www.socks-studio.com/img/blog/venice-hospital-le-corbusier-03.jpg, 2023) 112

Ilustração 51 – Esquema hospital composto por blocos (Ilustração nossa, 2025) . 117

Ilustração 52 - Esquema hospital compacto (Ilustração nossa, 2025)..... 117

Ilustração 53 - Esquema hospital que olha para dentro (Ilustração nossa, 2025)... 117

Ilustração 54 – Implantação Hospital Beatriz Ângelo, Loures, Portugal (Google Earth, 2025) 118

Ilustração 55 - Implantação Hospital Nova, Jyväskylä, Finlândia (Google Earth, 2025) 118

Ilustração 56 - Implantação Hospital da Luz, Lisboa, Portugal (Google Earth, 2025) 119

Ilustração 57 - Implantação Hospital Comarcal d'Olot, Espanha (Google Earth, 2025) 119

Ilustração 58 - Implantação Hospital de Puyo, Equador (Google Earth, 2025) 120

Ilustração 59 - Implantação Tsurumi Children's Hospice, Japão (Google Earth, 2025) 120

Ilustração 60 - Implantação Fundação Champalimaud, Lisboa, Portugal (Google Earth, 2025) 121

Ilustração 61 - Implantação Umeda Hospital, Japão (Google Earth, 2025)..... 121

Ilustração 62 - Implantação Hospital Terra Quente, Mirandela, Portugal (Google Earth, 2025) 122

Ilustração 63 - Implantação The Zayed Centre for Research into Rare Disease in Children, Reino Unido (Google Earth, 2025)..... 122

Ilustração 64 - Implantação REHAB Basel – Centro de Reabilitação de Basileia, Suíça (Google Earth, 2025)..... 123

Ilustração 65 - Implantação 416 New North Zealand Hospital, Hillerød, Dinamarca (Google Earth, 2025)..... 123

Ilustração 66 - Hospital Beatriz Ângelo, fotografia exterior , FG + SG (www.archdaily.com/222491/beatriz-angelo-hospital-saraiva-associados, 2024)..... 133

Ilustração 67 – Hospital Beatriz Ângelo, fotografia conjunto, FG + SG (www.archdaily.com/222491/beatriz-angelo-hospital-saraiva-associados, 2024)..... 133

Ilustração 68 - Hospital Beatriz Ângelo, fotografia pátio, FG + SG (www.archdaily.com/222491/beatriz-angelo-hospital-saraiva-associados, 2024)..... 133

Ilustração 69 - Hospital Beatriz Ângelo, fotografia entrada principal, FG + SG (www.archdaily.com/222491/beatriz-angelo-hospital-saraiva-associados, 2024)..... 133

Ilustração 70 - Hospital Beatriz Ângelo, fotografia pátio, FG + SG (www.archdaily.com/222491/beatriz-angelo-hospital-saraiva-associados, 2024)..... 133

Ilustração 71 - Hospital Beatriz Ângelo, fotografia hall de entrada, FG + SG (www.archdaily.com/222491/beatriz-angelo-hospital-saraiva-associados, 2024)..... 133

Ilustração 72 – Hospital Nova, fotografia fachada principal, Tuomas Uuusheimo (www.archdaily.com/961829/hospital-nova-jkmm-architects, 2024) 134

Ilustração 73 - Hospital Nova, fotografia conjunt, Tuomas Uuusheimo o (www.archdaily.com/961829/hospital-nova-jkmm-architects, 2024) 134

Ilustração 74 - Hospital Nova, fotografia fachada basamento, Tuomas Uuusheimo (www.archdaily.com/961829/hospital-nova-jkmm-architects, 2024) 134

Ilustração 75 - Hospital Nova, fotografia detalhe entrada, Tuomas Uuusheimo (www.archdaily.com/961829/hospital-nova-jkmm-architects, 2024) 134

Ilustração 76 - Hospital Nova, fotografia hall de entrada , Tuomas Uuusheimo (www.archdaily.com/961829/hospital-nova-jkmm-architects, 2024) 134

Ilustração 77 - Hospital Nova, fotografia circulação publica, Tuomas Uuusheimo (www.archdaily.com/961829/hospital-nova-jkmm-architects, 2024) 134

Ilustração 78 - Hospital da Luz, fotografia entrada, FG + SG www.archdaily.com/985456/expansion-of-hospital-da-luz-in-lisbon-risco, 2024)..... 135

Ilustração 79 - Hospital da Luz, fotografia de um dos pátios , FG + SG (www.archdaily.com/985456/expansion-of-hospital-da-luz-in-lisbon-risco, 2024)..... 135

Ilustração 80 - Hospital da Luz, fotografia coberturas, FG + SG (www.archdaily.com/985456/expansion-of-hospital-da-luz-in-lisbon-risco, 2024)..... 135

Ilustração 81 - Hospital da Luz, fotografia fachada, FG + SG (ww.archdaily.com/985456/expansion-of-hospital-da-luz-in-lisbon-risco, 2024) 135

Ilustração 82 - Hospital da Luz, fotografia quarto pacientes, FG + SG (www.archdaily.com/985456/expansion-of-hospital-da-luz-in-lisbon-risco, 2024)..... 135

Ilustração 83 - Hospital da Luz, fotografia de um dos pátios, FG + SG (www.archdaily.com/985456/expansion-of-hospital-da-luz-in-lisbon-risco, 2024)..... 135

Ilustração 84 – Fachada Norte, Hospital de Olot, Jesus Arenas (https://www.archdaily.cl/cl/773809/hospital-dolot-i-comarcal-ramon-sanabria-plus-francesc-sandalinas, 2024) 136

Ilustração 85 – Fachada Este, Hospital de Olot, Jesus Arenas (https://www.archdaily.cl/cl/773809/hospital-dolot-i-comarcal-ramon-sanabria-plus-francesc-sandalinas, 2024) 136

Ilustração 86 – Relação interior - exterior, Hospital de Olot, Jesus Arenas (https://www.archdaily.cl/cl/773809/hospital-dolot-i-comarcal-ramon-sanabria-plus-francesc-sandalinas, 2024) 136

Ilustração 87 – Acesso, Hospital de Olot, Jesus Arenas (https://www.archdaily.cl/cl/773809/hospital-dolot-i-comarcal-ramon-sanabria-plus-francesc-sandalinas, 2024) 136

Ilustração 88 – Recepção pacientes, Hospital de Olot, Jesus Arenas (https://www.archdaily.cl/cl/773809/hospital-dolot-i-comarcal-ramon-sanabria-plus-francesc-sandalinas, 2024) 136

Ilustração 89 - Fachada Oeste, Hospital de Olot, Jesus Arenas (https://www.archdaily.cl/cl/773809/hospital-dolot-i-comarcal-ramon-sanabria-plus-francesc-sandalinas, 2024) 136

Ilustração 90 - Hospital de Puyo, patio, Sebastian Crespo (www.archdaily.com/448413/hospital-in-puyo-pm-mt, 2024) 137

Ilustração 91 - Hospital de Puyo, pátio desde o interior Sebastian Crespo (www.archdaily.com/448413/hospital-in-puyo-pm-mt, 2024) 137

Ilustração 92 - Hospital de Puyo, modulo fachada, Sebastian Crespo (www.archdaily.com/448413/hospital-in-puyo-pm-mt, 2024) 137

Ilustração 93 – Hospital de Puyo, fotografia conjunto, Sebastian Crespo (www.archdaily.com/448413/hospital-in-puyo-pm-mt, 2024) 137

Ilustração 94 - Hospital de Puyo, fachada posterior, Sebastian Crespo (www.archdaily.com/448413/hospital-in-puyo-pm-mt, 2024) 137

Ilustração 95 - Hospital de Puyo, acesso, Sebastian Crespo (www.archdaily.com/448413/hospital-in-puyo-pm-mt, 2024) 137

Ilustração 96 – Tsurumi Children's Hospice, fotografia conjunto, Koichi Torimura. (www.archdaily.com/972238/tsurumi-childrens-hospice-taisei-design-planners-architects-and-engeneers, 2024)..... 138

Ilustração 97 – Tsurumi Children's Hospice, fotografia conjunto, Koichi Torimura. (www.archdaily.com/972238/tsurumi-childrens-hospice-taisei-design-planners-architects-and-engeneers, 2024)..... 138

Ilustração 98 – Tsurumi Children's Hospice, corredor, Koichi Torimura. (www.archdaily.com/972238/tsurumi-childrens-hospice-taisei-design-planners-architects-and-engeneers, 2024)..... 138

Ilustração 99 – Tsurumi Children's Hospice, quarto, Koichi Torimura. (www.archdaily.com/972238/tsurumi-childrens-hospice-taisei-design-planners-architects-and-engeneers, 2024)..... 138

Ilustração 100 – Tsurumi Children's Hospice, fotografia conjunto, Koichi Torimura. (www.archdaily.com/972238/tsurumi-childrens-hospice-taisei-design-planners-architects-and-engeneers, 2024)..... 138

Ilustração 101 – Tsurumi Children's Hospice, patio, Koichi Torimura. (www.archdaily.com/972238/tsurumi-childrens-hospice-taisei-design-planners-architects-and-engeneers, 2024)..... 138

Ilustração 102 – Centro Champalimaud, fachada principal, José Campos (www.archdaily.cl/cl/02-92013/centro-champalimaud-charles-correa-associates?ad_medium=gallery, 2024)..... 145

Ilustração 103 - Centro Champalimaud, patio, José Campos (www.archdaily.cl/cl/02-92013/centro-champalimaud-charles-correa-associates?ad_medium=gallery, 2024)145

Ilustração 104 - Centro Champalimaud, patio, José Campos (www.archdaily.cl/cl/02-92013/centro-champalimaud-charles-correa-associates?ad_medium=gallery, 2024)145

Ilustração 105 - Centro Champalimaud, sala de espera José Campos (www.archdaily.cl/cl/02-92013/centro-champalimaud-charles-correa-associates?ad_medium=gallery, 2024)..... 145

Ilustração 106 - Centro Champalimaud, hall, José Campos (www.archdaily.cl/cl/02-92013/centro-champalimaud-charles-correa-associates?ad_medium=gallery, 2024)145

Ilustração 107 – Centro Champalimaud, detalhe fachada, José Campos (www.archdaily.cl/cl/02-92013/centro-champalimaud-charles-correa-associates?ad_medium=gallery, 2024)..... 145

Ilustração 108 – Umeda Hospital, fachada Norte, Daici Ano (https://www.archdaily.com/792313/umeda-hospital-kengo-kuma-and-associates, 2024) 146

Ilustração 109 – Umeda Hospital, fachada Norte e nascente, Daici Ano (https://www.archdaily.com/792313/umeda-hospital-kengo-kuma-and-associates, 2024) 146

Ilustração 110 – Umeda Hospital, fachada nascente, acesso, Daici Ano (https://www.archdaily.com/792313/umeda-hospital-kengo-kuma-and-associates, 2024) 146

Ilustração 111 - Umeda Hospital, hall de entrada, Daici Ano (https://www.archdaily.com/792313/umeda-hospital-kengo-kuma-and-associates, 2024) 146

Ilustração 112 - Umeda Hospital, hall de entrada, Daici Ano (https://www.archdaily.com/792313/umeda-hospital-kengo-kuma-and-associates, 2024) 146

Ilustração 113 - Hospital Terra Quente fachada acesso, João Morgado (https://www.archdaily.com/545686/private-hospital-terra-quente-pitagoras-arquitectos, 2024) 147

Ilustração 114 – Hospital Terra Quente na paisagem, João Morgado (https://www.archdaily.com/545686/private-hospital-terra-quente-pitagoras-arquitectos, 2024) 147

Ilustração 115 – Hospital Terra Quente, pátio interior, João Morgado (https://www.archdaily.com/545686/private-hospital-terra-quente-pitagoras-arquitectos, 2024) 147

Ilustração 116 – Hospital Terra Quente, corredor público, João Morgado (https://www.archdaily.com/545686/private-hospital-terra-quente-pitagoras-arquitectos, 2024) 147

Ilustração 117 – Hospital Terra Quente, fachada Norte, João Morgado (https://www.archdaily.com/545686/private-hospital-terra-quente-pitagoras-arquitectos, 2024) 147

Ilustração 118 – Hospital Terra Quente fachada Este, João Morgado (https://www.archdaily.com/545686/private-hospital-terra-quente-pitagoras-arquitectos, 2024) 147

Ilustração 119 – The Zayed Centre, hall de entrada, Hufton + Crow (https://www.archdaily.com/944390/the-zayed-centre-for-research-into-rare-disease-in-children-stanton-williams, 2024)..... 148

Ilustração 120 – The Zayed Centre, vista nocturna, Hufton + Crow (https://www.archdaily.com/944390/the-zayed-centre-for-research-into-rare-disease-in-children-stanton-williams, 2024)..... 148

Ilustração 121 - The Zayed Centre, acesso, Hufton + Crow (https://www.archdaily.com/944390/the-zayed-centre-for-research-into-rare-disease-in-children-stanton-williams, 2024)..... 148

Ilustração 122 - – The Zayed Centre, corredor público, Hufton + Crow (https://www.archdaily.com/944390/the-zayed-centre-for-research-into-rare-disease-in-children-stanton-williams, 2024) 148

Ilustração 123 – The Zayed Centre, Hufton + Crow (https://www.archdaily.com/944390/the-zayed-centre-for-research-into-rare-disease-in-children-stanton-williams, 2024) 148

Ilustração 124 – The Zayed Centre, fachada Norte e acesso, Hufton + Crow (https://www.archdaily.com/944390/the-zayed-centre-for-research-into-rare-disease-in-children-stanton-williams, 2024) 148

Ilustração 125 – REHAB Basel, Fachada, Margherita Spiluttini (www.herzogdemeuron.com/projects/165-rehab-clinic-for-neurorehabilitation-and-paraplegiology/, 2024**)** 153

Ilustração 126 – REHAB Basel, Fachada, Margherita Spiluttini (www.herzogdemeuron.com/projects/165-rehab-clinic-for-neurorehabilitation-and-paraplegiology/, 2024**)** 153

Ilustração 127 – REHAB Basel, Pátio interior, Margherita Spiluttini (www.herzogdemeuron.com/projects/165-rehab-clinic-for-neurorehabilitation-and-paraplegiology/, 2024**)** 153

Ilustração 128 – REHAB Basel, Detalhe Fachada, Margherita Spiluttini (www.herzogdemeuron.com/projects/165-rehab-clinic-for-neurorehabilitation-and-paraplegiology/, 2024**)** 153

Ilustração 129 – REHAB Basel, Pátio interior, Margherita Spiluttini (www.herzogdemeuron.com/projects/165-rehab-clinic-for-neurorehabilitation-and-paraplegiology/, 2024**)** 153

Ilustração 130 – REHAB Basel, Vista Nocturna, Margherita Spiluttini (www.herzogdemeuron.com/projects/165-rehab-clinic-for-neurorehabilitation-and-paraplegiology/, 2024**)** 153

Ilustração 131 – North Zealand Hospital, Fotografia conjunto obra, Jonathan Grevsen (www.herzogdemeuron.com/projects/416-new-north-zealand-hospital/2025) 154

Ilustração 132 – North Zealand Hospital, Imagem conjunto, Herzog & de Meuron (www.herzogdemeuron.com/projects/416-new-north-zealand-hospital/2025) 154

Ilustração 133 – North Zealand Hospital, Fotografia corredor obra, Jonathan Grevsen (www.herzogdemeuron.com/projects/416-new-north-zealand-hospital/2025) 154

Ilustração 134 – North Zealand Hospital, Imagem corredor, Herzog & de Meuron (www.herzogdemeuron.com/projects/416-new-north-zealand-hospital/2025) 154

Ilustração 135 – North Zealand Hospital, Imagem fachada, Herzog & de Meuron (www.herzogdemeuron.com/projects/416-new-north-zealand-hospital/2025) 154

Ilustração 136 – North Zealand Hospital, Imagem acesso, Herzog & de Meuron (www.herzogdemeuron.com/projects/416-new-north-zealand-hospital/2025) 154

Ilustração 137 – Protótipo Modular, H. Experimental, Vista aérea, OMA (https://www.archdaily.com/970437/oma-reinier-de-graaf-and-buro-happold-reveal-autonomous-design-for-health-district-in-qatar, 2024) 155

Ilustração 138 – Protótipo Modular, H. Experimental, Perspectiva geral, OMA (https://www.archdaily.com/970437/oma-reinier-de-graaf-and-buro-happold-reveal-autonomous-design-for-health-district-in-qatar, 2024) 155

Ilustração 139 – Protótipo Modular, H. Experimental, Vista planta, OMA (https://www.archdaily.com/970437/oma-reinier-de-graaf-and-buro-happold-reveal-autonomous-design-for-health-district-in-qatar, 2024) 155

Ilustração 140 – Protótipo Modular, H. Experimental, Perspectiva zonificación, OMA (https://www.archdaily.com/970437/oma-reinier-de-graaf-and-buro-happold-reveal-autonomous-design-for-health-district-in-qatar, 2024) 155

Ilustração 141 – Protótipo Modular, H. Experimental, Perspectiva zonificación, OMA (https://www.archdaily.com/970437/oma-reinier-de-graaf-and-buro-happold-reveal-autonomous-design-for-health-district-in-qatar, 2024) 155

Ilustração 142 - Mapa Península Ibérica, onde se identifica a região dos casos de estudo, Catalunha (Ilustração Nossa, 2023) 161

Ilustração 143 - Mapa do Chile, onde se identifica a região dos casos de estudo, Iquique e Santiago (Ilustração Nossa, 2023) 161

Ilustração 144 – Planta de Barcelona, onde se marca o Hospital de Sant Pau (SP), o Hospital *del* Mar (MR) e o Hospital Moises Broggi (MB). Identificam-se também as principais vias e o centro histórico. (www.maps.google.com, 2024) 163

Ilustração 145 –Planta de Mollet**,** onde se marca o Hospital Mollet (ML). Identificam-se também as principais vias e o centro histórico. (www.maps.google.com, 2024) 163

Ilustração 146 Projecto Original Plano de Cerdá para Barcelona, Ildefons Cerdá **(**www.wikipedia.org/wiki/Plan_Cerdá#/media/Archivo:PlaCerda1859b.jpg, 2023)..... 171

Ilustração 147 – Planta de Barcelona final da Idade Media, autor desconhecido (www.geografiainfinita.com/2017/05/la-evolucion-de-barcelona-a-traves-de-los-mapas/, 2022) 171

Ilustração 148 – Planta Hospital de Sant Pau modernista, Lluís Domènech i Montaner, https://hospitalsantpau.wordpress.com/2012/02/08/planols/, 2022)..... 171

Ilustração 149 – Planta Hospital de Santa Creu idade media, autor desconhecido (www.deartesethistoria.wordpress.com/2013/03/12/hospital-santa-creu/, 2022)..... 171

Ilustração 150 – Maquete Hospital de Toledo, Álvaro Siza y Antonio Sánchez Horneros (www.tash.es/proyecto/nuevo-hospital-universitario-de-toledo, 2023)..... 171

Ilustração 151 – Planta novo Hospital de Sant Pau, Silvia Barbera Correia + Jose luis Canosa + Francisco Rius + Esteban Bonell + Josep Maria Gil (www.archdaily.cl/cl/02-147049/hospital-de-la-santa-creu-i-sant-pau-bbats-consultingprojects-slp, 2022)..... 171

Ilustração 152 – Implantação Hospital de Sant Pau, onde se identifica o Hospital, principais ruas e zonas verdes. (Google Earth, 2023) 172

Ilustração 153 - Esquema conceptual Hospital de Sant Pau (Ilustração nossa, 2024) 172

Ilustração 154 - Hospital de Sant Pau visto desde o antigo Hospital, Autor desconhecido (cortesia Bbats, 2023) 173

Ilustração 155 - Vista de Barcelona desde heliporto do Hospital de Sant Pau, Silvia Barbera (cortesia Bbats, 2023)..... 173

Ilustração 156 – Vista aérea Hospital de Sant Pau, Autor desconhecido (cortesia Bbats, 2023) 173

Ilustração 157 - Hospital de Sant Pau visto desde o antigo Hospital, Autor desconhecido (cortesia Bbats, 2023) 173

Ilustração 158 – Fachada edificio ambulatorio, Hospital de Sant Pau, Jordi Canosa (cortesia Bbats, 2023) 173

Ilustração 159 - Vista de Barcelona desde heliporto do Hospital de Sant Pau, Silvia Barbera (cortesia Bbats, 2023)..... 173

Ilustração 160 – Fachada edificio ambulatorio, Hospital de Sant Pau, Jordi Canosa (cortesia Bbats, 2023) 173

Ilustração 161 – Edificio antigo Hospital visto desde o Hospital de Sant Pau, Jordi Canosa (cortesia Bbats, 2023) 173

Ilustração 162 - Fachada porterior edificio ambulatorio, Hospital de Sant Pau, Jordi Canosa (cortesia Bbats, 2023) 174

Ilustração 163 – Cobertura Vestibulo, Hospital de Sant Pau, Jordi Canosa (cortesia Bbats, 2023) 174

Ilustração 166 - Entrada edificio ambulatorio, Hospital de Sant Pau, Jordi Canosa (cortesia Bbats, 2023) 174

Ilustração 164 – Patio vestibulo, Hospital de Sant Pau, Jordi Canosa (cortesia Bbats, 2023) 174

Ilustração 165 – Vestibulo Hospital de Sant Pau, Jordi Canosa (cortesia Bbats, 2023) 174

Ilustração 167 - Vista antigo Hospital desde espaço público Hospital de Sant Pau, Jordi Canosa (cortesia Bbats, 2023) 174

Ilustração 168 – Vista antigo Hospital desde espaço público Hospital de Sant Pau, Jordi Canosa (cortesia Bbats, 2023) 174

Ilustração 169 - Vestibulo, Hospital de Sant Pau, Jordi Canosa (cortesia Bbats, 2023) 174

Ilustração 170 - Vestibulo, Hospital de Sant Pau, Jordi Canosa (cortesia Bbats, 2023) 174

Ilustração 171 - Implantação Hospital del Mar, onde se identifica o Hospital, principais ruas e zonas verdes. (Google Earth, 2023)..... 182

Ilustração 172 – Esquema conceptual Hospital *del* Mar (Ilustração nossa, 2025) .. 182

Ilustração 173 – Fotografia aérea Hospital del Mar anos 70. (https://jardinsipatrimoni.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/09/vista-aeria-de-lhospital-i-enjardinament-de-la-plac3a7a-central-anys-finals-70-inici-80-1.jpg, 2025) 183

Ilustração 174 – Fotografia aérea Hospital del Mar, Ferran Freixa (www.brulletdeluna.com/es/proyecto/hospital-del-mar/, 2025)..... 183

Ilustração 175 – Ligação edifício novo com edifício existente, Hospital del Mar, Ferran Freixa (www.brulletdeluna.com/es/proyecto/hospital-del-mar/, 2025)..... 183

Ilustração 176 – Escadas semiexteriores. Hospital del Mar, Ferran Freixa (www.brulletdeluna.com/es/proyecto/hospital-del-mar/, 2025)..... 183

Ilustração 177 – Fachada principal Hospital del Mar, Ferran Freixa (www.brulletdeluna.com/es/proyecto/hospital-del-mar/, 2025)..... 183

Ilustração 178 – Detalhe entrada edificio novo, Hospital del Mar, Ferran Freixa (https://www.arquitecturacatalana.cat/es/obras/hospital-del-mar, 2025)..... 184

Ilustração 179 – Detalhe fachada Este, Hospital del Mar, Ferran Freixa (https://www.arquitecturacatalana.cat/es/obras/hospital-del-mar, 2025)..... 184

Ilustração 180 - Ligação entre edifícios, Hospital del Mar, Ferrann Freixa (www.brulletdeluna.com/es/proyecto/hospital-del-mar/, 2025)..... 184

Ilustração 181 – Ligação entre edifícios, Hospital del Mar, Fred Guillaud - (https://www.arquitecturacatalana.cat/es/obras/hospital-del-mar, 2025)..... 184

Ilustração 182 – Corredor público que olha para o mar, Hospital del Mar, Ferran Freixa (www.brulletdeluna.com/es/proyecto/hospital-del-mar/, 2025)..... 184

Ilustração 183 – Acesso, Hospital del Mar, Ferran Freixa (https://www.arquitecturacatalana.cat/es/obras/hospital-del-mar, 2025)..... 184

Ilustração 184 - Implantação Hospital Moises Broggi, onde se identifica o Hospital, principais ruas e zonas verdes. (Google Earth, 2023) 191

Ilustração 185 – Esquema conceptual Moises Broggi (Ilustração nossa, 2025)..... 191

Ilustração 186 - Vista conjunto Hospital Moises Broggi, FG + SG (www.archdaily.com/236028/hospital-of-sant-joan-despi-doctor-moises-broggi-brullet-de-luna-arquitectes-pinearq, 2025) 192

Ilustração 189 – Vista aérea Hospital Moises Broggi, FG + SG (www.archdaily.com/236028/hospital-of-sant-joan-despi-doctor-moises-broggi-brullet-de-luna-arquitectes-pinearq, 2025) 192

Ilustração 187 – Fachada Norte de um dos módulos de internamento, Hospital Moises Broggi, FG + SG (www.archdaily.com/236028/hospital-of-sant-joan-despi-doctor-moises-broggi-brullet-de-luna-arquitectes-pinearq, 2025)..... 192

Ilustração 188 – Fachada Este, Hospital Moises Broggi, FG + SG (www.archdaily.com/236028/hospital-of-sant-joan-despi-doctor-moises-broggi-brullet-de-luna-arquitectes-pinearq, 2025) 192

Ilustração 190 – Patio, Hospital Moises Broggi, FG + SG (www.archdaily.com/236028/hospital-of-sant-joan-despi-doctor-moises-broggi-brullet-de-luna-arquitectes-pinearq, 2025) 192

Ilustração 191 – Acesso Consultas, Hospital Moises Broggi, FG + SG (www.archdaily.com/236028/hospital-of-sant-joan-despi-doctor-moises-broggi-brullet-de-luna-arquitectes-pinearq, 2025) 192

Ilustração 192 – Relação entre o edifício e os edifícios residenciais existentes, Hospital Moises Broggi, FG + SG (www.archdaily.com/236028/hospital-of-sant-joan-despi-doctor-moises-broggi-brullet-de-luna-arquitectes-pinearq, 2025) 192

Ilustração 193 – Acesso Consultas, Hospital Moises Broggi, FG + SG (www.archdaily.com/236028/hospital-of-sant-joan-despi-doctor-moises-broggi-brullet-de-luna-arquitectes-pinearq, 2025) 192

Ilustração 194 - Fachada Sul de um dos módulos de internamento, Hospital Moises Broggi, FG + SG (www.archdaily.com/236028/hospital-of-sant-joan-despi-doctor-moises-broggi-brullet-de-luna-arquitectes-pinearq, 2025)..... 193

Ilustração 195 – Patio fachada Este, Hospital Moises Broggi, FG + SG (www.archdaily.com/236028/hospital-of-sant-joan-despi-doctor-moises-broggi-brullet-de-luna-arquitectes-pinearq, 2025) 193

Ilustração 196 – Conjunto fachada Oeste, Hospital Moises Broggi, FG + SG (www.archdaily.com/236028/hospital-of-sant-joan-despi-doctor-moises-broggi-brullet-de-luna-arquitectes-pinearq, 2025) 193

Ilustração 197 – Fachadas transversais modulos, Hospital Moises Broggi, FG + SG (www.archdaily.com/236028/hospital-of-sant-joan-despi-doctor-moises-broggi-brullet-de-luna-arquitectes-pinearq, 2025) 193

Ilustração 198 – Hall de entrada, Hospital Moises Broggi, FG + SG (www.archdaily.com/236028/hospital-of-sant-joan-despi-doctor-moises-broggi-brullet-de-luna-arquitectes-pinearq, 2025) 193

Ilustração 199 – Corredor público**.** Hospital Moises Broggi, FG + SG (www.archdaily.com/236028/hospital-of-sant-joan-despi-doctor-moises-broggi-brullet-de-luna-arquitectes-pinearq, 2025) 193

Ilustração 200 – Blocos de internamento e um dos acessos, Hospital Moises Broggi, FG + SG (www.archdaily.com/236028/hospital-of-sant-joan-despi-doctor-moises-broggi-brullet-de-luna-arquitectes-pinearq, 2025) 193

Ilustração 201 - Blocos de internamento, Hospital Moises Broggi, FG + SG (www.archdaily.com/236028/hospital-of-sant-joan-despi-doctor-moises-broggi-brullet-de-luna-arquitectes-pinearq, 2025) 193

Ilustração 202 – Implantação Hospital de Mollet, onde se identifica o Hospital, principais ruas e zonas verdes. (Google Earth, 2023)..... 201

Ilustração 203 - Esquema conceptual Hospital de Mollet (Ilustração nossa, 2024). 201

Ilustração 204 – Fachada principal, Hospital de Mollet, Pepo Segura (www.archdaily.cl/cl/02-337845/hospital-de-mollet-corea-moran-arquitectura, 2024) 202

Ilustração 205 – Chegada ao Hospital de Mollet, Pepo Segura (www.archdaily.cl/cl/02-337845/hospital-de-mollet-corea-moran-arquitectura, 2024) 202

Ilustração 206 - Fachada principal, Hospital de Mollet, Pepo Segura (www.archdaily.cl/cl/02-337845/hospital-de-mollet-corea-moran-arquitectura, 2024) 202

Ilustração 207 – Fachada posterior, Hospital de Mollet, Pepo Segura (www.archdaily.cl/cl/02-337845/hospital-de-mollet-corea-moran-arquitectura, 2024) 202

Ilustração 208 – Fachada posterior, Hospital de Mollet, Pepo Segura (www.archdaily.cl/cl/02-337845/hospital-de-mollet-corea-moran-arquitectura, 2024) 202

Ilustração 209 – Hospital de Mollet na paisagem, Pepo Segura (www.archdaily.cl/cl/02-337845/hospital-de-mollet-corea-moran-arquitectura, 2024) 202

Ilustração 210 – Fachada Principal, vista nocturna, Hospital de Mollet, Pepo Segura (www.archdaily.cl/cl/02-337845/hospital-de-mollet-corea-moran-arquitectura, 2024) 202

Ilustração 211 – Fachada Principal, vista nocturna, Hospital de Mollet, Pepo Segura (www.archdaily.cl/cl/02-337845/hospital-de-mollet-corea-moran-arquitectura, 2024) 202

Ilustração 212 – Patio Interior, Hospital de Mollet, Pepo Segura (www.archdaily.cl/cl/02-337845/hospital-de-mollet-corea-moran-arquitectura, 2024) 203

Ilustração 213 – Patio Interior, Hospital de Mollet, Pepo Segura (www.archdaily.cl/cl/02-337845/hospital-de-mollet-corea-moran-arquitectura, 2024) 203

Ilustração 214 – Hall e corredor público, Hospital de Mollet, Pepo Segura (www.archdaily.cl/cl/02-337845/hospital-de-mollet-corea-moran-arquitectura, 2024) 203

Ilustração 215 – Sala de espera, Hospital de Mollet, Pepo Segura (www.archdaily.cl/cl/02-337845/hospital-de-mollet-corea-moran-arquitectura, 2024) 203

Ilustração 216 – Sala de espera, Hospital de Mollet, Pepo Segura (www.archdaily.cl/cl/02-337845/hospital-de-mollet-corea-moran-arquitectura, 2024) 203

Ilustração 217 – Escadas hall, Hospital de Mollet, Pepo Segura (www.archdaily.cl/cl/02-337845/hospital-de-mollet-corea-moran-arquitectura, 2024) 203

Ilustração 218 – Relação espaço público com o parque *dels Pinetons*, Hospital de Mollet, Pepo Segura (www.archdaily.cl/cl/02-337845/hospital-de-mollet-corea-moran-arquitectura, 2024) 203

Ilustração 219 – Tripla altura hall, Hospital de Mollet, Pepo Segura (www.archdaily.cl/cl/02-337845/hospital-de-mollet-corea-moran-arquitectura, 2024) 203

Ilustração 220 – Planta de Santiago do Chile, onde se marca o Hospital de Maipu (MP), o Hospital de la Florida (LF) e o Hospital Félix Bulnes (FB). Identificam-se também as principais vias e o centro histórico. (www.maps.google.com, 2024) 211

Ilustração 221 - Planta de Alto Hospicio , onde se marca o Hospital de Alto Hospicio (AH). Identificam-se também as principais vias e o centro histórico. (www.maps.google.com, 2024) 211

Ilustração 222 – Implantação Hospital de Maipu, onde se identifica o Hospital, principais ruas e zonas verdes. (Google Earth, 2023)..... 219

Ilustração 223 – Esquema conceptual Hospital de Maipu (Ilustração nossa, 2024). 219

Ilustração 224 – Fachada Oeste e cobertura, Hospital de Maipu, Pablo Casals Aguirre (Cortesia Bbats, 2023)..... 220

Ilustração 225 – Vista aérea conjunto Hospital de la Florida, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 220

Ilustração 226 – Fachada Este e cobertura, Hospital de Maipu, Pablo Casals Aguirre (Cortesia Bbats, 2023)..... 220

Ilustração 227 – Implantação, Hospital de Maipu, Pablo Casals Aguirre (Cortesia Bbats, 2023) 220

Ilustração 228 – Unidades de internamento, Hospital de Maipu, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 220

Ilustração 229 – Fachada Norte, Hospital de Maipu, Pablo Casals Aguirre (Cortesia Bbats, 2023) 220

Ilustração 230 – Vista nocturna desde a cobertura, Hospital de Maipu, Pablo Casals Aguirre (Cortesia Bbats, 2023) 220

Ilustração 231 – Vista nocturna cobertura e clarabóias, Hospital de Maipu, Pablo Casals Aguirre (Cortesia Bbats, 2023) 220

Ilustração 232 – Detalhe fachada principal, Hospital de Maipu, Pablo Casals Aguirre (Cortesia Bbats, 2023)..... 221

Ilustração 233 – Fachada principal, Hospital de Maipu, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 221

Ilustração 234 – Vista desde a cobertura, Hospital de Maipu, Pablo Casals Aguirre (Cortesia Bbats, 2023)..... 221

Ilustração 235 – Patio interior, Hospital de Maipu, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 221

Ilustração 236 – Cobertura verde, Hospital de Maipu, Pablo Casals Aguirre (Cortesia Bbats, 2023) 221

Ilustração 237 – Patio interior, Hospital de Maipu, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 221

Ilustração 238 – Fachada Norte, Hospital de Maipu, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 221

Ilustração 239 – Cobertura verde, Hospital de Maipu, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 221

Ilustração 240 – Brise soleis e paisagem, Hospital de Maipu, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 222

Ilustração 241 – Hall entrada, Hospital de Maipu, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 222

Ilustração 242 – Patio interior, Hospital de Maipu, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 222

Ilustração 243 – Patio interior, Hospital de Maipu, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 222

Ilustração 244 – Escadas de acesso ao auditório, Hospital de Maipu, Pablo Casals Aguirre (Cortesia Bbats, 2023) 222

Ilustração 245 – Implantação Hospital de la Florida, onde se identifica o Hospital, principais ruas e zonas verdes. (Google Earth, 2023) 229

Ilustração 246 - Esquema conceptual Hospital de la Florida (Ilustração nossa, 2024) 229

Ilustração 247 – Detalhe fachada Sul, Hospital de la Florida, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 230

Ilustração 248 - Fachada Norte, Hospital de la Florida, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 230

Ilustração 249 – Fachada Norte, Hospital de la Florida, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 230

Ilustração 250 – Fachada Norte, Hospital de la Florida, Pablo Casals (cortesia Bbats, 2023) 230

Ilustração 251 – Vista aérea fachada Sul, Hospital de la Florida, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 230

Ilustração 252 – Vista aérea conjunto Hospital de la Florida, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 230

Ilustração 253 – Fachada Norte, Hospital de la Florida, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 230

Ilustração 254 – Detalhe fachada Norte, Hospital de la Florida, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 230

Ilustração 255 – Cobertura, Hospital de la Florida, Pablo Casals (cortesia Bbats, 2023) 231

Ilustração 256 – Vista aérea nocturna, Hospital de la Florida, Pablo Casals (cortesia Bbats, 2023) 231

Ilustração 257 – Detalhe de um dos acessos, Hospital de la Florida, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 231

Ilustração 258 – Detalhe de um dos acessos, Hospital de la Florida, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 231

Ilustração 259 – Detalhe *brise-soleil,* Hospital de la Florida, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 231

Ilustração 260 – Patio, Hospital de la Florida, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 231

Ilustração 261 – Acesso principal, Hospital de la Florida, Pablo Casals (cortesia Bbats, 2023) 231

Ilustração 262 - Cobertura, Hospital de la Florida, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 231

Ilustração 263 – Patio, Hospital de la Florida, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 232

Ilustração 264 – Mercado e fachada lateral, Hospital de la Florida, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 232

Ilustração 265 - Implantação Hospital de Félix Bulnes, onde se identifica o Hospital, principais ruas e zonas verdes. (Google Earth, 2023) 239

Ilustração 266 – Esquema conceptual Hospital Félix Bulnes (Ilustração nossa, 2024) 239

Ilustração 267 – Brise soleis e paisagem, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 240

Ilustração 268 – Fachada Norte Unidades de Internamento, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 240

Ilustração 269 – Fachada Este, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 240

Ilustração 270 – Fachada Este e Norte, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 240

Ilustração 271 – Fachada Norte e praça de acesso, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 240

Ilustração 272 – Implantação, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 240

Ilustração 273 – Cobertura verde, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 240

Ilustração 274 – Comunicação entre coberturas, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 240

Ilustração 275 – Fachada Sul com reflexo do lugae, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 241

Ilustração 276 – Praça de acesso, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 241

Ilustração 277 – Cobertura torre e paisagem, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 241

Ilustração 278 – Entrada, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 241

Ilustração 279 – Fachada Norte acesso, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 241

Ilustração 280 – Cobertura verde, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 241

Ilustração 281 – Patio Interior, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 241

Ilustração 282 – Patio Interior, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 241

Ilustração 283 – Parque na cobertura, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 241

Ilustração 284 – Patio Interior, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 242

Ilustração 285 – Vista desde sala de espera, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 242

Ilustração 286 – Vista desde Brise soleis, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 242

Ilustração 287 – Patio Interior, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 242

Ilustração 288 – Hall de entrada, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 242

Ilustração 289 – Hall de entrada, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023) 242

Ilustração 290 - Implantação Hospital de Alto Hospício, onde se identifica o Hospital, principais ruas e zonas verdes. (Google Earth, 2023) 249

Ilustração 291 - Esquema conceptual Hospital de Alto Hospício (Ilustração nossa, 2024) 249

Ilustração 292 – Vista aérea da implantação do Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024)..... 250

Ilustração 293 – Vista aérea Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024) 250

Ilustração 294 – Vista aérea Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024) 250

Ilustração 295 – Fachada Oeste com a cordilheira dos Andes ao fundo, Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024)..... 250

Ilustração 296 – Vista aérea Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024) 250

Ilustração 297 – Vista aérea Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024) 250

Ilustração 298 – Detalhe da Fachada e relaçao com a cidade, Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024) 250

Ilustração 299 - Fachada Este edificio principal e auditorio, Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024) 250

Ilustração 300 – Vista aérea patio, Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024) 251

Ilustração 301 – Patio, Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024) 251

Ilustração 302 – Detalhe fachada, Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024) 251

Ilustração 303 – Entrada principal, Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024) 251

Ilustração 304 – Fachada Este edificio principal e auditorio, Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024) 251

Ilustração 305 – Fachada Oeste edificio principal e auditorio, Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024) 251

Ilustração 306 – Hall principal, Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024) 252

Ilustração 307 – Hall principal, Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024) 252

Ilustração 308 – Circulaçao publica à volta de um patio, Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024)..... 252

Ilustração 309 - Circulaçao publica à volta de um patio e recepçao, Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024)..... 252

SUMÁRIO

1. Introdução 31
2. Do Quarto à Cidade: Evolução Arquitectónica do Hospital 35
2.1 O Espaço de Cura 35
2.2 O Hospital do Templo e do Pátio – Até Ao Século V 43
2.2.1 Grécia Antiga 43
2.2.2 Império Romano 49
2.3 A Primeira Arquitectura da Cura 55
2.4 O Hospital de Deus – Séculos V-XV 61
2.5 O Hospital da Razão – Séculos XIV - XVI 67
2.6 O Hospital Público - Séculos XVII – XIX 75
2.7 A Máquina de Curar – Século XX 89
3. Arquitectura Hospitalar Contemporânea 113
3.1 O Hospital Contemporâneo 113
3.2 O Hospital Composto 125
3.3 O Hospital Compacto 139
3.4 O Hospital Introspectivo 149
4. O Hospital Contemporâneo no Universo Ibero-Americano 157
4.1 Modelos de Saúde e Arquitectura: O Caso Ibero-Americano a Partir do Atelier Bbats 157
4.2 Hospitais na Catalunha 163
4.2.1 Hospital de Sant Pau 165
4.2.2 Hospital del Mar 175
4.2.3 Hospital Dr. Moisès Broggi 185
4.2.4 Hospital de Mollet 195
4.2 Hospitais no Chile 205
4.3.1 Hospital El Cármen, Maipú 213
4.3.2 Hospital Dra. Eloisa Díaz, La Florida 223
4.3.3 Hospital Félix Bulnes 233
4.3.4 Hospital de Alto Hospício 243
5. Conclusões 253
5.1 Tendências actuais da arquitectura hospitalar enquanto elemento urbano 253
5.2 O impacto da localização nos edifícios 255
5.3 A Espessura do Limite 257
Referências 263

1. INTRODUÇÃO

Os hospitais, enquanto edifícios de grande escala, têm assumido ao longo da história um papel determinante no desenvolvimento urbano, exercendo uma forte influência sobre a forma e o carácter das cidades. Para além de responderem a necessidades funcionais específicas, possuem limites arquitectónicos, fachadas, jardins, estacionamentos, ruas interiores, entradas e vedações, que configuram as relações entre o interior e o exterior, e a forma como se integram no tecido urbano. A arquitectura hospitalar, no entanto, tem frequentemente priorizado a funcionalidade interna, ignorando a relação do hospital com o seu contexto urbano. Este desfasamento gera, por vezes, uma desconexão entre estas estruturas e a paisagem urbana, tornando urgente uma reflexão que aborde tanto a integração urbana como o impacto destes edifícios na cidade.

Historicamente, os hospitais evoluíram de edifícios isolados, muitas vezes ligados à religiosidade, para estruturas integradas na cidade. A arquitectura hospitalar tem acompanhado a evolução da sociedade e da ciência, reflectindo mudanças nas percepções sobre saúde, doença e espaço urbano. Estas transformações têm sido condicionadas por factores sociais, científicos e tecnológicos, que influenciaram tanto a configuração interna como a relação destes edifícios com o lugar.

Os hospitais são uma das tipologias mais antigas na arquitectura, com uma história que nem o princípio nem o fim está definido. Desde sempre existiu a necessidade de curar e cuidar e de um espaço para o fazer, o que faz destes edifícios um reflexo das condições mais fundamentais da sociedade e do ser humano: saúde, doença, vida, morte, guerra, pandemia e isolamento. Inicialmente associados à religiosidade e concebidos como locais de asilo para doentes, os hospitais evoluíram de edifícios isolados para estruturas integradas nas cidades. O desenho dos hospitais sempre acompanhou e reflectiu o progresso e avanço científico, social e tecnológico, que influenciou não apenas a configuração interna dos hospitais, mas também a forma como estes interagem com o espaço público. O futuro do que pode ser um programa arquitectónico hospitalar não está definido, mas o tipo de relações que se deseja que um hospital crie com o lugar pode-se definir.

O tema desta dissertação surge da constatação de que a arquitectura hospitalar, enquanto tipologia específica, tem frequentemente ignorado a relação entre o hospital e o contexto em que se insere, pois, as dimensões e volumetrias necessárias ao cumprimento destes programas geram, por vezes, uma desconexão entre estas

estruturas e a paisagem urbana. Esta reflexão é especialmente relevante numa altura em que se procura que os hospitais não apenas cumpram as suas funções assistenciais, mas também contribuam positivamente para a humanização do espaço e a criação de cidade.

A experiência profissional de 17 anos num escritório de arquitectura em Barcelona, especializado no desenho e construção de hospitais em Espanha, Chile e Panamá, foi determinante na escolha deste tema. Esta vivência revelou os desafios arquitectónicos e urbanísticos que os hospitais colocam, desde a escala do edifício até à sua integração no contexto urbano. Além disso, evidenciou como diferentes contextos geográficos – como Espanha e Chile – abordam a relação entre os hospitais e o tecido urbano de formas distintas.

O problema central desta dissertação é compreender como os hospitais, enquanto edifícios de grande escala e elevada complexidade funcional, podem estabelecer relações equilibradas com a cidade, promovendo a integração urbana e evitando uma ruptura com o tecido envolvente, como quando são construídos em zonas periféricas e comprometem o desenvolvimento desses tecidos urbanos.

O conceito de "espessura do limite" será aqui central, abordando limites arquitectónicos como volumetrias, fachadas, jardins, terraços, entradas e espaços públicos, que não apenas configuram as transições entre o interior e o exterior, mas também estabelecem relações de integração ou ruptura entre o hospital e o lugar. Este estudo procura também questionar como as decisões arquitectónicas e urbanísticas podem contribuir para que os hospitais assumam um papel activo na humanização do espaço urbano, utilizando estratégias como a introdução de áreas verdes, espaços públicos e melhor articulação com o contexto envolvente.

Embora exista uma vasta literatura sobre arquitectura hospitalar, grande parte desta está centrada nos aspectos funcionais e programáticos dos hospitais, negligenciando a relação destes edifícios com a cidade. Poucos estudos abordam de forma aprofundada a forma como os limites dos hospitais são desenhados e como estes influenciam a sua integração no tecido urbano. Esta lacuna evidencia a necessidade de uma reflexão mais arquitectónica e urbana sobre o impacto destes edifícios na paisagem e na vivência da cidade.

Esta dissertação combina análise histórica, e casos de estudo para investigar as diferentes tipologias hospitalares e a sua relação com o tecido urbano. O objectivo é

investigar as diferentes tipologias hospitalares, desde os edifícios compactos até aos hospitais organizados em blocos ou aqueles que se desenvolvem em torno de pátios centrais, analisando as relações espaciais e programáticas que cada tipologia estabelece com a cidade.

A construção de hospitais em diferentes geografias revela variações significativas no desenvolvimento e nas abordagens arquitectónicas. Em particular, a comparação entre a construção de hospitais em Espanha e no Chile é elucidativa. Enquanto Espanha experimentou um boom na construção hospitalar nos anos 2000, o Chile ainda estava cerca de 15 anos atrasado em relação a estas práticas. Este fenómeno deve-se a diversos factores históricos, económicos e sociais. A comparação entre estes dois contextos geográficos distintos, permitirá compreender como factores culturais, económicos e sociais influenciam o desenho e a integração dos hospitais. Alguns casos de estudo incluem o Hospital de Sant Pau, em Barcelona, e os Hospitais de Maipú e La Florida, no Chile. A análise destes exemplos procura destacar diferenças e semelhanças nas abordagens arquitectónicas e urbanísticas, oferecendo uma base para reflexões mais amplas sobre a arquitectura hospitalar contemporânea.

A dissertação está organizada em várias secções. A primeira parte apresenta uma revisão histórica da arquitectura hospitalar, analisando a evolução das suas tipologias e os factores que condicionaram o seu desenvolvimento. A segunda parte estuda os hospitais contemporâneos mais importantes segundo as várias tipologias. A terceira parte foca-se nos casos de estudo, comparando exemplos em Espanha e no Chile, de modo a identificar tendências contemporâneas e boas práticas na integração de hospitais na cidade e introduz o conceito de "espessura do limite", explorando como os elementos arquitectónicos podem mediar a relação entre o hospital e o espaço público.

A reflexão sobre a arquitectura hospitalar é urgente e actual, especialmente num momento em que se procura uma maior sustentabilidade e uma melhor relação entre os edifícios públicos e os seus contextos urbanos. Como programas arquitectónicos de grande escala, os hospitais devem transcender a sua função assistencial, assumindo-se como elementos estruturantes na construção da cidade.

No entanto nos últimos anos tem-se vindo a assistir a uma nova tendência em que a escala das intervenções é reduzida utilizando a implantação de outras unidades

existentes para intervenções mais relacionadas com o contexto, o que torna esta reflexão bastante actual.

Esta dissertação pretende contribuir para o campo da arquitectura hospitalar, propondo soluções que valorizem tanto a funcionalidade interna dos hospitais quanto a sua integração no espaço urbano. Ao abordar a "espessura do limite", espera-se fornecer uma base teórica e prática que possa ser aplicada no planeamento de novos hospitais e na reabilitação de estruturas existentes, promovendo a criação de cidades mais equilibradas e inclusivas.

2. DO QUARTO À CIDADE: EVOLUÇÃO ARQUITECTÓNICA DO HOSPITAL

2.1 O ESPAÇO DE CURA

Falar sobre a história dos hospitais é falar sobre a história da medicina, das culturas, das sociedades e das cidades, por isso a história dos hospitais, e do acto de curar está intrinsecamente ligado à história da humanidade.

> "A cidade é um reflexo das tensões e transformações dentro da sociedade, e os hospitais têm sempre sido um espelho disso."[1]

Apesar de muito diferentes dos de hoje em dia, já na pré-história havia cuidados de saúde. Não existiam hospitais, médicos, ou enfermeiras como conhecemos actualmente, mas os povos pré-históricos, que inicialmente viviam em pequenas comunidades nómadas, dependiam dos seus conhecimentos sobre plantas e animais para tratar doenças e ferimentos.

Os primeiros cuidados de saúde na pré-história envolviam o uso de plantas medicinais e remédios naturais para tratar doenças e aliviar a dor. Além disso, muitas comunidades pré-históricas utilizavam práticas como massagem, e outras técnicas de cura para tratar doenças e ferimentos. Tinham uma compreensão rudimentar de anatomia e fisiologia. Os seus conhecimentos eram limitados, e sempre baseados em observações empíricas. Quando se tratava de ferimentos graves ou doenças mais complexas, geralmente não tinham meios para tratar os seus membros. Em muitos casos, os doentes ou feridos eram abandonados, já que as tribos nómadas precisavam de se mover para encontrar recursos.

Não havia uma profissão específica de médico como temos hoje em dia. Em vez disso, as comunidades pré-históricas dependiam de indivíduos que possuíam conhecimentos sobre plantas e animais e que podiam ajudar a tratar doenças e ferimentos. Esses indivíduos muitas vezes eram os mais velhos ou mais experientes da comunidade, que tinham acumulado conhecimentos ao longo de suas vidas. Eram conhecidos como xamãs ou curandeiros, e eram considerados figuras importantes na comunidade pois

[1] "The city is a reflection of the tensions and transformations within society, and hospitals have always mirrored this reality." (BENEVOLO, Leonardo (1980) – The History of the City. Cambridge, MA: The MIT Press, p. 23.)

desempenhavam um papel crucial na prevenção e tratamento de doenças, e também actuavam como conselheiros e líderes espirituais.

Já nesta época estava presente a relação entre a doença, a cura e a religião, mas não havia propriamente uma casa ou abrigo para a actividade de curar.

A passagem de um estilo de vida nómada para uma sociedade sedentária foi um marco importante na história da humanidade e está relacionada com o desenvolvimento das primeiras cidades. Segundo Leonardo Benévolo:

> "A cidade surge como a solução colectiva para problemas que ultrapassam o indivíduo, materializando a cooperação e a organização social." [2]

A mudança para uma vida sedentária permitiu que as comunidades estabelecessem assentamentos permanentes, desenvolvessem agricultura, criassem estruturas sociais mais complexas e formassem as primeiras cidades, que eram frequentemente construídas perto de fontes de água. A incorporação de elementos defensivos, a criação de edifícios públicos como templos, palácios ou praças, e a necessidade de planeamento urbano foram algumas das características-chave dessa transição, estabelecendo as bases para o desenvolvimento da arquitectura urbana ao longo da história.

Dentro das primeiras cidades conhecidas está a cidade de Çatal Huyuk, na Turquia, e que foi habitada nos anos 7400a.C. a 5700 a.c., chegando a ser ocupada por 8.000 pessoas. É uma cidade que segundo os estudos arqueológicos é anterior à civilização suméria.

A estrutura da cidade é bastante uniforme com as casas rectangulares, muito perto umas das outras e sem ruas entre elas. As pessoas movimentavam-se pelas coberturas e entravam nas casas por meio de uma escada de madeira usando uma abertura no tecto.

Em Çatal Huyuk, não foram identificadas estruturas específicas que possam ser definidas como hospitais ou templos dedicados à cura. As escavações arqueológicas revelaram evidências de esqueletos com marcas de possíveis práticas médicas, como

[2] "The city arises as the collective solution to problems that exceed the individual, materializing social cooperation and organization." (BENEVOLO, Leonardo (1980) – The History of the City. Cambridge, MA: The MIT Press, p. 23.)

trepanação craniana.[3] Acredita-se que os cuidados médicos eram provavelmente realizados num contexto doméstico, dentro das próprias casas por curandeiros especializados na comunidade.

Outras cidades nesta área geográfica que se destacam na história dos princípios da civilização são as cidades da Mesopotâmia, como Ur, Uruk e Babilonia, estas cidades representam o início das estruturas urbanas como as conhecemos hoje em dia.

A história dos Hospitais e do tratamento de doenças conhecida inicia-se com a invenção da escrita e do calendário na Mesopotâmia, pois, com a escrita cuneiforme e o calendário lunar começa a haver registo em que se identificam espaços onde se hospedaram e trataram doentes.

O primeiro documento que descrevia leis sobre prácticas de médicas e até castigos que se impunham aos médicos é o Código de Hammurabi, rei da Mesopotâmia, escrito por volta de 1754 a.c. na Babilonia.

Há também registos de instituições que podem ser consideradas precursoras dos hospitais. Os templos mesopotâmicos eram os responsáveis por fornecer os cuidados médicos, e os sacerdotes actuavam também como curandeiros. Essas instituições eram frequentemente associadas a divindades específicas, como o deus Asu, relacionado

[3] A trepanação craniana é uma técnica cirúrgica que consiste na perfuração ou abertura do crânio, podendo ter propósitos terapêuticos (aliviar pressão intracraniana) ou rituais, consoante o contexto cultural e histórico. (www.pt.wikipedia.org/wiki/Trepanação, 2024)

com a medicina. Os templos contavam com salas específicas para acomodar os doentes.

Os medicamentos utilizados na Mesopotâmia incluíam uma variedade de substâncias, como ervas, minerais, óleos e resinas. As prescrições médicas eram escritas em tábuas de argila, registando os ingredientes e as instruções para o tratamento.

Como se pode observar nas reconstrucções virtuais das cidades Mesopotâmicas os templos eram os edifícios mais importantes e de maior escala nas cidades. Situados no interior dos limites da primeira muralha, no coração da cidade.

Vizinhos da civilização Mesopotâmica, no Antigo Egipto, 3000 a.C. a 332 a.C., os cuidados de saúde eram também uma parte importante da sociedade e foram das primeiras civilizações a ter um sistema de cuidados de saúde organizado.

Os médicos egípcios possuíam um conhecimento notável sobre anatomia, diagnóstico e tratamentos. Utilizavam técnicas como a observação dos sintomas, a palpação do corpo e a realização de exames físicos. Tinham conhecimentos cirúrgicos e realizavam procedimentos como a trepanação e amputações. Também desenvolveram conhecimentos sobre anatomia humana, embalsamamento e sobre a importância da higiene na saúde, higiene pessoal, saneamento básico e água potável.

Utilizava-se uma combinação de tratamentos médicos, e administração de remédios à base de plantas e realização de cirurgias simples. Além disto, a medicina no Antigo Egipto tinha também uma forte ligação com a religião, e muitos dos tratamentos eram acompanhados de rituais e oferendas aos deuses. Os egípcios acreditavam que a cura era uma intervenção divina, e por isso também tratavam os seus doentes em templos.

Tal como as civilizações antecedentes os egípcios contavam com uma combinação de templos, casas de cura e instituições religiosas para procurar tratamento médico.

Os templos também eram dos edifícios mais importantes das cidades no Antigo Egipto e os que eram dedicados a divindades especificas como Sekhmet (deusa da cura) ou Imhotep (patrono dos médicos) eram frequentemente associados aos cuidados de

saúde. Muitos destes templos tinham espaços dedicados à cura, onde os sacerdotes-médicos realizavam rituais e ofereciam tratamentos espirituais para os doentes.

Nestes templos havia vários tipos de salas: salas de exames, salas de preparação de medicamentos, e até áreas de repouso para os pacientes e mesmo instalações para cirurgias e procedimentos médicos. Além dos templos, havia médicos particulares que garantiam outros níveis de atendimento, e podia também haver casas de cura.

Nas primeiras cidades conhecidas, como Çatal Huyuk, não havia qualquer preocupação urbanística específica com as zonas de cura, uma vez que estas eram unicamente quartos ou espaços domésticos dentro das casas.

No caso das cidades mesopotâmicas, como Ur e Babilónia, os espaços dedicados à cura encontravam-se no interior dos templos, a relação com o resto da cidade, neste contexto, não se definia pela especificidade do espaço de cura, mas antes pela própria estrutura do templo e muralhas que o circundavam, delimitando o conjunto religioso em relação aos edifícios circundantes. A barreira física e simbólica não era exclusivamente do espaço dedicado aos cuidados médicos, mas do conjunto religioso como um todo.

A espessura do limite nos hospitais revela-se, como um conceito essencial para compreender a sua relação arquitectónica com o lugar. Não se trata apenas de uma barreira física, mas de um espaço de mediação e articulação entre o edifício e a cidade. No princípio dos hospitais estes espaços e relações não existiam.



Ilustração 1 – Vista aérea de Çatal Huyuk (Reconstrução virtual) (www.eldebate.com, 2022)



Ilustração 2 – Vista aérea de Ur, Suméria (Reconstrução virtual) (www.realmofhistory.com, 2022)



Ilustração 3 – Vista aérea Babilónia (Reconstrução Virtual) (https://www.kadingirra.com, 2022)

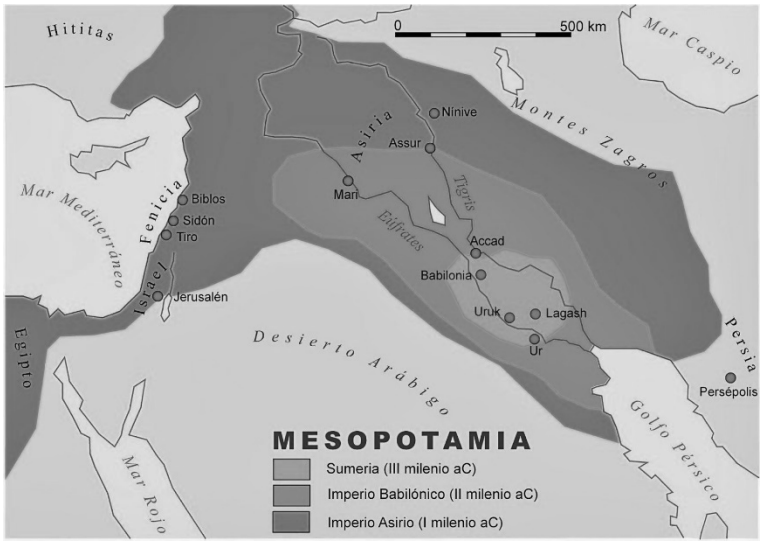


Ilustração 4 – Mapa Mesopotâmia (www.xeohistoriacidade.blogspot.com, 2022)

2.2 O HOSPITAL DO TEMPLO E DO PÁTIO – ATÉ AO SÉCULO V

2.2.1 GRÉCIA ANTIGA

A Antiguidade Clássica é o período da história em que surgiram as civilizações Grega e Romana, e o seu final coincide com a queda do Império Romano no século V d.C. Durante esse tempo, ocorreram grandes avanços nas artes, na filosofia, na literatura, na política e nas ciências. Estas duas civilizações além da contribuição para a cultura contemporânea também nos deixaram marcas na forma de fazer arquitectura, urbanismo e na localização dos espaços de apoio à saúde.

Na Grécia antiga apareceram as primeiras democracias, e foram criadas as bases da cultura ocidental, mas também houve um acontecimento que mudou o paradigma dos cuidados de saúde. A peste de Atenas no ano 430 a.c., e o contexto de guerra constante que se desenvolveu, gerou uma grande quantidade de feridos de guerra que necessitavam um local para ser tratados.

Estes factos levaram à criação dos "Hospitais" da época, que não eram propriamente hospitais, mas sim templos dedicados ao deus grego Asclépio, os *asklepieia*. Também existia outra tipologia de espaços onde se tratavam doentes, os *iatrea*, quartos dedicados ao tratamento dentro de casas de médicos da época.

Os *Iatrea*, espaços que existiram desde o século IV a.c. não eram mais do que consultórios médicos, que ocupavam parte das suas casas, e onde se realizavam procedimentos cirúrgicos. Foi suposto por alguns4 que os quartos de convidados da casa poderiam também ser destinados à recuperação de pacientes.

Os *asklepieia*, eram dedicados a Asclépio, deus da cura e da medicina, e existiram no período compreendido entre o século VI a.C. até ao ano 400 d.C. A saúde estava

[4] "Algunos han planteado que algunas habitaciones de invitados de la casa podían haber sido destinadas a la recuperación de pacientes, en lo que sería un antecedente de los hospitales que internan pacientes y ofrecen tratamientos, cuidados y observación." (CAPARRÓS, José León Paniagua (2009) – Diseño arquitectónico de centros sanitarios. Barcelona: FUOC, p. 97)

relacionada com ritos e rituais religiosos, daí as actividades de tratamento serem realizadas nestes edifícios.

O primeiro *Asklepieia* encontra-se em Atenas, mas o modelo foi sendo difundido para outras cidades ao largo dos territórios associados à costa mediterrânica e aos limites do império. Os gregos são os primeiros a ter um espaço dedicado unicamente à saúde.

Podem encontrar-se até 200 templos ou santuários asklepieia, dos quais os mais conhecidos são o de Atenas, o de Epidauro, e o de Cos, onde se localizava uma das escolas médicas mais famosas da Antiguidade.

O *Asklepieia* de Atenas encontra-se na encosta Sul da Acrópole. Nas imagens apresentadas pode-se observar a relação dos templos de Asclépio com as cidades a que serviam. É clara a sua posição longe dos principais templos, fora das cidades dos deuses e apoiados nos limites das cidades, como um filtro de entrada de doentes no centro urbano. Como afirma Spiro Kostof:

> "A cidade grega era amplamente influenciada por rituais e cerimónias, integrando cultura, religião e prescrição em todos os aspectos da vida."[5]

A nível de planta os asklepieia eram compostos por várias estruturas, cada uma delas relacionada com a função específica que o espaço desempenhava na cura:

O espaço mais importante do *asklepieia* era o templo principal, onde se faziam as cerimónias religiosas e as oferendas aos deuses da medicina. Era um espaço sagrado. No *abaton*, a zona onde os pacientes dormiam, quartos estavam disponíveis para os doentes descansarem e receberem tratamento e passar a noite, acreditando que teriam sonhos reveladores sobre as suas doenças e cura. Esse espaço oferecia um ambiente propício para a introspecção e interpretação dos sonhos pelos sacerdotes e médicos, que os utilizavam para orientar o tratamento. O teatro por sua vez desempenhava um papel terapêutico e de entretenimento. As apresentações de peças teatrais, música e danças terapêuticas buscavam inspirar esperança e criar um ambiente favorável para os doentes. Ao redor do templo, havia um altar para oferendas aos deuses e uma fonte

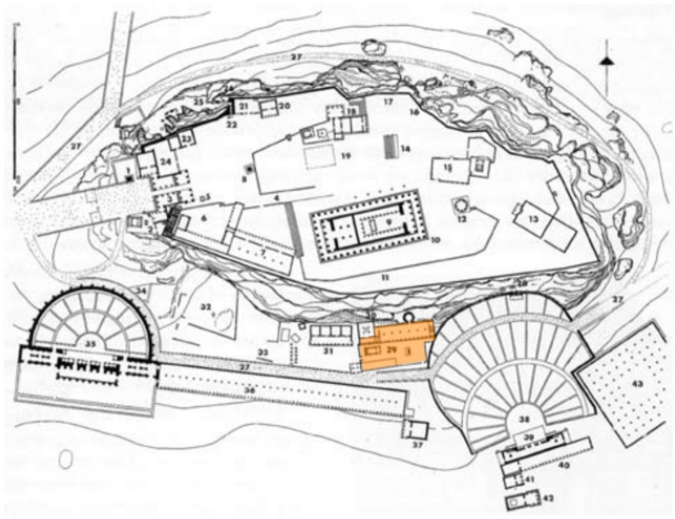
[5] "The Greek city was liberally influenced by ritual and ceremony, integrating culture, religion, and prescription in every aspect of life." KOSTOF, Spiro (1991) – The City Shaped: Urban Patterns and Meanings Through History. London: Thames & Hudson, p. 126.

sagrada, onde os pacientes realizavam purificações rituais antes das cerimónias. Esses rituais e oferendas eram parte integrante do tratamento.

Os jardins terapêuticos eram outro aspecto importante dos asklepieia. Esses jardins eram projectados com plantas medicinais e ervas utilizadas no tratamento de doenças.

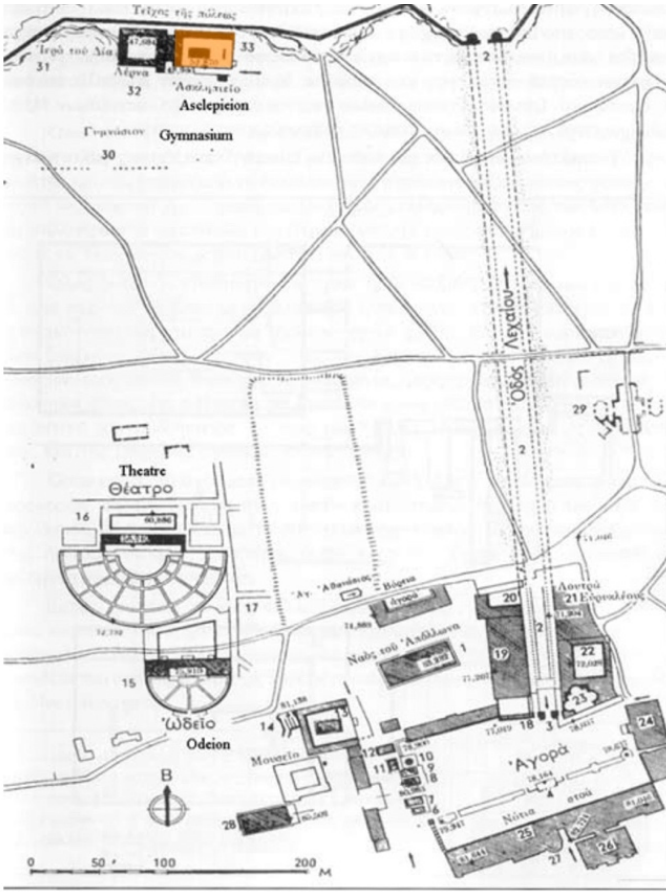
A espessura do limite nos *Asklepieia* gregos revela-se de forma particularmente interessante, já que por estarem situados geralmente nos limites das cidades, como no caso do *Asklepieia* de Atenas, localizado na encosta Sul da Acrópole, os próprios templos desempenhavam um papel de transição entre o ambiente urbano e a natureza, reforçando a noção de filtro de doenças, afastamento e introspecção.

A estrutura dos *Asklepieia* reflectia igualmente essa ideia de transição ao integrar diferentes espaços que promoviam um distanciamento progressivo do exterior: jardins terapêuticos com plantas medicinais, e pátios internos destinados ao repouso e ao tratamento. Não se tratava de barreiras físicas rígidas, mas antes de uma transição suave entre o espaço sagrado e o contexto.



The south slope of Athens Akropolis: Asclepieion (29) with the Theater of Dionysus (38) and two Odeia (35 and 43). (Reprinted from To iero kai to theatro tou Dionysou: Mnimeia tis notias plevras tis Akropolis [The Dionysos temple and theater: Monuments of the south slope of the Akropolis], by Papathanasoulopoulos TG, 1993).

Ilustração 4 – Planta encosta sul de Atenas (https://www.researchgate.net, 2022)



Asclepieion of Corinth (33) with the Gymnasium (30), the Odeion (15) and the Theater (16). (Reprinted and adapted from Ta Ascleipieia tis Peloponnisou [The Asclepieia of Peloponnese], by Stavropoulos SG, 2000).

Ilustração 5 – Planta Coríntia (https://www.researchgate.net, 2022)

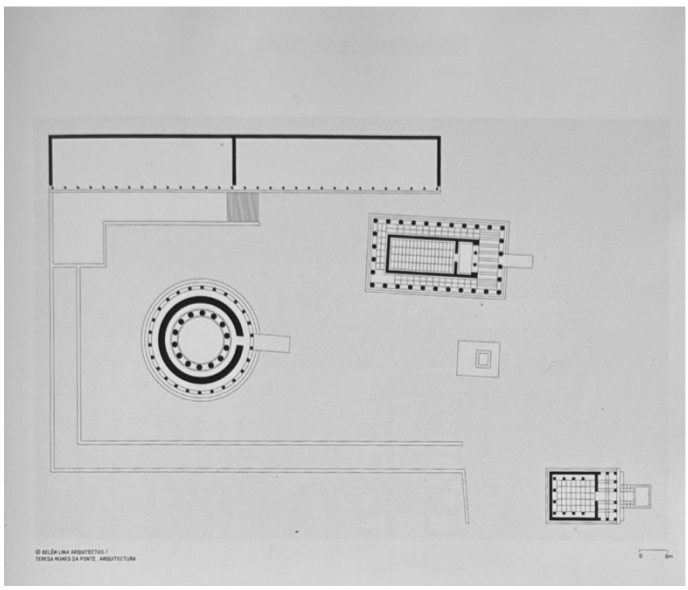


Ilustração 6 – Planta *Asklepieia* de Epidauro, Belém Lima Arquitectos/ Teresa Nunes da Ponte Arquitectura (in Catálogo Saúde e Arquitectura em Diálogo (2015), Lisboa: Ed Gulbenkian)

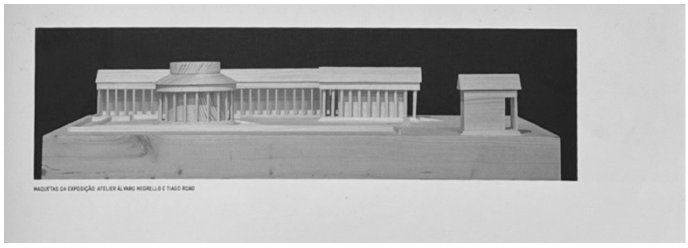
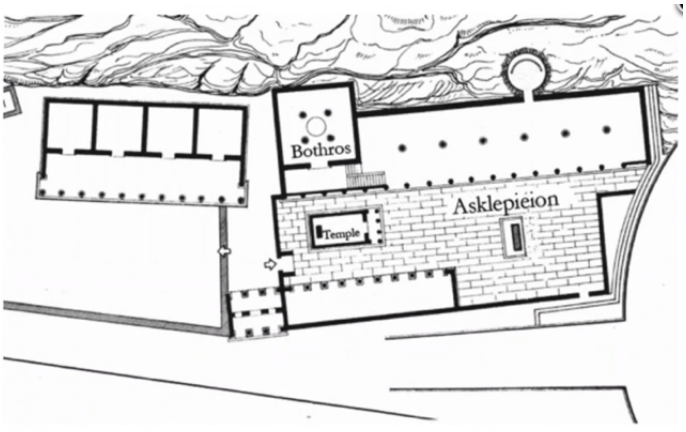


Ilustração 7 – Maquete *Asklepieia* de Epidauro, Atelier Álvaro Negrello e Tiago Roxo (in Catálogo Saúde e Arquitectura em Diálogo (2015), Lisboa: Ed Gulbenkian)



Original (jpeg, 464k)

Fig. 3: after J. Riethmüller, *Asklepios. Heiligtümer und Kulte*, vol. I, Heidelberg, 2005, p. 253, Fig. 36.

1 2 **3** 4 5 6 7 8 9

Ilustração 8 – Planta *Asklepieia* Atenas (www.journals.openedition.org, 2022)

2.2.2 IMPÉRIO ROMANO

O império Romano, que começou república e que se estendeu por um vasto território, e era a potencia mundial na altura, é também outro grande influenciador da cultura Ocidental. O carácter expansionista do império é conseguido graças á força militar dos legionários e aos escravos e territórios adquiridos, que se distribuíam entre cidades novas e conquistadas.

Durante o desenvolvimento do império romano as cidades evoluem muito, quer em termos de planeamento urbano quer de infraestructura. As cidades passam a ter um centro, o fórum, e aparecem edifícios públicos de grande escala, que aparte de terem funções especificas na cidade, também serviam para demonstrar o poder e a grandiosidade do império.

> "A malha urbana romana obedece a um planeamento sistemático, com o fórum no centro e edifícios públicos monumentais que, para além de desempenharem funções específicas, simbolizavam o poder e a grandiosidade do Império."[6]

Durante o império romano existem dois tipos de estruturas que assistiam doentes: os *valetudinarium*, exclusivos para escravos e legionários, e os médicos públicos ou *demosieuontes iatroi*.

Durante o período romano, desenvolveu-se uma organização de médicos públicos designada *demosieuontes iatroi*. Estes profissionais eram remunerados pelo governo e dedicavam-se a prestar assistência médica à população, constituindo, assim, o antecedente mais próximo dos primeiros hospitais conhecidos, nomeadamente os *nosokomeia* e os *xénones* bizantinos[7]. Esta organização surgiu no século IV a.C., num contexto em que muitas cidades romanas já contavam com famílias de médicos que preservavam os seus privilégios profissionais. Foi o imperador Antonino Pio que estabeleceu um critério para a presença de médicos nas cidades, definindo um número adequado em função em função do tamanho da cidade.

[6] "The Roman urban layout followed a systematic plan, with the forum at its center and monumental public buildings that, in addition to fulfilling specific functions, symbolized the Empire's power and grandeur. BENEVOLO, Leonardo (1980) – The History of the City. Cambridge, MA: The MIT Press, p. 114.

[7] Os *nosokomeia* e os *xénones* eram instituições hospitalares do período bizantino. Os *nosokomeia* eram hospitais públicos destinados ao acolhimento e tratamento de doentes, enquanto os *xénones* eram estabelecimentos que ofereciam hospitalidade e assistência médica, geralmente associados a instituições religiosas. (MILLER, Timothy S. (1997) – *The Birth of the Hospital in the Byzantine Empire*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.)

Os *Valetudinarium* eram instituições que estavam destinadas a grupos limitados da população – escravos e legionários romanos. Proporcionavam cuidados de saúde, comida e alojamento. Os que eram específicos para legionários localizavam-se nas fronteiras do império romano, em zonas de conflito.

Há vestígios de alguns deles, como os de Aliso, Vetera e Novaesium, na Alemanha, o de Vindonissa, Suíça e os de Carnuntum – Danúbio, e Lauriacum na Áustria, o de Inchtuthil, Escócia ou o de Lambaesis no Magreb.

Historicamente a origem destes centros remonta ao império de Augusto (século I d.C.) e procede dos acampamentos militares, que depois se estabelecem como cidades, e vão-se desenvolvendo até ao século III. Estes centros serviam para a atenção urgente aos legionários com patologias relacionadas com a actividade militar.

Portanto as cidades romanas ao longo do império começavam por ser acampamentos militares temporários, que com o estabelecimento do império evoluíam para cidades militares, bastante estandardizadas, e dedicadas aos soldados e á vida militar. Com um desenho extremamente ortogonal e posicionadas no limite do império, estas cidades tinham os principais edifícios dentro das muralhas, incluído o hospital, ou Valetudinarium. O hospital encontrava-se no centro da cidade, e identificava-se como um dos principais edifícios. Como a casa do comandante e o edifício sede, desenvolvia-se à volta de um pátio.

Eram edifícios sem nenhum espaço de caracter religioso. A prioridade era tratar o máximo número de doentes possível, tendo em conta os feridos de guerra.

Estes edifícios tinham uma estrutura regular que se organizava á volta do pátio. No interior havia um corredor central que dava acesso tanto aos quartos em fachada como aos que davam para o pátio. Havia um refeitório ligado ao pátio central.

Nos edifícios mais importantes das cidades militares romanas, a ventilação fazia-se através de um pátio central, seguindo os princípios arquitectónicos de Vitrúvio[8]. As

[8] VITRÚVIO (c. 27 a.C.) – De Architectura. Roma. Vitrúvio foi uma das personagens que mais influenciou a arquitectura no império romano deixando marcas até ao renascimento. Era um arquitecto e engenheiro romano que viveu no século I a.C. Conhecido por ser o autor do tratado "De Architectura" (Sobre Arquitectura), também conhecido como "Os Dez Livros de Arquitectura". Nessa obra, Vitrúvio aborda vários aspectos da arquitectura, incluindo os princípios do desenho, os materiais de construção, a matemática e proporção, geometria, urbanismo e até a engenharia civil.

noções de ventilação e circulação de ar eram consideradas fundamentais na arquitectura de acordo com os princípios vitruvianos. Vitrúvio enfatizava a importância de um ambiente saudável e confortável nos edifícios, incluindo a ventilação adequada. Recomendava a disposição de janelas, portas e aberturas para permitir a entrada de ar fresco e a saída de ar viciado.

Ao contrário dos templos gregos dedicados à cura, que se localizavam nas periferias urbanas, os valetudinarium romanos integravam-se no centro das cidades militares, assumindo-se como um dos edifícios mais importantes e de maior dimensão dentro do conjunto urbano. Estes edifícios, tal como outros elementos significativos da arquitectura militar romana, desenvolviam-se em torno de um pátio central, seguindo um desenho que privilegiava olhar para dentro.

A relação dos valetudinarium com a cidade militar caracterizava-se pela sua localização estratégica junto a uma das duas ruas principais da malha ortogonal, que se cruzavam no centro do acampamento. Esta disposição garantida uma conexão directa com as restantes estruturas urbanas, mas a sua ligação ao exterior era intencionalmente controlada. As muralhas que delimitavam o conjunto militar funcionavam como a espessura do limite destes edifícios, criando uma barreira física e simbólica que os separava do território circundante.

Assim, a espessura do limite nos valetudinarium não se traduzia apenas numa fronteira física imposta pelas muralhas, mas também numa transição espacial entre o ambiente militar interno e o vazio exterior. Esta dualidade de relação reforçava a ideia de protecção e isolamento, características fundamentais para garantir a segurança e o controlo dentro do contexto militar romano.

No império Bizantino[9], A partir da reforma do imperador Justiniano (527 d.C. a 565 d.C.) irá aparecer uma complexa estrutura medica em função de cada uma das salas de doentes, com uma clara hierarquia, e pessoal destinado a funções complementarias.

Os hospitais do império Bizantino, denominados xénones, era onde se desenvolvia o trabalho dos médicos, e há documentação que comprova que nestes edifícios já existia

[9] Embora a Idade Media se associe á Europa Ocidental, o facto de abranger um período amplo da história faz com que inclua várias civilizações e culturas em diferentes partes do mundo, entre elas o Império Bizantino, como o sucessor do Império Romano do Oriente. Embora a Europa Ocidental tenha experimentado eventos como a queda do Império Romano do Ocidente e a ascensão dos reinos bárbaros,

a formação de médicos integrada na actividade assistencial. Aparecem quando o imperador Justiniano reformou a instituição dos médicos municipais para integra-los nos xénones, que possibilitou o desenvolvimento do hospital bizantino que durou até ao século VIII.

Dentro dos Hospitais Bizantinos, xénones, já existiam casas de banho e capelas, assim como espaços para actividades complementares e serviços de apoio. Da sua estrutura sabe-se que tinha uma chaminé para cada uma das suas 3 salas.

Entre o século II e IV os xénones eram hospícios, a partir do fim do século IV e durante o século VI eram autênticos hospitais, organizações que contavam com pessoal medico e ajudantes para cuidar os pacientes. Xénon a partir do século VIII quer dizer hospital público.

Um dos exemplos de Xénon é o Hospital Pantokrator fundado em 1136 pelo imperador Juan Comneno em Constantinopla, ainda existe a carta fundacional (typikon), na que se da constância de uma instituição que proporcionava alojamento, comida e cuidados médicos a pessoas que padeciam de alguma doença. A conquista dos turcos faz com que o seu funcionamento acabe em 1453. Contava com cinquenta camas ordenadas em cinco módulos, dispostos em função das patologias: cirurgia, mulheres, processos morbosos, doenças oftalmológicas, etc., e é um primeiro ensaio da diferenciação de especialidades.

o Império Bizantino continuou a existir como uma entidade política e cultural distinta no leste do Mediterrâneo.

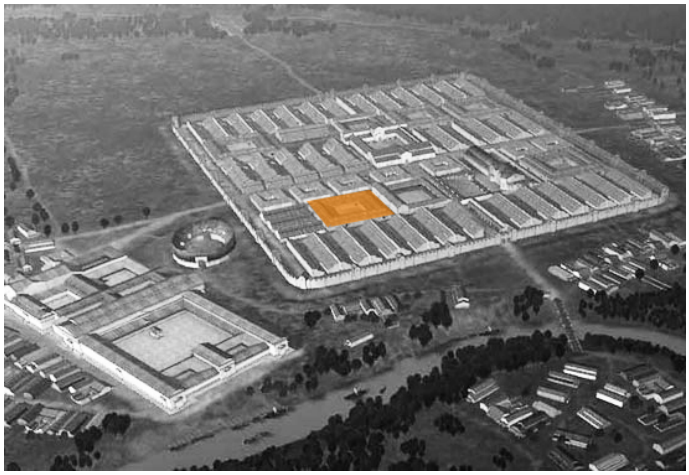


Ilustração 9 – Reconstrução fortaleza legionária de Carleon (www.timetrips.co.uk, 2022)

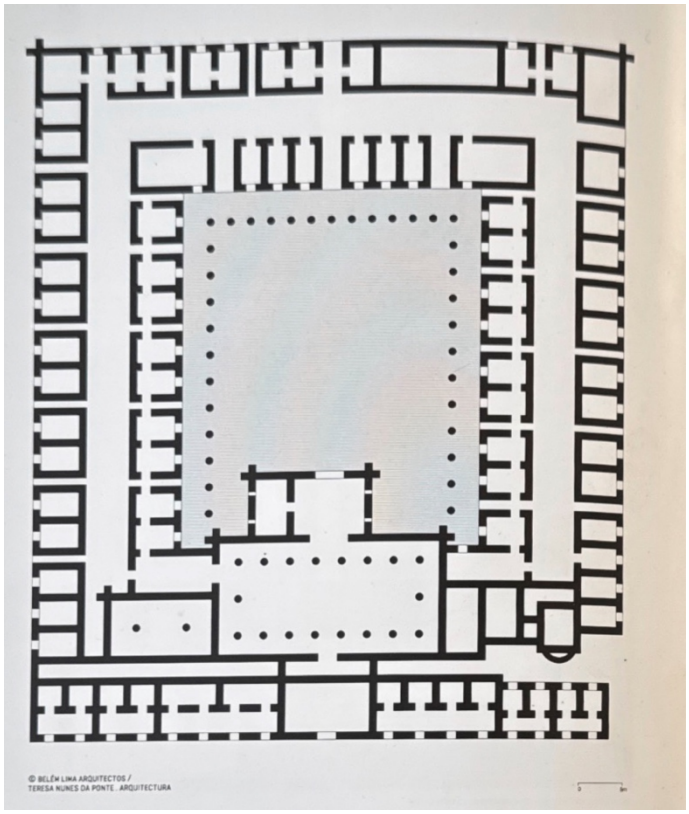


Ilustração 10 – Planta *Valetudinarium* de Vetera, Roma. Belém Lima Arquitectos/ Teresa Nunes da Ponte Arquitectura (in Catálogo Saúde e Arquitectura em Diálogo (2015), Lisboa: Ed Gulbenkian)

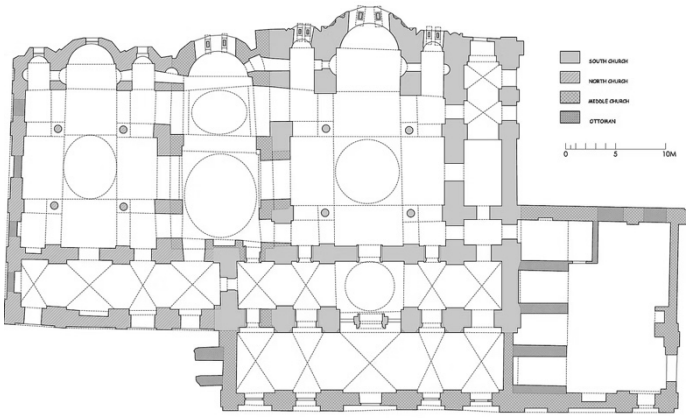


Ilustração 11 – Planta Hospital Pantokrator (www.thebyzantinelegacy.com, 2022)



Ilustração 12 – Fachada Hospital Pantokrator (www.thebyzantinelegacy.com, 2022)

2.3 A PRIMEIRA ARQUITECTURA DA CURA

As instituições do mundo clássico ocidental convivem com os hospitais bramânicos estabelecidos no Sri Lanka (431 a.c.) o em Hisduntán (230 a.C.), e por isso, apesar de não ser no ocidente este caso justifica-se porque é tido como um dos primeiros hospitais, e porque o seu desenho e posição na cidade acaba por corresponder a uma mistura de influências dos edifícios dedicados á saúde gregos e romanos, alem de claramente identificar zonas de doentes e de funcionários. Não se sabe se estas influências são directas, se representam um modelo universal de hospital que se desenvolveu na altura, ou correspondia directamente á evolução de conhecimentos e necessidades das populações.

O Hospital de Mihintale, no Sri Lanka, foi construído por ordem do Rei Sena II (851-885), como resposta ao crescimento de monges budistas e leigos caridosos que habitavam a zona e que se acredita curavam doenças séculos antes da construcção do hospital.

Grande parte dos tratamentos em Mihintale seguia os princípios da Ayurveda, e o hospital era administrado por monges budistas. No entanto, a presença de instrumentos científicos sugere que muito mais acontecia aqui. Vários dos antigos reis do Sri Lanka tinham conhecimento em medicina. Evidências de escavações arquitectónicas no local revelaram frascos de vidro azul da Pérsia e até instrumentos cirúrgicos.

O Hospital de Mihintale, era famoso por seus tratamentos herbários, e ainda está presente um objecto de pedra que se imagina que era uma banheira onde os pacientes eram imersos em óleos e ervas.

As colunas de pedra que permanecem no local são as ruínas do hospital. A sua estrutura e história conhecidas sugerem que a parte interna do complexo era destinada à moradia. Todos os dias, esmolas eram trazidas para o hospital para serem abençoadas no pátio interno. Tigelas de arroz foram encontradas durante escavações nesta parte do hospital. As camas dos pacientes eram dispostas ao redor do pátio externo. Cisternas forneciam água para o hospital já que dos outros tratamentos realizados aqui era a terapia a vapor, usando água quente. Havia também uma farmácia próxima à entrada.

O Hospital de Mihintale estava contruído na base da montanha onde estava a antigo conjunto religioso de Mihintale. Marcava directamente o aceso á cidade como no caso da Grécia, e estava separado dos principais edifícios. Imagina-se que esta posição respondia à primeira missão especifica dos hospitais, receber peregrinos e visitantes, assim como apoiar doentes em fases terminais, locais de asilo e de abrigo, o que faz

sentido ser feito à entrada de uma cidade, como acontecia nos templos gregos dedicados a Asclépio. Era como um filtro de entrada na cidade, para evitar a propagação de doenças.

A planta do Hospital de Mihintale era composta por duas zonas distintas, um pátio interior e um pátio exterior.

O pátio interior estava no lado norte do edifício e á sua volta estavam os vinte e sete quartos para doentes. Todos os quartos para pacientes, que estavam a uma cota mais alta que o terreno natural, davam para uma varanda, que olhava o interior do pátio, onde se encontrava o santuário ou templo. Nas esquinas havia quatro quartos de maiores dimensões, e no que estava na esquina nordeste encontrava-se a bacia medicinal. Este espaço tinha duas entradas, uma desde o interior do pátio e outra desde o exterior do edifício. O conjunto do pátio interior tinha a forma de um quadrado.

O pátio exterior, no lado sul da planta, tinha quatro salas ao longo do muro que o limitava: uma sala de consultas no extremo sul, uma sala para armazenamento de medicamentos e um espaço para a sua moagem do lado oeste, sala banho de água quente e a casa de banho a vapor a este com entrada desde o pátio. Um pouco acima da zona de medicamentos estava o Dana Shalava, um refeitório para os monges. O centro, um vazio, era usado como sala de espera de doentes.

A entrada do pátio exterior estava orientada a sul a sala de consultas próxima à entrada, supõem-se que seria usada para examinar os pacientes ambulatórios, funcionando como uma espécie de triagem.

Como se observa nas ruínas existentes e descrição deste hospital, a sua estrutura era similar à dos Valetudinarium romanos, mas ao contrário destes, distinguia claramente a zona dos quartos de internamento da zona do pátio exterior onde se prestavam os serviços de triagem, tratamento pontual e sala de espera.

O Hospital de Mihintale é o primeiro hospital que introduz uma maior complexidade arquitectónica na organização do processo de cura dos doentes.

A relação do hospital de Mihintale com o resto da cidade é muito similar á dos *Asklepieia*. A localização do hospital na base da montanha, fora da cidade sagrada, reforça o conceito de filtro urbano, como um ponto de recepção e triagem antes do acesso ao núcleo urbano.

A espessura do limite no Hospital de Mihintale evidencia-se de forma clara na articulação entre as suas duas zonas principais – o pátio interior e o pátio exterior – que organizam espacialmente as diferentes funções assistenciais e de apoio. A separação clara entre o núcleo interno de internamento e a área externa de triagem e tratamento pontual demonstra uma consciencialização arquitectónica sobre a necessidade de criar uma transição entre os espaços mais reservados e aqueles de uso mais público.

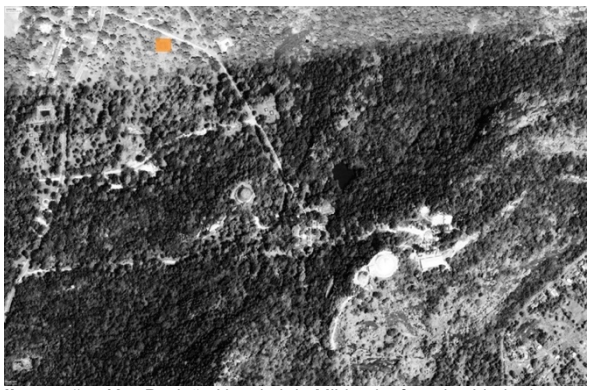


Ilustração 13 – Posição Hospital de Mihintale, fora da cidade dos deuses (www.maps.google.com)

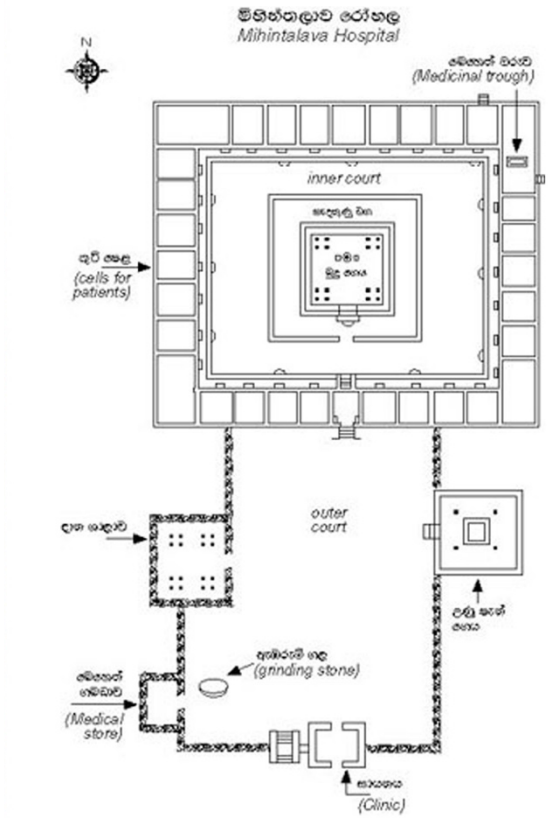


Ilustração 14 – Planta Hospital Mihintale (www.vaamajoshi.wordpress.com, 2022)



Ilustração 15 – Fotografia ruínas Hospital de Mihintale (www.vaamajoshi.wordpress.com, 2022)

2.4 O HOSPITAL DE DEUS – SÉCULOS V-XV

A Idade Média é um período da história europeia que se estende do século V ao XV, caracterizada por uma série de mudanças políticas, sociais, económicas e culturais em relação ao período anterior da Antiguidade Clássica. De facto, com a queda do Império Romano do Ocidente em 476 d.C. a descentralização do poder político, com a formação de reinos bárbaros e a fragmentação da Europa em vários estados independentes desenvolveu-se o sistema feudal, onde os senhores concediam terras em troca de serviços e protecção militar dos vassalos.

É uma época igualmente marcada por desafios, como as Cruzadas, uma série de expedições militares realizadas pelos cristãos europeus para recuperar a Terra Santa dos muçulmanos, e a Peste Negra, uma pandemia que assolou a Europa no século XIV, resultando em uma grande perda de vidas.

A Igreja Católica exerceu uma influência significativa durante a Idade Média, desempenhando um papel central na vida espiritual, cultural e política da sociedade. A fé cristã era uma parte integrante da vida quotidiana, tendo por isso ganho expressão urbana.

A Idade Média viu o florescimento das cidades, e da arquitectura gótica, com a construção de majestosas catedrais. Havia o desejo de ter em cada cidade um Hospital e uma Catedral o que o que reflecte a forte associação entre religiosidade e assistência aos doentes. Como salienta Leonardo Benévolo:

> "A presença de edifícios de assistência junto às grandes catedrais medievais reforça o carácter religioso da assistência hospitalar, tornando o hospital um prolongamento da caridade cristã."[10]

O século V marca um aumento qualitativo e quantitativo da assistência médica, e a atenção a uma grande parte de população doente, ou que padecia de alguma miséria ou desgraça, concentrado em espaços próprios. Os espaços dentro dos hospitais adaptavam-se aos tratamentos mais comuns: repouso em camas, calor, higiene e dieta, e apareceu um espaço para a segregação dos doentes moribundos. A maioria dos hospitais tinha chaminés que marcavam o desenho dos edifícios e eram instalações

[10] BENEVOLO, Leonardo (1980) – The History of the City. Cambridge, MA: The MIT Press, p. 149.

fundamentais nas salas. Os principais hospitais estavam relacionados com a lepra, asilos, locais de alojamento para pobres, caminhantes e peregrinos.

No século IV os medicamentos continuam a ser de origem vegetal, e isto supõe não só a criação de farmácias nestes espaços, como a existência no lugar de uma correspondente zona de cultivo.

Na idade média a cura e o papel de caridade e assistência aos mais necessitados é assumida pela religião católica. A igreja cria fundações dedicadas ao cuidado dos pobres desde o século IV, como resposta ao crescimento demográfico das grandes cidades.

Como diz Jean Labasse:

> "De todos os edifícios que salpicam o coração das cidades, o Hospital é, sem dúvida, juntamente com a igreja, o mais antigo. A proximidade entre ambos, por outra parte, não é fortuita"[11]

É em França que se começam a fundar os primeiros hospitais urbanos, dentro do *domus dei episcopal*, dentro do conjunto de edifícios relacionados com a actividade da igreja: catedral, palácio do Bispo, e colégio de canónicos. Ao largo da Idade Média, até ao século XIX este conjunto chamava-se Hôtel-Dieu (casa de Deus).

Assim, os hospitais que até à Idade Média eram templos, ou estruturas dentro dos templos, passam a ser um edifício autónomo, integrado no conjunto dos mosteiros tanto em contextos urbanos como nas zonas rurais.

A Reforma eclesiástica durante o império Carolíngio atribui mais importância aos hospitais, dicta normas especificas sobre a hospitalidade (789) por Carlos Magno e cria o termo que unificava todas as unidades de cuidado – hospitale.[12]

A partir do século VI os hospitais consideravam-se edifícios básicos da cidade, e começam a proliferar por toda a Europa, com a assistência hospitalar a ficar

[11] "De todos los edificios de alguna importancia que salpican el corazón de las ciudades, el hospital es, sin duda, junto con la iglesia, el mas antiguo. La proximidad entre ambos, por otra parte, no es fortuita" LABASSE, Jean, (1982) – La Ciudad y el Hospital. Madrid, p. 17

[12] O termo "hospitale" (do latim" hospitale", que significa "lugar de recepção") surge durante a época de Carlos Magno, no século IX, como resultado da reforma eclesiástica que impôs no Império Carolíngio. O imperador, além de ser um grande patrono da Igreja, iniciou uma sistematização da assistência aos doentes e necessitados, concedendo maior responsabilidade aos mosteiros e às instituições religiosas no fornecimento de cuidados médicos. A palavra "hospitale" passou a designar as instituições que prestavam cuidados médicos, hospedagem e suporte aos peregrinos, pobres e doentes, ressignificando o conceito de hospital na Europa medieval. Este termo representava uma organização que englobava tanto a função de assistência de saúde quanto de acolhimento, reflectindo as práticas sociais e religiosas da época. A criação

territorialmente heterogénea, com um grande número e variedade de estabelecimentos hospitalários.

Os exemplos mais importantes de hospitais urbanos em França são: Arles (543), Lyon (542), e Hotel-Dieu de Paris (651), um dos hospitais mais marcantes da Idade Média. Considera-se o Hospital mais antigo ainda em funcionamento nos nossos dias e foi construído no ano 651, apesar de só haver registos desde 829.

O Hotel-Dieu de Paris encontra-se dentro das muralhas de Paris Medieval, na *Île de la Cité*, sítio onde se fundou Paris. Ao lado da famosa catedral de *Notre Dame*, confirmando a posição dos Hospitais na Idade Média, integrados dentro dos mosteiros, e neste caso a marcar o centro da cidade juntamente com a igreja.

Esta *Île de la Cité* era o centro da cidade de Paris medieval, com a qual se relaciona a Norte e Sul através de pontes sobre o rio Sena, deixando os lados Este, onde estava o Hospital, e oeste, abertos para o rio. Esta relação com o rio facilitava o acesso logístico e o despejo de resíduos.

Considerando as imagens da época podemos observar que o Hotel-Dieu de Paris tinha como principais características uma planta rectangular, com uma nave central longa e estreita apoiada sobre por uma série de colunas que formavam arcadas com uma estrutura abobadada ao longo do tecto da nave.

As camas colocavam-se em filas adossadas às paredes da fachada, depois dos pilares. Esta tipologia permitia seguir o culto, que se fazia em capelas colocada ao longo do edifício, perto das camas dos doentes.

Esta tipologia de edifico é posterior à tipologia claustral usada nos primeiros edifícios considerados hospitais, como os Valetudinarium e os hospitais orientais em que as salas de pacientes se organizavam à volta de pátios. É o princípio do hospital pavilhão, e o princípio de uma unidade de enfermaria.

No início do século XIII este hospital tinha 2 salas (São Tomas, São Denis), cada uma formada por duas naves e respectivos altares. Cada sala era destinada a um tipo de doente: incuráveis e convalescentes. Só no século XVI será construída a chamada Sala Nova, para os doentes com doenças contagiosas, pois a quantidade de doentes

do termo foi crucial para unificar as unidades de saúde e assistência dentro dos domínios da Igreja, delineando, assim, os primeiros passos na evolução dos hospitais tal como os entendemos hoje.

obrigava a que muitas vezes tivessem que dividir cama, aumentando a taxa de mortalidade.

A espessura do limite nos hospitais medievais manifesta-se como um elemento essencial na relação entre o espaço sagrado, o espaço assistencial e a cidade. A posição dos hospitais dentro das cidades, frequentemente adjacente aos templos religiosos, traduzia uma clara continuidade física e simbólica entre a assistência aos necessitados e a devoção religiosa. Havia uma separação física, uma vedação que definia o perímetro destes usos, que ao mesmo tempo definia e protegia os edifícios religiosos e assistenciais.

A localização estratégica dos hospitais junto aos rios, como no caso do Hotel-Dieu de Paris, reforçava também uma lógica prática de acesso a recursos hídricos e escoamento de resíduos, mas, simultaneamente, criava um filtro urbano que mediava o impacto sanitário sobre o núcleo urbano.



Ilustração 16 – Plano de Paris na Idade Media, onde se identifica o Hotel-Dieu (www.employees.oneonta.edu, 2023)

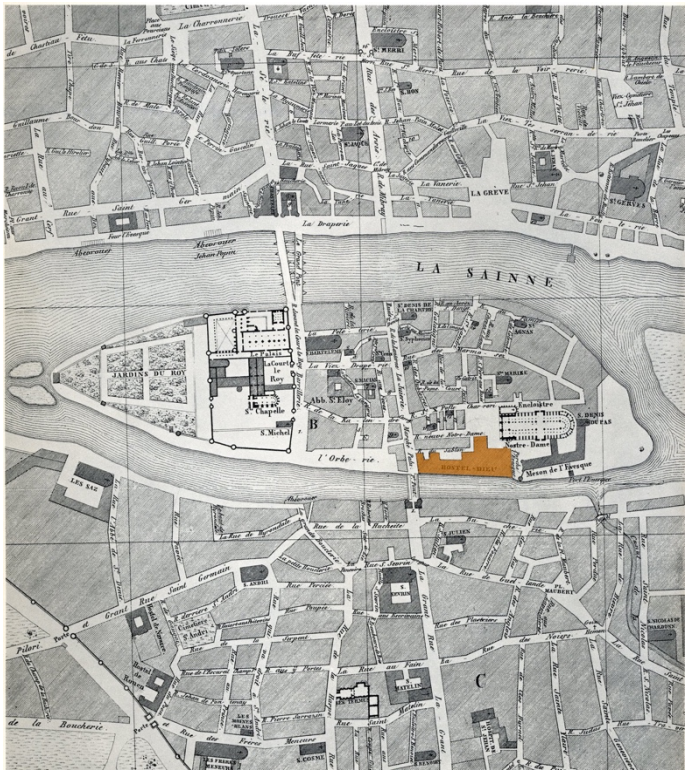


Ilustração 17 – Planta de Paris na Idade Media, onde se identifica o Hotel-Dieu (www.employees.oneonta.edu, 2023)



Ilustração 18 – Hotel-Dieu Idade Media (www.en.wikipedia.org, 2023)



Ilustração 19 – Interior Hotel-Dieu (www.reprodart.com, 2023)

2.5 O HOSPITAL DA RAZÃO – SÉCULOS XIV - XVI

O fim da Idade Média está associado ao período conhecido como Renascimento, que trouxe consigo uma profunda renovação cultural, artística e intelectual na Europa, entre os séculos XIV e XVI, marcando a transição para a era moderna. As cidades protagonistas desta época são Florença e Milão.

Durante o Renascimento, houve uma transformação na forma como as cidades eram concebidas e organizadas. Os renascentistas valorizavam a ordem, a simetria e a geometria nas suas construções urbanas, e as cidades passaram a ser planeadas de forma cuidadosa, com ruas largas e geométricas, praças centrais e edifícios monumentais que expressavam o poder e a grandiosidade das autoridades governantes. O poder na época renascentista deixa de estar tão ligado à Igreja e passa a ser assumido pela nobreza.

A medicina também passou por transformações significativas, com uma abordagem mais fundamentada em observações científicas e experimentação. Aprofunda-se o conhecimento da anatomia, da circulação sanguínea e desenvolvem-se significativamente os conhecimentos cirúrgicos, impulsionados pelas constantes guerras. Nos séculos XVII e XVIII, a Guerra dos Trinta Anos traz consigo a militarização dos Estados, consolidando exércitos compostos por soldados profissionais. A partir desta guerra, surge uma nova tipologia de doente, o soldado profissional, o que impulsiona o desenvolvimento da medicina, uma vez que a sua saúde se torna fundamental para o Estado, o que faz com que sejam os monarcas os promotores do reaparecimento dos hospitais militares.

Apesar dos avanços cirúrgicos, estes não tiveram impacto imediato na planta e programa funcional dos hospitais, uma vez que as intervenções cirúrgicas continuavam a ser realizadas nas enfermarias. As plantas dos hospitais renascentistas mantinham uma forte predominância das áreas de internamento/enfermaria, representando cerca de 90% da superfície total dos edifícios hospitalares.

A função real dos hospitais do Renascimento era a segregação. Pela primeira vez, observa-se uma separação de pacientes de acordo com o género e o tipo de doença, criando-se espaços adequados para diferentes tratamentos. Além disso, o surgimento de doenças contagiosas, como a peste vermelha (Varíola), em 1440 em França, e a sífilis, em 1494 em Itália, impulsiona a criação de salas específicas e isoladas dentro dos hospitais para os doentes que sofriam destas patologias.

Além destas, outras doenças altamente contagiosas e infecciosas, com destaque para a lepra, levaram à criação de uma nova tipologia hospitalar, os Hospitais de São Lázaro ou Lazaretos[13]. A função principal destes hospitais era o isolamento e a reclusão dos doentes, razão pela qual eram construídos fora dos núcleos urbanos. Um exemplo deste tipo de equipamento é o Hospital Lazareto de Maó, edificado na baía de Maó, nas Baleares. O seu isolamento físico em relação ao continente simbolizava não só a tentativa de proteger o continente do contágio, como também a dedicação exclusiva a um determinado tipo de doentes, representando o início dos hospitais especializados.

É durante o Renascimento que surgem novos projectos de grandes hospitais nas principais cidades europeias, substituindo a rede existente de pequenos hospitais nos mosteiros.

> "O hospital renascentista torna-se uma presença monumental na cidade, substituindo as pequenas estruturas eclesiásticas por edifícios que definem o carácter cívico da nova ordem urbana."[14]

Esta mudança no modelo hospitalar está associada a uma progressiva secularização dos hospitais e ao aparecimento da segregação de funções.

Leon Battista Alberti (1404-1472), arquitecto, teórico e humanista italiano do Renascimento, deixou várias obras escritas, incluindo o tratado *De Re Aedificatoria* (Sobre a Arte da Construção), no qual dedica um capítulo inteiro às directrizes para a construção de hospitais. Alberti enfatiza a criação de espaços funcionais, higiénicos e capazes de promover a recuperação dos pacientes.

> "[Os hospitais] devem ser construídos com muito cuidado e bastante diversidade: pois um lugar convém para albergar os desamparados e outro para curar e aliviar os enfermos"[15]

Propõe um modelo cruciforme para os hospitais, com o objectivo de facilitar o acesso aos doentes e permitir uma organização clara das áreas de atendimento. Este formato

[13] Durante o Renascimento, a proliferação de doenças contagiosas, como a lepra e a sífilis, levou à criação de hospitais especializados no isolamento dos doentes. Os chamados hospitais de São Lázaro destinavam-se especificamente a leprosos, funcionando como verdadeiras instituições de reclusão e controlo sanitário à margem da cidade.

[14] "The Renaissance hospital becomes a monumental presence in the city, replacing the small ecclesiastical structures with buildings that define the civic character of the new urban order." BENEVOLO, Leonardo (1980) – The History of the City. Cambridge, MA: The MIT Press, p. 187.

[15] ALBERTI, Leon Battista (1485) – *De re aedificatoria* (Da Arte de Edificar). Florença: [s.n.]. 1ª ed. Livro IX, p. 86

possibilitava uma distribuição equitativa de recursos e serviços, garantindo uma circulação eficiente no interior do edifício.

Alberti destaca ainda a importância da ventilação e da iluminação adequadas nos espaços hospitalares, recomendando a incorporação de grandes janelas e aberturas para permitir a entrada de luz natural e o fluxo de ar fresco. Esta atenção ao ambiente físico visava tanto a prevenção de doenças como a promoção da recuperação dos pacientes.

O aspecto fundamental do modelo cruciforme era a separação de áreas para diferentes tipos de pacientes e funções hospitalares, propondo a divisão dos hospitais em alas distintas para homens e mulheres e a criação de áreas específicas para pacientes com doenças contagiosas, evitando a propagação de infecções. Alberti também sublinha a necessidade de criar espaços limpos e higienizados, com instalações adequadas para a higiene pessoal e a disposição apropriada de resíduos.

Desta forma, o modelo ideal de hospital renascentista caracteriza-se por uma organização em cruz que cria pátios e claustros de grande escala, resultando em edifícios monumentais e públicos que se destacam na malha urbana, fornecendo cuidados médicos mais eficientes e humanizados. São edifícios claramente urbanos, que seguem o modelo de palácio e a geometria renascentista.

Na cidade de Milão, sob uma reforma urbana que teve início no *Castello Sforzesco*, incluindo o Duomo, culmina a construção do Hospital Maior, iniciada em 1456, quando o Duque Sforza encomenda o projecto a Filarete[16]. Este edifício é um exemplo paradigmático do pensamento renascentista para os hospitais, apesar de ter sido construído por fases, levando 349 anos até ser concluído, em 1805.

O Hospital Maior de Milão localiza-se no limite sudeste da cidade, marcando um eixo diagonal com o *Castello Sforzesco*, que atravessa o centro, onde se ergue o Duomo. Situado numa das portas da cidade, no lado sul, próximo à Basílica de *San Nazaro* in Brolo, o edifício evidencia a relação entre o hospital e a cidade, estabelecendo um diálogo entre a monumentalidade do complexo hospitalar e a estrutura urbana envolvente.

[16] Antonio Averlino, dito Filarete, arquitecto milanês do século XV, foi autor de um célebre tratado em que incluiu o projecto de um "hospital ideal" integrado numa cidade utópica (Sforzinda). Nele, como na obra de Alberti, combinavam-se princípios de arquitectura e reformas sociais, buscando-se "solucionar de forma perfeita o problema urbano" da assistência aos cidadãos.

Como anteriormente sugerido pelo tratado de Alberti, o Hospital organizava-se á volta de um grande claustro com igreja e espaços administrativos, e outros claustros em forma de cruz para os doentes. Cada cruz era destinada ao internamento diferenciado de homens e mulheres, e espaços de apoio, e formava quatro pátios fechados por edifícios de dois andares para o pessoal do hospital. Estes pátios eram menores que o principal, hierarquizando os espaços. No encontro entre as salas realizava-se o ritual religioso, visível a todos os doentes devido à forma do edifício. No século XVI só este corpo central estava em funcionamento.

Nas unidades de internamento, as camas de madeira eram separadas por cortinas, garantindo alguma privacidade. Havia ainda um sistema de saneamento com latrinas ligadas às salas. Nas caves, localizavam-se áreas de apoio como a farmácia, a casa de gelo, armazéns e cozinhas.

A referência para este hospital, para alem de Alberti, foi o Hospital de Santa Maria a Nova, em Florença, que tem formas de duplas cruzes como consequência de várias ampliações. Estas ampliações acabam por criar um modelo que se estuda e duplica. Este modelo de hospital permanecerá ate ao final do século XVIII, e acaba por ser uma referência utilizada nos edifícios da Idade Moderna.

No Hospital Maior de Milão, a relação entre o edifício e o seu exterior revela um entendimento renascentista da cidade como organismo ordenado, onde cada elemento tem uma função compositiva, simbólica e prática. Ao ser implantado junto a uma das portas da cidade, o hospital não só assume uma posição estratégica — como ponto de recepção de populações externas e viajantes — mas também forma parte do perímetro urbano, funcionando como filtro e dispositivo de acolhimento. A sua localização no traçado urbano estabelece uma continuidade com os principais edifícios da cidade, *Castello Sforzesco* Duomo.

Ao contrário dos hospitais medievais, muitas vezes encerrados em estruturas conventuais, o Hospital Maior assume uma forma aberta, um edifício com uma função especifica. Com os seus grandes claustros a organizarem não só o programa funcional, mas também a hierarquia do espaço exterior. As fachadas principais, visíveis desde os acessos da cidade, não servem apenas para demarcar o edifício, mas para comunicar a sua importância pública. A monumentalidade do alçado principal, alinhado com as vias

que conduzem ao centro, inscreve o hospital no imaginário urbano de Milão e integra-o visualmente no sistema de espaços cívicos e religiosos da cidade.

A própria estrutura em cruz, associada à composição dos pátios, não cria apenas ambientes interiores salubres, mas define zonas de transição entre o exterior urbano e os espaços de tratamento. Os pátios, jardins, acessos, e galerias cobertas organizam-se de forma a constituir camadas sucessivas — uma verdadeira espessura de limite — que gradualmente introduzem o visitante ou o paciente no hospital, ao mesmo tempo que preservam o seu carácter de recolhimento. Esta lógica sequencial de aproximação, feita de rupturas e continuidades espaciais, reforça a ideia de que o hospital renascentista já não é apenas um espaço de cura, mas uma extensão qualificada da cidade.

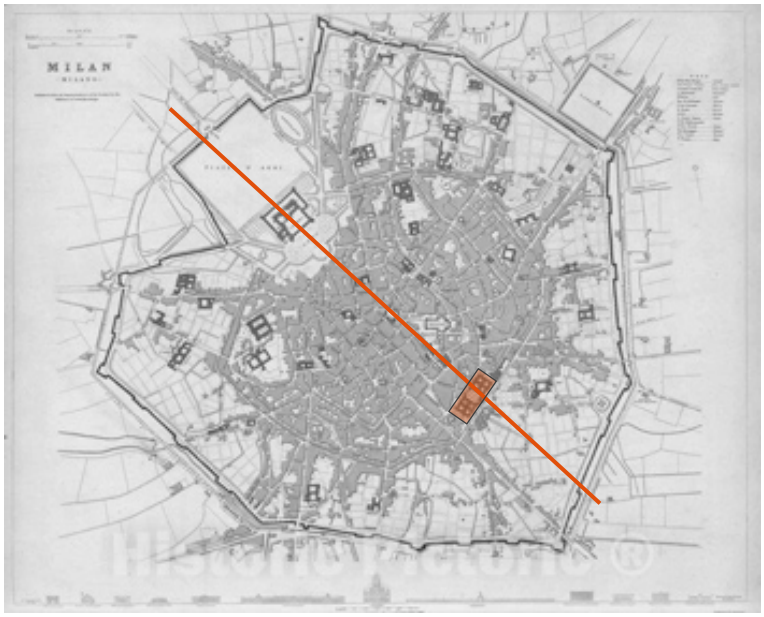


Ilustração 20 – Planta Cidade de Milao 1832 (www.wellandantiquemaps.co.uk, 2023)

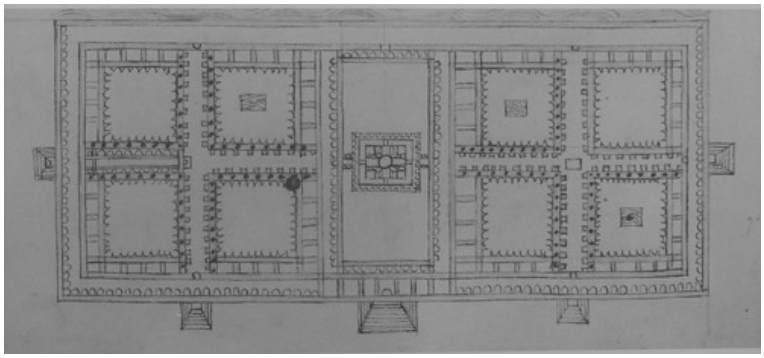


Ilustração 21 – Planta Hospital Maior de Milão (www.seordelbiombo.blogspot.com, 2023)



Ilustração 22 - Interior Hospital de Milão (www.seordelbiombo.blogspot.com, 2023)

2.6 O HOSPITAL PÚBLICO - SÉCULOS XVII – XIX

O Iluminismo foi um movimento intelectual e cultural que surgiu na Europa durante os séculos XVII e XVIII. As principais características deste movimento foram a valorização da razão, na ciência, no pensamento crítico e na busca pelo conhecimento empírico como base para o progresso humano. Esse período ficou marcado pela crença na capacidade da razão humana de superar a ignorância, a superstição e a tirania, e promover a liberdade, a igualdade e o bem-estar da sociedade, alargando os princípios iniciados no Renascimento.

O Iluminismo emergiu num contexto de mudanças sociais significativas na Europa. A ascensão da burguesia, o crescimento do comércio e das cidades, bem como o avanço do conhecimento científico, levaram a uma transformação da sociedade feudal para uma sociedade mais secular e mercantil.

Durante o Iluminismo, as cidades europeias passaram por mudanças arquitectónicas e urbanísticas significativas. A valorização da razão e da ordem, influenciaram a forma como as cidades foram planeadas e construídas, e houve uma tendência para o desenho de ruas ortogonais e largas, praças monumentais e a criação de espaços públicos que promovessem a organização e o intercâmbio de ideias. Muitas cidades viram o crescimento de bairros burgueses e alguma melhoria das condições de vida nas áreas urbanas. A confiança nas capacidades humanas e a valorização da ciência manifestam-se também na tentativa de ordenar racionalmente o espaço urbano e os edifícios, atribuindo funções precisas, hierarquias claras e uma estética regulada. Neste contexto, o hospital adquire um papel estratégico na reforma urbana, concebido como edifício independente, capaz de ordenar e conter a doença no espaço racional da cidade iluminista.

“O urbanismo moderno começa quando a planta e o edifício se tornam expressões de uma organização racional da sociedade." [17]

No entanto, durante este período, as condições de vida nas cidades foram-se tornando frequentemente mais precárias, com excesso de aglomeração urbana, falta de higiene,

[17] “Modern town planning begins when the plan and the building become expressions of a rational organization of society.” BENEVOLO, Leonardo (1980) – The History of the City. Cambridge, MA: The MIT Press, p. 357

saneamento inadequado e surtos frequentes de doenças infecciosas, como a cólera, a malária e a tuberculose.

Houve uma série de reformas hospitalares em França e Inglaterra que foram influenciadas pelas ideias iluministas e pelos avanços na medicina e no pensamento científico. Essas reformas buscavam melhorar as condições dos hospitais, promover práticas médicas fundamentadas em conhecimento científico, observação e análise racional, proporcionar cuidados mais humanizados para os pacientes, e promover a formação dos médicos. Durante o Iluminismo, os hospitais começaram a ser entendidos como estruturas mais integradas na sociedade e no planeamento urbano, e não apenas como espaços de acolhimento e tratamento, como observa Jean Labasse ao analisar a reorganização do Hôtel-Dieu em Paris. Os hospitais passam a ser espaços não só de cura, mas também de ensino e investigação.

> "O hospital tornou-se num lugar privilegiado do saber médico e, em geral, do progresso técnico."[18]

Os progressos da época, mais significativos na área da cirurgia, com o desenvolvimento da área de hemostasia[19], transfusão de sangue, assepsia, esterilização e anestesia, exercem uma transformação do acto de operar, que tem um impacto no desenho dos hospitais, com a necessidade de criar salas exclusivas para cirurgias. Aparece também a necessidade de salas especificas para autopsias, raios x (Wilhelm Röntgen, 1895), electrocardiogramas, (Willemm Einthoven, 1903) laboratórios, blocos operatórios e áreas de serviços gerais que apoiavam estas salas. Todos estes progressos marcam o desenvolvimento do modelo de hospital na Europa.

Durante o Iluminismo, em França, uma das reformas mais importantes foi a implementação do sistema hospitalar público em Paris durante o século XVIII, e tinha como objectivo centralizar a administração dos hospitais, promover a higiene e melhorar o atendimento aos pacientes. Esta reforma também buscava eliminar práticas arcaicas,

[18] "El hospital se convertió en un lugar privilegiado del saber médico y, en general, del progreso tecnico." LABASSE, Jean (1982) – La Ciudad y el Hospital. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local, p. 136

[19] A hemostasia é o processo natural pelo qual o corpo estanca uma hemorragia, sendo composta por três fases principais: vasoconstrição, formação do tampão plaquetário e coagulação sanguínea. O seu domínio foi determinante para a evolução das cirurgias e dos espaços hospitalares associados. (www.wikipedia.org/wiki/Hemostasia) 2025.

como tratamentos com base em superstições, e enfatizar a importância da medicina baseada em evidências científicas.

Em Inglaterra, também houve um movimento para melhorar as condições dos hospitais e promover o tratamento mais humano e compassivo dos doentes. O reformador social e filantropo John Howard foi uma das figuras-chave nesse movimento, defendendo a importância de melhorar a higiene e a nutrição nos hospitais e proporcionar tratamento adequado para os pacientes.

No século XVIII Inglaterra viu o surgimento dos hospitais de caridade, financiados por doações e destinados a cuidar dos pobres e necessitados. Esses hospitais eram administrados por organizações filantrópicas e buscavam fornecer tratamento médico e cuidados de enfermagem aos pacientes de forma gratuita ou a baixo custo.

A Revolução Industrial teve um grande impacto na saúde, ainda antes do desenvolvimento do hospital em pavilhão. O aumento de população nas cidades, o liberalismo económico e a secularização fazem com que se construam novos hospitais, com novos modelos arquitectónicos. Como referiu Spiro Kostof, "a cidade do século XIX começou a reflectir a lógica de uma nova ordem social, em que os edifícios públicos, como os hospitais, assumiam um papel central na reconfiguração do espaço urbano"[20].

O *Hôtel-Dieu* de Paris, que existe ainda hoje em dia, é um exemplo do que vem a ser referido pois, atravessa todas as épocas e tanto a sua tipologia de funcionamento e gestão, como o seu desenho vão-se adaptando as modificações dos cuidados de saúde.

Este Hospital, que a partir de certa altura deixa de ser gerido por religiosas e passa a ser um estabelecimento medico e cirúrgico dirigido por médicos, sofreu enumeras obras de reforma sendo a mais importante a provocada pelo incêndio no dia 29 de Setembro 1772. Alem do impacto directo sobre este edifício, este incêndio acaba por ser um pretexto para uma reflexão do ponto de vista científico de como deve ser o desenho mais adequado para os novos hospitais, tendo em conta os conhecimentos médicos e científicos da época e gerar discussões sobre as condições nos hospitais da altura e

[20] "The nineteenth-century city began to reflect the logic of a new social order, where public buildings like hospitals played a central role in the reshaping of urban space." KOSTOF, Spiro (1991) – The City Shaped: Urban Patterns and Meanings Through History. London: Thames and Hudson, p. 209

possíveis reformas ao sistema hospitalário. Acaba por ser o motivo que finalmente origina o modelo de hospital pavilhão.

O incêndio no *Hotêl-Dieu* faz com que se crie um comité de oito ilustrados, no qual estavam Lavoisier, La Place e Bailly, que no relatório que fizeram críticas à proximidade de pacientes dementes, cirúrgicos e a não separação dos doentes infecciosos, assim como uma proposta de número máximo de camas por sala (36)[21], o uso da cama individual, e a substituição do antigo hospital por outros 4 de 1200m2 cada um.

A intenção de isolar, personalizar e singularizar cada doença exprime-se tanto no desenho das unidades de hospitalização, que devem ser elementos separados do resto dos serviços, com ventilação natural, como com a introdução da cama individual, que cria uma revolução no tratamento e na planta dos edifícios. Isolar as unidades de hospitalização faz com que se estabeleça que um hospital deve estar composto de um certo número de pavilhões paralelos entre si e com a orientação mais propicia. A separação entre pavilhões é feita por pátios, de 50 a 60m de largura com fachadas orientadas a norte e a sul. Decide-se que os edifícios não devem ter mais de um piso, mas se é necessário podem chegar a rés-do-chão mais dois pisos, deixando os dois primeiros níveis para os pacientes e o último andar para pessoal.

Depois do incêndio no *Hôtel-Dieu* de Paris os teóricos higienistas propõem este modelo de hospital em pavilhonario. Apesar de este modelo não ser utilizado na reconstrução do *Hôtel-Dieu*, esta tipologia acaba por ser a que se utiliza em todos os hospitais que se constroem durante o século XIX e princípios do século XX. Pela primeira vez no desenho de hospitais, a forma relaciona-se com a função, e a tipologia de Hospital composto por pavilhões é a resposta certa para os conhecimentos médicos da altura, e respondia as necessidades de ventilação. Acredita-se que a ausência de ventilação era uma das causas da alta mortalidade no *Hotêl-Dieu*.

O cirurgião Antoine Petit publicou em 1774 a *Memorie sur la meilleure manière de construire un hôpital des malades*, em que propunha um edifício cilíndrico, com a planta em forma de círculo e esse grande círculo dividido em 6 salas, e com um total de 2000 camas. Cada sala funcionava como um grande tubo ventilação, onde se estabelecia uma corrente de ar desde o extremo até à cúpula da igreja, no centro do edifício. A cúpula da igreja central tinha uma chaminé que funcionava de evacuação de fumos da cozinha, farmácia e lavanderia. O projecto de Petit passa o conceito de “máquina de

[21] Genyk, Gaëtan (2022). Architecture hospitalière et santé publique: L'architecture comme outil du soin. Tese de doutoramento. Université de Normandie. [disponível em: HAL Archives Ouvertes], pp. 95–97

curar" a todo o edifício, em que o principal elemento de cura é a ventilação, que evita contágios[22].

Também se volta a questionar a localização dos hospitais, se devem estar dentro das cidades, ou devido à sua escala e número de camas se devem construir fora dos grandes centros urbanos.

O modelo de Petit é melhorado pelo arquitecto Bernard Poyet, aumentado a sua capacidade. Em vez de 6 alas propõem-se 16, com 3 pisos cada uma, e cada ala tinha 89 camas. Como no modelo de Antoine Petit o centro do cilindro é a igreja, e a inovação é que à volta do cilindro se propunha um fosso, que servia de saneamento do edifício. Esta proposta teve apoio Real, mas a Academia das Ciências acaba por optar pela solução de Hospital em Pavilhões.

Há também uma alteração no desenho de fachadas já que Moret Dijon inventa as janelas orientadas, que só captavam vento oeste[23].

Em 1773, Julián David Le Roy apresenta à Academia a primeira proposta para o novo Hôtel-Dieu de Paris. O projecto previa um conjunto de 22 pavilhões de grandes dimensões, dispostos paralelamente dos dois lados de um pátio central. A forma e composição destes volumes, inspiradas na arquitectura clássica, evocavam templos gregos, tanto pela simetria como pelo uso de elementos neoclássicos. Cada pavilhão teria capacidade para 58 camas. Alem disto le Roy propunha um edifício administrativo e de serviços, e a ventilação de cada pavilhão era assegurada por um túnel de ar que chegava através de tubos debaixo da terra e que saia pela abobadas na cobertura. O acesso a cada pavilhão era através de um hall que mantinha a temperatura da sala constante e ao mesmo tempo servia de sala de visitas, evitando contágios.

Desde a sua construção no ano 651, até ao incêndio que o destruiu em 1862, o *Hôtel-Dieu* de Paris sofreu inúmeras obras de ampliação, que foram aumentando a sua superfície dentro da *Île de la Cité*. Como o espaço nesta ilha é limitado, foi necessária a construcção de uma ponte edifício, com espaços no seu interior, a *Pont au Double*[24].

[22] Petit, Antoine (1774). Mémoire sur la meilleure manière de construire un hôpital de malades. Paris: Imprimerie Royale. [consultável em versão digital na BIU Santé (Universidade de Paris)].
[23] O médico francês Moret-Dijon é frequentemente citado como o responsável pela introdução das *janelas de abano* nos hospitais, no contexto das reformas higienistas do século XVIII, propondo aberturas orientadas para captar o vento predominante e melhorar a ventilação das enfermarias. (www.wikipedia.org/wiki/Moret-Dijon) 2025.
[24] *Pont au Double*: ponte construída em 1634 para facilitar o acesso entre o *Hôtel-Dieu* e o outro lado do Sena, tendo no seu interior galerias cobertas destinadas ao uso hospitalar. Hoje permanece como uma ponte pedonal, sem funções assistenciais.

Esta ponte comunicava também a parte antiga, na *Île de la Cité*, com a parte nova, na margem sul do Sena. O Hôtel-Dieu era um edifício em U, virado para o rio, que construía o limite das duas margens.

Em 1862, depois do incêndio, o Barão de Breteuil (1730-1807), actuando em nome de Luís XVI, encarregou a Academia Real de Ciências de avaliar o projecto de Poyet. Para isso, foi criada uma comissão hospitalar. A análise subsequente do *Hôtel-Dieu* e de outros hospitais parisienses transformou-se num debate produtivo sobre a reforma mais ampla do sistema hospitalar de Paris. A comissão publicou três relatórios consecutivos. O relatório de 1786 concluiu que a situação do *Hôtel-Dieu* era irremediável e que o hospital deveria ser transferido para fora de Paris. O relatório de 1787 recomendou a desmontagem do *Hôtel-Dieu* e a construção de quatro hospitais menores em diferentes locais de Paris. O relatório de 1788 propôs que se adoptasse o estilo pavilhão para o hospital, com cada ala ocupando um edifício separado para reduzir a transmissão de doenças e facilitar a ventilação. Estabelece-se que a superfície construída por cama vai ser entre 100 e 150m2, a comunicação entre pavilhões vai-se fazer por galerias, galerias separadas por pátios que tivessem de largura pelo menos 1,5 vezes a altura do pavilhão. Máximo rés-do-chão mais um piso.

Finalmente, o actual *Hôtel-Dieu* foi construído entre 1867 e 1878, e apesar das diferentes reflexões que se fizeram na altura sobre a sua dimensão e lugar, está localizado no lado oposto à praça da *Notre Dame* onde estava anteriormente, e é parte da reforma de Paris liderada por Haussmann, a pedido de Napoleão III. A reconstrução foi realizada seguindo os projectos dos arquitectos Émile Jacques Gilbert e Arthur-Stanislas Diet.

No plano de Haussmann para a *Île de la Cité*, vê-se claramente a intenção de criar edifícios e espaços públicos, nos quais se incluía o Hotel Dieu, e as ligações, transversais destes espaços com o resto da cidade. O novo Hotel Dieu é mancha mais ortogonal desta ilha, e as duas ruas que o limitam, e permitem criar a quantidade de entradas necessárias, em duas fachadas.

Assim constrói-se o novo Hôtel-Dieu, um edifício pavilhonar, com um grande claustro central, do qual nasce um corredor paralelo com áreas de apoio. A partir daqui, e separados por pátios, aparecem os pavilhões com as unidades de internamento.

É um edifício de grande escala, um marco na paisagem, mas que, por só ter 3 pisos, não compete com a Catedral de *Notre Dame* que ocupa o lote a Este. É um edifício

institucional, ainda perto da igreja, mas já sem fazer parte dela. A imagem de limite que tinha do desenho anterior perde-se, assim como a relação estreita com o poder religioso, que é agora substituída por uma relação laica, cívica e funcional com a cidade.

Este hospital é desenhado tendo como base os conceitos de Petit y Poyet, do final do século XVIII que não chegaram a ser construídos, e as ideias de Florence Nightingale. Este modelo de hospital em pavilhões propaga-se por Paris.

O hospital modelo de Florence Nightingale apresentava características distintas, como edifícios de dois pisos com fundações em betão e uma câmara de ar para prevenir a humidade. A ventilação natural era uma prioridade, assim como a presença de janelas amplas para maximizar a entrada de luz natural. Estes elementos arquitectónicos não eram apenas funcionais, mas também promoviam o bem-estar dos pacientes[25].

Um aspecto comum nesses hospitais era a ênfase na importância da pureza do ar, reflectindo a compreensão da época sobre a relação entre a limpeza e a prevenção de doenças. Esta preocupação estava directamente ligada à arquitectura dos espaços, que favorecia a ventilação e a higiene.

Os espaços exteriores eram valorizados, com os pátios entre os edifícios a serem transformados em jardins para os doentes em recuperação, oferecendo um ambiente tranquilo e terapêutico. Além disso, pátios cobertos funcionavam como ginásios ao ar livre, contribuindo para a reabilitação física dos pacientes.

A localização da cozinha era pensada para estar próxima dos quartos, mas nunca directamente abaixo deles, para evitar a propagação de odores e garantir a higiene. A área administrativa era estrategicamente situada de modo a facilitar as tarefas administrativas e de supervisão. A lavandaria, por sua vez, era o edifício mais distante, seguindo o princípio da separação de funções para evitar contaminações cruzadas.

As áreas de internamento eram desenhadas para ser auto-suficientes, com salas dedicadas a diferentes apoios e salas para enfermeiras localizadas nas entradas. A forma das salas de hospitalização era rectangular, com as camas posicionadas perpendicularmente às fachadas. Cada sala acomodava 32 pacientes, com janelas

[25] Florence Nightingale (1820–1910) foi uma das principais impulsionadoras da reforma hospitalar no século XIX. Defendia que a forma arquitectónica dos hospitais devia servir a função de curar, com especial atenção à ventilação, à higiene e à luz natural, elementos que considerava essenciais para o bem-estar dos doentes. (www.britannica.com/biography/Florence-Nightingale) 2024.

dispostas de forma a permitir uma iluminação natural eficaz e ventilação cruzada, assegurando um ambiente saudável e confortável para os doentes.

Franz Kühn no livro *Handbuch der Architectura* (1897) diz que o hospital em pavilhões é a forma mais perfeita de arquitectura para os hospitais.

Num projecto de lei sobre beneficência pública, apresentado pelo Governo francês em 1838 e aprovado em Junho do mesmo ano, afirmava-se o seguinte: "Nas capitais de província e em todas as localidades onde os recursos próprios o permitam, o Governo assegurará a existência de um hospital público para tratar os doentes que não possam ser atendidos em suas casas pela caixa de socorros" tendo em mente que a hospitalidade domiciliar é a regra, e a hospitalidade pública é a excepção.

Este modelo de hospitais é um símbolo de progressão e desenvolvimento das cidades no último terço do século XIX. Era a forma ideal de desenhar um hospital reconhecida por arquitectos e profissionais de saúde.

A emergência do modelo hospitalar em pavilhões constitui uma inflexão significativa na forma como os hospitais se relacionam com a cidade. A organização do hospital em volumes separados por pátios não apenas responde às exigências médicas da ventilação e separação dos doentes, como reconfigura o modo como o edifício hospitalar ocupa o lugar. Os pavilhões, separados por jardins ou pátios de proporções cuidadosamente definidas, criam uma malha interna que prolonga o tecido urbano para dentro do recinto hospitalar, fundindo espaço de cura e espaço público. A espessura do limite ganha um valor operativo, ao articular acessos, percursos e vistas entre interior e exterior, entre o hospital e a cidade.

No novo *Hôtel-Dieu* de Paris, construído entre 1867 e 1878 no contexto da reforma Haussmanniana, esta condição de limite torna-se explícita. O hospital, embora de grande escala, inscreve-se num quarteirão ortogonal da *Île de la Cité*, estruturando as fachadas em torno de dois eixos viários e abrindo vários acessos à cidade. O edifício afasta-se do modelo anterior, ligado fisicamente à igreja e ao rio, para assumir uma autonomia formal e funcional. O pátio central torna-se o coração da organização, e os corredores longitudinais que ligam os pavilhões configuram uma espessura funcional entre a cidade e o espaço terapêutico. Esta nova forma de desenhar hospitais revela uma vontade de integrar o hospital no tecido urbano como infra-estrutura pública,

funcional e moderna, rompendo definitivamente com a imagem do hospital enclausurado no interior do convento ou atrás dos muros do mosteiro medieval.



Ilustração 23 – Maquete projecto para o Hôtel-Dieu de Paris de Antoine Petit, 1774 Projecto não construído. (Belém Lima Arquitectos/ Teresa Nunes da Ponte Arquitectura (in Catálogo Saúde e Arquitectura em Diálogo (2015), Lisboa: Ed Gulbenkian))

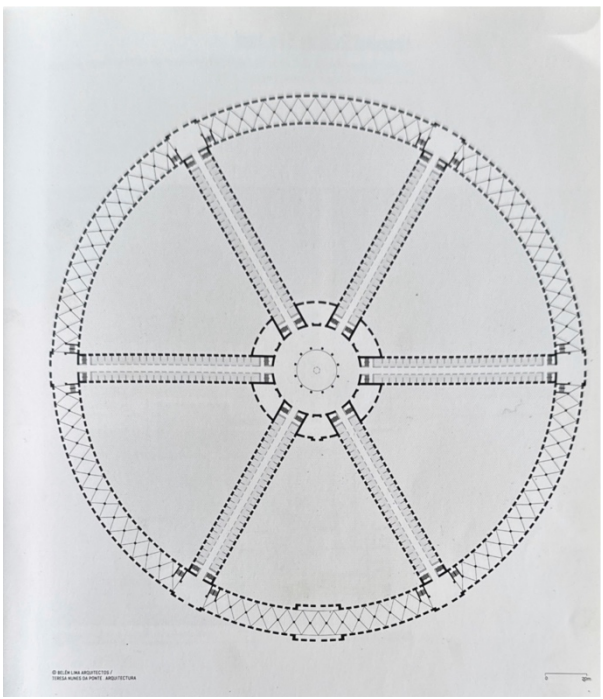


Ilustração 24 – Planta projecto para o Hôtel-Dieu de Paris de Antoine Petit, 1774. Projecto não construído. (Belém Lima Arquitectos/ Teresa Nunes da Ponte Arquitectura (in Catálogo Saúde e Arquitectura em Diálogo (2015), Lisboa: Ed Gulbenkian))

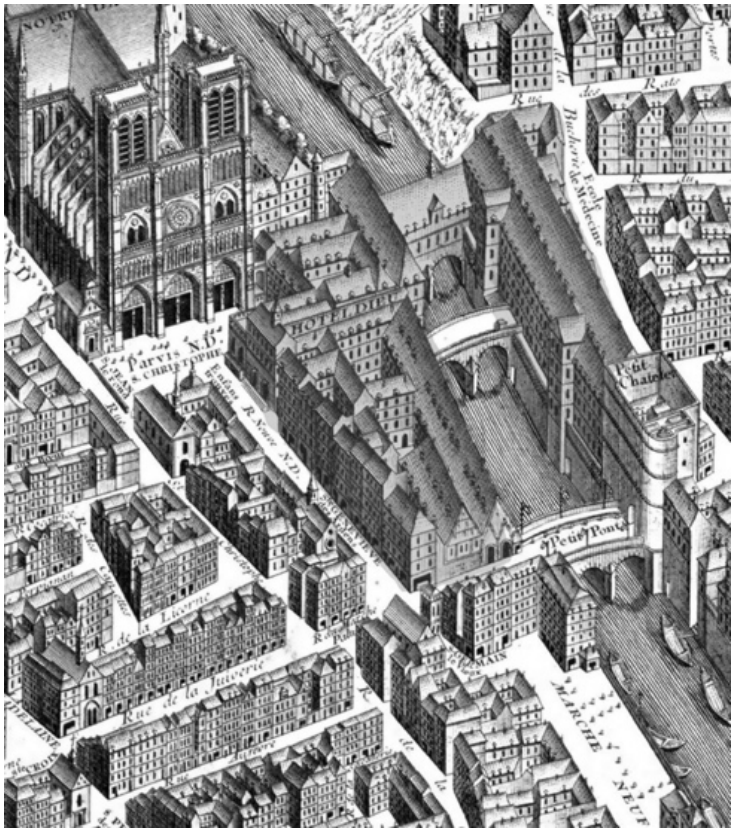


Ilustração 25 - Vista do *Hôtel-Dieu* no mapa de Turgot de Paris, 1739 (www.parisinimages.wordpress.com/2013/10/25/hotel-dieu-de-paris/)

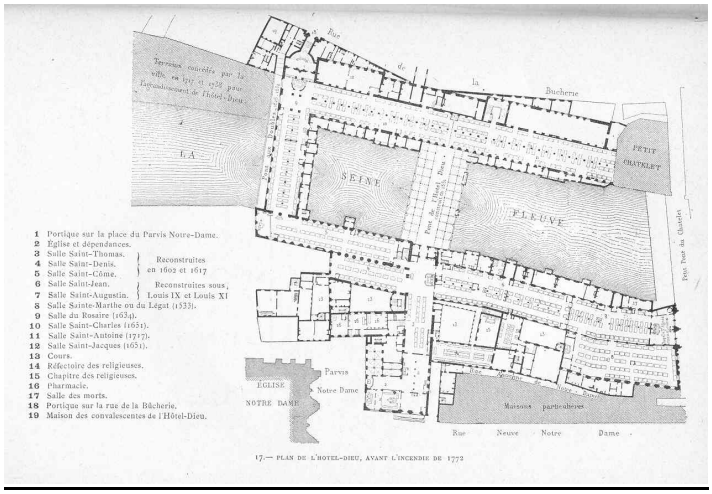


Ilustração 26 – Planta *Hôtel-Dieu* 1772
(www.vincentianpersons.cdm.depaul.edu/StVincentImages/Home/ViewFullSizeImage/15470)

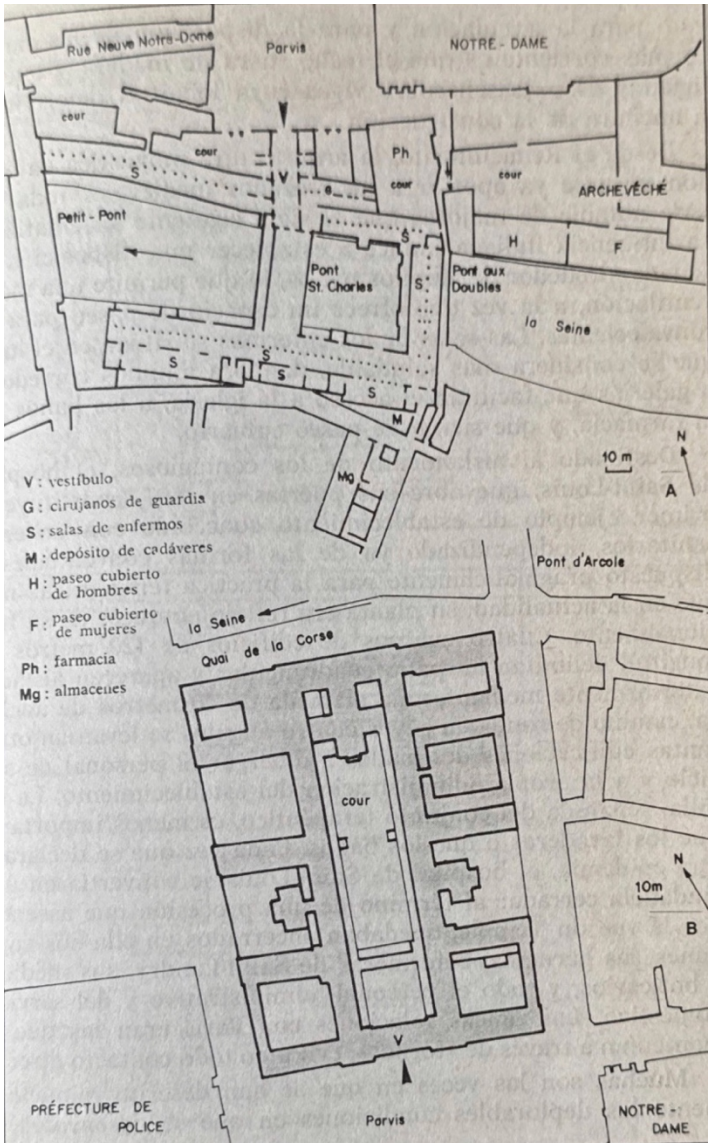


Ilustração 27 – A - Planta do *Hôtel-Dieu* de Paris da idade media; B – Planta do *Hôtel-Dieu* de Paris actual. (LABASSE, Jean, (1982) – La Ciudad y el Hospital. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local, p. 127)

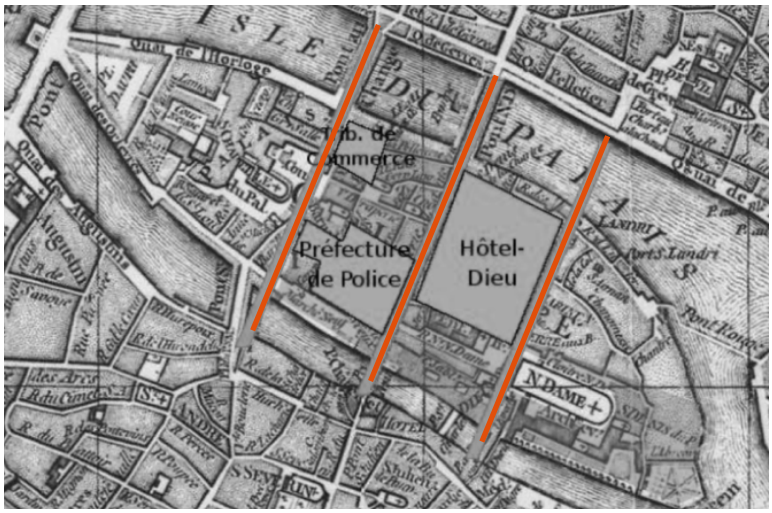


Ilustração 28 – A *Île de la Cité* transformada por Haussmann: novas ruas transversais, espaços públicos e edifícios.
(www.en.wikipedia.org/wiki/Haussmann%27s_renovation_of_Pariscite)



Ilustração 29 – Fachada Sul *Hôtel-Dieu* de Paris. (Ilustração nossa, 2025)



Ilustração 30 - Fachada norte do *Hôtel-Dieu* de Paris, desde a margem norte do Sena. (Ilustração nossa, 2025)

2.7 A MÁQUINA DE CURAR – SÉCULO XX

O século XX foi marcado por mudanças profundas em todos os aspectos, desde avanços científicos até transformações sociais e urbanas. Testemunhou-se uma migração maciça para áreas urbanas, levando ao crescimento explosivo das cidades em todo o mundo.

Este movimento de pessoas para os centros urbanos deveu-se ao auge da Revolução Industrial, que trouxe melhorias na agricultura e o surgimento de novas tecnologias, levando ao declínio das oportunidades de emprego no sector agrícola, acompanhado pelo aumento de fábricas e indústrias nas cidades. Há uma transição de uma economia agrária para uma economia industrial. Muitas pessoas trocaram os meios rurais por áreas urbanas, atraídas pela possibilidade de trabalho. As cidades estavam cada vez mais desenvolvidas e ofereciam oportunidades de emprego, educação e uma variedade de serviços indisponíveis nas zonas rurais. As áreas urbanas tornavam-se ainda mais atractivas por concentrarem os avanços tecnológicos, como a electrificação e os novos meios de comunicação. O desenvolvimento dos sistemas de transporte, como as ferrovias e, mais tarde, os automóveis, facilitou a mobilidade para os centros urbanos.

Este rápido crescimento, embora tenha trazido benefícios económicos e sociais, colocou uma pressão significativa sobre as cidades, originando uma série de desafios e problemas: superlotação, escassez de habitações adequadas, poluição e questões relacionadas com a qualidade de vida. A infraestructura existente revelou-se insuficiente, evidenciando a falta de preparação das cidades para acolher grandes massas populacionais.

A procura de habitação excedia largamente a oferta, promovendo o aparecimento de bairros informais com condições precárias. A pressão sobre os recursos, água potável, electricidade, alimentos, superava a capacidade de resposta das cidades. As condições tornavam-se insalubres: poluição do ar e da água, falta de saneamento e serviços de saúde, propagando surtos de doenças contagiosas.

Este movimento, conhecido como êxodo rural, reflecte um processo de modernização marcado pelos rápidos avanços tecnológicos. Associado ao crescimento das fábricas e à industrialização, nasce também o “fascínio pela máquina”, símbolo do progresso e da ruptura com o passado rural. Aparecem novas correntes de pensamento, aplicados a todas as artes, que celebravam a velocidade, a tecnologia e a modernidade urbana, contrastando com a vida rural que era vista como ultrapassada. Como afirma Leonardo

Benevolo, “a cidade moderna nasceu com a revolução industrial e cresceu de modo rápido e espontâneo, moldada pelas novas exigências da produção e da circulação”[26]. Estas mudanças tiveram um impacto transformador nas cidades, moldando significativamente a sua paisagem e dinâmica social.

Assim a estructura e estética urbana foi influenciada pela "paixão pela máquina", surgindo o modernismo, enquanto movimento urbano que procurava criar cidades mais funcionais e dar resposta à pressão demográfica que o êxodo rural e a industrialização tinham imposto sobre os centros urbanos.

Esta visão moderna rompe de forma decisiva com o conceito tradicional de cidade dos séculos anteriores, propondo uma nova organização baseada na eficiência, na funcionalidade e na racionalização do espaço. É na Carta de Atenas de 1933[27], redigida por Le Corbusier, que se sistematizam os princípios fundamentais do urbanismo moderno. Entre estes princípios, destaca-se o zoneamento funcional, que propõe a clara segregação das funções urbanas em zonas específicas, destinadas à habitação, ao trabalho, ao lazer e ao transporte. Defende-se a descentralização das actividades urbanas, procurando evitar a excessiva concentração no centro das cidades, através da criação de sub-centros e comunidades auto-suficientes.

Surge o conceito da *Ville Radieuse* (Cidade Radiante), uma cidade ideal composta por arranha-céus rodeados por zonas verdes e interligados por vias rápidas. Esta proposta implicava a construção de habitações colectivas em grandes blocos verticais, eficientes e funcionais, capazes de responder ao crescimento populacional e de optimizar o uso do solo urbano. Outro princípio central era a ênfase na mobilidade, através da criação de infra-estruturas de transporte eficazes que assegurassem a ligação entre diferentes sectores da cidade. A Carta de Atenas defendia também o uso alargado do automóvel e a limitação do tráfego nos centros urbanos.

A presença de espaços verdes era considerada essencial, sendo recomendada a criação de parques e zonas de recreio ao redor da cidade, como forma de equilibrar a densidade e melhorar a qualidade de vida. A estética adoptada baseava-se nos valores do funcionalismo e da modernidade, promovendo uma cidade limpa, ordenada e

[26] “The modern city was born with the Industrial Revolution and grew rapidly and spontaneously, shaped by the new requirements of production and circulation.” BENEVOLO, Leonardo (1980) – The History of the City. Cambridge, MA: The MIT Press, p. 543.

[27] A Carta de Atenas foi um documento elaborado por Le Corbusier em 1933 no contexto do IV Congresso Internacional de Arquitectura Moderna (CIAM). Tornou-se um dos textos fundamentais do urbanismo moderno, defendendo a separação funcional da cidade em zonas de habitação, trabalho, lazer e circulação. Encyclopedia Britannica – "Athens Charter". (www.britannica.com/topic/Athens-Charter) 2025.

eficiente. A renovação urbana era igualmente incentivada, propondo-se a demolição de áreas consideradas obsoletas e a sua substituição por novas estruturas mais adequadas aos padrões modernos. Finalmente, a Carta de Atenas salientava a importância de um planeamento regional alargado, que incluísse a cidade e a sua relação com o território envolvente, articulando o desenvolvimento urbano com as dinâmicas regionais.

Todo este espírito de mudança também se fez sentir na área da saúde pois os avanços médicos transformaram radicalmente a prática clínica e a arquitectura hospitalar. Entre os desenvolvimentos mais significativos, destacam-se os antibióticos, como a penicilina, que contribuíram para o controlo de infecções e reduziram a duração dos internamentos; o aperfeiçoamento das técnicas cirúrgicas, incluindo procedimentos minimamente invasivos, que diminuíram os tempos de recuperação; os progressos na cirurgia cardíaca, com a realização de transplantes e intervenções complexas como os bypass, exigindo infra-estruturas especializadas. As novas tecnologias de imagiologia médica, como a tomografia computorizada e a ressonância magnética, possibilitaram diagnósticos mais precisos, aumentando a eficiência clínica e requerendo novas áreas técnicas dentro dos hospitais. As campanhas de vacinação em larga escala contribuíram para a prevenção de doenças infecciosas, reforçando a necessidade de espaços dedicados à imunização[28].

O desenvolvimento das Unidades de Cuidados Intensivos, equipadas com sistemas de monitorização avançada, alterou os critérios de internamento, originando novas tipologias espaciais. A introdução de medicamentos inovadores, que reduziram o tempo de hospitalização, promoveu a expansão das áreas de tratamento ambulatório. Simultaneamente, o treino médico evoluiu com a utilização de simulação, permitindo a redução de erros clínicos e a simplificação dos procedimentos.

Paralelamente, surgem edifícios especializados dedicados ao tratamento de doenças específicas, como os sanatórios destinados à tuberculose, normalmente situados em ambientes naturais. “O hospital torna-se, cada vez mais, um edifício técnico e especializado, cuja função impõe a forma”[29]. Este modelo de especialização acabaria por se estender a outras áreas da medicina.

[28] A vacinação tornou-se uma prática sistemática ao longo do século XX, com destaque para a vacina contra a poliomielite, a tuberculose (BCG) e outras, tendo impacto directo na arquitectura hospitalar ao exigir áreas próprias para a administração. Enciclopédia Britannica – History of medicine: Immunization. (www.britannica.com/science/history-of-medicine). 2024

[29] “El hospital se convierte, cada vez más, en un edificio técnico y especializado, cuya función impone la forma.” LABASSE, Jean (1983) – La ciudad y el hospital: geografía hospitalaria. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local, p. 27.

Ainda que a Carta de Atenas não inclua um capítulo específico dedicado aos hospitais, estes são referidos no âmbito da zonificação funcional, em especial nas secções relativas à habitação e aos equipamentos colectivos. A cidade moderna deveria garantir o acesso eficiente a serviços de saúde, sem comprometer a higiene, a ordem e o sossego das zonas residenciais. Neste contexto, os hospitais são integrados como infraestruturas necessárias para o bem-estar colectivo, com localizações que favoreçam o isolamento relativo, a acessibilidade e o contacto com o espaço verde — elementos que permanecem actuais nas discussões sobre arquitectura hospitalar.

A introdução dos princípios modernistas e funcionalistas influenciou não só a localização como a volumetria dos hospitais, transformando-os, assim, em edifícios de grande escala, autênticas "máquinas de curar"[30], para os quais eram necessárias grandes áreas de implantação. A necessidade de grandes superfícies, aliada à lógica de zonificação moderna da cidade, contribui para a deslocação dos hospitais para as periferias urbanas.

Um dos factores que mais condiciona o volume dos hospitais ao longo da história é o número de camas e todos os desenvolvimentos tecnológicos e de investigação na área da saúde do século XX marcaram uma tendência clara para uma redução dos tempos de internamento e, como consequência, uma menor necessidade de áreas de hospitalização, acompanhada de um aumento dos tratamentos ambulatórios, o que se reflecte numa maior necessidade de espaços específicos para esse fim. Deste modo, o aumento das áreas ambulatórias fez com que o hospital passasse a ser menos um local de permanência e mais um espaço de entrada e saída, reduzindo o número de camas.

Um dos marcos mais significativos foi após o final da segunda guerra mundial foi a criação do *National Health Service* (NHS)[31], quando o Reino Unido passou por um forte desenvolvimento do Estado de bem-estar. Este sistema nacional de saúde pública veio substituir o modelo anterior, fragmentado entre caridade, iniciativa privada e assistência voluntária. O NHS impôs uma nova abordagem à organização hospitalar. No seu

[30] "Uma casa é uma máquina de habitar**."** Esta citação emblemática de Le Corbusier, extraída de *Vers une architecture* (1923), reflete a sua visão funcionalista da arquitetura, onde a eficiência e a funcionalidade são primordiais. Embora originalmente referida à habitação, este conceito foi posteriormente aplicado por Le Corbusier a outras tipologias edificadas, incluindo hospitais, enfatizando a necessidade de espaços que atendam de forma eficiente às funções para as quais são destinados. LE CORBUSIER (1997). Para uma arquitectura. Lisboa: Editorial Presença.

[31] O *National Health Service (NHS)* é o sistema público de saúde do Reino Unido, fundado em 1948. Foi concebido com base nos princípios da universalidade, da gratuidade no ponto de acesso e do financiamento público através de impostos. Enciclopédia Britannica – (www.britannica.com/topic/National-Health-Service). 2025.

departamento de arquitectura foram desenvolvidos estudos sobre a funcionalidade dos edifícios, propondo uma relação mais directa entre o programa e o espaço, e introduzindo princípios como a flexibilidade, compacidade, dimensionamento rigoroso, posicionamento estratégico das unidades, atenção à orientação solar e às vistas, bem como a estandardização de elementos construtivos, muitos deles pré-fabricados.

O modelo mais comum resultante desta reforma foi o do hospital geral de distrito, com capacidade entre 300 e 800 camas, complementado pelos hospitais universitários regionais, que podiam atingir até 2.000 camas e funcionavam como centros especializados de referência.

Um dos contributos mais relevantes do NHS foi a elaboração das *Health Building Notes*, guias de programação e desenho técnico que continuam a ser referência internacional. A sua actualização constante permite acompanhar as inovações científicas e adaptar os edifícios às novas exigências clínicas. No entanto, esta estandardização levou também à repetição de modelos hospitalares, muitas vezes descontextualizados, sem uma arquitectura adaptada aos lugares, consolidando o hospital e os serviços nacionais de saúde como modelos dominantes de assistência.

Antes de avançarem com novos projectos, os arquitectos do NHS avaliaram os modelos verticais então em voga, concluindo que eram pouco eficientes face à complexidade crescente. Adoptou-se, assim, o desenvolvimento horizontal, mais flexível e adaptável às exigências tecnológicas e ao novo modelo de assistência universal.

Hospital Monobloco

A forma horizontal dos hospitais, típica do hospital pavilhão do século XIX, começa a ser posta em causa quando a transmissão de doenças pelo ar se torna uma evidência científica. Como os edifícios extremamente horizontais favoreciam essa propagação, surgem os primeiros desenhos de hospitais verticais — soluções só possíveis graças à invenção e desenvolvimento do elevador no final do século XIX. O elevador permite empilhar os pavilhões que anteriormente não ultrapassavam três níveis e interligá-los verticalmente. Além disso, esta tipologia foi viabilizada pelo desenvolvimento de novas técnicas estruturais e construtivas, como o aço, o betão armado e as fachadas envidraçadas, bem como pela introdução de centrais térmicas e outras infra-estruturas técnicas.

Neste contexto de mudança tecnológica e sanitária, o cirurgião norte-americano Albert Ochsner foi um dos primeiros a questionar o modelo hospitalar em pavilhões, propondo

em 1905 uma organização alternativa mais compacta. No livro *The Organization, Construction and Management of Hospitals* (Ochsner & Sturm, 1907), apresenta o esquema de um hospital em altura, onde as unidades de internamento, anteriormente dispostas horizontalmente, surgem agora sobrepostas em altura e interligadas por elevadores. Esta proposta antecipa uma tendência que se generalizaria nas décadas seguintes: a transição para edifícios hospitalares compactos e verticais, em contraste com os antigos hospitais pavilhonares, caracterizados pela sua horizontalidade e grande ocupação de terreno. Apesar do seu carácter inovador, este novo modelo revelou limitações funcionais, sobretudo ao nível da articulação entre serviços e da fluidez das circulações internas.

A reflexão sobre os modelos hospitalares intensifica-se no pós-guerra e num congresso sobre arquitectura hospitalar em 1947, Juan de Zavala y Záfora[32] expôs as principais vantagens do modelo monobloco: a economia de espaço, embora com flexibilidade limitada; a possibilidade de garantir uma orientação solar mais favorável, sem depender de diferentes volumes; a redução de custos de construção, graças à menor extensão de fundações, coberturas e circulações. Destacava-se ainda a rapidez nas ligações internas entre unidades clínicas — embora dependentes dos núcleos verticais — e uma maior eficiência energética, pela concentração das instalações. Por fim, a repetição de elementos construtivos permitia ganhos económicos significativos.

Contudo, a consolidação do modelo monobloco trouxe também desvantagens relevantes: a excessiva concentração de doentes, pessoal e serviços aumentava os riscos de contágio e dificultava a separação entre áreas clínicas; exigia-se um maior número de escadas, elevadores e monta-cargas; e impunha-se um funcionamento mais disciplinado, com maior rigor nos fluxos. Ainda assim, ponderando os custos iniciais e operacionais, a construção centralizada e em altura foi considerada recomendável**.** A configuração mais eficaz passava a ser a do monobloco ou duplo bloco: duas construções interligadas por galerias, sendo que o bloco principal, de maior altura,

[32] Arquitecto espanhol (1902–1985), figura central na arquitectura hospitalar do pós-guerra em Espanha. Autor do livro *Arquitectura Hospitalaria* (1952), onde sistematiza as tipologias hospitalares modernas e defende a tipologia monobloco como solução eficiente.

acolheria as unidades de internamento, enquanto o segundo bloco reuniria os ambulatórios, laboratórios, salas de consulta, tratamento e cirurgia.

Hospital Polibloco

Com a crescente complexidade do programa funcional dos hospitais de agudos**,** e com o desenvolvimento progressivo de novas unidades específicas de tratamento e diagnóstico — como as consultas externas, as urgências, o bloco operatório, o radiodiagnóstico ou os laboratórios — tornou-se evidente a necessidade de reorganizar o hospital. Passou a defender-se que as diferentes funções hospitalares deviam ser distribuídas por vários edifícios interligados, organizados segundo afinidades funcionais e proximidade espacial**.** Esta solução permite ainda distinguir claramente os edifícios clínicos das zonas de apoio geral e das áreas técnicas e de instalações.

Neste contexto, a adopção da tipologia polibloco surge como resposta às limitações do modelo monobloco. Cada volume dispõe de certa autonomia sem perder a articulação com o restante conjunto hospitalar**,** assegurando comunicações eficientes entre as diferentes unidades. Esta organização oferece ainda maior capacidade de adaptação às transformações impostas pelas inovações tecnológicas ou pela evolução das necessidades populacionais, tornando-se uma solução mais resiliente no tempo.

Tratando-se de uma tipologia que se desenvolve tanto na vertical como na horizontal, o hospital em polibloco exige uma maior área disponível do que o monobloco. No entanto, esta maior exigência espacial traduz-se em vantagens significativas**:** aumenta-se o número de acessos possíveis ao conjunto e facilita-se a distribuição dos fluxos de doentes, visitantes e pessoal técnico.

Torre – Base

A característica distintiva desta tipologia, em relação às restantes da época, é a posição das unidades de hospitalização num volume claramente separado dos restantes serviços de tratamento e diagnóstico, bem como dos serviços gerais. Esta tipologia abrange, com soluções muito distintas, quase trinta anos (1950-1970) de muitos dos projectos de hospitais construídos em todo o mundo.

Volumetricamente, este tipo de edifício hospitalar compõe-se de dois elementos muito distintos, e opostos a nível de desenho: um embasamento, extenso em superfície e horizontal, que alberga todos os serviços ambulatórios, de diagnostico e apoio, e uma torre vertical, onde estão todas as unidades de internamento. Esta distinção funcional

que passa do interior para o desenho exterior do hospital permite uma organização mais eficaz e uma melhor comunicação entre serviços, sendo que a zonificação vertical/horizontal possibilita uma disposição lógica, com andares dedicados a especialidades específicas.

Como observa o departamento de arquitectura do NHS, "a distinção clara entre a base técnica e a torre de internamento torna mais simples a expansão modular dos hospitais e permite melhor adaptação às novas exigências clínicas"[33]. Que todos os serviços de apoio e ambulatórios estejam distribuídos no basamento consente uma organização e comunicação entre eles mais eficiente, e uma zonificação vertical/horizontal permite uma disposição lógica dos serviços, com andares dedicados a especialidades específicas.

Em hospitais com grandes unidades de internamento, a circulação vertical apresenta a vantagem de ser mais directa, mas tende a tornar-se complexa para utentes, visitantes, técnicos e logística, uma vez que tudo se concentra num ou dois núcleos de elevadores. Assim, a comunicação entre os serviços ambulatórios e de apoio acaba por ser mais eficiente do que a ligação entre estes e os pisos de hospitalização.

O hospital com tipologia torre–base tende a afirmar-se como um marco na paisagem, uma vez que a torre, pelas exigências funcionais, atinge frequentemente grande altura para acomodar o número necessário de camas. A sua volumetria impõe-se na malha urbana de forma semelhante a outros grandes equipamentos da modernidade. Como escreveu Paul Nelson, "o hospital tornou-se uma instituição monumental comparável à universidade, ao aeroporto, ao centro administrativo de um Estado moderno"[34], reflectindo a importância crescente destes edifícios na organização da vida urbana no século XX.

Neste contexto, vale a pena destacar alguns exemplos emblemáticos do modernismo hospitalar, nos quais as soluções arquitectónicas procuram responder, de forma inovadora, às exigências funcionais do hospital contemporâneo e à sua relação com o território. Estes projectos, desenvolvidos entre as décadas de 1930 e 1970, ilustram de

[33] *"The clear distinction between base and ward tower facilitates modular extension and better adaptation to changing clinical demands."* NHS Estates (1997) – Hospital Development: An Introduction to Health Building Notes. London: The Stationery Office, p. 12.

[34] "L'hôpital est devenu une institution monumentale comparable à l'université, à l'aéroport, au centre administratif d'un État moderne."
NELSON, Paul (1953) – L'Hôpital. Paris: Publications Techniques Hospitalières, p. 9.

maneira clara a evolução das tipologias, e as diferentes formas de articulação entre o edifício hospitalar e a cidade.

Hospital de Herlev. Arquitectos: Gehrdt Bornebusch, Max Brüel y Jørgen Selchau.

O Hospital de Herlev, localizado em Herlev, Dinamarca, foi construído entre 1965 e 1976, destacando-se pela sua escala e desenho como um exemplo notável da arquitectura modernista da época.

Desenhado por Gehrdt Bornebusch em colaboração com Max Brüel e Jørgen Selchau, tem abordagem modernista ao desenho, que reflecte não apenas a funcionalidade necessária para um hospital, mas também uma estética contemporânea que se destaca na paisagem urbana pré-existente, composta por edifícios residenciais de um ou dois pisos.

A tipologia deste hospital é a de torre base. O resultado é um edifício horizontal e extenso de quatro pisos, onde estão localizadas as áreas de tratamento e diagnóstico, urgências e reabilitação, do qual se eleva uma torre onde estão as unidades de hospitalização. Esta torre tem uma altura de 120 metros, e ainda hoje é o segundo edifício mais alto da Dinamarca e o segundo hospital Europeu mais alto. Os serviços gerais e a central de instalações estão numa zona paralela, mais afastada e conectada transversalmente com os serviços centrais e a torre de hospitalização através de uma galeria subterrânea.

O hospital está localizado em Herlev, perto do centro da cidade, e facilmente acessível por meio de uma rede de vias rápidas que o rodeiam. Herlev é uma cidade subúrbio de Copenhagen, que se desenvolve a partir da segunda metade do seculo XX. A sua malha urbana é predominantemente moderna, organizada de forma concêntrica em torno de núcleos habitacionais de baixa densidade, intercalados por zonas verdes e infra-estruturas públicas. A área onde se insere o hospital é caracterizada por grandes parcelas e edifícios isolados, rodeados por vias rápidas e amplas áreas ajardinadas, o que facilita os acessos e o distanciamento em relação ao tecido urbano consolidado.

O impacto urbano do hospital é significativo, devido à sua escala impressionante, distanciamento em relação ao resto da cidade, e à sua arquitectura modernista que se destaca na paisagem urbana, contrastando com os edifícios residenciais e zonas verdes que o rodeiam. O edifício assume-se como um marco urbano isolado, sem continuidade física com o restante tecido construído, o que reforça a sua autonomia funcional, mas também acentua a sua desconexão em relação à escala pedonal e à vivência quotidiana

da cidade. Não parece haver uma tentativa de integração no conjunto, mas a vontade de criar um marco no território.

O edifício foi ampliado em 2011, ocupando espaço livre do terreno, desta vez com vários edifícios, formalmente muito diferentes do inicial, de planta circular com pátios interiores.

Northwick Park. Arquitectos: Llewelyn-Davies Weeks

O Northwick Park Hospital foi projectado pelos arquitectos britânicos Llewelyn-Davies Weeks Forestier-Walker & Bor. A construção inicial deste edifício ocorreu durante a década de 1960, com inauguração em 1970, e tem sido objecto de várias expansões e reformas desde então.

Este Hospital tem a particularidade de ser o primeiro hospital a ser projectado sem uma forma definida, com um sistema de circulações internas que permitiam o seu crescimento como uma cidade, num lugar em que a área de construcção era practicamente ilimitada. O seu desenho insere-se da teoria da indeterminação, na qual não se pretendia obter um resultado final acabado ou finito, mas indeterminado, de forma a poder responder á obsessão da época com as mudanças constantes na saúde publica, e consequente pensamento dos arquitectos, que acreditavam que para um edifício com um programa funcional cheio de incertezas não pode ter uma forma definida.

O conjunto foi desenhado com uma tipologia de polibloco, composto por vários edifícios independentes ligados por ruas internas e com possibilidade de expansão. Esta segregação das circulações intra-hospitalares foi um critério substancial no desenho inicial. A rua principal do hospital organizava-se em vários níveis: o nível superior servia para a circulação de pacientes, pessoal e visitantes; o nível intermédio à distribuição logística; e o nível inferior correspondia a uma galeria técnica para a distribuição das instalações técnicas.

Este sistema de circulações permitia o acesso a cada um dos edifícios a partir do exterior, reforçando a diferenciação dos acessos conforme a função, e permitia ainda a construção do hospital por fases, respondendo com flexibilidade às necessidades futuras.

O conjunto hospitalário de Norwick Park encontra-se em Harrow, a Norte de Londres, fora do centro da cidade e vinculado a zonas residenciais. Este hospital funciona como uma pequena cidade, onde os diversos volumes dispersos, cada um com uma função

específica, se relacionam com o entorno imediato, com a paisagem natural, beneficiando de boas condições de implantação, orientação solar, iluminação natural e vistas. À sua volta existiam apenas vazios urbanos, e o facto de se implantar nesta paisagem um edifício de grandes dimensões, sem forma acabada nem volumetria única, contribui para que o hospital ainda hoje se configure como uma "ilha" isolada, posicionada junto a uma via rápida que o conecta com o resto da cidade.

Não existe uma continuidade urbana entre o hospital e a malha envolvente. O limite do conjunto é claro, demarcado por acessos técnicos e zonas verdes, sem articulação com os percursos ou estruturas urbanas existentes e o impacto na paisagem é evidente.

Este princípio, de que um hospital deve ter ruas internas, apesar de ser com menor importância do que foi neste projecto, é algo que actualmente serve como critério geral nas fases iniciais do projecto de um hospital de agudos.

Paimio Sanatorium, Alvar Aallto, 1932

O projecto do sanatório resultou de um concurso em Novembro de 1928, logo após o regresso de Aalto de uma viagem pela Europa, onde visitou as obras funcionalistas mais recentes, incluindo o sanatório Zonnestraal de Johannes Duiker. A proposta de Aalto recebeu o primeiro prémio em 1929, e a construção começou no mesmo ano, sendo concluída em 1933. É um edifício construído inicialmente para santório de tuberculose, que, nos anos 60 passou a funcionar como hospital geral.

Este hospital moderno rompe com o modelo de hospital pavilhonario do século XIX, demonstrando de forma exemplar as virtudes do funcionalismo aplicadas à nova complexidade programática da arquitectura hospitalar. Trata-se de um edifício em polibloco, cuja implantação resulta directamente da leitura do lugar e não da aplicação de um esquema pré-existente. O terreno definiu as directrizes da composição arquitectónica, uma vez que o conjunto foi implantado num declive acentuado, com orientação sul-sudeste, permitindo que os corpos principais do edifício se abrissem em leque para captar o máximo de luz solar e vistas sobre a paisagem. A topografia permitiu ainda separar funcionalmente os diferentes volumes, acomodando-os em cotas distintas, e facilitando a organização dos acessos e circulações técnicas sem interferir com as zonas dos doentes.

A ideia central para o Sanatório, inicialmente projectado para 296 pacientes, era a criação de um edifício que favorecesse a cura e reabilitação de doentes com

tuberculose, ou, nas palavras de Aalto, que fosse "um instrumento técnico. Um instrumento para curar pessoas.[35]"

Conforme explicado por Aalto na memoria descritiva, a base do projecto foi a análise das condições ao bem-estar dos pacientes. Assim, o volume principal do conjunto, a ala de internamentos, foi desenvolvido a partir de um estudo detalhado do quarto tipo, com duas camas. A atenção dada à funcionalidade e ao detalhe representaria, para Aalto, a primeira oportunidade de dar forma à sua linguagem própria, visível tanto na arquitectura como no design de mobiliário — como exemplifica a célebre cadeira Paimio, cujo desenho esteve na origem da fundação da marca Artek.

Aalto dedica especial atenção à distribuição, funcionamento e orientação do bloco principal, que contém os quartos e salas de descanso para os doentes, sendo estas últimas localizadas na extremidade de cada piso, orientadas para sul e sudeste e as salas-terraço de descanso a sul, Aalto consegue um aproveitamento máximo da luz e das propriedades curativas do sol para facilitar a reabilitação dos doentes.

O paciente foi o elemento central da concepção deste projecto. O trabalho do arquitecto, em todas as escalas e detalhes, procurou dar resposta tanto às exigências sanitárias como às necessidades emocionais do doente. Desde o ambiente interior dos quartos à relação com a envolvente exterior, tudo reflecte uma abordagem centrada no ser humano — uma característica inovadora para a época, mas que viria a tornar-se essencial na arquitectura hospitalar moderna.

O conjunto organiza-se em zonas claramente diferenciadas: a dos pacientes e galerias de repouso, a das áreas comuns e a dos serviços, articuladas em torno de um núcleo de circulação central. As residências de médicos e funcionários foram desenhadas como pavilhões independentes, garantindo privacidade e descanso aos profissionais de saúde.

O edifício inclui ainda uma sala de repouso na cobertura, com capacidade para 120 espreguiçadeiras, ocupando todo o comprimento do corpo principal e proporcionando

[35] "A medical instrument. A machine for healing."
AALTO, Alvar (1997) – Alvar Aalto: Between Humanism and Materialism*, ed.* Peter Reed. New York: Museum of Modern Art, p. 65.

vistas amplas sobre a paisagem envolvente. O jardim de cobertura contribui para o conforto térmico, evitando o sobreaquecimento nos meses de Verão.

O conjunto, claramente funcional, tem uma abordagem humana muito própria da arquitectura de Alvar Aalto. Vai além do funcionalismo técnico, e que se percebe sobretudo no detalhe dos seus elementos. O Sanatório Paimio representa um claro ponto de viragem na obra de Aalto, passando de uma produção caracterizada pelo respeito à tradição para uma arquitectura plenamente relacionada com a cultura do Movimento Moderno.

Localizado no topo de um ambiente idílico e isolado a sudeste da Finlândia, em Paimio, a cerca de 29 km da cidade de Turku, o complexo de edifícios que compõem o Sanatório abre-se e articula-se para o exterior, proporcionando vistas, ventilação e luz natural em todos os quartos e outras áreas.

Quanto á implantação, a busca pelo sol e pelas magníficas vistas da paisagem, juntamente com a clara separação em corpos independentes das diferentes funções, foram os critérios fundamentais que orientaram a proposta.

Localizado numa zona montanhosa, o projecto também proporcionou ao arquitecto a oportunidade de demonstrar sua habilidade em dispor os edifícios em função da topografia. Da variedade de corpos que compõem o projecto, é o das unidades de internamento de pacientes que domina toda a composição como um grande ecrã protector, a partir do qual os volumes mais baixos se desdobram para norte, numa configuração em leque que se tornaria outra constante na linguagem de Aalto.

O uso que Aalto fez em Paimio de todo o repertório funcionalista é revelador da sua atitude radicalmente "antiformalista", mas também da sua maestria inata na composição e nas proporções.

Hospital de Veneza, Le Corbusier, 1964

O Novo Hospital de Veneza é um projecto não construído, de Le Corbusier. A primeira fase de desenho ocorreu entre 1964 e 1965, ano da morte do arquitecto. Após a morte de Le Corbusier, Guillermo Jullian de la Fuente, líder da equipa de pesquisa inicial e do projecto, foi nomeado para liderar a conclusão da construção. Este projecto preliminar

foi aprovado pelo município de Veneza, mas, entretanto, houve uma mudança no governo da cidade, e o hospital nunca foi construído.

O programa funcional para este hospital comtemplava inicialmente 1200 camas (depois foram reduzidas para 800) destinadas a doentes agudos e casos de emergência. O número de usuários e a natureza do projecto exigiam o desenho de um edifício que se transformasse numa pequena cidade em si, eliminando os limites entre planeamento urbano e arquitectura.

A ideia fundamental por trás do projecto é a igualdade das pessoas perante a doença, independentemente das suas condições sociais, levando Le Corbusier a conceber o quarto do paciente internado - sozinho, enfrentando a doença - como a célula do hospital, numa época em que o desenvolvimento da actividade ambulatória era muito baixo e o hospital era visto como um local de doença e morte. Como disse o próprio Le Corbusier, “se, durante a vida, os homens não são iguais, pelo menos poderão sê-lo quando enfrentam a morte no meu hospital”[36], conferindo a este projecto uma dimensão ética e simbólica que transcende a mera funcionalidade hospitalar.

O quarto individual é a unidade mínima do edifício e a origem da construção do projecto como um todo. É proposta uma reinvenção radical deste espaço: o quarto é usado como um meio para fornecer isolamento completo, sem janelas para o exterior. A luz natural entra no quarto apenas através de clarabóias que os pacientes podem controlar. O conjunto de dois quartos voltados para um corredor central com clarabóias laterais no topo são replicadas por todo o edifício. Em secção, as unidades de hospitalização estão sempre nos pisos superiores, enquanto as outras especialidades estão nos níveis inferiores.

Cada grupo de 28 quartos e três corredores cria uma unidade quadrada ("Unidade de cuidados"). Quatro unidades de cuidados são dispostas á volta de um quadrado central e são servidas por quatro corredores. Le Corbusier refere-se a essas áreas como "*Campiello*" e "*Calle*". Essas quatro unidades formam uma "*Unidade de Batisse*" ou "Unidade de Construção", cada uma das quais acomoda uma área de internamento por especialidade.

O piso térreo, construído sobre pilotis, abriga as entradas, administração, serviços e chegadas de barco; no primeiro andar encontram-se as salas de emergência,

[36] “Un hôpital est une maison d’homme. La clé est l’homme, sa taille, son pas, son œil, sa main. C’est pourquoi le point de départ sera son logement, la chambre d’hôpital.” LE CORBUSIER (2010) – Le projet de l’hôpital de Venise. Paris: Éditions de La Villette, p. 11.

consultórios médicos, salas de cirurgia e salas de operação, uma clínica gratuita e os laboratórios.

O conceito básico por trás dessa disposição é criar uma ligação constante entre o paciente e a cidade, cuja lógica de crescimento é ecoada pela composição do edifício. As Unidades de Construção são posicionadas em continuidade uma com a outra. Esse sistema de crescimento foi proposto para que o hospital pudesse atender às futuras necessidades de expansão de mais espaço e inovações médicas.

Enquanto que a maioria das obras de planeamento urbano de Le Corbusier contrasta com o tecido urbano existente, neste projecto tardio interpreta-se a lógica de crescimento da antiga cidade de Veneza e sua configuração espacial, o sistema de ilhas semiautónomas e *campi* (as praças venezianas) separadas por canais e conectadas por pontes.

O projecto, um edifício que se desenvolve na horizontal não visa tornar-se uma referência, mas funcionar como uma extensão do tecido da cidade. De certa forma racionaliza a estrutura labiríntica histórica de Veneza - o seu funcionamento básico, as relações de *Campi* e *Calli* - e transforma-a numa estrutura replicável, modular e rigorosamente controlada na sua geometria.

É a prova de como um hospital, apesar de ter um programa funcional tão complexo e extenso, não precisa de se isolar do entorno em que se insere, nem criar um limite rígido, podendo ate chegar a duplicar esse entorno e chegar a uma integração perfeita. É um exemplo de como não se devem aplicar esquemas pré-concebidos, ou protótipos que unicamente se relacionam com a função do edifício, indiferentes ao lugar e á paisagem existente.

A arquitectura hospitalar do século XX, marcada pelas linguagens do modernismo, procurou responder à crescente complexidade funcional, à densidade tecnológica e às novas exigências assistenciais de um mundo em transformação. O hospital moderno deixa de ser apenas um local de cura e torna-se um sistema urbano em si, expandindo-se, verticalizando-se, fragmentando-se ou densificando-se, de acordo com as lógicas de crescimento das cidades do modernismo.

As soluções adoptadas pelo NHS — compactas, estandardizadas, mas com atenção à orientação, escalas humanas e lógicas de circulação — revelam uma tentativa de conciliar eficiência técnica com clareza urbana. Nos exemplos escandinavos, como Herlev, percebe-se como o hospital se torna um marco solitário num tecido disperso,

afirmando-se mais como presença objectual do que como continuidade da malha urbana. Em contrapartida, no Northwick Park, a rua interior e a lógica de crescimento indeterminado desenham uma pequena cidade, perto de uma cidade já existente que se aproxima do modelo urbano fragmentado da região.

A espessura do limite entre o hospital e a cidade torna-se um lugar de tensão e de negociação. Se, por um lado, o monobloco vertical simboliza a eficiência funcional e a racionalização do espaço — afastando-se fisicamente do tecido urbano tradicional —, por outro lado, experiências como o Hospital de Veneza de Le Corbusier mostram que é possível uma integração territorial que respeita e até amplifica a lógica espacial da cidade histórica. Ao reinterpretar o sistema de *campi* **e** *calli* de Veneza, Le Corbusier transforma o hospital numa extensão da cidade, recusando a ideia de um edifício isolado. Este projecto tardio de Le Corbusier contrasta, aliás, com os seus modelos urbanos anteriores — como a *Ville Radieuse* ou o *Plan Voisin* — onde o hospital era apenas um elemento funcional inserido numa grelha abstracta, desligada da estrutura existente. Em Veneza, pela primeira vez, a modernidade hospitalar procura reconciliar-se com a morfologia da cidade, reconhecendo-lhe valor e continuidade.

Por sua vez, no Sanatório de Paimio, Alvar Aalto propõe uma abordagem sensível e profundamente humana à arquitectura hospitalar. A integração com a topografia, o cuidado na orientação, e a preocupação com o conforto do paciente demonstram que a racionalidade moderna podia também ser veículo de empatia. O edifício é pensado como um instrumento terapêutico.

A espessura do limite no modernismo hospitalar é, portanto, variável. Em alguns casos, existe um afastamento físico e simbólico em relação à cidade, motivado pela necessidade de espaço, isolamento dos doentes, ou pela facilidade acesso. Em outros, há uma tentativa de reconstruir a relação com a cidade, através da repetição de formas existentes, de percursos públicos, de orientação paisagística ou de continuidade tipológica.

Mais do que uma questão formal, a relação entre hospital e cidade no modernismo é reveladora de uma profunda ambivalência: entre o desejo de controlo funcional e a necessidade de que o hospital pertença a um lugar; entre a utopia da máquina de curar e a realidade social do lugar onde se inscreve.

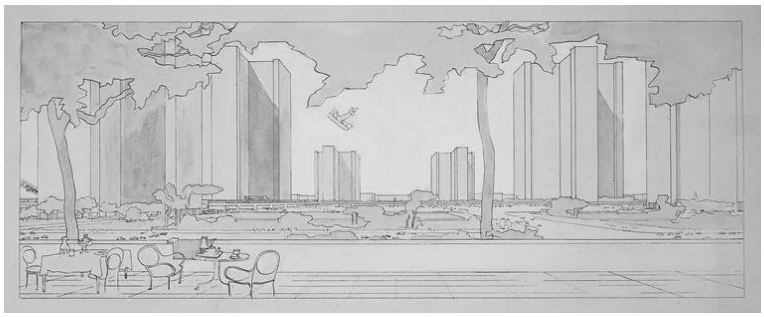


Ilustração 31 - Le Corbusier (Charles-Édouard Jeanneret). Cidade contemporânea de três milhões de habitantes, sem lugar. (https://www.fondationlecorbusier.fr/oeuvre-architecture/projets-ville-contemporaine-de-trois-millions-dhabitants-sans-lieu-1922/)

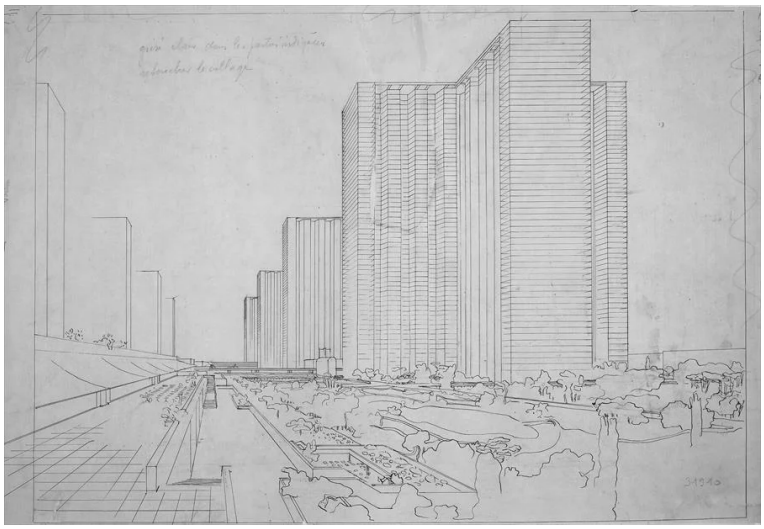


Ilustração 32 - Le Corbusier (Charles-Édouard Jeanneret). Plano Voisin, Paris. (https://www.fondationlecorbusier.fr/oeuvre-architecture/projets-plan-voisin-paris-france-1925/)

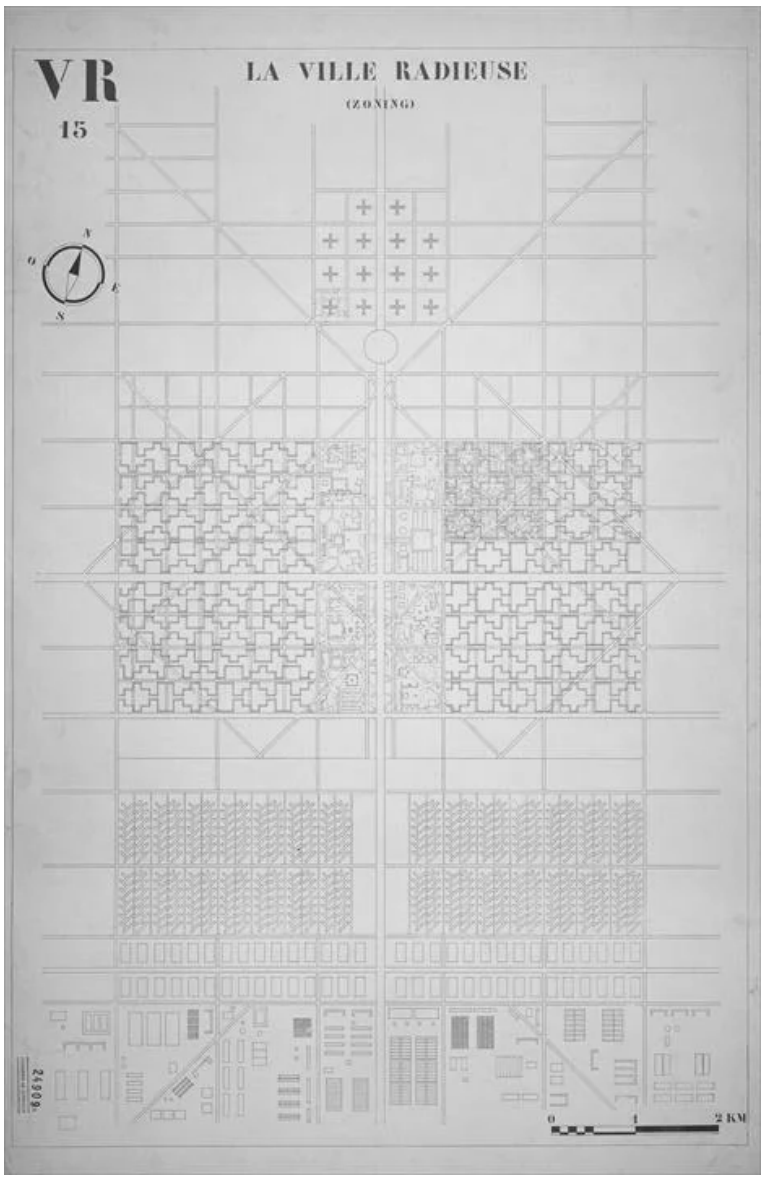


Ilustração 33 - Le Corbusier (Charles-Édouard Jeanneret). *Ville Radieuse*, sem lugar. (https://www.fondationlecorbusier.fr/oeuvre-architecture/projets-ville-radieuse-sans-lieu-1930/)



Fig. 21: Esquemas de tipologias hospitalares:
"linked pavilion, monobloc, low-rise multi-courtyard, atrium-galleria, street, patchwork, podium-tower or -towers, campus."

Ilustração 34 - Esquemas de tipologias hospitalares: *"linked pavilion, monobloc, low-rise multi-courtyard, atrium-galleria, street, patchwork, podium-tower or -towers, campus."* (Meuser, 2011)

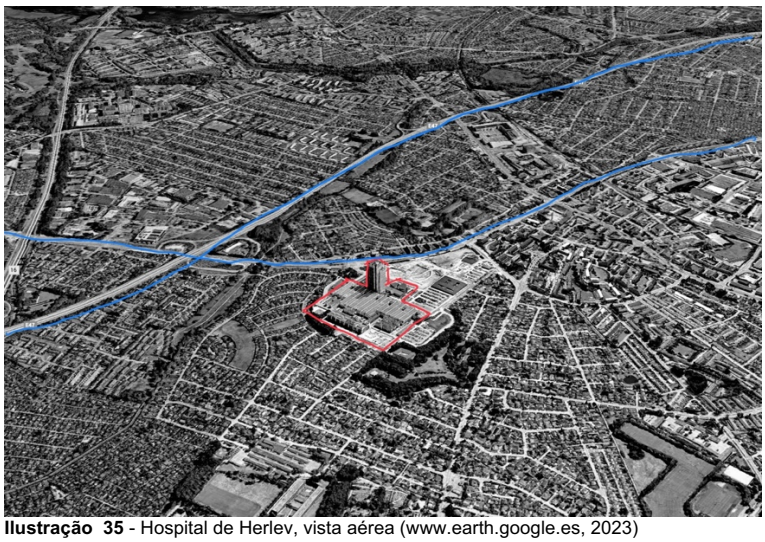


Ilustração 35 - Hospital de Herlev, vista aérea (www.earth.google.es, 2023)





Ilustração 36 – Hospital de Herlev, fotografias exteriores (https://www.dalux.com/centre-for-real-estate-uses-dalux-fm-to-streamline-maintenance-and-operations-at-herlev-hospital/, 2023)



Ilustração 37 - Hospital de Herlev, fotografia exterior do conjunto**,** edificio antigo e ampliaçao.(https://www.flickr.com/photos/seier/39143940800/in/photostream/, 2023)



Ilustração 38 - Hospital de Northwick Park, vista aérea *(*www.earth.google.es, 2023)

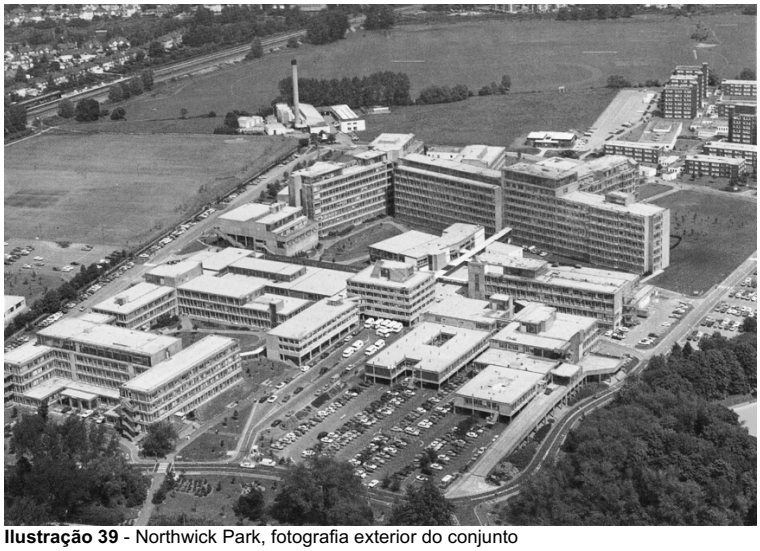


Ilustração 39 - Northwick Park, fotografia exterior do conjunto (https://www.flickr.com/photos/robmcrorie/8473464469/in/photostream/, 2023)

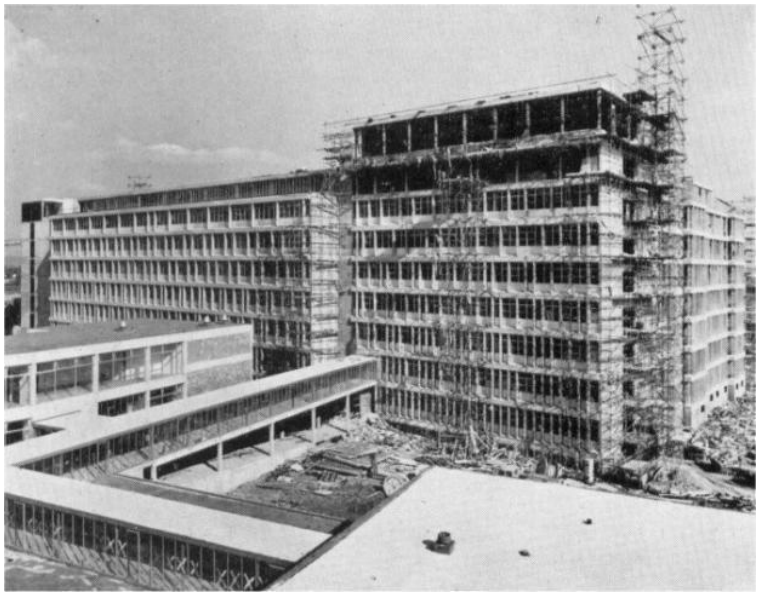


Ilustração 40 - Northwick Park, Fotografia exterior (https://www.harrowtimes.co.uk/news/18823495.look-back-50-years-northwick-park-hospital/#gallery0, 2023)



Ilustração 41 - Sanatório de Paimio, vista aérea *(*www.earth.google.es, 2023)



Ilustração 42 - Sanatório de Paimio fotografia conjunto
(www.wikiarquitectura.com/edificio/sanatorio-antituberculoso-paimio/, 2023)



Ilustração 43 – Sanatório de Paimio fotografia fachada principal
(www.hicarquitectura.com/2021/01/og-01-alvar-aalto-sanatorio-de-paimio/, 2023)

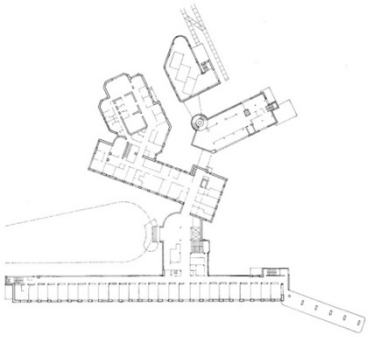


Ilustração 45 – Sanatorio de Paimio planta (www.wikiarquitectura.com/edificio/sanatorio-antituberculoso-paimio/, 2023)

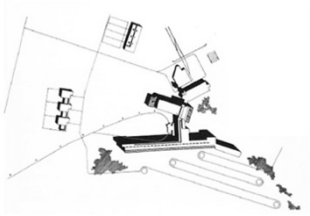


Ilustração 44 – Sanatorio de Paimio, planta de implantaçao **(**www.hicarquitectura.com/2021/01/og-01-alvar-aalto-sanatorio-de-paimio/, 2023)

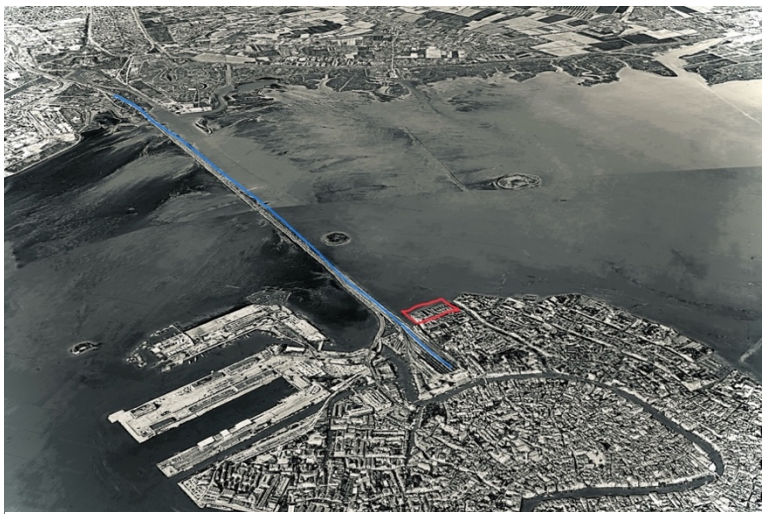


Ilustração 46 – Localização proposta para o Hospital de Veneza, vista aérea *(*Google Earth, 2023)



Ilustração 47 – Implantação Hospital de Veneza, Le Corbusier **(**www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=13&IrisObjectId=5784&sysLanguage=en-en, 2023)

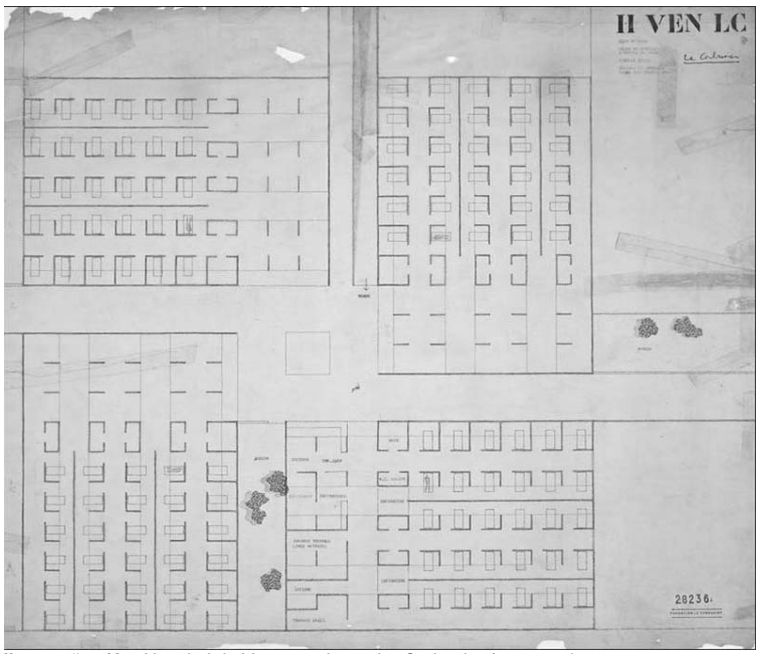


Ilustração 48 – Hospital de Veneza, planta, Le Corbusier (www.socks-studio.com/img/blog/venice-hospital-le-corbusier-05.jpg, 2023)

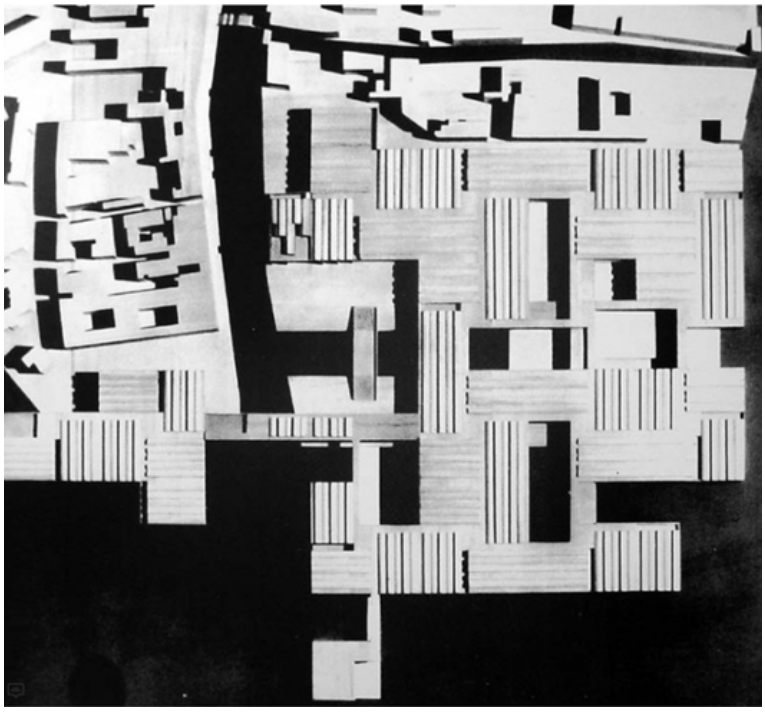


Ilustração 49 – Hospital de Veneza, fotografia maquete, Le Corbusier (www.socks-studio.com/img/blog/venice-hospital-le-corbusier-00.jpg, 2023)

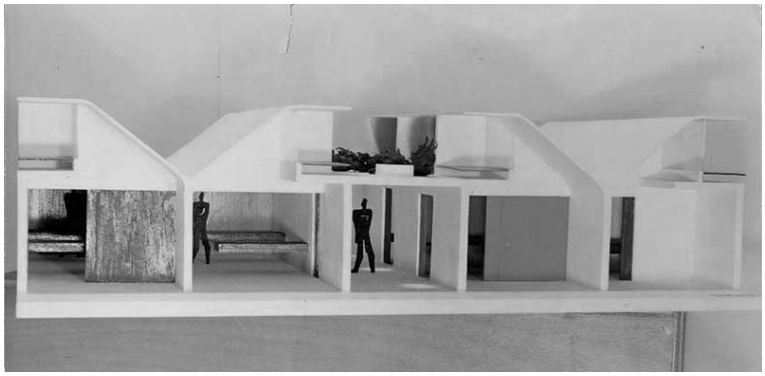


Ilustração 50 - Hospital de Veneza, fotografia maquete, Le Corbusier (www.socks-studio.com/img/blog/venice-hospital-le-corbusier-03.jpg, 2023)

3. ARQUITECTURA HOSPITALAR CONTEMPORÂNEA

3.1 O HOSPITAL CONTEMPORÂNEO

Neste capítulo, pretende-se fazer uma breve apresentação e análise dos hospitais mais destacados que se construíram nos últimos anos, de forma a identificar tendências, tipologias e elementos marcantes no desenho hospitalar contemporâneo. A intenção é estudar a relação criada entre o hospital e a cidade, tendo em conta a sua tipologia e o lugar.

A evolução das tipologias hospitalares revela uma transição clara entre os modelos desenvolvidos durante o modernismo e as soluções adoptadas na arquitectura hospitalar contemporânea. Não existe uma tipologia única de hospital contemporâneo. Utilizam-se modelos diversos: edifícios compactos, estruturas modulares, volumes com pátios interiores ou jardins, soluções que se voltam para dentro ou que se abrem para o exterior.

No modernismo, o ponto de partida era frequentemente o hospital em torre-base, com internamento verticalizado sobre uma base técnica e ambulatorial. Este modelo, apesar da sua racionalidade funcional e economia de espaço, mostrou-se progressivamente limitado pela rigidez e complexidade das circulações, e hoje é raramente adoptado.

Actualmente, o desenho hospitalar parte quase sempre de duas tipologias principais herdadas do século XX: o monobloco e o polibloco. O monobloco, edifício compacto e vertical, continua a ser utilizado sobretudo em contextos urbanos densos, pela sua eficiência volumétrica. Já o polibloco, conjunto de edifícios interligados, é hoje amplamente explorado por permitir maior flexibilidade funcional, etapas de construção faseadas e melhor adaptação ao terreno.

As tipologias contemporâneas já não seguem modelos fixos. A estrutura hospitalar pode assumir formas compactas com integração paisagística, módulos independentes, volumes organizados em torno de pátios interiores ou sistemas híbridos adaptados ao contexto urbano e à escala do projecto. A escolha depende menos de uma tipologia abstracta e mais da resposta ao lugar, à envolvente urbana, às exigências funcionais específicas e às necessidades dos utentes.

Além das questões tipológicas, a arquitectura hospitalar contemporânea é marcada por novos paradigmas de projecto. A sustentabilidade, a flexibilidade construtiva e a integração com a cidade tornam-se preocupações centrais, substituindo a lógica

modernista de edifícios autónomos e auto-suficientes. A crescente complexidade dos programas médicos e tecnológicos obriga a uma coordenação estreita entre desenho arquitectónico, infra-estruturas e sistemas de apoio, ao mesmo tempo que se procura devolver ao hospital uma escala mais humana. O desenho hospitalar contemporâneo não se limita a resolver um programa funcional: é também um exercício de mediação entre tecnologia e espaço urbano, entre a necessidade de eficiência e a procura de identidade colectiva.

A principal diferença em relação ao modernismo é a perda da rigidez tipológica. Onde antes se procurava estandardizar, hoje procura-se adaptar. Onde antes se isolava o hospital da cidade, hoje ensaia-se a sua integração, e a possibilidade que o próprio hospital construa cidade, através de jardins, transparências, espaços exteriores acessíveis e uma escala mais humana**.** Neste capítulo, pretende-se também identificar como estes elementos exteriores e preexistentes condicionam actualmente o projecto de um hospital e as as implicações no desenho do edifício**:** implantação, fachadas e acessos**.**

Para representar a arquitectura hospitalar contemporânea, seleccionaram-se treze exemplos dos últimos anos, em diferentes contextos geográficos e culturais, que se destacam pela sua qualidade e originalidade. Mais do que procurar uma tipologia, ou um modelo ideal, pretende-se observar como os edifícios respondem às exigências funcionais actuais, mas também ao lugar, ao tecido urbano, à paisagem e às condições específicas do terreno.

Estes treze exemplos ainda que não se possam considerar uma tipologia, poderão agrupar-se em três conjuntos**,** segundo a forma como se relacionam com o exterior e o lugar onde se constroem:

1. Edifícios compostos por blocos, normalmente com um programa extenso e desenvolvido em vários níveis, mas que, por serem articulados em volumes separados, permitem sempre a criação de pátios interiores:
    - Hospital Beatriz Ângelo, Loures, Portugal – Arquitectos: Pinearq, Saraiva + Associados
    - Hospital Nova, Jyväskylä, Finlândia – Arquitectos: JKMM Architects
    - Hospital da Luz, Lisboa, Portugal – Arquitectos: RISCO
    - Hospital Comarcal d'Olot, Espanha – Arquitectos: Francesc Sandalinas, Ramón Sanabria

- Hospital de Puyo, Equador – Arquitectos: PMMT
- Tsurumi Children's Hospice, Japão – Arquitectos: AISEI DESIGN Planners Architects & Engineers

2. Edifícios compactos**,** de pequena ou média dimensão, sem pátios interiores**,** mas que criam jardins nos seus perímetros, oferecendo espaços verdes ao lugar e suavizando a transição entre o hospital e a cidade**:**
    - Fundação Champalimaud, Lisboa, Portugal – Arquitectos: HDR, João Laranjo, Sachin Agshikar
    - Umeda Hospital, Japão – Arquitectos: Kengo Kuma & Associates
    - Hospital Terra Quente, Mirandela, Portugal – Arquitectos: Pitagoras Group
    - The Zayed Centre for Research into Rare Disease in Children, Reino Unido – Arquitectos: Stanton Williams

3. Edifícios que olham para dentro, organizados a partir de um pátio interior central, com uma relação entre espaço interior e exterior mediada por transparências ou aberturas ao nível do piso térreo:

    - REHAB Basel – Centro de Reabilitação de Basileia, Suíça – Arquitectos: Herzog & de Meuron
    - 416 New North Zealand Hospital, Hillerød, Dinamarca – Arquitectos: Herzog & de Meuron
    - Hospital experimental Al Daayan, Qatar Arquitectos: OMA

A análise dos treze casos seleccionados mostra que a implantação e a relação com a cidade são hoje factores determinantes na definição tipológica. Os edifícios compostos por blocos tendem a articular-se em pátios e ruas interiores, criando microestruturas urbanas dentro do próprio hospital; os edifícios compactos exploram o contacto directo com o lugar através de jardins periféricos e limites permeáveis; já os hospitais que olham para dentro, organizados em torno de pátios centrais, reforçam a autonomia espacial e criam interiores controlados, quase independentes da envolvente.

Mais do que optar por um modelo abstracto, cada hospital contemporâneo adapta-se ao contexto em que se insere — denso ou aberto, urbano ou natural — respondendo não apenas ao programa clínico, mas também à escala do bairro, da cidade e da paisagem. Assim, a arquitectura hospitalar contemporânea distingue-se menos pela rigidez

tipológica e mais pela capacidade de implantar-se de forma crítica, transformando o limite entre edifício e cidade num dos principais lugares de inovação arquitectónica.

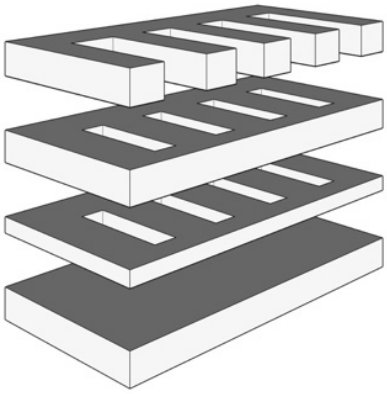


Ilustração 51 – Esquema hospital composto por blocos (Ilustração nossa, 2025)

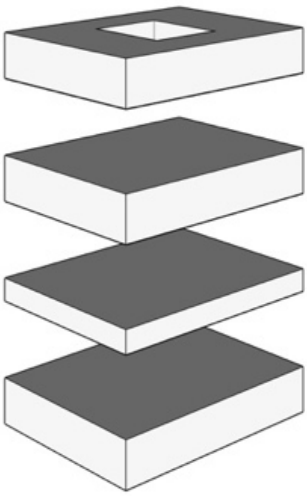


Ilustração 52 - Esquema hospital compacto (Ilustração nossa, 2025)

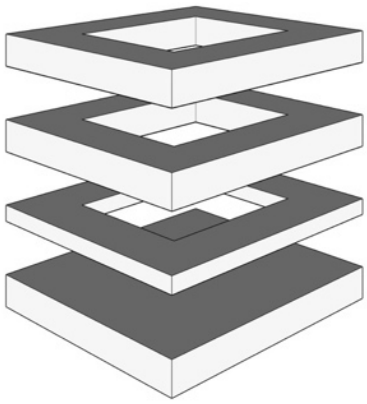


Ilustração 53 - Esquema hospital que olha para dentro (Ilustração nossa, 2025)

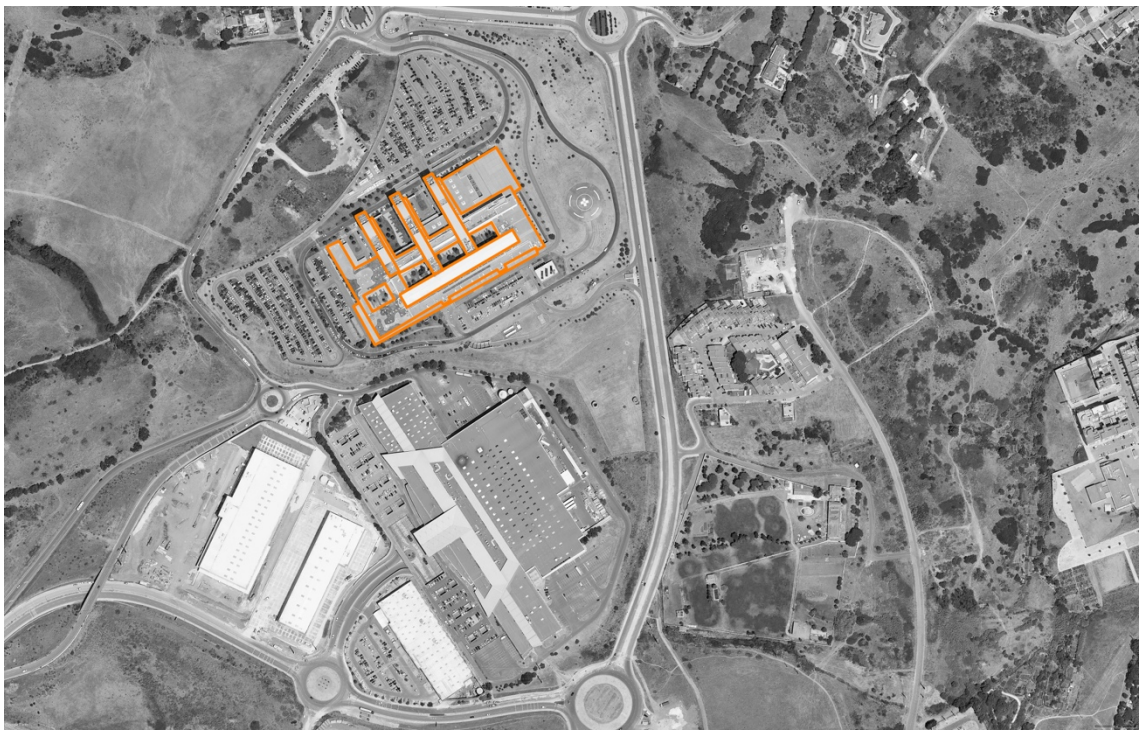


Ilustração 54 – Implantação Hospital Beatriz Ângelo, Loures, Portugal (Google Earth, 2025)



Ilustração 55 - Implantação Hospital Nova, Jyväskylä, Finlândia (Google Earth, 2025)



Ilustração 56 - Implantação Hospital da Luz, Lisboa, Portugal (Google Earth, 2025)



Ilustração 57 - Implantação Hospital Comarcal d'Olot, Espanha (Google Earth, 2025)



Ilustração 58 - Implantação Hospital de Puyo, Equador (Google Earth, 2025)

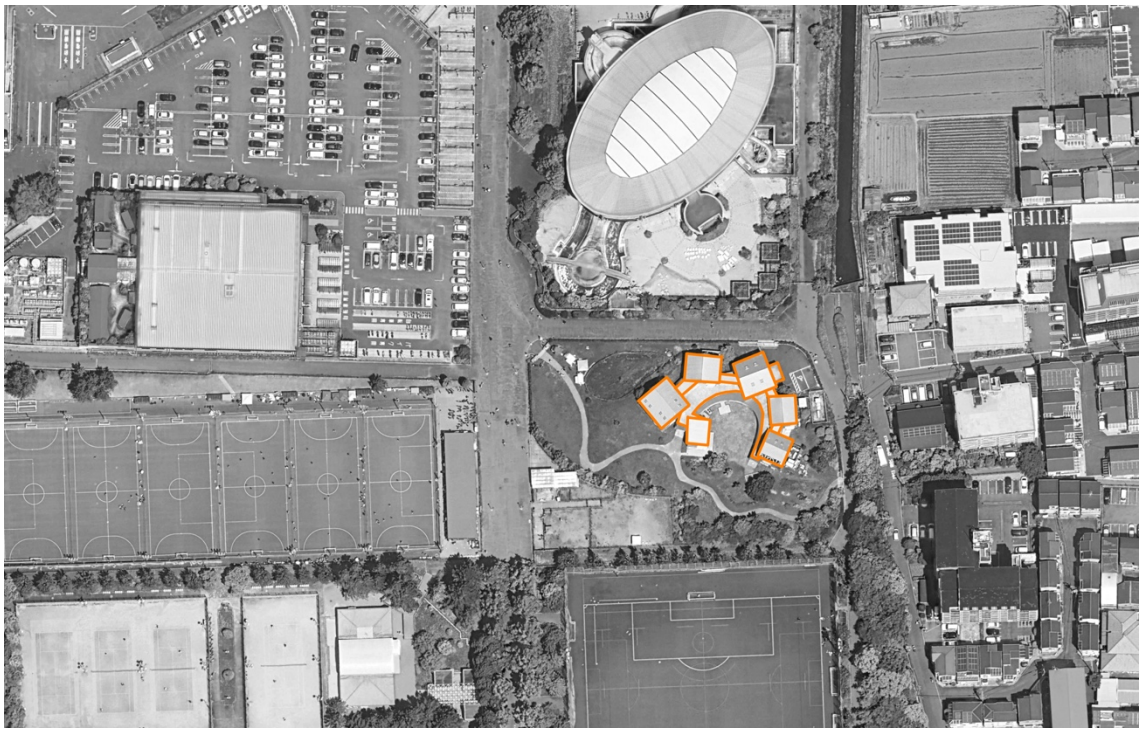


Ilustração 59 - Implantação Tsurumi Children's Hospice, Japão (Google Earth, 2025)



Ilustração 60 - Implantação Fundação Champalimaud, Lisboa, Portugal (Google Earth, 2025)



Ilustração 61 - Implantação Umeda Hospital, Japão (Google Earth, 2025)



Ilustração 62 - Implantação Hospital Terra Quente, Mirandela, Portugal (Google Earth, 2025)



Ilustração 63 - Implantação The Zayed Centre for Research into Rare Disease in Children, Reino Unido (Google Earth, 2025)

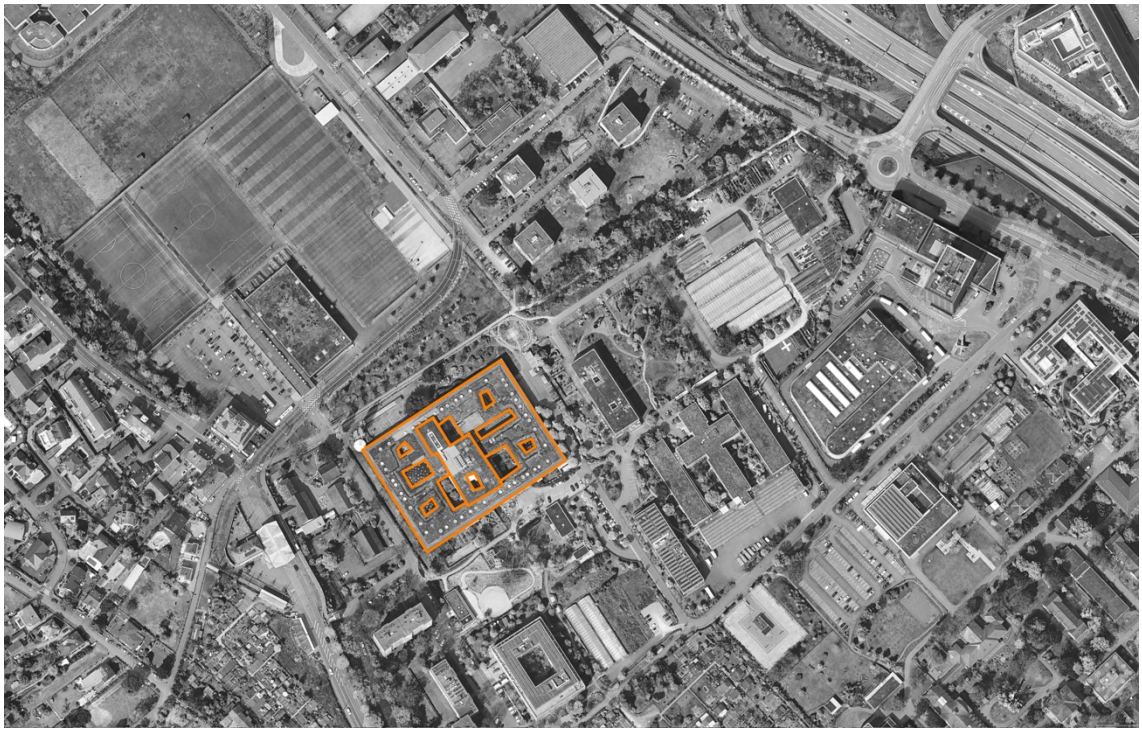


Ilustração 64 - Implantação REHAB Basel – Centro de Reabilitação de Basileia, Suíça (Google Earth, 2025)

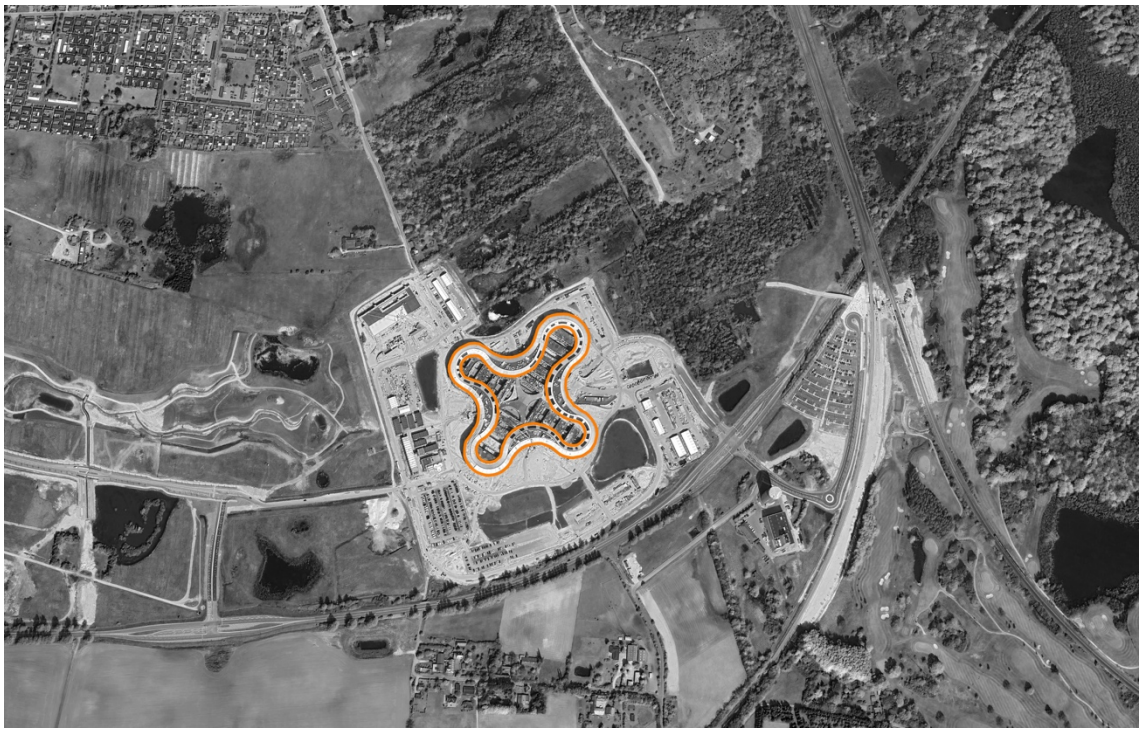


Ilustração 65 - Implantação 416 New North Zealand Hospital, Hillerød, Dinamarca (Google Earth, 2025)

3.2 O HOSPITAL COMPOSTO

Hospital Beatriz Ângelo

Arquitectos: Pinearq, Arquitectos: Saraiva + Associados Localização: Loures, Portugal

Localizado na periferia de Lisboa, em Loures, o Hospital Beatriz Ângelo insere-se num território marcado pela ausência de cidade consolidada, onde predominam infraestruturas rodoviárias e edifícios industriais dispersos. A escolha do lugar privilegiou a dimensão do terreno, acessibilidade e a proximidade a vias rápidas, facilitando o acesso de ambulâncias, utentes e profissionais de saúde, mas afastou o hospital do centro urbano e da malha consolidada da cidade.

Perante este contexto fragmentado, o edifício procura afirmar-se como presença estruturadora, capaz de introduzir lógica e ordem num território indefinido. Mais do que se isolar, o hospital tenta construir cidade: fá-lo através da sua organização em vários volumes interligados, com alturas diferenciadas e intercepções que geram uma composição dinâmica, próxima da complexidade morfológica de um quarteirão urbano.

Adopta-se uma tipologia em polibloco linear**,** com volumes que se organizam paralelamente e são interligados por circulações internas. Cada bloco corresponde a um ou vários serviços, promovendo uma organização funcional clara e separada por afinidades. Entre os volumes surgem pátios interiores, que desempenham um papel central no conforto ambiental e na articulação do conjunto: garantem iluminação e ventilação naturais, criam espaços de jardim e funcionam como extensões do vazio envolvente no interior do hospital.

A presença de espaços verdes nos pátios e nas coberturas ajardinadas reforça esta tentativa de criar um ambiente mais humanizado e qualificado, aproximando o edifício do modelo de cidade-parque. Os volumes de diferentes alturas, que se encaixam e recuam de forma controlada, são ainda acompanhados por um trabalho de fachada em dois tons, cuja alternância cromática contribui para quebrar a uniformidade do conjunto e criar identidade a cada segmento do edifício.

A composição geral transmite uma ideia de clareza funcional e simultaneamente urbanidade, onde a leitura dos volumes, das cores, dos pátios e dos ritmos construtivos sugere uma tentativa de reconstituir, no interior da paisagem periférica, uma certa lógica de cidade. O Hospital Beatriz Ângelo, mesmo situado num território de transição e

ausência urbana, propõe-se como uma referência organizadora do espaço, um edifício que, através da arquitectura, procura ser cidade**.**

Hospital Nova

Arquitectos: JKMM Architects Localização: Jyväskylä, Finlândia

Implantado numa área semi-rural da Finlândia, o Hospital Central de Jyväskylä parte de uma lógica de contraste e integração simultâneos: o edifício afirma-se no território, assume a sua dimensão mas respeita o carácter natural da paisagem envolvente. A sua presença é marcante, mas cuidadosamente ponderada através da orientação e da escolha dos materiais.

A volumetria é clara e racional, com uma base solida e continua sobre o qual repousam as unidades de internamento, criando uma leitura estratificada do programa funcional. O conjunto adopta uma configuração horizontal, com pátios interiores que estructuram os percursos e organizam a planta. Estes espaços abertos desempenham um papel central: introduzem luz natural, promovem a ventilação cruzada, oferecem jardins e organizam o espaço interior. Os pátios são tratados como parte integrante da arquitectura numa perspectiva terapêutica, e não como meros vazios entre blocos.

A linguagem arquitectónica é minimalista, precisa, e revela um forte vínculo com a tradição construtiva local. As fachadas longitudinais, recobertas com madeira local, transmitem uma imagem que quebra a frieza frequentemente associada aos equipamentos hospitalares. A madeira, aliada ao uso da pedra, estabelece uma relação subtil com a paisagem finlandesa, reforçando a ideia de continuidade com o meio rural.

As fachadas transversais, mais opacas e compactas, definem uma relação mais controlada com o exterior. Esta diferenciação volumétrica e formal entre os dois lados principais do edifício evidencia uma leitura clara da estrutura funcional, marcada por uma alternância rítmica de cheios e vazios. A escala das janelas, cuidadosamente estudada, é deliberadamente urbana: foge à miniaturização técnica para afirmar uma presença arquitectónica que dialoga com a ideia de cidade, mesmo num contexto não urbano.

Ao contrário de outras propostas que procuram dissolver o edifício na paisagem, o Hospital Jyväskylä procura marcar presença com sobriedade, propondo-se como uma referência para o lugar. A articulação entre os volumes, os materiais, os pátios e a composição das fachadas revela um equilíbrio entre a funcionalidade exigente da

arquitectura hospitalar e uma vontade clara de gerar identidade arquitectónica e qualidade espacial.

Hospital da Luz

Arquitectos: Pinearq, RISCO Localização: Lisboa, Portugal

O Hospital da Luz localiza-se no bairro de Carnide, em Lisboa, nu ponto de transição entre a malha consolidada da cidade e a grande infraestrutura viária da Segunda Circular. Implantado junto ao centro comercial Colombo, um dos maiores da cidade, o hospital inscreve-se num contexto urbano denso, marcado por grandes equipamentos e edifícios de grande escala.

O projecto original foi concebido com especial atenção ao enquadramento urbano e à articulação com os edifícios existentes. A sua volumetria clara, a composição em blocos interligados e a escolha criteriosa de materiais permitiram desde o início uma inserção harmoniosa na malha envolvente. Posteriormente, o edifício foi ampliado, duplicando a sua capacidade, através de uma extensão que respeita a linguagem arquitectónica e o ritmo compositivo do conjunto inicial. A continuidade entre as duas fases é garantida por alinhamentos, proporções e pela utilização dos mesmos materiais, vidro, metal e pedra, que equilibram modernidade, eficiência funcional e integração no lugar, conferindo ao hospital uma imagem coerente.

A estrutura funcional organiza-se em volumes articulados por pátios interiores, que garantem ventilação e iluminação naturais aos espaços de circulação e às áreas comuns. Estes pátios-jardim, visíveis desde os corredores e salas de espera, desempenham um papel central na qualidade ambiental do edifício, funcionando como jardins no interior do hospital. As coberturas verdes e os envidraçados nos pisos inferiores reforçam esta relação com o exterior, criando uma atmosfera mais próxima do paradigma hoteleiro do que de um hospital tradicional.

Embora se trate de um edifício hospitalar de grande dimensão, a composição em volumes interligados e a variação intencional da altura, com blocos mais elevados ao centro, permite uma leitura formal próxima de uma lógica torre-base em fachada. Esta estratégia fragmenta a massa construída, reduz a escala percebida e suaviza o impacto urbano da intervenção.

A articulação entre fachadas, volumes, aberturas e espaços verdes revela uma intenção clara de construir cidade. O Hospital da Luz não se apresenta como um objecto isolado,

mas como parte activa da malha urbana envolvente. Assume-se como um equipamento cívico de referência, capaz de gerar continuidade, legibilidade e qualidade urbana num território dominado por grandes infraestruturas, contribuindo para a qualificação do contexto onde se insere e para a definição de um novo centro de gravidade na periferia norte da cidade.

Hospital Comarcal d'Olot

Arquitectos: Francesc Sandalinas, Ramón Sanabria. Localização: Olot, Espanha

O Hospital Comarcal d'Olot evidencia uma integração sensível na topografia do vale de Ridaura, na Garrotxa. Implantado em socalcos, o edifício adapta-se ao terreno inclinado e estabelece uma presença discreta, respeitando a escala das construções vizinhas. A sua implantação reflete uma relação directa entre topografia e o desenho do edifício, em que e, reduzindo o impacto visual e acentuando o diálogo com a envolvente rural.

O projecto organiza-se através de barras longitudinais (este–oeste) cruzadas por braços perpendiculares (norte–sul), configurando grandes pátios ajardinados adaptados às cotas naturais do terreno. As fachadas são compostas por prismas de betão aparente, combinados com painéis de vidro e elementos de alumínio, o que permite uma imagem de transparência, leveza e permeabilidade. A sobreposição controlada dos volumes contribui para a legibilidade formal do conjunto e reforça a integração com a paisagem envolvente.

Esses pátios asseguram entrada abundante de luz natural, ventilação e um ambiente de recuperação, funcionando como espaços de interacção com a paisagem. A sua articulação em diferentes níveis permite que cada piso mantenha contacto visual e físico com o exterior.

O hospital desenvolve-se em corte no terreno, com acessos principais na cota superior para zonas públicas (consultas, urgências, restauração, auditório) e níveis intermédios destinados a internamento, enquanto o piso inferior alberga áreas técnicas e logísticas, separadas do circuito dos utentes.

Hospital de Puyo

Arquitectos: PMMT Localizaçao: Puyo, Equador

Inserido no tecido urbano de Puyo, cidade tropical e capital da província de Pastaza, o hospital destaca-se pela abordagem modular e industrializada. Projectado para

responder rapidamente a uma emergência sanitária nacional, o seu edifício assume-se como referência urbana, num terreno plano, em contraste com a forma histórica irregular da cidade.

O conjunto é composto por pavilhões modulares com cobertura inclinada, conectados longitudinalmente por dois eixos principais, um público e outro técnico, projectados para garantir iluminação natural e ventilação cruzada em todas as unidades clínicas. Esta tipologia parte da lógica polibloco, articulando volumes homogéneos para favorecer expansões e eficiência operacional.

A estrutura metálica suporta fachadas em painéis tipo *sandwich* (mini-onda) resistentes ao clima equatorial, e fachadas verticais contínuas em policarbonato e U-Glass, permitindo elevada performance térmica e transparência controlada. Estes materiais facilitam a construção seca e modular, concluída em menos de um ano.

O edifício organiza-se sobre um sistema hierarquizado de corredores, técnico e público, que ligam interiormente cada pavilhão, permitindo acessibilidade direta e futura expansão sem interrupção de serviços. Espacialmente plano, o hospital evita fluxos verticais complexos, privilegiando percursos horizontais fluídos.

Os volumes manifestam um ritmo regular alinhado, os pátios internos situados entre os pavilhões. A fachada define-se por transparências controladas e protecções passivas, criando um equilíbrio entre abertura e conforto ambiental. A entrada principal sobressai como único elemento mais elevado, o acesso público, orientando facilmente visitantes.

Num terreno plano e sem edificação envolvente imediata, a implantação não tensiona a malha urbana, mas estabelece limites suaves através da modulação repetida dos volumes e da vegetação interior. O hospital não se impõe como monólito, ja que o movimento dos volumes, e a transparência das fachadas faz com que o limite do edifício com o lugar não seja continuo.

Tsurumi Children's Hospice

Arquitectos: TAISEI DESIGN Planners Architects & Engineers Localização: Japão

O Tsurumi Children's Hospice insere-se no interior do parque público Tsurumi Ryokuchi, em Osaka, e estabelece uma relação de grande proximidade com o espaço envolvente. A sua implantação respeita o carácter natural do lugar, evitando qualquer gesto monumental ou de ruptura com a paisagem existente. Em vez de um único edifício compacto, o programa desenvolve-se a partir de uma composição de pequenos volumes

interligados, como uma aldeia de casas de madeira, que se adapta ao uso específico do equipamento e à escala do parque. Esta estratégia permite reduzir o impacto visual do hospital e reforçar o seu carácter acolhedor e doméstico, adequado à população infantil que serve.

A estrutura é composta por seis volumes de pequena escala, com coberturas inclinadas, todos em madeira, que se distribuem ao longo de uma galeria interior, concebida como uma rua, que organiza a circulação e articula os diferentes usos. As ligações entre volumes mantêm sempre uma relação com o exterior, como se fossem espaços permeáveis, permitindo visibilidade e contacto com os jardins envolventes. A madeira é o principal material utilizado, tanto nas fachadas como nos espaços interiores, e estende-se também às coberturas, criando uma continuidade entre o exterior e o interior que reforça a unidade e coerência do conjunto. Esta materialidade, associada a tectos altos, beirais generosos e pátios ajardinados, reforça o conforto ambiental e assegura protecção contra o clima húmido de Osaka.

O pátio central e os vazios entre volumes funcionam como elementos estruturantes do projecto. Permitem ventilação cruzada, iluminação natural e estabelecem transições suaves entre o interior e o exterior. Estes espaços exteriores são visíveis desde o interior, criando ligações visuais permanentes com a envolvente.

A relação com a cidade é também reforçada pela criação de uma praça aberta para o parque, que funciona como ponto de encontro entre a comunidade local, os utentes e os profissionais. Este espaço público pretende aproximar o hospital da vida quotidiana do bairro, eliminando a separação tradicional entre edifício assistencial e cidade. O Tsurumi Children's Hospice não se impõe no território; pelo contrário, procura dialogar com ele, criando um equipamento sensível, discreto e plenamente integrado no seu contexto físico e social.

A análise dos seis hospitais revela uma abordagem comum baseada na fragmentação programática em blocos interligados, solução que permite responder simultaneamente a exigências funcionais, técnicas e contextuais. Estes blocos, embora independentes, articulam-se por meio de espaços intermédios — pátios, galerias, ruas interiores — que asseguram continuidade espacial, ventilação e iluminação natural, e contribuem para uma maior leitura do conjunto.

Apesar de partilharem esta estrutura modular, os volumes não apresentam uma altura uniforme. Esta variação volumétrica resulta tanto da adaptação ao programa funcional,

distinguindo, por exemplo, áreas técnicas de zonas de hospitalização ou de acolhimento, como da necessidade de dialogar com a morfologia envolvente, estabelecendo uma transição gradual com a escala urbana ou paisagística do lugar.



Ilustração 67 – Hospital Beatriz Ângelo, fotografia conjunto, FG + SG (www.archdaily.com/222491/beatriz-angelo-hospital-saraiva-associados, 2024)



Ilustração 66 - Hospital Beatriz Ângelo, fotografia exterior , FG + SG (www.archdaily.com/222491/beatriz-angelo-hospital-saraiva-associados, 2024)



Ilustração 70 - Hospital Beatriz Ângelo, fotografia pátio, FG + SG (www.archdaily.com/222491/beatriz-angelo-hospital-saraiva-associados, 2024)



Ilustração 68 - Hospital Beatriz Ângelo, fotografia pátio, FG + SG (www.archdaily.com/222491/beatriz-angelo-hospital-saraiva-associados, 2024)



Ilustração 69 - Hospital Beatriz Ângelo, fotografia entrada principal, FG + SG (www.archdaily.com/222491/beatriz-angelo-hospital-saraiva-associados, 2024)



Ilustração 71 - Hospital Beatriz Ângelo, fotografia hall de entrada, FG + SG (www.archdaily.com/222491/beatriz-angelo-hospital-saraiva-associados, 2024)



Ilustração 72 – Hospital Nova, fotografia fachada principal, Tuomas Uuusheimo (www.archdaily.com/961829/hospital-nova-jkmm-architects, 2024)



Ilustração 73 - Hospital Nova, fotografia conjunt, Tuomas Uuusheimo o (www.archdaily.com/961829/hospital-nova-jkmm-architects, 2024)



Ilustração 75 - Hospital Nova, fotografia detalhe entrada, Tuomas Uuusheimo (www.archdaily.com/961829/hospital-nova-jkmm-architects, 2024)



Ilustração 74 - Hospital Nova, fotografia fachada basamento, Tuomas Uuusheimo (www.archdaily.com/961829/hospital-nova-jkmm-architects, 2024)

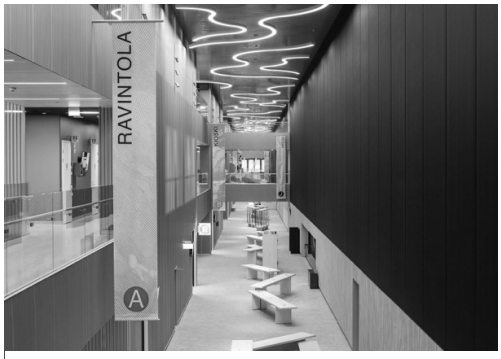


Ilustração 77 - Hospital Nova, fotografia circulação publica, Tuomas Uuusheimo (www.archdaily.com/961829/hospital-nova-jkmm-architects, 2024)



Ilustração 76 - Hospital Nova, fotografia hall de entrada , Tuomas Uuusheimo (www.archdaily.com/961829/hospital-nova-jkmm-architects, 2024)



Ilustração 79 - Hospital da Luz, fotografia de um dos pátios , FG + SG (www.archdaily.com/985456/expansion-of-hospital-da-luz-in-lisbon-risco, 2024)



Ilustração 78 - Hospital da Luz, fotografia entrada, FG + SG www.archdaily.com/985456/expansion-of-hospital-da-luz-in-lisbon-risco, 2024)



Ilustração 81 - Hospital da Luz, fotografia fachada, FG + SG (ww.archdaily.com/985456/expansion-of-hospital-da-luz-in-lisbon-risco, 2024)



Ilustração 80 - Hospital da Luz, fotografia coberturas, FG + SG (www.archdaily.com/985456/expansion-of-hospital-da-luz-in-lisbon-risco, 2024)



Ilustração 83 - Hospital da Luz, fotografia de um dos pátios, FG + SG (www.archdaily.com/985456/expansion-of-hospital-da-luz-in-lisbon-risco, 2024)

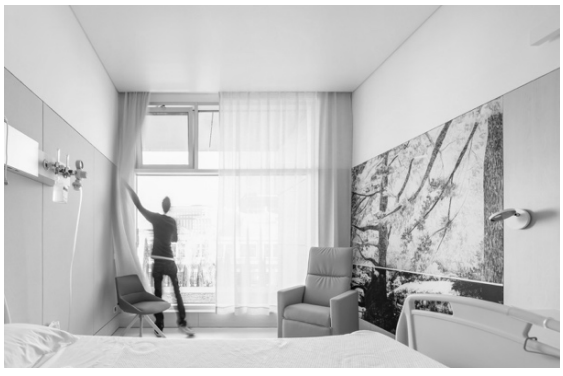


Ilustração 82 - Hospital da Luz, fotografia quarto pacientes, FG + SG (www.archdaily.com/985456/expansion-of-hospital-da-luz-in-lisbon-risco, 2024)



Ilustração 84 – Fachada Norte, Hospital de Olot, Jesus Arenas (https://www.archdaily.cl/cl/773809/hospital-dolot-i-comarcal-ramon-sanabria-plus-francesc-sandalinas, 2024)



Ilustração 85 – Fachada Este, Hospital de Olot, Jesus Arenas (https://www.archdaily.cl/cl/773809/hospital-dolot-i-comarcal-ramon-sanabria-plus-francesc-sandalinas, 2024)



Ilustração 87 – Acesso, Hospital de Olot, Jesus Arenas (https://www.archdaily.cl/cl/773809/hospital-dolot-i-comarcal-ramon-sanabria-plus-francesc-sandalinas, 2024)



Ilustração 86 – Relação interior - exterior, Hospital de Olot, Jesus Arenas (https://www.archdaily.cl/cl/773809/hospital-dolot-i-comarcal-ramon-sanabria-plus-francesc-sandalinas, 2024)



Ilustração 89 - Fachada Oeste, Hospital de Olot, Jesus Arenas (https://www.archdaily.cl/cl/773809/hospital-dolot-i-comarcal-ramon-sanabria-plus-francesc-sandalinas, 2024)

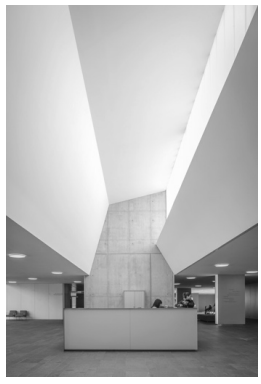


Ilustração 88 – Recepção pacientes, Hospital de Olot, Jesus Arenas (https://www.archdaily.cl/cl/773809/hospital-dolot-i-comarcal-ramon-sanabria-plus-francesc-sandalinas, 2024)



Ilustração 93 – Hospital de Puyo, fotografia conjunto, Sebastian Crespo (www.archdaily.com/448413/hospital-in-puyo-pm-mt, 2024)



Ilustração 90 - Hospital de Puyo, patio, Sebastian Crespo (www.archdaily.com/448413/hospital-in-puyo-pm-mt, 2024)



Ilustração 95 - Hospital de Puyo, acesso, Sebastian Crespo (www.archdaily.com/448413/hospital-in-puyo-pm-mt, 2024)



Ilustração 94 - Hospital de Puyo, fachada posterior, Sebastian Crespo (www.archdaily.com/448413/hospital-in-puyo-pm-mt, 2024)



Ilustração 92 - Hospital de Puyo, modulo fachada, Sebastian Crespo (www.archdaily.com/448413/hospital-in-puyo-pm-mt, 2024)



Ilustração 91 - Hospital de Puyo, pátio desde o interior Sebastian Crespo (www.archdaily.com/448413/hospital-in-puyo-pm-mt, 2024)



Ilustração 97 – Tsurumi Children's Hospice, fotografia conjunto, Koichi Torimura. (www.archdaily.com/972238/tsurumi-childrens-hospice-taisei-design-planners-architects-and-engeneers, 2024)



Ilustração 96 – Tsurumi Children's Hospice, fotografia conjunto, Koichi Torimura. (www.archdaily.com/972238/tsurumi-childrens-hospice-taisei-design-planners-architects-and-engeneers, 2024)



Ilustração 101 – Tsurumi Children's Hospice, patio, Koichi Torimura. (www.archdaily.com/972238/tsurumi-childrens-hospice-taisei-design-planners-architects-and-engeneers, 2024)



Ilustração 98 – Tsurumi Children's Hospice, corredor, Koichi Torimura. (www.archdaily.com/972238/tsurumi-childrens-hospice-taisei-design-planners-architects-and-engeneers, 2024)



Ilustração 100 – Tsurumi Children's Hospice, fotografia conjunto, Koichi Torimura. (www.archdaily.com/972238/tsurumi-childrens-hospice-taisei-design-planners-architects-and-engeneers, 2024)

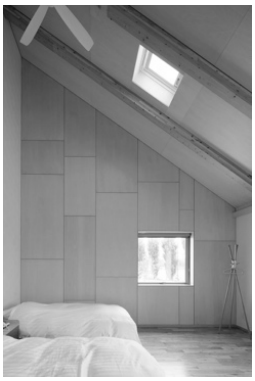


Ilustração 99 – Tsurumi Children's Hospice, quarto, Koichi Torimura. (www.archdaily.com/972238/tsurumi-childrens-hospice-taisei-design-planners-architects-and-engeneers, 2024)

3.3 O HOSPITAL COMPACTO

Fundação Champalimaud

Lisboa, Portugal Arquitectos: Charles Correa Associates

Localizada na margem do rio Tejo, a Fundação Champalimaud constitui um marco arquitectónico e urbano na cidade de Lisboa, pela forma como requalifica a frente ribeirinha de Pedrouços e a torna acessível ao público. O edifício situa-se junto à Torre de Belém, num ponto limíte entre a cidade consolidada e o rio, assumindo-se como um equipamento de investigação e assistência em diálogo directo com a paisagem fluvial. A implantação do conjunto articula dois volumes compactos, ligeiramente deslocados entre si, que definem uma praça longitudinal aberta ao rio. A posição relativa entre os dois volumes emoldura uma vista específica sobre o Tejo, como se se tratasse de um quadro enquadrado pela arquitectura.

A diferenciação volumétrica permite uma separação clara entre os usos, sem comprometer a coesão do conjunto: um edifício dedicado à investigação científica e outro ao tratamento de doentes. Os edifícios assumem formas curvas, com fachadas em lioz e vidro que definem um sistema de cheios e vazios que alterna zonas opacas com grandes superfícies transparentes. Esta alternância permite a entrada controlada de luz natural, conferindo leveza e continuidade visual. A geometria dos volumes, curvos mas compactos, reflecte simultaneamente o carácter institucional do programa e a intenção de estabelecer um limite fluido entre arquitectura e paisagem.

O espaço exterior da Fundação Champalimaud prolonga a arquitectura até ao rio, através de uma praça pavimentada e do jardim, que funciona como uma continuidade do percurso público. A posição deste jardim, entre edifício e rio torna-o simultaneamente um espaço de contemplação e uma interface urbana, que aproxima o hospital da cidade. Neste gesto, o edifício participa na construção do espaço público, reforçando a sua presença como infraestrutura cívica e cultural na frente ribeirinha de Lisboa. O percurso entre os dois edifícios é parcialmente coberto e acompanha a praça exterior, permitindo uma transição gradual entre o espaço urbano, o jardim e os interiores assistenciais.

No conjunto, o Centro Champalimaud não se apresenta como um objecto isolado, nem se limita a ser um centro clínico e de investigação, representa uma proposta arquitectónica que une o rio, a cidade e ciência num conjunto coeso e representativo de hospitais urbanos, e é um gesto urbano de grande escala. A harmonia volumétrica, a articulação precisa entre os blocos e o diálogo constante com o Tejo e com o espaço

público fazem dele um modelo de equipamento contemporâneo que participa activamente na definição do território urbano.

Umeda Hospital

Japão Arquitectos: Kengo Kuma & Associates

O Umeda Hospital, uma clínica obstétrica e ginecológica de pequena escala, localiza-se na cidade costeira de Hikari, no Japão. Apesar de se inserir num bairro densificado, o hospital adopta uma postura discreta, dialogando com a malha envolvente através da sua escala contida e da escolha criteriosa de materiais.

O edifício organiza-se em dois volumes distintos: um piso térreo revestido com madeira natural e vidro, onde se situa a entrada principal, e um volume superior mais compacto, revestido em chapa metálica, com aberturas pontuais e controladas. Entre ambos, uma pérgula metálica contínua, com estrutura de madeira, marca horizontalmente a composição. Este elemento não apenas separa visualmente os dois corpos como estende-se para além da planta do edifício, definindo um espaço coberto que funciona como transição entre o domínio público e o interior da clínica.

A materialidade é um dos elementos mais cuidados do projecto. A madeira está presente tanto no exterior como no interior, criando uma continuidade visual que suaviza a experiência espacial. Este material define os percursos, enquadra os espaços de recepção e introduz uma dimensão doméstica num edifício de saúde, reforçando a escala humana. A transparência do rés-do-chão, conseguida pelo uso do vidro, garante a relação visual com o exterior urbano, enquanto a opacidade controlada do volume superior assegura privacidade nas áreas clínicas.

A composição volumétrica, com um volume superior opaco apoiado sobre uma base leve, permite ao edifício estabelecer uma relação subtil com a cidade. A pérgula funciona como filtro entre o espaço público e o interior, expandindo simbolicamente a presença do hospital para fora dos seus limites construídos. Este gesto permite que o edifício não se imponha frontalmente ao bairro, mas se relacione com ele por camadas, por escala, por transparência e por sombra.

A organização compacta responde directamente às restrições do lote urbano e ao programa funcional, evitando pátios ou jardins interiores. Em vez disso, o projecto concentra-se na articulação entre interior e exterior através dos espaços cobertos e da continuidade material, assumindo-se como uma intervenção contida, eficiente e

integrada. A ausência de gestos monumentais, aliada à modulação precisa da fachada e ao rigor construtivo, inscreve o Umeda Hospital numa lógica urbana contemporânea de equipamentos de pequena escala.

Hospital Terra Quente

Mirandela, Portugal Arquitectos: Pitagoras Group

O Hospital Terra Quente localiza-se no tecido urbano de Mirandela, numa plataforma elevada junto à estação ferroviária e rodoviária, sobre terrenos anteriormente ocupados por instalações industriais. A escolha deste local, marcada por uma topografia artificial, permite ao edifício destacar-se na paisagem urbana e assumir-se como elemento de referência na entrada da cidade. A sua implantação beneficia das acessibilidades regionais e define um novo ponto focal no limite entre o centro consolidado e as áreas de infra estruturas da cidade.

A volumetria é composta por dois corpos claramente distintos, que se sobrepõem: um basamento em betão aparente, que acolhe os pisos térreo e primeiro, e um volume superior revestido com chapa metálica pré-lacada. Esta separação é acentuada por um recuo do piso intermédio, que cria uma sombra entre os dois volumes e reforça a leitura horizontal do conjunto. A diferenciação de materiais revela intenções programáticas distintas: o betão confere solidez, durabilidade e carácter institucional à base, enquanto a chapa metálica, com acabamento reflexivo, espelha o céu e a envolvente urbana, dissolvendo parcialmente a presença do volume superior e conferindo leveza à composição.

As fachadas do corpo superior, revestidas com painéis metálicos de cor clara, funcionam como um espelho abstracto da paisagem urbana e natural, que reage às variações de luz ao longo do dia. As aberturas contínuas, em faixas horizontais, garantem iluminação natural nos corredores e áreas de espera, sem comprometer a privacidade dos espaços clínicos. Este jogo entre opacidade e transparência reforça a leitura contemporânea do edifício, articulando eficiência funcional com um desenho contido e rigoroso.

A estratégia formal e material visa não apenas garantir visibilidade e reconhecimento, mas também integrar o edifício num contexto urbano fragmentado. Ao evitar rupturas volumétricas bruscas e ao usar uma paleta limitada de materiais, o projecto alcança coerência arquitectónica e estabelece uma imagem pública clara.

Além da composição compacta, o projecto opta por não incluir pátios interiores. Em alternativa, o basamento apresenta cortes pontuais nos seus limites, como se fragmentado, permitindo a entrada do espaço público em momentos específicos do edifício. Estas reentrâncias funcionam como pontos de contacto entre o interior e a cidade, promovendo uma certa transparência funcional sem recorrer a grandes aberturas centrais. O edifício é ainda envolvido por uma faixa exterior ajardinada e por áreas de estacionamento, que estabelecem uma transição gradual entre a malha urbana e a construção hospitalar, ao mesmo tempo que articulam os acessos pedonais e viários com o conjunto edificado.

O Hospital Terra Quente afirma-se, assim, como um equipamento de saúde contemporâneo que, sem recorrer a gestos monumentais, qualifica a entrada da cidade e contribui para a definição do espaço urbano. A sua composição compacta e a clareza construtiva reforçam a legibilidade do edifício, ao mesmo tempo que reflectem uma abordagem racional e integrada ao desenho hospitalar.

The Zayed Centre for Research into Rare Disease in Children

Reino Unido Arquitectos: Stanton Williams.

Localizado em Londres, junto ao Great Ormond Street Hospital, o Zayed Centre ocupa uma parcela inserida num tecido urbano denso, em contacto directo com os jardins de Coram's Fields. A sua implantação valoriza esta condição, estabelecendo uma frente urbana activa e transparente para o espaço verde, que funciona como contraponto à densidade edificada da envolvente. O piso térreo envidraçado abre-se para a rua e para os jardins, sublinhando a ligação entre a cidade, a investigação e o espaço público.

A fachada organiza-se a partir de um módulo vertical constante, definido por *brise-soleil* cerâmicos intercalados com panos de vidro. Esta modulação regular pode duplicar-se em determinados pontos, criando módulos duplos que quebram a monotonia e respondem a usos internos específicos, como acessos e zonas de circulação.

A modulação vertical da fachada agrupa os pisos, reduzindo visualmente a percepção de altura do edifício e reforçando a sua inserção no tecido de altura humana. Essa gradação na fachada, definida pela alternância entre os módulos cerâmicos e bandas envidraçadas, resulta num corpo de escala compreensível, que se relaciona tanto com o mobiliário urbano quanto com o contexto georgiano adjacente.

Ao contrário de outros hospitais contemporâneos, o Zayed Centre prescinde de pátios interiores. A opção por um corpo compacto concentra as funções num volume único, compensando a ausência de espaços internos de respiro através da relação directa com os jardins exteriores de Coram's Fields. Esta proximidade assegura que o edifício, apesar da densidade programática, mantenha uma dimensão urbana e equilibrada, reforçando o seu carácter cívico.

O interior articula-se em torno de um átrio central que organiza a distribuição entre a área de investigação e a clínica, permitindo uma experiência espacial clara e legível. A transparência no piso térreo, a modulação precisa da fachada e a relação com o espaço verde adjacente definem um edifício que se integra de forma sensível na malha urbana londrina, conciliando complexidade funcional com clareza arquitectónica.



Ilustração 102 – Centro Champalimaud, fachada principal, José Campos (www.archdaily.cl/cl/02-92013/centro-champalimaud-charles-correa-associates?ad_medium=gallery, 2024)



Ilustração 103 - Centro Champalimaud, patio, José Campos (www.archdaily.cl/cl/02-92013/centro-champalimaud-charles-correa-associates?ad_medium=gallery, 2024)



Ilustração 107 – Centro Champalimaud, detalhe fachada, José Campos (www.archdaily.cl/cl/02-92013/centro-champalimaud-charles-correa-associates?ad_medium=gallery, 2024)



Ilustração 104 - Centro Champalimaud, patio, José Campos (www.archdaily.cl/cl/02-92013/centro-champalimaud-charles-correa-associates?ad_medium=gallery, 2024)



Ilustração 106 - Centro Champalimaud, hall, José Campos (www.archdaily.cl/cl/02-92013/centro-champalimaud-charles-correa-associates?ad_medium=gallery, 2024)



Ilustração 105 - Centro Champalimaud, sala de espera José Campos (www.archdaily.cl/cl/02-92013/centro-champalimaud-charles-correa-associates?ad_medium=gallery, 2024)



Ilustração 108 – Umeda Hospital, fachada Norte, Daici Ano (https://www.archdaily.com/792313/umeda-hospital-kengo-kuma-and-associates, 2024)



Ilustração 109 – Umeda Hospital, fachada Norte e nascente, Daici Ano (https://www.archdaily.com/792313/umeda-hospital-kengo-kuma-and-associates, 2024)



Ilustração 110 – Umeda Hospital, fachada nascente, acesso, Daici Ano (https://www.archdaily.com/792313/umeda-hospital-kengo-kuma-and-associates, 2024)



Ilustração 111 - Umeda Hospital, hall de entrada, Daici Ano (https://www.archdaily.com/792313/umeda-hospital-kengo-kuma-and-associates, 2024)



Ilustração 112 - Umeda Hospital, hall de entrada, Daici Ano (https://www.archdaily.com/792313/umeda-hospital-kengo-kuma-and-associates, 2024)



Ilustração 114 – Hospital Terra Quente na paisagem, João Morgado (https://www.archdaily.com/545686/private-hospital-terra-quente-pitagoras-arquitectos, 2024)



Ilustração 113 - Hospital Terra Quente fachada acesso, João Morgado (https://www.archdaily.com/545686/private-hospital-terra-quente-pitagoras-arquitectos, 2024)



Ilustração 118 – Hospital Terra Quente fachada Este, João Morgado (https://www.archdaily.com/545686/private-hospital-terra-quente-pitagoras-arquitectos, 2024)

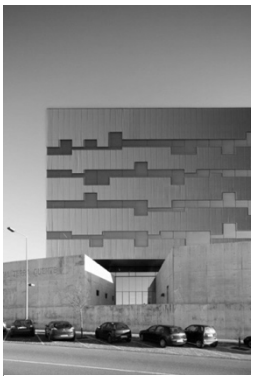


Ilustração 117 – Hospital Terra Quente, fachada Norte, João Morgado (https://www.archdaily.com/545686/private-hospital-terra-quente-pitagoras-arquitectos, 2024)



Ilustração 115 – Hospital Terra Quente, pátio interior, João Morgado (https://www.archdaily.com/545686/private-hospital-terra-quente-pitagoras-arquitectos, 2024)

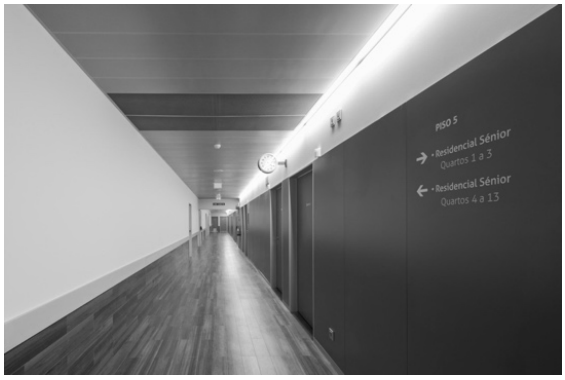


Ilustração 116 – Hospital Terra Quente, corredor público, João Morgado (https://www.archdaily.com/545686/private-hospital-terra-quente-pitagoras-arquitectos, 2024)



Ilustração 124 – The Zayed Centre, fachada Norte e acesso, Hufton + Crow (https://www.archdaily.com/944390/the-zayed-centre-for-research-into-rare-disease-in-children-stanton-williams, 2024)



Ilustração 123 – The Zayed Centre, Hufton + Crow (https://www.archdaily.com/944390/the-zayed-centre-for-research-into-rare-disease-in-children-stanton-williams, 2024)



Ilustração 120 – The Zayed Centre, vista nocturna, Hufton + Crow (https://www.archdaily.com/944390/the-zayed-centre-for-research-into-rare-disease-in-children-stanton-williams, 2024)



Ilustração 121 - The Zayed Centre, acesso, Hufton + Crow (https://www.archdaily.com/944390/the-zayed-centre-for-research-into-rare-disease-in-children-stanton-williams, 2024)



Ilustração 119 – The Zayed Centre, hall de entrada, Hufton + Crow (https://www.archdaily.com/944390/the-zayed-centre-for-research-into-rare-disease-in-children-stanton-williams, 2024)



Ilustração 122 - – The Zayed Centre, corredor público, Hufton + Crow (https://www.archdaily.com/944390/the-zayed-centre-for-research-into-rare-disease-in-children-stanton-williams, 2024)

3.4 O HOSPITAL INTROSPECTIVO

REHAB Basel, Centro de Reabilitação

Basilea, Suíça Arquitectos: Herzog & de Meuron

Implantado numa zona suburbana e arborizada de Basileia, o REHAB Basel foi concebido como um equipamento de reabilitação que privilegia a autonomia dos utentes e a integração com a paisagem envolvente. A sua escala baixa e horizontal evita qualquer gesto monumental, optando antes por uma composição discreta e contínua. O edifício organiza-se como uma pequena cidade, com ruas internas, praças e pátios que estruturam a circulação e tornam legível o conjunto.

A opção por um edifício compacto que olha para dentro deriva da necessidade de oferecer um ambiente protegido e controlado, essencial em programas de longa duração como a reabilitação neurológica e motora. Em vez de abrir-se para o exterior imediato, o hospital estrutura-se em torno de cinco pátios interiores, que garantem luz natural, ventilação e orientação. Estes espaços funcionam como âncoras visuais e sociais, assegurando ao mesmo tempo privacidade e qualidade espacial, e permitindo que a vida quotidiana dos utentes se desenvolva num microcosmo autónomo.

O edifício assenta numa forma quadrangular, com dois pisos, cuja horizontalidade facilita os percursos de pessoas em cadeira de rodas. A madeira é o material dominante nos espaços interiores e exteriores próximos, proporcionando uma escala doméstica. As fachadas alternam vidro e elementos metálicos com painéis de madeira, organizados com uma sequência rítmica. Um detalhe característico é a grelha da fachada que evoca a imagem de uma coluna vertebral: uma metáfora arquitectónica subtil que remete para a função do hospital enquanto centro de reabilitação de lesões da espinal medula.

A concepção partiu dos pátios: definidos primeiro como espaços de encontro, jardins e áreas também de reabilitação, em seguida os volumes clínicos e residenciais foram desenhados em seu redor. Esta inversão do processo tradicional reflecte a centralidade do espaço comunitário e terapêutico no programa. Os corredores largos, varandas contínuas e *brise-soleil* de madeira garantem permeabilidade e variedade de escalas, permitindo que o edifício se leia não como um hospital institucional, mas como um lugar de habitar prolongado.

North Zealand Hospital

Hillerød, Dinamarca Arquitectos: Herzog & de Meuron

Localizado nos arredores rurais de Hillerød, o hospital estende-se organicamente na paisagem como uma flor de quatro pétalas, em alusão à forma de trevo, que evita a imponência e promove uma transição suave entre natureza e edificação. A sua forma fluida, reflecte uma abordagem inovadora que minimiza o impacto visual e reforça a relação simbiótica com a paisagem. Apesar da sua dimensão, o edifício mantém uma presença humana equilibrada, não ultrapassando quatro pisos de altura, mantendo-se integrado na existência irregular do terreno e floresta que o envolvem.

O desenho organiza-se em planta de quatro braços ligados por um núcleo central ajardinado, criando um "*inner sanctum*" que permite um sistema de circulações curtas entre serviços e unidades clínicas, enquanto confere uma experiência espacial reconhecível como uma cidade em si.

A fachada privilegia o encontro com o exterior através de panos transparentes e *brise-soleil* cerâmicos ou metálicos. Utiliza módulos de quartos (normalmente em unidades de dois quartos), fabricados em sistemas leves, como estruturas metálicas ou de madeira, que surgem como pequenos "casas" empilhadas ao redor do pátio central, reduzindo a escala perceptiva do edifício. A leitura volumétrica, com pisos agrupados em faixas horizontais, reforça uma percepção humana e menor do edificio, promovendo conforto visual e espacial.

A cobertura central ajardinada, um jardim elevado serve como pulmão verde, iluminando por atrium os pisos inferiores e reforçando a presença da natureza no interior hospitalar.

Um dos aspectos mais distintivos do projecto é a ausência de esquinas definidas nas fachadas exteriores: os limites do hospital avançam e recuam de forma irregular, evitando que o edifício se imponha na paisagem envolvente. Este gesto arquitectónico gera uma condição ambígua entre interior e exterior, visível sobretudo em zonas de espera e circulação, onde os espaços são rodeados de verde e a fronteira entre edifício e natureza se torna indefinida. O hospital deixa assim de se afirmar como um objecto isolado para se assumir como parte contínua do território, reforçando a ideia de que o seu limite não é rígido mas permeável.

Protótipo Modular OMA — Hospital Experimental

Contexto: Masterplan do Al Daayan Health District, Doha, Qatar. Arquitectos: OMA em colaboração com Buro Happold

O Hospital Experimental, concebido pelo atelier OMA, apresenta-se como um protótipo hospitalar modular de dois pisos, pensado para responder às rápidas transformações da medicina contemporânea. A sua estrutura baseia-se em sistemas pré-fabricados e reconfiguráveis, permitindo uma adaptação funcional ao longo do tempo e assegurando uma flexibilidade que dificilmente se encontra em hospitais tradicionais. O projecto assume-se como uma nova tipologia hospitalar, capaz de articular infra-estruturas técnicas, eficiência programática e sustentabilidade ambiental.

Desenvolve-se a partir de módulos regulares, facilmente replicáveis e intercambiáveis, que estruturam os espaços de internamento, diagnóstico e apoio. O edifício integra soluções de auto-suficiência, como painéis solares e sistemas de produção alimentar local, reforçando a ideia de autonomia energética e funcional. A estratégia modular garante não só eficiência construtiva, mas também a possibilidade de expansão ou redução em função das necessidades do programa médico.

O contexto em que se insere é determinante para a leitura do projecto. Implantado numa paisagem plana e desprovida de referências, o hospital surge como um objecto autónomo, quase abstracto, cuja presença remete para um cenário extra-urbano ou mesmo extraterrestre. A ausência de topografia e de construções adjacentes acentua o carácter experimental da proposta, transformando-a numa espécie de enclave arquitectónico, um campo de ensaio para imaginar o hospital do futuro.

A imagem arquitectónica resulta da combinação entre volumes elementares e uma materialidade racional, em que a estrutura modular exposta se afirma como linguagem. Esta clareza construtiva traduz-se numa flexibilidade espacial extrema, permitindo reorganizar internamente os serviços sem comprometer a leitura global do edifício. O Hospital Experimental do OMA não é apenas uma resposta funcional às exigências contemporâneas, mas sobretudo uma reflexão crítica sobre a capacidade da arquitectura hospitalar se reinventar em territórios incertos, vazios ou ainda por definir.



Ilustração 126 – REHAB Basel, Fachada, Margherita Spiluttini (www.herzogdemeuron.com/projects/165-rehab-clinic-for-neurorehabilitation-and-paraplegiology/, 2024**)**



Ilustração 125 – REHAB Basel, Fachada, Margherita Spiluttini (www.herzogdemeuron.com/projects/165-rehab-clinic-for-neurorehabilitation-and-paraplegiology/, 2024**)**



Ilustração 128 – REHAB Basel, Detalhe Fachada, Margherita Spiluttini (www.herzogdemeuron.com/projects/165-rehab-clinic-for-neurorehabilitation-and-paraplegiology/, 2024**)**



Ilustração 127 – REHAB Basel, Pátio interior, Margherita Spiluttini (www.herzogdemeuron.com/projects/165-rehab-clinic-for-neurorehabilitation-and-paraplegiology/, 2024**)**



Ilustração 130 – REHAB Basel, Vista Nocturna, Margherita Spiluttini (www.herzogdemeuron.com/projects/165-rehab-clinic-for-neurorehabilitation-and-paraplegiology/, 2024**)**



Ilustração 129 – REHAB Basel, Pátio interior, Margherita Spiluttini (www.herzogdemeuron.com/projects/165-rehab-clinic-for-neurorehabilitation-and-paraplegiology/, 2024**)**



Ilustração 132 – North Zealand Hospital, Imagem conjunto, Herzog & de Meuron (www.herzogdemeuron.com/projects/416-new-north-zealand-hospital/2025)



Ilustração 131 – North Zealand Hospital, Fotografia conjunto obra, Jonathan Grevsen (www.herzogdemeuron.com/projects/416-new-north-zealand-hospital/2025)



Ilustração 134 – North Zealand Hospital, Imagem corredor, Herzog & de Meuron (www.herzogdemeuron.com/projects/416-new-north-zealand-hospital/2025)



Ilustração 133 – North Zealand Hospital, Fotografia corredor obra, Jonathan Grevsen (www.herzogdemeuron.com/projects/416-new-north-zealand-hospital/2025)



Ilustração 135 – North Zealand Hospital, Imagem fachada, Herzog & de Meuron (www.herzogdemeuron.com/projects/416-new-north-zealand-hospital/2025)



Ilustração 136 – North Zealand Hospital, Imagem acesso, Herzog & de Meuron (www.herzogdemeuron.com/projects/416-new-north-zealand-hospital/2025)



Ilustração 138 – Protótipo Modular, H. Experimental, Perspectiva geral, OMA (https://www.archdaily.com/970437/oma-reinier-de-graaf-and-buro-happold-reveal-autonomous-design-for-health-district-in-qatar, 2024)

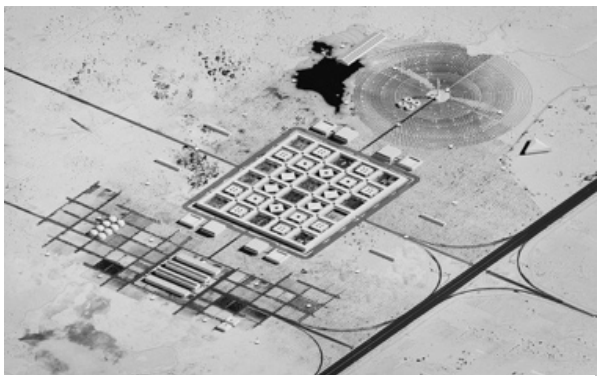


Ilustração 137 – Protótipo Modular, H. Experimental, Vista aérea, OMA (https://www.archdaily.com/970437/oma-reinier-de-graaf-and-buro-happold-reveal-autonomous-design-for-health-district-in-qatar, 2024)

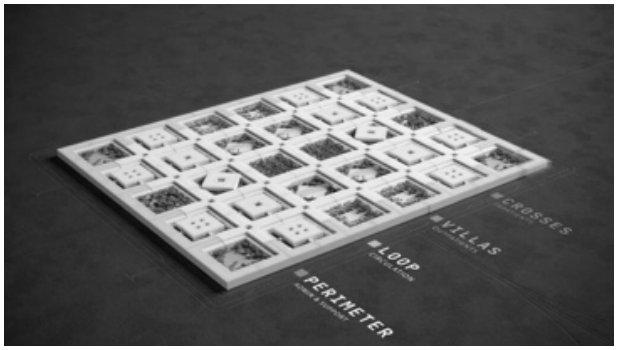


Ilustração 140 – Protótipo Modular, H. Experimental, Perspectiva zonificación, OMA (https://www.archdaily.com/970437/oma-reinier-de-graaf-and-buro-happold-reveal-autonomous-design-for-health-district-in-qatar, 2024)

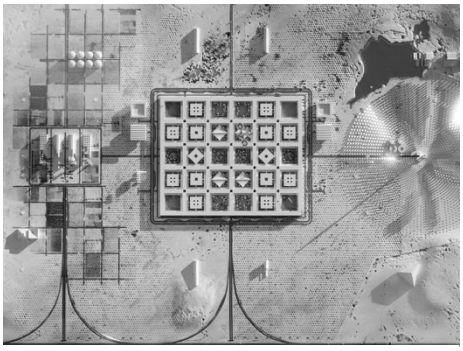


Ilustração 139 – Protótipo Modular, H. Experimental, Vista planta, OMA (https://www.archdaily.com/970437/oma-reinier-de-graaf-and-buro-happold-reveal-autonomous-design-for-health-district-in-qatar, 2024)



Ilustração 141 – Protótipo Modular, H. Experimental, Perspectiva zonificación, OMA (https://www.archdaily.com/970437/oma-reinier-de-graaf-and-buro-happold-reveal-autonomous-design-for-health-district-in-qatar, 2024)

4. O HOSPITAL CONTEMPORÂNEO NO UNIVERSO IBERO-AMERICANO

4.1 MODELOS DE SAÚDE E ARQUITECTURA: O CASO IBERO-AMERICANO A PARTIR DO ATELIER BBATS

A leitura comparada dos casos de estudo parte de uma constatação simples: entre as décadas de 1990 e 2000, a Catalunha consolidou um modelo de rede de saúde que serviu de referência organizativa e funcional para muitos projectos hospitalares contemporâneos. Essa consolidação ajuda a explicar tanto o volume de obra pública na saúde nesse período como a emergência de tipologias hospitalares reconhecíveis, marcadas pela atenção aos fluxos funcionais, à integração urbana, ao cuidado dos espaços públicos e à racionalidade construtiva.

O facto de se ter construído intensamente neste sector fez com que o desenho hospitalar na Catalunha tivesse uma evolução acelerada, tanto ao nível das soluções arquitectónicas como dos métodos construtivos. Para além das obras efectivamente realizadas, a multiplicação de concursos de arquitectura dedicados a hospitais contribuiu para manter esta área em permanente debate e inovação. Alguns desses projectos não chegaram a materializar-se, mas mesmo assim alimentaram uma cultura arquitectónica activa e em constante experimentação, que posicionou a Catalunha como um verdadeiro laboratório de arquitectura hospitalar no contexto ibérico.

Neste enquadramento, os hospitais catalães aqui referidos são utilizados como referências tipológicas e urbanas, não como catálogo de autoria do atelier BBATS. A sua inclusão justifica-se pela representatividade que assumem dentro do modelo catalão, sendo fundamentais para compreender a base conceptual que mais tarde seria transposta para o contexto chileno.

Os casos seleccionados para análise são os seguintes:

- Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (novo hospital, 2009) — Bonell i Gil Arquitectes (Esteve Bonell, Josep Maria Gil, Josep Lluís Canosa, Silvia Barbera, entre outros). Localização: Barcelona, Catalunha, Espanha.
- Hospital del Mar (ampliações, 2010–2021) — Pinearq + Brullet-De Luna Arquitectes. Localização: Barcelona, Catalunha, Espanha.
- Hospital de Sant Joan Despí – Dr. Moisès Broggi (2010) — Pinearq + Brullet-De Luna Arquitectes. Localização: Sant Joan Despí (Barcelona), Catalunha, Espanha.

- Hospital General de Mollet (2010) — Mario Corea Arquitectura (Mario Corea, Diego Morán). Localização: Mollet del Vallès, Catalunha, Espanha.

Quando, a partir de meados da década de 2000, o Chile desencadeou programas de construção hospitalar em larga escala apoiados em concursos internacionais de projecto e obra, foi este modelo catalão que serviu de base para muitos dos projectos realizados. A transferência foi possível não apenas pela proximidade cultural, mas sobretudo pela abertura a construtoras espanholas do mercado chileno, que levaram consigo escritórios de arquitectura especializados em equipamentos de saúde. O atelier BBATS destacou-se neste processo, participando em diversos projectos de hospitais no Chile e reinterpretando, em novos contextos urbanos e sociais, a experiência adquirida em concursos e colaborações na Catalunha.

Os hospitais chilenos seleccionados para análise ilustram esta transferência e adaptação tipológica:

- Hospital El Carmen de Maipú (2013) — BBATS Consulting & Projects SLP + Murtinho+Raby Arquitectos. Localização: Maipú, Região Metropolitana de Santiago, Chile.

- Hospital Clínico Metropolitano La Florida – Dra. Eloísa Díaz Insunza (2013) — BBATS Consulting & Projects SLP + Murtinho+Raby Arquitectos. Localização: La Florida, Região Metropolitana de Santiago, Chile.

- Hospital Clínico Félix Bulnes (novo hospital, 2021) — BBATS + Tirado Arquitectos. Localização: Cerro Navia, Região Metropolitana de Santiago, Chile.

- Hospital de Alto Hospicio (2021) — BBATS Consulting & Projects SLP Localização: Alto Hospicio (Iquique), Região de Tarapacá, Chile.

A escolha destes hospitais para estudo assenta, portanto, em dois critérios complementares: por um lado, a representatividade tipológica dentro dos modelos catalão e chileno; por outro, a possibilidade de observar a forma como uma mesma gramática arquitectónica se adapta a diferentes escalas urbanas, condições sociais e programas de saúde pública. A análise comparativa que se segue permitirá compreender como o hospital, enquanto edifício e enquanto elemento urbano, se transforma quando atravessa fronteiras, preservando certas características estruturantes e reinventando-se noutros aspectos fundamentais.

Neste sentido, é relevante recordar a formulação de Jean Labasse: “O hospital é um dos elementos fundamentais de estruturação urbana, e a sua localização e a sua forma influenciam profundamente a organização da cidade.”[37]. Esta afirmação recorda que os hospitais aqui analisados não devem ser entendidos apenas como equipamentos técnicos, mas como actores centrais na construção da cidade, na organização dos seus espaços e na definição dos seus limites. É nesta perspectiva, a da espessura do limite, enquanto lugar de mediação entre interior e exterior, entre instituição e tecido urbano, que se desenvolverá a análise dos capítulos seguintes.

Cada hospital será abordado a partir de quatro dimensões complementares. Em primeiro lugar, o contexto, que permitirá compreender porque é que o hospital surge, a sua história, o programa funcional que o orienta e as características específicas do lugar em termos urbanos. Em segundo lugar, a arquitectura funcional e tipologia, onde se analisará a forma como o projecto se resolve e se organiza. Em terceiro lugar, os pontos fortes da relação com a cidade, isto é, os aspectos em que o edifício estabelece uma integração positiva com o seu meio urbano. Por fim, os pontos fracos dessa mesma relação, identificando as fragilidades ou tensões que permanecem entre o hospital e a cidade.

[37] “*el hospital es uno de los elementos fundamentales de estructuración urbana, y su localización y su forma influyen profundamente en la organización de la ciudad*” LABASSE, Jean (1973) – La ciudad y el hospital: geografía hospitalaria. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local, p. 27.



Ilustração 142 - Mapa Península Ibérica, onde se identifica a região dos casos de estudo, Catalunha (Ilustração Nossa, 2023)

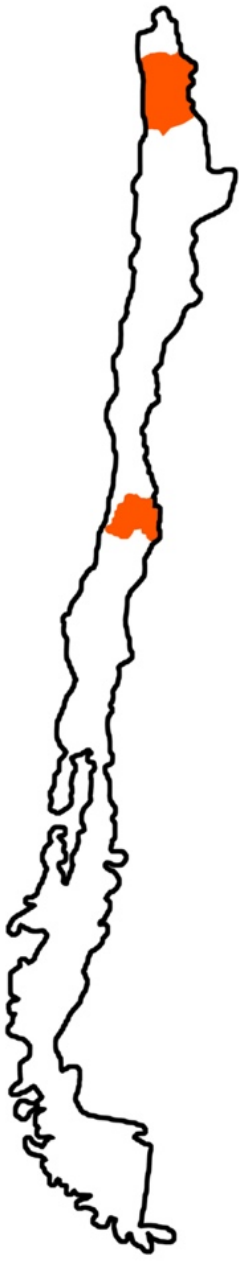


Ilustração 143 - Mapa do Chile, onde se identifica a região dos casos de estudo, Iquique e Santiago (Ilustração Nossa, 2023)

4.2 HOSPITAIS NA CATALUNHA



Ilustração 144 – Planta de Barcelona, onde se marca o Hospital de Sant Pau (SP), o Hospital *del* Mar (MR) e o Hospital Moises Broggi (MB). Identificam-se também as principais vias e o centro histórico. (www.maps.google.com, 2024)



Ilustração 145 –Planta de Mollet**,** onde se marca o Hospital Mollet (ML). Identificam-se também as principais vias e o centro histórico. (www.maps.google.com, 2024)

4.2.1 HOSPITAL DE SANT PAU

Barcelona como cidade caracteriza-se pelo traçado do Plano Cerdà[38], que transformou a cidade numa malha ortogonal inspirada no urbanismo hipodâmico[39], composta por quarteirões octogonais conhecidos como ilhas. Esta operação, que deu origem ao *Eixample*, definiu os limites da cidade consolidada e introduziu zonas de transição que, ao longo do século XX, foram progressivamente ocupadas. A cidade conheceu múltiplas transformações, destacando-se a expansão em direcção às áreas periféricas e as intervenções ligadas aos Jogos Olímpicos de 1992, que modernizaram profundamente as suas infraestruturas.

A localização do novo Hospital de la Santa Creu i Sant Pau inscreve-se neste processo de transformação. O edifício encontra-se no bairro do Guinardó, no limite nordeste do Eixample, num lote de 58.700 m². O acesso principal faz-se pela Ronda Guinardó, uma via de grande escala que atravessa a cidade, complementada por um acesso secundário pela Carrer Mas Casanoves, de carácter mais local. Esta situação urbana confere ao hospital um papel estratégico, não apenas porque se implanta no limite de duas partes distintas da cidade, mas também porque estabelece continuidade funcional e espacial entre elas.

A singularidade do caso reside no facto de o novo hospital se localizar no recinto do antigo hospital modernista, projectado por Lluís Domènech i Montaner no início do século XX. Assim, o novo edifício assume-se como herdeiro e vizinho de um dos mais emblemáticos exemplos de arquitectura hospitalar europeia, situando-se numa área de grande densidade simbólica e patrimonial. A convivência entre o novo e o antigo sublinha a complexidade do contexto arquitectónico, onde a malha consolidada do Eixample se articula com a monumentalidade do recinto modernista.

O bairro do Guinardó, maioritariamente residencial, é constituído por edifícios de quatro a cinco pisos e distingue-se pela presença de espaços verdes que rompem a continuidade da malha. As áreas ajardinadas do antigo hospital modernista, associadas a outros parques do bairro, reforçam a importância do hospital como elemento estruturador de espaços públicos da zona. A construção do novo hospital foi ainda

[38] O Plano Cerdà, elaborado por Ildefons Cerdà em 1859, definiu a expansão de Barcelona com base numa malha ortogonal regular e quarteirões octogonais (*illes*), introduzindo princípios higienistas e funcionais que marcaram o urbanismo europeu do século XIX.

[39] O termo *hipodâmico* deriva do nome de Hipódamo de Mileto (séc. V a.C.), considerado o criador do urbanismo ocidental. Foi o primeiro a sistematizar a ideia de uma malha urbana regular, composta por ruas ortogonais que se cruzam em ângulo recto, formando quarteirões de dimensão semelhante, um modelo que influenciou profundamente o planeamento urbano desde a Antiguidade até ao urbanismo contemporâneo.

acompanhada da criação de uma nova estação de metro, Hospital de Sant Pau, que reforçou a acessibilidade da área e consolidou a sua centralidade dentro da rede urbana de transportes.

A localização do novo hospital, marcada pela sua inserção na malha consolidada do Eixample e pela convivência com o conjunto modernista, define já muito do carácter singular deste caso. Mas para compreender a importância do Hospital de Sant Pau na cidade de Barcelona é necessário recuar na sua história e perceber como este nome acompanhou, ao longo dos séculos, a evolução dos modelos hospitalares.

O Hospital de la Santa Creu i Sant Pau é uma instituição central na história de Barcelona, que acompanha desde a Idade Média a evolução urbana e os sucessivos modelos hospitalares. A sua trajectória materializa-se em três edifícios distintos, implantados em momentos diferentes da cidade, o que significa que coexistem, ainda hoje, três lugares de memória ligados ao mesmo nome. O primeiro corresponde ao hospital medieval, o segundo ao conjunto modernista de Lluís Domènech i Montaner, e o terceiro ao novo edifício inaugurado em 2011, que constitui o objecto deste estudo. Apesar de os dois primeiros já não prestarem assistência médica, mantêm-se como referências patrimoniais e urbanas importantes.

O hospital medieval foi fundado em 1401 com o objectivo de reunir num único edifício diversos pequenos hospitais existentes na cidade, cuja dimensão e recursos se revelavam insuficientes, sobretudo após a epidemia de peste de 1348, que devastara a população de Barcelona. Como era característico no período medieval, a criação e gestão destes estabelecimentos estavam associadas a fundações civis e religiosas, sendo que, durante os séculos XVIII e XIX, a administração do hospital permaneceu essencialmente sob responsabilidade religiosa. Foi neste contexto que se decidiu construir um novo edifício, adequado às exigências de um hospital moderno.

O segundo edifício foi erguido entre 1902 e 1930, segundo projecto do arquitecto Lluís Domènech i Montaner, como um dos mais ambiciosos conjuntos do modernismo catalão. Implantado fora da lógica do Plano Cerdà, o hospital ocupava uma área de cerca de 300 x 300 metros, correspondente a nove quarteirões do Eixample, organizada em vinte e sete pavilhões. Estes pavilhões, concebidos para maximizar a luz e a ventilação natural, integravam grandes salas de 25 x 8 metros, com pé-direito de sete metros, evidenciando a aposta na escala monumental e na inovação funcional. A estrutura pavilhonar e a riqueza formal do conjunto expressavam o espírito modernista, associando progresso médico, ideal social e monumentalidade arquitectónica.

Mais de cem anos depois, a crescente população de Barcelona e a necessidade de actualizar a infraestructura hospitalar à medicina contemporânea conduziram à construção do novo edifício. A obra teve início em 2003 e foi concluída em 2011. O novo hospital foi concebido para responder a exigências de alta complexidade médica e tecnológica, mas a sua implantação foi inevitavelmente condicionada pela presença do recinto modernista. O resultado foi um projecto que procurou coexistir com o conjunto histórico, preservando-o e, ao mesmo tempo, afirmando a modernidade da nova arquitectura. O equilíbrio entre conservação patrimonial e criação de um equipamento hospitalar contemporâneo define a singularidade deste caso de estudo.

Inserido num contexto urbano denso, o novo Hospital de Sant Pau respeita a malha ortogonal do Eixample[1], característica do Plano Cerdà[2]. Esta organização influencia a orientação das unidades e assegura a continuidade do traçado urbano existente. A sua implantação no limite norte do lote, junto às ruas de acesso, permite a abertura de duas frentes para a rua e liberta a frente sul do terreno, permitindo uma relação mais aberta com o conjunto modernista e o prolongamento dos jardins existentes.

O conjunto organiza-se em quatro entidades principais: ambulatório, urgências, unidades de hospitalização e um hall de entrada central que articula todos os componentes. Cada edifício estabelece uma relação específica com o contexto urbano: edifício ambulatório e principal é paralelo á Ronda Guinardó e Carrer Mas Casanoves, as urgências voltam-se para a Carrer de Sant Quintí, enquanto as unidades de internamento se orientam a sul, dialogando com o hospital modernista e com o Eixample.

A composição volumétrica combina blocos rectangulares paralelos às ruas adjacentes, e com as unidades de internamento em forma de “dedos” que se abrem em leque para o sul, em direcção ao antigo hospital. Esta solução gera uma zona verde intermédia que prolonga os jardins existentes e suaviza a transição de escala entre o novo e o antigo. O primeiro “dedo” acompanha o eixo da Avenida de Gaudí, que corresponde ao eixo central do antigo hospital, enquanto os restantes se adaptam até se alinhar com a Carrer de Sant Quintí.

Esta tipologia aproxima-se da proposta do arquitecto Álvaro Siza Vieira para o Hospital de Toledo (2003), estruturada a partir de um edifício principal paralelo à rua de acesso, no qual se apoiam blocos de planta rectangular com orientações distintas, dispostos como os dedos de uma mão aberta que partem desse volume principal

O centro funcional e simbólico do hospital é o grande hall público. Este espaço central articula os diferentes serviços, e mais importante, as diferentes cotas de acesso. Estrutura-se em quatro níveis: o nível superior, concebido como terraço-jardim; o nível da entrada geral, que liga hospital e consultas externas; um nível intermédio, com funções públicas como auditório e cafetaria; e o nível subterrâneo, reservado a serviços e pessoal. Os níveis mais importantes, hospital e consultas externas ligam-se fisicamente neste hall, através de escadas de grande dimensão, o resto dos níveis comunicam-se visualmente através de pátios que funcionam como lanternas de luz e ventilação. As unidades de hospitalização que nascem neste hall, são estruturas lineares, distribuídas em piso terreo mais quatro pisos. A circulação pública organiza-se a partir de núcleos verticais localizados no início de cada unidade.

A nova entrada a norte dá fachada e frente de rua às vias de acesso e funciona como elemento de conexão entre duas partes distintas da cidade. O novo hospital foi concebido para se integrar no lugar respeitando a escala e a morfologia do tecido envolvente. Esta atenção ao contexto traduz-se numa volumetria que não se impõe pela monumentalidade, mas que procura a continuidade com a cidade existente. Alem da relação volumétrica, o hospital também se liga fisicamente á cidade, já que as principais entradas dão directamente para ruas pré-existentes, que já faziam parte do bairro.

A articulação com a diagonal do quarteirão, eixo central do edifício antigo, e a capacidade do novo edifício de se ligar ao tecido urbano consolidado transformam o hospital numa verdadeira peça urbana — um elemento que completa a estrutura deste sector da cidade e resolve a transição entre diferentes escalas e morfologias.

O novo hospital mantém uma ligação simbólica e funcional com o antigo complexo modernista de Sant Pau, mas fá-lo sem recorrer à repetição de formas ou implantações históricas. Essa relação é construída através da disposição das unidades de hospitalização e do vazio deixado entre elas, espaços ajardinados que prolongam e dialogam com os jardins existentes, ao mesmo tempo que o edifício assume a sua identidade contemporânea. Trata-se de uma arquitectura do seu tempo, que acompanha a evolução e o crescimento de Barcelona e responde às exigências actuais da medicina e do espaço urbano, estabelecendo um diálogo equilibrado entre passado e presente.

Apesar da qualidade arquitectónica e urbana do conjunto, existem alguns aspectos críticos que importa destacar do hospital de Sant Pau. A nível funcional, a orientação das unidades de internamento, embora crie uma relação directa com a malha urbana,

concentra-as num único ponto da zona pública, sem continuidade no lado técnico, o que reduz a eficiência dos fluxos internos.

Do ponto de vista arquitectónico, a escolha cromática das fachadas dessas unidades representa também uma oportunidade perdida. Na tentativa de se diferenciar do conjunto modernista, o novo edifício adopta cores que contrastam fortemente com as do antigo hospital, perdendo a oportunidade de construir um diálogo visual mais coerente com o património existente e com o ambiente urbano envolvente.

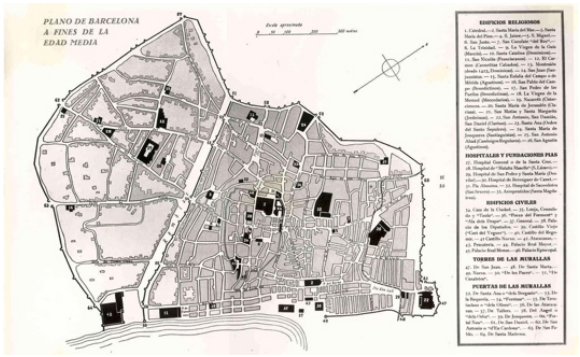


Ilustração 147 – Planta de Barcelona final da Idade Media, autor desconhecido (www.geografiainfinita.com/2017/05/la-evolucion-de-barcelona-a-traves-de-los-mapas/, 2022)

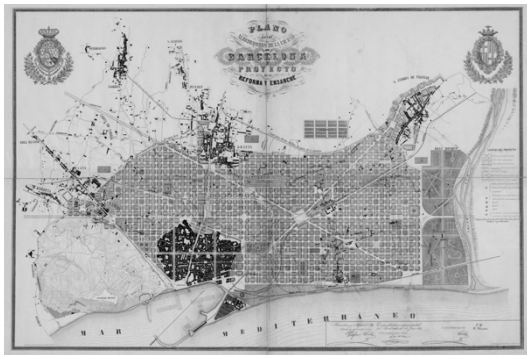


Ilustração 146 Projecto Original Plano de Cerdá para Barcelona, Ildefons Cerdá (www.wikipedia.org/wiki/Plan_Cerdá#/media/Archivo:PlaCerda1859b.jpg, 2023)



Ilustração 149 – Planta Hospital de Santa Creu idade media, autor desconhecido (www.deartesethistoria.wordpress.com/2013/03/12/hospital-santa-creu/, 2022)

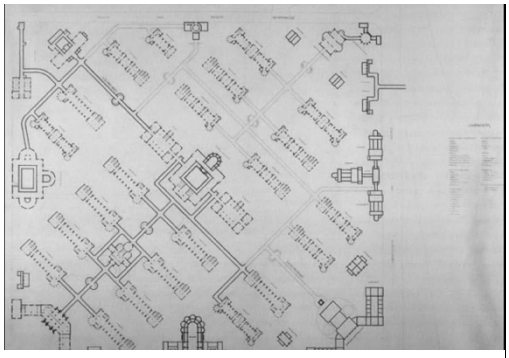


Ilustração 148 – Planta Hospital de Sant Pau modernista, Lluís Domènech i Montaner, https://hospitalsantpau.wordpress.com/2012/02/08/planols/, 2022)

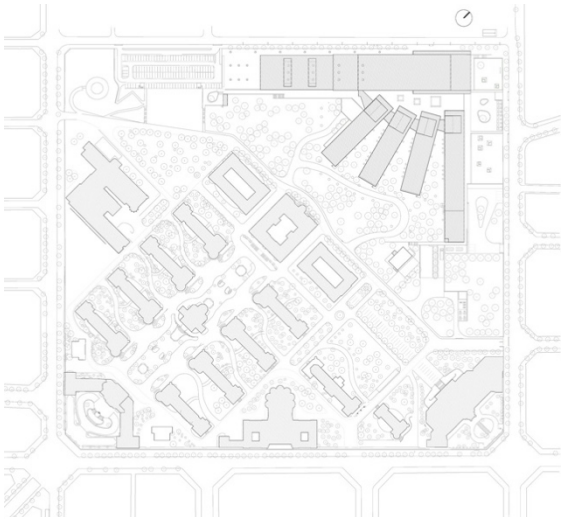


Ilustração 151 – Planta novo Hospital de Sant Pau, Silvia Barbera Correia + Jose luis Canosa + Francisco Rius + Esteban Bonell + Josep Maria Gil (www.archdaily.cl/cl/02-147049/hospital-de-la-santa-creu-i-sant-pau-bbats-consultingprojects-slp, 2022)

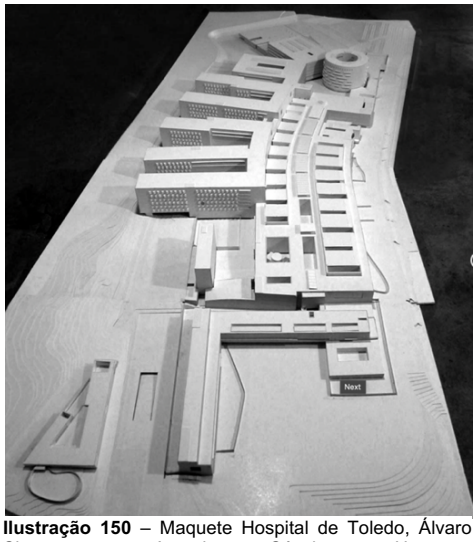


Ilustração 150 – Maquete Hospital de Toledo, Álvaro Siza y Antonio Sánchez Horneros (www.tash.es/proyecto/nuevo-hospital-universitario-de-toledo, 2023)



Ilustração 152 – Implantação Hospital de Sant Pau, onde se identifica o Hospital, principais ruas e zonas verdes. (Google Earth, 2023)

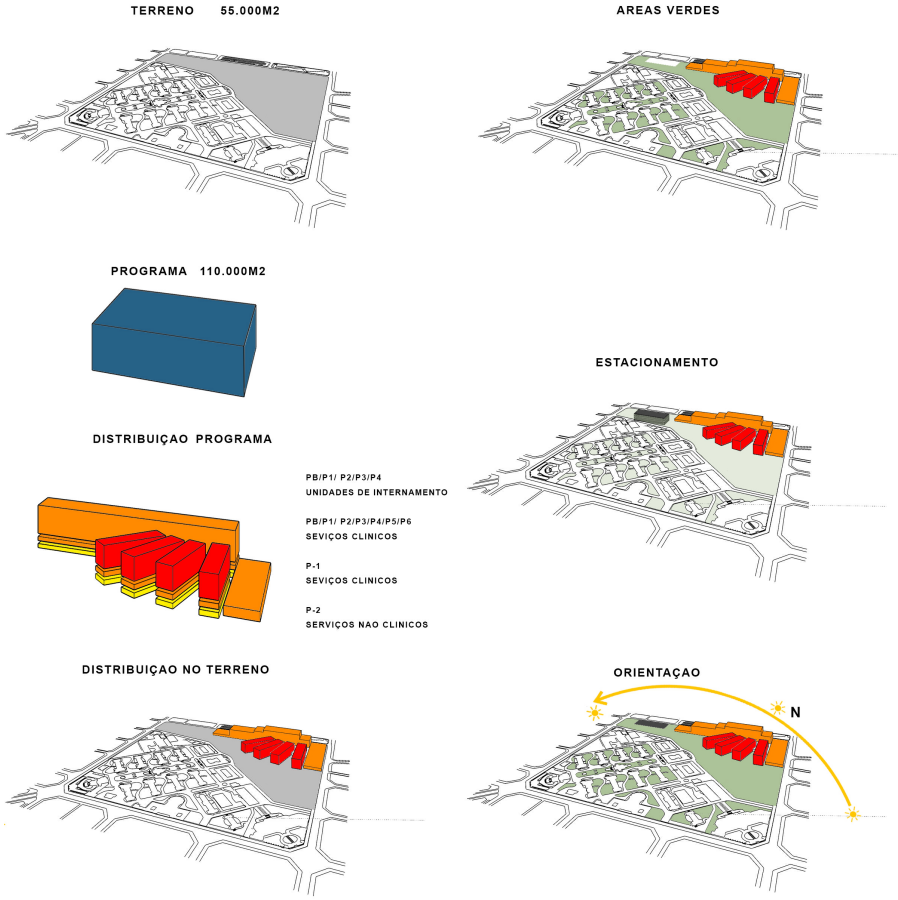


Ilustração 153 - Esquema conceptual Hospital de Sant Pau (Ilustração nossa, 2024)



Ilustração 156 – Vista aérea Hospital de Sant Pau, Autor desconhecido (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 157 - Hospital de Sant Pau visto desde o antigo Hospital, Autor desconhecido (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 155 - Vista de Barcelona desde heliporto do Hospital de Sant Pau, Silvia Barbera (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 154 - Hospital de Sant Pau visto desde o antigo Hospital, Autor desconhecido (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 159 - Vista de Barcelona desde heliporto do Hospital de Sant Pau, Silvia Barbera (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 158 – Fachada edificio ambulatorio, Hospital de Sant Pau, Jordi Canosa (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 161 – Edificio antigo Hospital visto desde o Hospital de Sant Pau, Jordi Canosa (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 160 – Fachada edificio ambulatorio, Hospital de Sant Pau, Jordi Canosa (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 166 - Entrada edificio ambulatorio, Hospital de Sant Pau, Jordi Canosa (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 163 – Cobertura Vestibulo, Hospital de Sant Pau, Jordi Canosa (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 162 - Fachada porterior edificio ambulatorio, Hospital de Sant Pau, Jordi Canosa (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 165 – Vestibulo Hospital de Sant Pau, Jordi Canosa (cortesia Bbats, 2023)

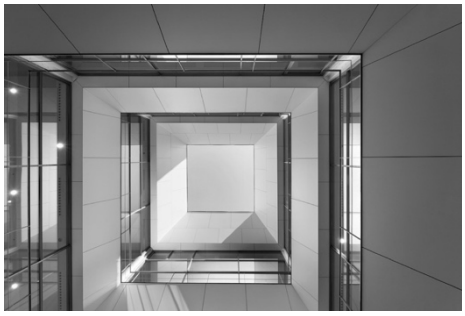


Ilustração 164 – Patio vestibulo, Hospital de Sant Pau, Jordi Canosa (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 170 - Vestibulo, Hospital de Sant Pau, Jordi Canosa (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 167 - Vista antigo Hospital desde espaço público Hospital de Sant Pau, Jordi Canosa (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 169 - Vestibulo, Hospital de Sant Pau, Jordi Canosa (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 168 – Vista antigo Hospital desde espaço público Hospital de Sant Pau, Jordi Canosa (cortesia Bbats, 2023)

4.2.2 HOSPITAL DEL MAR

O Hospital del Mar situa-se no *Passeig Marítim*, no bairro da Barceloneta, um dos sectores mais singulares e antigos de Barcelona. Este bairro, traçado no século XVIII sobre terrenos ganhos ao mar, nasceu como um enclave portuário e popular, separado do centro urbano por infra-estruturas industriais e ferroviárias. A sua malha urbana ortogonal, desenhada segundo o alinhamento do porto e não do mar, define um tecido denso e regular, composto por ruas estreitas e edifícios de planta rectangular**,** quase todos de três a quatro pisos, cuja fachada mais curta é a que se volta para o mar. Este traçado, de forte racionalidade geométrica, estrutura um conjunto coerente, mas fechado sobre si próprio, que, apesar da sua proximidade física ao litoral, sempre viveu de costas para o mar**.**

Durante grande parte do século XX, a Barceloneta e toda a orla marítima permaneceram numa posição marginal relativamente à cidade consolidada: Barcelona, voltada para o interior e para a expansão do *Eixample*, manteve a frente marítima reservada a usos portuários, fabris e sanitários. Neste contexto, a implantação do Hospital del Mar, originalmente destinado ao tratamento de doenças infecciosas, respondia a uma lógica higienista de afastamento das áreas densamente povoadas.

A proximidade à Estação de França**,** a oeste, e ao *Parque da Ciutadella*, a noroeste, acrescenta novas camadas à leitura urbana do hospital. A estação, um dos principais terminais ferroviários da cidade, marca o limite entre o Centro Histórico e a Barceloneta, e a sua presença reforça o carácter de nó infra-estrutural desta zona. O Parque da *Ciutadella*, o mais importante espaço verde do sector oriental de Barcelona, estabelece, por sua vez, uma continuidade paisagística que se estende até ao mar, colocando o hospital no prolongamento visual e funcional de um dos grandes eixos verdes da cidade.

A transformação da zona só se consolidou com a preparação dos Jogos Olímpicos de 1992, que redefiniram a relação de Barcelona com o mar. A demolição de antigas instalações industriais e a criação do novo *Passeig Marítim,* das praias urbanas e do *Port Olímpic* abriram a cidade à frente marítima. O hospital foi incluído neste processo de reconversão: adaptado para receber serviços durante o evento, tornou-se o Hospital Olímpico e foi alvo de uma remodelação arquitectónica e funcional que o integrou no novo traçado litoral.

Com a construção da Vila Olímpica, a norte do hospital, o território alterou-se profundamente. As antigas zonas portuárias e ferroviárias deram lugar a um conjunto

residencial de alta densidade, inicialmente destinado a alojar atletas e, posteriormente, convertido em habitação permanente. O resultado é um confronto directo entre dois tecidos urbanos de naturezas distintas: de um lado, o bairro histórico da Barceloneta, com o seu tecido compacto e de pequena escala; do outro, os novos blocos residenciais e equipamentos de maior dimensão que acompanharam a requalificação olímpica.

O hospital ficou assim situado entre dois mundos urbanos, a cidade histórica e a cidade nova, assumindo-se como um limite activo entre ambos. A norte, confronta-se com o *Parc de Recerca Biomèdica* de Barcelona (PRBB), com o qual mantém ligação funcional directa; a Sul com o Parque de la Barceloneta e a Este, abre-se para o *Passeig Marítim* e para o mar. Esta condição, simultaneamente urbana e litoral, define o carácter singular do seu enquadramento.

Historicamente o Hospital del Mar tem origem no início do século XX e está ligado à evolução sanitária e urbana de Barcelona. Nasceu da necessidade de criar um espaço de isolamento para o tratamento de doenças infecciosas, frequentes numa cidade portuária exposta a epidemias. O primeiro conjunto foi inaugurado em 1905, em pavilhões provisórios instalados nos terrenos da antiga Secção Marítima da Exposição Universal de 1888, junto ao Parc de la Ciutadella. A sua utilização durante a epidemia de febre tifóide de 1914 levou à criação permanente do Hospital d'Infecciosos de Barcelona. Em 1930, um novo hospital foi construído segundo projecto do arquitecto Josep Plantada**,** num terreno contíguo ao mar. O conjunto seguia o modelo pavilhonar, com um eixo central de circulação perpendicular ao mar e três naves paralelas separadas por pátios lineares. A entrada principal orientava-se para a cidade, em consonância com a lógica higienista da época.

Após os danos sofridos durante a Guerra Civil, o hospital foi remodelado nas décadas seguintes, mantendo a estrutura em espinha. O actual Hospital del Mar, inaugurado em 1967 no *Passeig Marítim*, consolidou-se como herdeiro directo dessa instituição. O edifício de Neurologia**,** projectado por Francesc d'Asís Viladevall em 1973, definiu o novo acesso principal e estabeleceu a primeira fachada marítima, acompanhada pela criação de um jardim fronteiro ao mar, que marcaria durante anos a imagem do hospital.

Durante grande parte do século XX, o hospital manteve essa função periférica, associado a doenças infecciosas e mais tarde a cuidados gerais, até se integrar plenamente na rede hospitalar pública catalã. A transformação mais significativa ocorre a partir da década de 1980, com a progressiva modernização das suas instalações e a definição de um novo papel urbano. O processo de requalificação da frente marítima

para os Jogos Olímpicos de 1992 alterou profundamente o contexto do hospital. A orla portuária e industrial da Barceloneta converteu-se num novo território urbano habitável, com a criação da Vila Olímpica. Esta operação introduziu um novo tecido residencial de maior escala, contrastando com o bairro histórico, que até então vivia de costas para o mar.

No novo cenário urbano, o Hospital del Mar passou a desempenhar um papel de charneira entre o tecido consolidado da Barceloneta e o novo litoral urbano. A sua posição reforçou-se com a implantação, a partir dos anos 2000, do *Campus Mar*, que integra o *Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona (PRBB)*, projectado por Pinearq + Brullet-de Luna, e a Escola Superior *d'Infermeria del Mar* (ESIMar), afiliada à *Universitat Pompeu Fabra*. Estes dois edifícios, alinhados ao longo da *Carrer del Doctor Aiguader*, definem o limite noroeste do conjunto e estabelecem a transição entre o hospital, o Parc de la Ciutadella e a frente marítima. Esta continuidade entre assistência, ensino e investigação consolida o Hospital del Mar como parte de um sistema integrado de saúde, universidade e pesquisa biomédica.

O Programa Médico-Arquitectónico (PMA) da reforma e ampliação do Hospital del Mar previa uma superfície total de cerca de 25.000 m² construídos, somando-se aos aproximadamente 60.000 m² existentes, e uma capacidade final próxima das 400 camas de internamento. O programa incluía hospitalização, urgências, bloco operatório, diagnóstico e tratamento, hospital de dia, consultas externas, unidades críticas, áreas docentes e de investigação biomédica**,** bem como serviços técnicos, logísticos e administrativos**.**

O conjunto do Hospital *del* Mar resulta de um processo de reforma e ampliação sobre uma estrutura hospitalar pré-existente. O edifício original, construído entre as décadas de 1970 e 1980 e reformulado na preparação dos Jogos Olímpicos de 1992, organizava-se segundo uma estrutura em espinha, com um eixo principal de circulações perpendicular ao mar, a partir do qual se dispunham, paralelas à linha de costa, as unidades funcionais. A nova intervenção teve como objectivo actualizar e ampliar o complexo existente, integrando as áreas assistenciais, docentes e de investigação numa estrutura funcional contínua, e reforçar a relação do hospital com o *Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona* (PRBB) e com a Escola Superior *d'Infermeria del Mar* (ESIMar).

A intervenção arquitectónica do Hospital del Mar desenvolve-se sobre o terreno anteriormente ocupado pelo jardim do hospital, que, antes da construção do *Passeig*

Marítim, marcava o limite físico de Barcelona junto ao mar. A reforma e ampliação procuram actualizar e reorganizar o conjunto existente.

O projecto, desenvolvido no início dos anos 2000, surge como aplicação directa do plano de requalificação da frente marítima de Barcelona, que procurava restabelecer a ligação entre a cidade e o mar. Com o *Parc de Recerca Biomèdica* e a Escola Superior de Enfermaria, o hospital forma um conjunto coerente, quase uma ilha funcional que reúne assistência, docência e investigação, consolidando uma das frentes mais activas do litoral barcelonês.

A intervenção actualiza e amplia o esquema existente através de vários elementos, sendo o mais significativo a introdução de um novo corpo paralelo à linha de costa, que redefine a imagem do hospital e estabelece uma relação directa com o espaço público do *Passeig Marítim*. Este volume, de dois pisos em toda a sua extensão, dá uma nova fachada marítima ao hospital e funciona como elemento de costura entre a Barceloneta e o Mediterrâneo. No extremo Norte este edifício intercepta a torre pré-existente, reformada tanto no interior como no exterior, que é reinterpretada como peça de remate do conjunto e como elemento de transição para o *Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona* (PRBB).

A composição volumétrica segue uma lógica descendente, com o edifício mais baixo voltado à Barceloneta e o corpo mais alto junto ao PRBB, adaptando-se à escala de ambos os contextos. O novo edifício actua simultaneamente como ampliação funcional e como elemento urbano de ligação entre o bairro histórico da Barceloneta e a Vila Olímpica, articulando duas realidades urbanas profundamente distintas, uma consolidada, densa e popular, e outra recente, aberta e de maior escala.

Apesar de este volume paralelo ao mar ser o elemento mais reconhecível, a ampliação não se limita a ele. O projecto inclui ainda a construção de um novo edifício paralelo ao bloco hospitalar inicial, com o qual se estabelece um diálogo directo em termos de escala e proporção.

Entre o novo volume marítimo e o edifício paralelo constrói-se uma peça de ligação, cuja geometria não é regular, pois cada uma das suas faces se alinha com um dos corpos adjacentes. A sua função principal é unificar o conjunto, permitindo simultaneamente reorganizar fluxos e acessos e integrar as diferentes fases construtivas numa estrutura hospitalar contínua e coerente. Nos dois lados desta

ligação criam-se vazios ajardinados, que funcionam um grande pátio interior do hospital que evoca a memória do antigo jardim que ocupava este espaço.

A ampliação preserva a lógica original dos corpos existentes, com a circulação principal no centro desses volumes. No edifício paralelo ao mar, o vestíbulo situa-se no centro do corpo, funcionando como peça de distribuição e ponto de ligação com os edifícios recuados. É a partir deste vestíbulo que se organizam os percursos transversais entre peças, assegurando a continuidade funcional do conjunto. Apenas no piso 1 do novo volume as salas de espera e a circulação pública se abrem ao mar; nos restantes níveis, a organização mantém a estrutura axial interna, reforçando a leitura por peças e a articulação entre antigo e novo.

O tratamento das fachadas reflecte a dualidade entre a frente marítima e o interior urbano do conjunto. O novo volume paralelo ao mar é caracterizado pelo uso extensivo do vidro, elemento que estabelece uma relação directa com o horizonte e com a luz mediterrânica. A transparência da fachada permite que o interior beneficie de iluminação natural e vistas contínuas, ao mesmo tempo que transforma o edifício num elemento de transição visual entre o passeio marítimo e o conjunto hospitalar existente. A torre norte, reformada tanto no exterior como no interior, mantém o ritmo e a proporção do corpo novo, mas adopta um sistema de revestimento mais opaco, sublinhando o seu papel de remate e transição em direcção ao *Parc de Recerca Biomèdica* de Barcelona. No lado oposto, voltado à Barceloneta, o tratamento é mais contido: as fachadas preservam o alinhamento e a modulação do conjunto pré-existente, utilizando aberturas regulares e planos contínuos que asseguram a continuidade funcional e visual entre as diferentes fases construtivas.

O contraste entre a fachada marítima, aberta e luminosa, e a fachada interior, mais compacta, traduz a dupla condição do hospital: equipamento técnico e ao mesmo tempo elemento urbano que se relaciona com duas escalas distintas, a da cidade consolidada e a da paisagem do litoral.

O elemento de ligação entre os dois edifícios tem uma estrutura metálica e cobertura leve, que se distingue formal e materialmente do conjunto hospitalar. Semiaberto nas laterais, este volume estabelece uma relação visual contínua com o jardim interior, prolongando-o e reforçando a ideia de permeabilidade entre interior e exterior**.** A sua materialidade, mais ligeira e industrial, contrasta com a massa dos edifícios principais,

assumindo-se como peça intermédia entre arquitectura e paisagem**,** um gesto que integra a circulação no próprio desenho do espaço livre.

A ampliação do Hospital del Mar distingue-se pela forma como redefine a relação entre a cidade e o mar. A decisão de implantar o novo volume paralelo à linha de costa, e não à malha consolidada da Barceloneta, inverte a lógica histórica de afastamento de Barcelona em relação ao litoral. O edifício assume-se como mediador entre o tecido urbano e o Mediterrâneo, completando o desenho do Passeig Marítim e consolidando o limite marítimo da cidade.

Entre o corpo voltado ao mar e o novo edifício paralelo aos existentes forma-se um jardim interior, que funciona como espaço de transição e continuidade entre as diferentes fases do hospital. Este espaço, que recupera a memória do antigo jardim do conjunto, introduz luz, ventilação e permeabilidade visual, reforçando a leitura unificada do complexo hospitalar e reaproximando-o da escala do bairro.

A intervenção distingue-se ainda pela estratégia de continuidade arquitectónica. O projecto parte da reinterpretação de estruturas pré-existentes, reformando e ampliando edifícios em vez de os substituir. Esta opção confere coerência ao conjunto, preserva a memória do lugar e traduz uma atitude de sustentabilidade construtiva e urbana, ao reutilizar infra-estruturas ainda válidas e integrá-las num novo sistema funcional. O resultado é uma ampliação que respeita o traçado e a escala do hospital original, sem o transformar num corpo estranho à Barceloneta.

O edifício interior, alinhado com os volumes originais, reforça a ligação com a Barceloneta, mantendo a escala e o ritmo das construções anteriores. A articulação entre os dois corpos principais, o novo, voltado ao mar, e o que prolonga a estrutura existente, aumenta a espessura do limite, transformando o conjunto num sistema em camadas, onde se alternam volumes construídos e espaços abertos.

A fachada envidraçada voltada ao Mediterrâneo constitui outro dos pontos mais significativos do projecto. Ao contrário de outras arquitecturas de vidro que se limitam a reflectir a paisagem, aqui o material é utilizado como elemento de integração. O vidro cria continuidade entre os diferentes componentes da frente marítima, a Barceloneta, o hospital e o *Parc de Recerca*, enquanto garante iluminação natural e vistas directas para

o mar. A transparência torna-se, assim, um instrumento de reconciliação entre a cidade e o litoral, restabelecendo a relação histórica que Barcelona durante décadas perdeu.

Apesar da coerência e qualidade da intervenção, o Hospital del Mar apresenta limitações inerentes à sua condição de reforma e ampliação. A integração de novos volumes sobre uma estrutura pré-existente obrigou a respeitar geometrias e cotas herdadas, restringindo parcialmente a liberdade de desenho e a flexibilidade funcional. O resultado é um edifício que, embora funcionalmente eficiente, mantém certos constrangimentos espaciais e circulatórios derivados da organização original.

O Hospital del Mar é, ainda hoje, um projecto em desenvolvimento por fases, em que cada intervenção procura actualizar e completar o conjunto sem romper a sua coerência arquitectónica. Actualmente estão a ser reformados os edifícios existentes a poente, adaptando-os às novas exigências funcionais e tecnológicas, enquanto se constrói um novo volume paralelo ao eixo principal de circulações, no limite sul do recinto, destinado a concentrar o serviço de urgências e áreas complementares. Este novo corpo, além de responder a necessidades funcionais específicas, redefine a relação do hospital com o parque da Barceloneta, um espaço durante anos esquecido, ao criar uma nova frente edificada e novos acessos a partir do parque, que o activam e o reintegram na vida urbana.

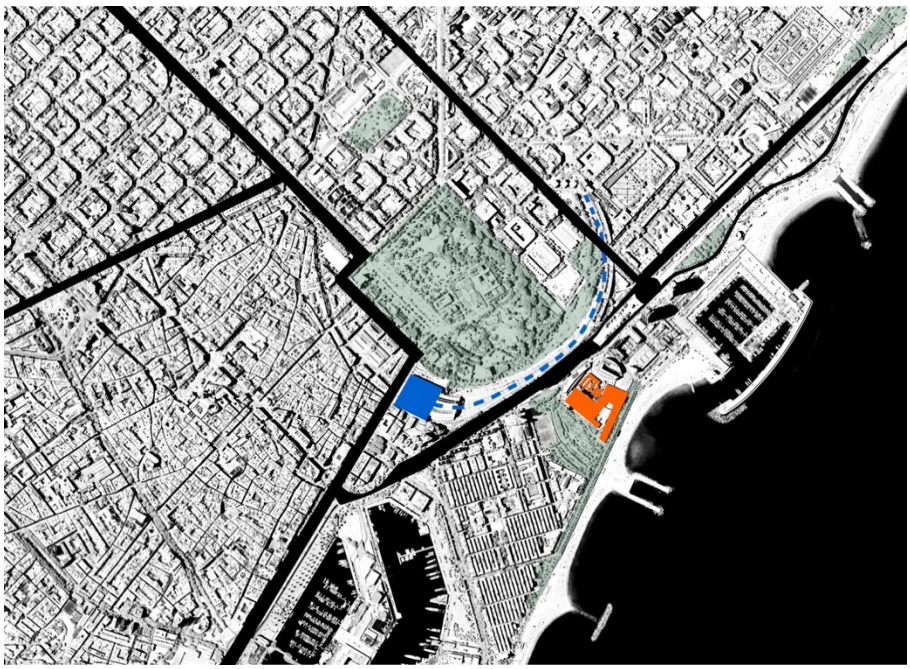


Ilustração 171 - Implantação Hospital del Mar, onde se identifica o Hospital, principais ruas e zonas verdes. (Google Earth, 2023)

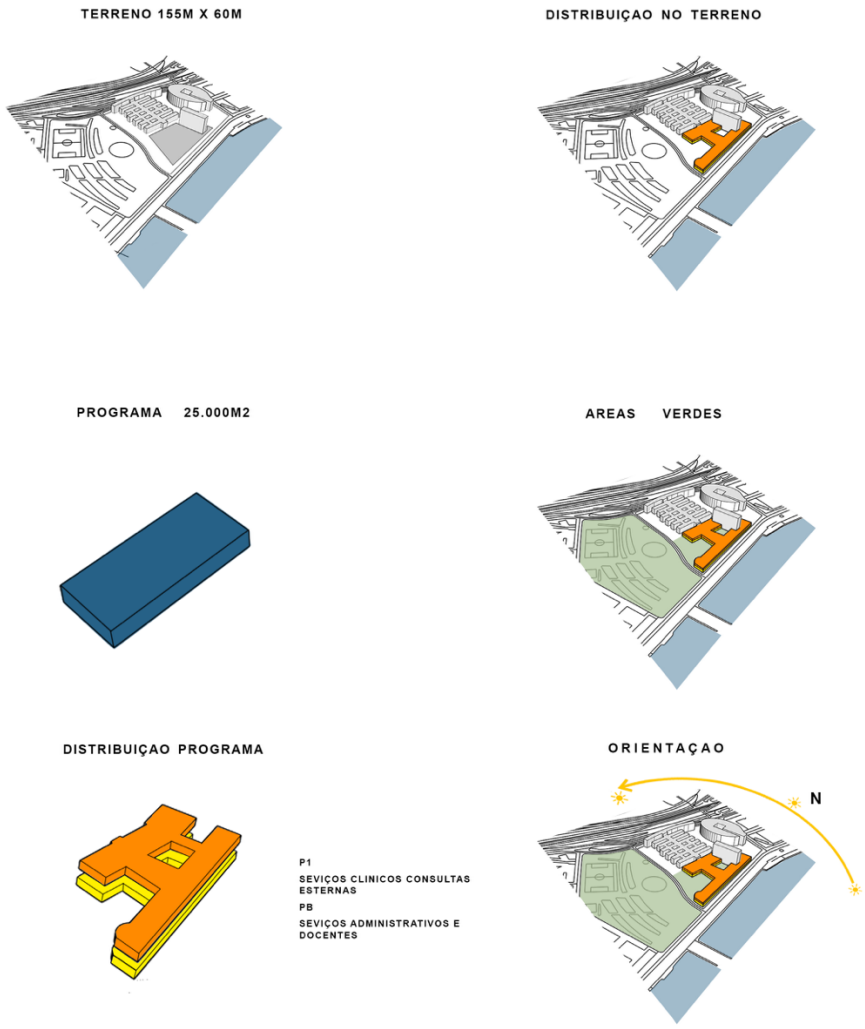


Ilustração 172 – Esquema conceptual Hospital *del* Mar (Ilustração nossa, 2025)



Ilustração 173 – Fotografia aérea Hospital del Mar anos 70. (https://jardinsipatrimoni.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/09/vista-aeria-de-lhospital-i-enjardinament-de-la-plac3a7a-central-anys-finals-70-inici-80-1.jpg, 2025)

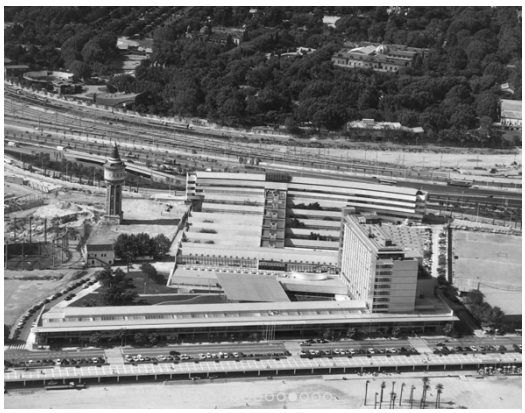


Ilustração 174 – Fotografia aérea Hospital del Mar, Ferran Freixa (www.brulletdeluna.com/es/proyecto/hospital-del-mar/, 2025)



Ilustração 176 – Escadas semiexteriores. Hospital del Mar, Ferran Freixa (www.brulletdeluna.com/es/proyecto/hospital-del-mar/, 2025)



Ilustração 175 – Ligação edifício novo com edifício existente, Hospital del Mar, Ferran Freixa (www.brulletdeluna.com/es/proyecto/hospital-del-mar/, 2025)



Ilustração 177 – Fachada principal Hospital del Mar, Ferran Freixa (www.brulletdeluna.com/es/proyecto/hospital-del-mar/, 2025)



Ilustração 179 – Detalhe fachada Este, Hospital del Mar, Ferran Freixa (https://www.arquitecturacatalana.cat/es/obras/hospital-del-mar, 2025)



Ilustração 178 – Detalhe entrada edificio novo, Hospital del Mar, Ferran Freixa (https://www.arquitecturacatalana.cat/es/obras/hospital-del-mar, 2025)



Ilustração 181 – Ligação entre edifícios, Hospital del Mar, Fred Guillaud - (https://www.arquitecturacatalana.cat/es/obras/hospital-del-mar, 2025)



Ilustração 180 - Ligação entre edifícios, Hospital del Mar, Ferrann Freixa (www.brulletdeluna.com/es/proyecto/hospital-del-mar/, 2025)



Ilustração 183 – Acesso, Hospital del Mar, Ferran Freixa (https://www.arquitecturacatalana.cat/es/obras/hospital-del-mar, 2025)



Ilustração 182 – Corredor público que olha para o mar, Hospital del Mar, Ferran Freixa (www.brulletdeluna.com/es/proyecto/hospital-del-mar/, 2025)

4.2.3 HOSPITAL DR. MOISÈS BROGGI

O Hospital Moisès Broggi localiza-se no município de Sant Joan Despí, um subúrbio de Barcelona situado a ocidente da capital catalã, na região do Baix Llobregat, numa zona de transição entre a malha urbana consolidada e as grandes infra-estruturas viárias metropolitanas. O hospital situa-se junto à auto-estrada B-23, que liga directamente a Barcelona, e próximo da linha ferroviária suburbana, garantindo uma ligação eficiente com os municípios vizinhos.

A sua localização periférica resulta de uma estratégia metropolitana que procurou descentralizar os grandes hospitais da capital catalã e criar uma rede em anel de equipamentos de saúde. A proximidade à auto-estrada B-23 foi determinante na escolha do terreno, assegurando ligação directa a Barcelona e aos municípios vizinhos e permitindo captar e distribuir fluxos provenientes de diferentes zonas da região. Esta posição reforça a integração do hospital na estrutura metropolitana de saúde, complementada pela existência de transportes públicos que facilitam o acesso de profissionais, pacientes e visitantes.

O hospital está implantado no lado Este de uma urbanização recente, caracterizada por edifícios de dimensão importante, residenciais de media densidade de seis pisos, pelo edifício-sede da *Televisió de Catalunya* (TV3) e por um sistema viário de escala local. O lote é sensivelmente rectangular, alinhado com a malha envolvente. Esta malha urbana organiza-se a partir de ruas locais que definem e contornam os limites da área construída, conferindo-lhe uma estrutura clara e bem delimitada. O conjunto apresenta uma disposição que se abre suavemente em direcção ao parque, articulando as diferentes frentes edificadas com os espaços livres envolventes.

Esta urbanização encontra-se rodeada pelo *Parc de la Fontsanta*, o que lhe confere um carácter insular, um conjunto edificado como que “em ilha” dentro de um grande espaço verde contínuo. Apesar desta condição, a presença imediata da auto-estrada B-23 a Norte introduz um elemento infra-estrutural que perturba parcialmente a tranquilidade do conjunto.

A topografia apresenta um desnível moderado: o ponto mais elevado situa-se junto à Avenida *Baix de Llobregat,* descendo cerca de cinco metros, aproximadamente um piso, em direcção a Oeste. Esta pendente suave foi integrada no desenho do projecto, reduzindo a necessidade de grandes movimentações de terra.

A construção do hospital insere-se no plano de modernização hospitalar da Generalitat da Catalunha, iniciado nos anos 2000, que procurou adaptar a rede assistencial a um contexto demográfico em crescimento e a novas exigências clínicas e tecnológicas. O objectivo era descongestionar os grandes hospitais centrais e melhorar a cobertura assistencial das zonas suburbanas em rápido desenvolvimento, como o Baix Llobregat.

Como acontece na Catalunha, o concurso de concepção não foi lançado com um anteprojecto fechado. Ainda assim, havia directrizes funcionais claras: organização em base e torres, separação entre fluxos públicos e técnicos, e integração de pátios interiores para garantir iluminação natural.

O hospital foi construído sobre um lote disponibilizado para este efeito, prevendo-se desde o início um edifício de grande capacidade. A construção iniciou-se em 2007 e foi inaugurado em 2010. O PMA para o Hospital Moisès Broggi previa 45.128 m² de área construída, 328 camas, 12 blocos operatórios, além de áreas de diagnóstico e tratamento, urgências, hospital de dia, consultas externas e zonas logísticas e técnicas.

A estratégia arquitectónica para este edifício é clara: dar fachada à *Avinguda del Baix Llobregat* a nascente, estabelecendo uma frente urbana bem definida, e relacionar as barras e os vazios entre elas com os edifícios residenciais a Poente, criando continuidade e escala intermédia com a envolvente. Assim, a arquitectura do edifício assenta numa estrutura composta por um bloco principal paralelo à *Avinguda del Baix Llobregat*, que concentra as áreas ambulatoriais e técnicas, a partir do qual nascem, perpendicularmente, barras independentes correspondentes às unidades de internamento. Estas barras crescem na direcção poente, voltadas para a zona verde e os edifícios residenciais, e não se unem entre si, o que permite criar intervalos ajardinados entre os volumes e introduzir luz e ventilação naturais em profundidade. A partir da fachada oeste, estes volumes são percepcionados como elementos autónomos, com as fachadas transversais voltadas para os edifícios residenciais vizinhos, reduzindo o impacto volumétrico e criando uma escala intermédia. Os jardins entre as barras tornam-se parte activa da transição gradual entre o hospital e o tecido urbano.

O edifício implanta-se junto ao limite Este do terreno, pegado á avenida, deixando o lado oposto mais vazio, ocupado por estacionamento, zonas ajardinadas e praça de acesso público. Esta disposição tira partido da diferença topográfica, cerca de cinco metros entre a cota mais alta, junto à avenida, e a mais baixa, a Oeste, permitindo

organizar acessos a cotas diferenciadas e integrar o edifício na pendente natural do terreno.

Os acessos principais organizam-se nos lados norte e sul do lugar, marcados por pérgulas de betão aparente que se projectam para além do plano das fachadas. Estes elementos funcionam como extensões do edifício, convidando o público a entrar e estabelecendo uma ligação directa entre o espaço urbano e o interior. Diferenciam-se claramente os fluxos de urgências, consultas externas e acesso geral, assegurando uma leitura imediata e funcional do conjunto.

O projecto trabalha intensamente a relação em corte, respondendo às diferenças de cota entre as entradas. O vestíbulo central atravessa transversalmente o edifício, e é um elemento estruturante, já que articula dois níveis de acesso público, um desde a fachada Oeste, através da praça exterior, e outro desde a fachada Este, ligado directamente à avenida. Este átrio, com pé-direito duplo e **f**orte presença de luz natural, funciona como um prolongamento para o interior das pérgulas de acesso, assim como espaço de transição, integrando fluxos, organizando percursos e mantendo uma relação visual constante com o exterior. A transparência da fachada e a continuidade espacial fazem deste vestíbulo uma extensão do espaço público, dissolvendo a fronteira entre cidade e hospital.

O embasamento, parcialmente enterrado, concentra as urgências**,** os serviços de diagnóstico e tratamento e as áreas técnicas e logísticas, funcionando como base assistencial e infra-estrutural do hospital. Sobre esta plataforma desenvolvem-se as barras de internamento e de funções clínicas especializadas, dispostas perpendicularmente ao bloco principal voltado à *Avinguda del Baix Llobregat*. Estas barras não se unem entre si, o que reforça a leitura independente de cada volume e permite alternar cheios e vazios, criando pátios ajardinados que asseguram iluminação e ventilação naturais em profundidade.

As circulações públicas e técnicas organizam-se paralelas às fachadas longitudinais, com ligações transversais controladas que articulam as diferentes unidades e favorecem percursos claros e legíveis.

O tratamento das fachadas do Hospital Moisès Broggi é coerente com a lógica funcional do edifício e com a sua implantação. O conjunto procura uma expressão baseada na modulação e na repetição de elementos, e cada frente foi desenhada em função da orientação solar, da natureza dos espaços interiores e da relação com o exterior.

No piso térreo e nas zonas de acesso público, as fachadas são amplamente envidraçadas, garantindo transparência e continuidade visual entre o espaço urbano e o interior hospitalar. Esta opção reforça a legibilidade dos acessos, que rompem esta logica.

Nas fachadas das barras de internamento voltadas a Sul, as grandes janelas são protegidas por *brise-soleil* verticais de madeira, que filtram a luz directa e controlam a radiação solar sem comprometer a iluminação natural dos quartos. O final de cada barra é rematado por um muro de betão branco, que reforça a leitura estrutural do volume e sublinha a geometria precisa do conjunto. As fachadas Norte apresentam uma estratégia oposta: são mais fechadas e contínuas, com aberturas de pequenas dimensões, todas iguais. Este contraste entre frentes Norte e Sul traduz a adaptação do edifício às condições solares e ao programa funcional de cada área.

As fachadas transversais, voltadas a Oeste, constituem um dos elementos mais característicos do conjunto. Totalmente envidraçadas e protegidas por *brise-soleil*, estão ligeiramente recuadas, criando varandas contínuas que aproximam o edifício da escala doméstica dos edifícios residenciais vizinhos. Este gesto formal introduz profundidade na fachada e reforça a relação visual e física entre o hospital e o bairro adjacente.

A implantação do Hospital Moisès Broggi revela uma clara consciência do lugar. A decisão de posicionar o edifício junto a um dos limites do terreno, voltado para a *Avinguda del Baix Llobregat*, permite uma relação directa com a cidade existente, enquanto o lado Oeste se abre para espaços verdes, estacionamento e zonas de acesso. Esta estratégia cria um gradiente entre o urbano e o paisagístico, reforçando a transição entre o tecido construído e o parque envolvente.

A composição volumétrica distingue nitidamente os dois lados do conjunto: a frente Este, contínua e institucional, responde à escala viária e à presença da avenida; a frente Oeste, fragmentada em volumes independentes separados por jardins, adapta-se à escala residencial e introduz permeabilidade visual e física. As pérgulas de betão que marcam os acessos funcionam como elementos de mediação entre o espaço público e o interior, convidando o utilizador a entrar e clarificando a leitura do edifício. O tratamento das fachadas, diferenciado conforme a orientação, reforça a coerência funcional do conjunto. Trabalhar cada face como um plano autónomo, adaptado à exposição solar e ao uso interior, contribui para fragmentar a percepção global e integrar o hospital na paisagem urbana e natural.

Apesar da sua qualidade arquitectónica e da atenção dada à relação com o contexto imediato, a escolha do terreno impõe limites que o próprio projecto não consegue ultrapassar. A proximidade da auto-estrada e a posição periférica do lote dificultam uma verdadeira integração urbana. A envolvente, marcada por infra-estruturas e grandes áreas ajardinadas, faz com que o hospital funcione inevitavelmente como uma ilha: um objecto autónomo, isolado por natureza, mais ligado à rede viária metropolitana do que à malha pedonal da cidade.

O parque a Sul, embora qualifique a paisagem, reforça esta condição de separação, afastando ainda mais o edifício da vida urbana quotidiana. O hospital, pensado como peça articuladora entre cidade e território, acaba por permanecer no limite, visível e acessível, mas distante.

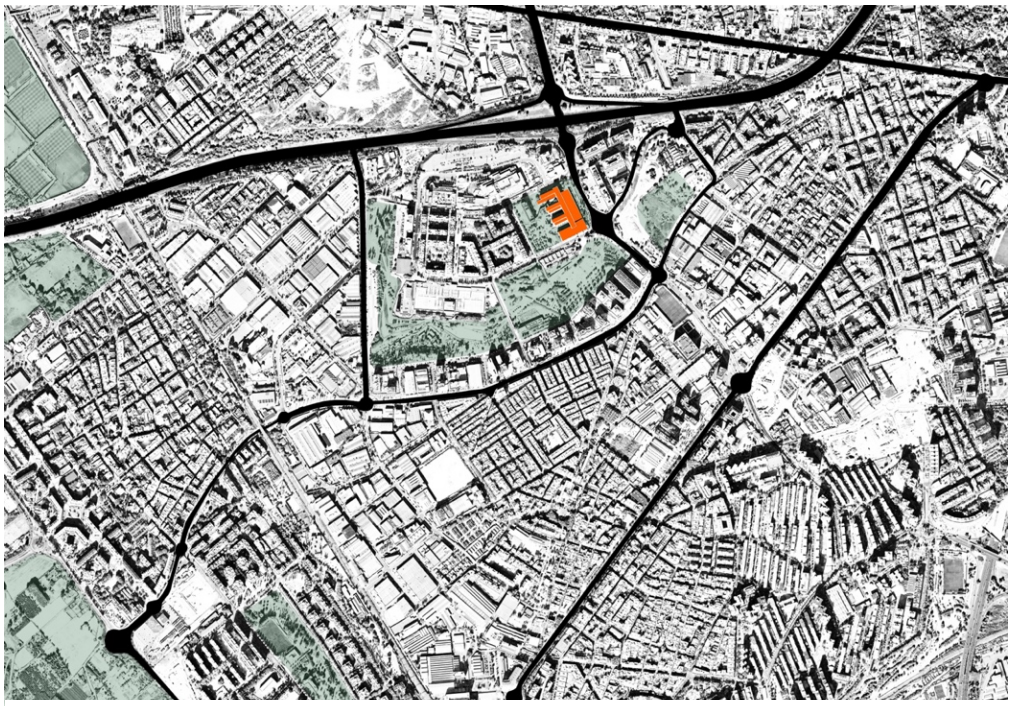


Ilustração 184 - Implantação Hospital Moises Broggi, onde se identifica o Hospital, principais ruas e zonas verdes. (Google Earth, 2023)

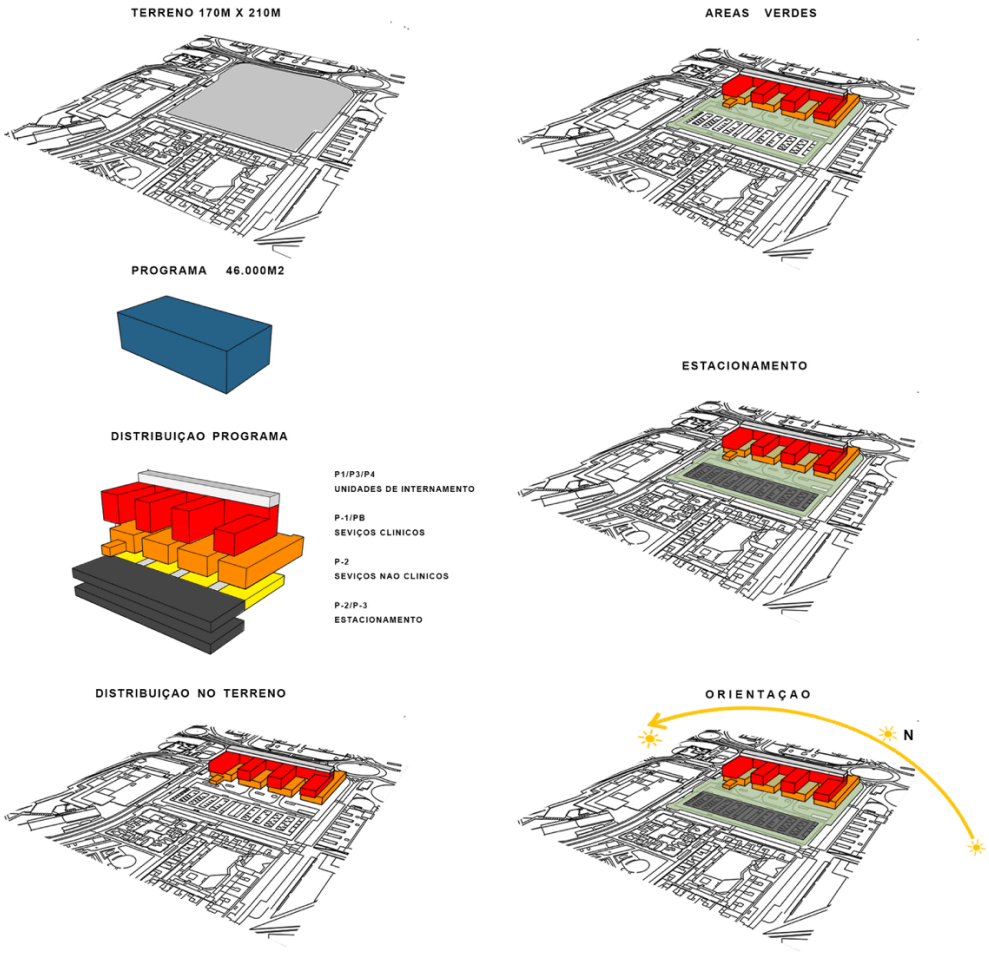


Ilustração 185 – Esquema conceptual Moises Broggi (Ilustração nossa, 2025)



Ilustração 189 – Vista aérea Hospital Moises Broggi, FG + SG (www.archdaily.com/236028/hospital-of-sant-joan-despi-doctor-moises-broggi-brullet-de-luna-arquitectes-pinearq, 2025)



Ilustração 186 - Vista conjunto Hospital Moises Broggi, FG + SG (www.archdaily.com/236028/hospital-of-sant-joan-despi-doctor-moises-broggi-brullet-de-luna-arquitectes-pinearq, 2025)



Ilustração 187 – Fachada Norte de um dos módulos de internamento, Hospital Moises Broggi, FG + SG (www.archdaily.com/236028/hospital-of-sant-joan-despi-doctor-moises-broggi-brullet-de-luna-arquitectes-pinearq, 2025)



Ilustração 188 – Fachada Este, Hospital Moises Broggi, FG + SG (www.archdaily.com/236028/hospital-of-sant-joan-despi-doctor-moises-broggi-brullet-de-luna-arquitectes-pinearq, 2025)



Ilustração 192 – Relação entre o edifício e os edifícios residenciais existentes, Hospital Moises Broggi, FG + SG (www.archdaily.com/236028/hospital-of-sant-joan-despi-doctor-moises-broggi-brullet-de-luna-arquitectes-pinearq, 2025)



Ilustração 190 — Patio, Hospital Moises Broggi, FG + SG (www.archdaily.com/236028/hospital-of-sant-joan-despi-doctor-moises-broggi-brullet-de-luna-arquitectes-pinearq, 2025)



Ilustração 193 – Acesso Consultas, Hospital Moises Broggi, FG + SG (www.archdaily.com/236028/hospital-of-sant-joan-despi-doctor-moises-broggi-brullet-de-luna-arquitectes-pinearq, 2025)



Ilustração 191 – Acesso Consultas, Hospital Moises Broggi, FG + SG (www.archdaily.com/236028/hospital-of-sant-joan-despi-doctor-moises-broggi-brullet-de-luna-arquitectes-pinearq, 2025)



Ilustração 194 - Fachada Sul de um dos módulos de internamento, Hospital Moises Broggi, FG + SG (www.archdaily.com/236028/hospital-of-sant-joan-despi-doctor-moises-broggi-brullet-de-luna-arquitectes-pinearq, 2025)



Ilustração 195 – Patio fachada Este, Hospital Moises Broggi, FG + SG (www.archdaily.com/236028/hospital-of-sant-joan-despi-doctor-moises-broggi-brullet-de-luna-arquitectes-pinearq, 2025)



Ilustração 200 – Blocos de internamento e um dos acessos, Hospital Moises Broggi, FG + SG (www.archdaily.com/236028/hospital-of-sant-joan-despi-doctor-moises-broggi-brullet-de-luna-arquitectes-pinearq, 2025)



Ilustração 201 - Blocos de internamento, Hospital Moises Broggi, FG + SG (www.archdaily.com/236028/hospital-of-sant-joan-despi-doctor-moises-broggi-brullet-de-luna-arquitectes-pinearq, 2025)



Ilustração 197 – Fachadas transversais modulos, Hospital Moises Broggi, FG + SG (www.archdaily.com/236028/hospital-of-sant-joan-despi-doctor-moises-broggi-brullet-de-luna-arquitectes-pinearq, 2025)



Ilustração 196 – Conjunto fachada Oeste, Hospital Moises Broggi, FG + SG (www.archdaily.com/236028/hospital-of-sant-joan-despi-doctor-moises-broggi-brullet-de-luna-arquitectes-pinearq, 2025)



Ilustração 198 – Hall de entrada, Hospital Moises Broggi, FG + SG (www.archdaily.com/236028/hospital-of-sant-joan-despi-doctor-moises-broggi-brullet-de-luna-arquitectes-pinearq, 2025)

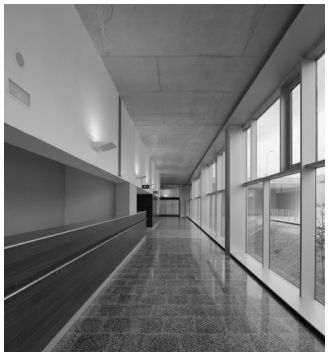


Ilustração 199 – Corredor público**.** Hospital Moises Broggi, FG + SG (www.archdaily.com/236028/hospital-of-sant-joan-despi-doctor-moises-broggi-brullet-de-luna-arquitectes-pinearq, 2025)

4.2.4 HOSPITAL DE MOLLET

O Hospital de Mollet encontra-se na cidade de Mollet del Vallès, a cerca de vinte quilómetros a norte de Barcelona, inserido na Área Metropolitana da capital catalã. A cidade, tradicionalmente industrial e com forte presença residencial, apresenta um tecido urbano caracterizado por áreas densamente construídas alternadas com zonas verdes e infra-estruturas viárias que a conectam directamente com Barcelona e com outras cidades do Vallès.

O hospital está implantado no limite sudeste do núcleo urbano, junto ao parque dos *Pinetons*, um grande espaço verde que desempenha um papel estruturante no sistema paisagístico e ecológico da cidade. Esta proximidade com a natureza não é apenas circunstancial: foi um elemento fundamental no desenho do projecto, que procurou construir uma relação directa entre arquitectura, paisagem e espaço público. A localização periférica, num ponto de transição entre a malha urbana consolidada e as áreas naturais, confere ao hospital um papel urbano estratégico: funciona como equipamento de proximidade para a população local, mas também como elemento de articulação entre cidade e território.

O acesso principal ao hospital faz-se pela *Ronda dels Pinetons*, uma das artérias estruturantes da cidade, que tem ligações directas ao centro urbano e às vias intermunicipais. A proximidade com a auto-estrada C-17 garante a acessibilidade regional e facilita a chegada de ambulâncias e transporte de emergência. Esta posição liminar, a meio caminho entre cidade e natureza, permite ao edifício funcionar simultaneamente como porta de entrada para Mollet.

A decisão de construir um novo hospital em Mollet responde a uma dupla necessidade: por um lado, ampliar a cobertura sanitária da região do Vallès Oriental, que apresentava um défice significativo de camas hospitalares por habitante; por outro, substituir infra-estruturas obsoletas e descentralizadas por um equipamento único, capaz de integrar num só local serviços assistenciais, ambulatórios e urgências. A construção do hospital insere-se numa estratégia de descentralização e proximidade promovida pelo sistema de saúde catalão a partir do final da década de 1990, orientada para criar equipamentos sanitários de escala intermédia e de forte integração urbana.

O programa médico-funcional definiu um total aproximado de 31.000 m² de área construída, distribuídos em seis níveis, com 160 camas de internamento, 7 blocos operatórios, 2 salas de partos, unidade de cuidados intensivos, hospital de dia, serviços

de diagnóstico por imagem, consultas externas e um serviço de urgências dimensionado para responder à procura crescente da região.

A parcela atribuída ao hospital apresenta uma morfologia singular: um terreno rectangular, alongado na direcção nordeste-sudoeste e com um ligeiro declive que desce em direcção ao parque. Esta topografia foi um dos condicionantes mais relevantes do projecto, determinando tanto a sua implantação como a organização funcional do edifício. A proximidade imediata com o parque dos *Pinetons* trouxe consigo uma oportunidade: criar um edifício que não se encerrasse em si próprio, mas que prolongasse a lógica do espaço verde e o incorporasse na sua estrutura arquitectónica.

A resposta arquitectónica a todas estas condicionantes manifesta-se na própria forma do edifício. Em vez de se apresentar como um bloco isolado e autónomo, o hospital de Mollet adopta uma morfologia fragmentada e articulada, composta por volumes lineares que se ajustam ao terreno e acompanham o declive natural. Esta decisão permite reduzir o impacto volumétrico do edifício, ao mesmo tempo que cria uma sequência de espaços exteriores e pátios internos que facilitam a iluminação natural e a ventilação cruzada — factores essenciais no desenho hospitalar contemporâneo.

O projecto organiza-se a partir de um embasamento técnico e assistencial, parcialmente enterrado, onde se concentram os serviços de apoio, logística e áreas técnicas. Sobre esta base desenvolvem-se as áreas públicas e assistenciais: no piso térreo localizam-se as urgências e os serviços de diagnóstico, directamente acessíveis desde o exterior, enquanto os pisos superiores acolhem as unidades de internamento, consultas externas e hospital de dia. A volumetria do edifício é composta por blocos horizontais que se desfasam entre si, voando em consola uns sobre os outros. Estes volumes, de apenas um piso cada, distinguem-se claramente e assumem uma posição escalonada, quase como se desenhassem uma nova topografia artificial, um sistema de curvas de nível construídas**.** Esta estratégia volumétrica quebra a percepção de massa única, reduz a escala aparente do edifício e reforça a sua integração na paisagem envolvente. Além disso, cria espaços de sombra, e zonas de transição, contribuindo para uma leitura mais dinâmica e articulada do conjunto.

Um dos elementos mais característicos do edifício é o seu grande átrio central, concebido como eixo de distribuição e orientação. Este espaço articula todas as áreas funcionais e funciona como uma extensão do espaço público exterior, oferecendo vistas directas para o parque e garantindo a entrada de luz natural em todo o volume interior. Encostado à fachada envidraçada, o vestíbulo acompanha toda a frente do

edifício, estabelecendo uma relação visual e física constante com o exterior. É o espaço onde se cruzam salas de espera, percursos públicos e zonas de estar, dissolvendo os limites entre programa funcional e espaço de transição. As escadas rolantes, visíveis a partir de qualquer ponto, reforçam esta ideia de continuidade, ligando todos os pisos de forma directa e intuitiva. Os pés-direitos duplos e triplos ao longo deste espaço permitem uma leitura clara da totalidade da área pública, conectando visual e fisicamente os diferentes níveis e prolongando a relação com o exterior. O vestíbulo transforma-se na circulação pública e vice-versa, num sistema fluido que estrutura todo o edifício.

No interior, a organização funcional baseia-se em duas circulações principais, pública e técnica, que de desenvolvem paralelas às fachadas longitudinais do edifício. Como acontece noutros hospitais implantados a partir de uma forma relativamente regular, os pátios interiores organizam-se perpendicularmente a estas circulações, permitindo uma clara separação funcional entre zonas públicas e técnicas. Entre os pátios distribuem-se as áreas assistenciais e de apoio, com entradas possíveis tanto pela circulação pública como pela técnica, garantindo percursos intuitivos para pacientes e profissionais.

Uma das decisões mais significativas do projecto do Hospital de Mollet está na forma como o edifício se relaciona com o território e, em particular, com a sua envolvente imediata. Ao contrário de muitos hospitais periféricos que se implantam como objectos isolados e impermeáveis ao espaço urbano, o edifício procura construir continuidades e zonas de transição entre o interior e o exterior, entre o programa hospitalar e a cidade.

A implantação no limite da malha urbana consolidada é aproveitada como oportunidade para transformar a fronteira do hospital num espaço activo. A própria posição do edifício, por ser um equipamento público de grande escala, contribui para esticar a cidade e dar mais espessura ao seu limite construído, prolongando a malha urbana para além dos seus contornos anteriores e redefinindo a relação entre cidade e território natural. A fachada principal, voltada para a Ronda *dels Pinetons*, não se apresenta como uma barreira, mas como um plano permeável, inteiramente definido por áreas ajardinadas, zonas de estar e espaços públicos que articulam o passeio exterior com o átrio interior. A entrada principal assume-se como um prolongamento do espaço urbano, funcionando como praça de chegada e ponto de encontro para utilizadores, visitantes e habitantes locais.

Do lado oposto, voltado para a cidade de Mollet, o edifício dissolve-se progressivamente no terreno, criando uma sequência de pátios, que prolongam a lógica paisagística do

parque no interior do recinto hospitalar. Esta zona de contacto funciona como verdadeiro filtro entre cidade e equipamento. Aqui a espessura do limite assume um papel fundamental: em vez de ser uma linha abrupta, converte-se num espaço habitável, que permite diferentes formas de uso e permanência e que qualifica a experiência do hospital tanto para quem o utiliza diariamente como para quem apenas o atravessa.

Os espaços exteriores não são tratados como elementos residuais, mas como componentes estruturantes do projecto. Pátios internos, jardins terapêuticos, percursos pedonais e varandas funcionam como zonas de descanso e contemplação, mas também como dispositivos arquitectónicos que organizam a circulação e garantem orientação intuitiva. A circulação pública, em particular, tem aqui um papel estruturante: atravessa o edifício e acompanha a paisagem, organizando fluxos e permitindo que o utilizador mantenha sempre uma relação directa com o exterior natural. A integração com o parque adjacente reforça esta estratégia, transformando o hospital num lugar atravessado por fluxos urbanos, percursos pedonais e visuais, e não num destino isolado.

O Hospital de Mollet destaca-se pela sua capacidade de construir uma relação equilibrada entre equipamento e território. A sua implantação no limite entre a cidade e a paisagem permite que funcione simultaneamente como infra-estrutura urbana e elemento de transição**.** O edifício não está centrado no terreno: encosta-se ao lado Este, junto à malha urbana consolidada, deixando livre a frente Oeste, virada para o parque, onde se organizam as zonas exteriores, os espaços verdes e os estacionamentos. Esta posição estratégica cria uma clara distinção entre o lado urbano e o lado paisagístico do conjunto, reforçando a sua condição de limite activo**.** Parte do parque dos *Pinetons,* embora separado por uma via perimetral, é incorporado funcional e visualmente no terreno do hospital**,** permitindo que o edifício se abra à paisagem e beneficie da sua presença. A proximidade ao parque é explorada de forma exemplar: a arquitectura não se limita a enquadrar a paisagem, mas incorpora-a activamente no desenho do edifício, transformando-a num componente funcional e simbólico do hospital.

O edifício, apesar de dar as costas à cidade, não se isola dela: ao mesmo tempo que se abre ao parque e à paisagem, faz parte da estrutura urbana e contribui para a sua expansão. Esta ambiguidade, pertencer à cidade e afastar-se dela, é uma das suas maiores qualidades urbanas. Outro ponto forte está na clareza da organização funcional. A distribuição linear dos serviços, a hierarquização dos fluxos e a separação eficaz entre circulações públicas e técnicas contribuem para um funcionamento interno

eficiente e facilmente legível. O grande átrio central, ao mesmo tempo espaço de distribuição e lugar de encontro, simplifica a orientação e melhora a experiência dos utilizadores.

A decisão de fazer crescer o edifício em extensão e não em altura é determinante para a sua relação com o lugar. Esta opção aproxima o hospital da escala urbana local e da paisagem envolvente, evitando a monumentalidade de um volume vertical isolado. A fragmentação volumétrica, com blocos desfasados e sobrepostos, reforça esta estratégia, tornando o conjunto legível e proporcional ao seu contexto imediato. A fachada principal prolonga o passeio urbano, enquanto jardins e pátios laterais criam espaços de transição suaves entre cidade e hospital, permitindo que o edifício seja percebido como parte integrante do tecido urbano e paisagístico, e não como um objecto autónomo.

Apesar do sucesso da sua integração com o contexto natural e urbano, o Hospital de Mollet não está isento de limitações. Uma das principais críticas está relacionada com a escala do edifício em relação à malha residencial adjacente. A volumetria, embora fragmentada, mantém uma presença dominante que pode ser percepcionada como desproporcionada face à escala do tecido urbano envolvente.

Para além desta questão de escala, torna-se evidente uma fragilidade associada ao tratamento da fachada principal. Esta apresenta um uso excessivo de vidro, que nem sempre corresponde à delicadeza com que o volume se inscreve no terreno. A semicave, ao emergir parcialmente, transforma-se, em conjunto com o piso térreo, num corpo de vidro de dois pisos, ao qual se soma o piso 1, também com uma fachada totalmente envidraçada, ainda que volumetricamente diferenciado. O resultado é uma frente contínua de vidro nos três níveis visíveis, que, embora favoreça a transparência e a entrada de luz natural, cria uma transição abrupta entre a base construída e o vazio exterior. As relações visuais e físicas com o parque poderiam ser igualmente eficazes com aberturas mais pontuais ou controladas, capazes de modular a escala da fachada e evitar a sensação de um plano contínuo demasiado exposto. Esta solução, embora eficaz em termos de luminosidade, enfraquece a leitura volumétrica subtil que caracteriza o restante conjunto.



Ilustração 202 – Implantação Hospital de Mollet, onde se identifica o Hospital, principais ruas e zonas verdes. (Google Earth, 2023)

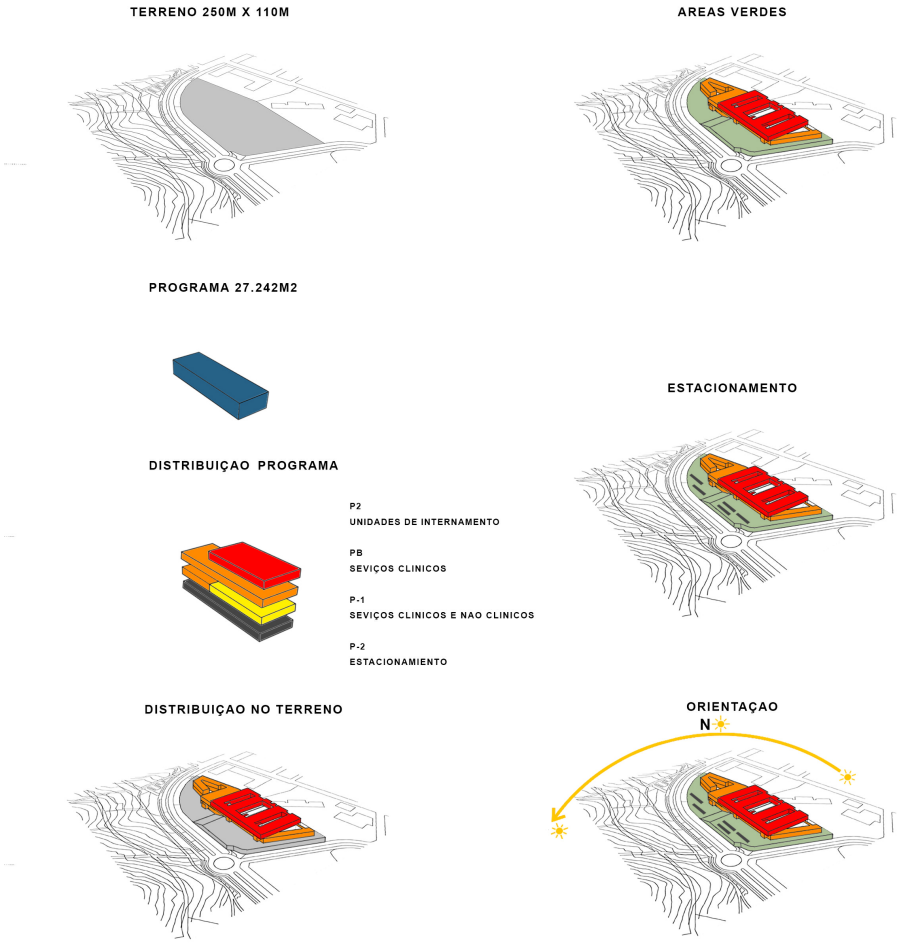


Ilustração 203 - Esquema conceptual Hospital de Mollet (Ilustração nossa, 2024)



Ilustração 205 – Chegada ao Hospital de Mollet, Pepo Segura (www.archdaily.cl/cl/02-337845/hospital-de-mollet-corea-moran-arquitectura, 2024)



Ilustração 204 – Fachada principal, Hospital de Mollet, Pepo Segura (www.archdaily.cl/cl/02-337845/hospital-de-mollet-corea-moran-arquitectura, 2024)



Ilustração 207 – Fachada posterior, Hospital de Mollet, Pepo Segura (www.archdaily.cl/cl/02-337845/hospital-de-mollet-corea-moran-arquitectura, 2024)



Ilustração 206 - Fachada principal, Hospital de Mollet, Pepo Segura (www.archdaily.cl/cl/02-337845/hospital-de-mollet-corea-moran-arquitectura, 2024)



Ilustração 208 – Fachada posterior, Hospital de Mollet, Pepo Segura (www.archdaily.cl/cl/02-337845/hospital-de-mollet-corea-moran-arquitectura, 2024)



Ilustração 209 – Hospital de Mollet na paisagem, Pepo Segura (www.archdaily.cl/cl/02-337845/hospital-de-mollet-corea-moran-arquitectura, 2024)



Ilustração 210 – Fachada Principal, vista nocturna, Hospital de Mollet, Pepo Segura (www.archdaily.cl/cl/02-337845/hospital-de-mollet-corea-moran-arquitectura, 2024)



Ilustração 211 – Fachada Principal, vista nocturna, Hospital de Mollet, Pepo Segura (www.archdaily.cl/cl/02-337845/hospital-de-mollet-corea-moran-arquitectura, 2024)



Ilustração 213 – Patio Interior, Hospital de Mollet, Pepo Segura (www.archdaily.cl/cl/02-337845/hospital-de-mollet-corea-moran-arquitectura, 2024)



Ilustração 212 – Patio Interior, Hospital de Mollet, Pepo Segura (www.archdaily.cl/cl/02-337845/hospital-de-mollet-corea-moran-arquitectura, 2024)



Ilustração 214 – Hall e corredor público, Hospital de Mollet, Pepo Segura (www.archdaily.cl/cl/02-337845/hospital-de-mollet-corea-moran-arquitectura, 2024)



Ilustração 215 – Sala de espera, Hospital de Mollet, Pepo Segura (www.archdaily.cl/cl/02-337845/hospital-de-mollet-corea-moran-arquitectura, 2024)



Ilustração 217 – Escadas hall, Hospital de Mollet, Pepo Segura (www.archdaily.cl/cl/02-337845/hospital-de-mollet-corea-moran-arquitectura, 2024)



Ilustração 216 – Sala de espera, Hospital de Mollet, Pepo Segura (www.archdaily.cl/cl/02-337845/hospital-de-mollet-corea-moran-arquitectura, 2024)



Ilustração 219 – Tripla altura hall, Hospital de Mollet, Pepo Segura (www.archdaily.cl/cl/02-337845/hospital-de-mollet-corea-moran-arquitectura, 2024)



Ilustração 218 – Relação espaço público com o parque *dels Pinetons*, Hospital de Mollet, Pepo Segura (www.archdaily.cl/cl/02-337845/hospital-de-mollet-corea-moran-arquitectura, 2024)

4.2 HOSPITAIS NO CHILE

O Chile é um país que se distingue pelas suas proporções: um território longo e estreito, que se estende por mais de 4.300 quilómetros ao longo da costa oeste da América do Sul. A sua largura média é de cerca de 177 quilómetros. Esta configuração geográfica singular confere ao país uma grande diversidade de paisagens e climas, variando desde os desertos do Norte até aos glaciares do sul.

A geografia chilena é definida por duas fronteiras naturais marcantes: a Cordilheira dos Andes, que percorre toda a extensão oriental do território e constitui uma das cadeias montanhosas mais altas do mundo, e o Oceano Pacífico, a oeste, que oferece uma vasta linha costeira. No Norte, o Deserto do Atacama é considerado o mais árido do planeta e o local com menor humidade à escala global, contrastando com as florestas densas e húmidas do sul.

O Chile encontra-se ainda numa das regiões numa região altamente sísmica, devido à convergência entre as placas de Nazca e Sul-Americana. A sua história urbana e arquitectónica está profundamente marcada por uma sucessão de terramotos significativos, que tiveram impacto directo no desenvolvimento do território e no modo como as cidades foram construídas. O mais devastador dos últimos tempos foi o sismo de Maule, ocorrido em 2010, que atingiu a magnitude de 8,8 e provocou danos generalizados em várias regiões do país, incluindo Santiago.

Estes fenómenos sísmicos conduziram à implementação de códigos de construção particularmente rigorosos, que determinam que os edifícios, especialmente os públicos, como hospitais, sejam projectados para resistir a abalos de grande intensidade. Esta exigência inclui o uso de materiais com elevado desempenho sísmico, a aplicação de técnicas construtivas avançadas, como isoladores sísmicos, e a criação de espaços públicos seguros.

O Chile apresenta uma distribuição populacional profundamente desigual, com uma concentração significativa de habitantes na região central, que inclui a capital, Santiago, e várias cidades adjacentes. Esta zona, alberga cerca de 70% da população total do país. Em contraste, as regiões norte e sul apresentam densidades populacionais muito mais reduzidas e uma distribuição mais dispersa. Esta centralização populacional está relacionada com a história, a economia e a infra-estrutura do país.

Santiago é o principal centro financeiro, político e comercial do Chile, com uma economia diversificada e uma infra-estrutura urbana altamente desenvolvida. Esta concentração de actividades económicas atraiu sucessivas ondas migratórias internas e contribuiu para um aumento constante da população. Como consequência directa, desde o início do século XXI verificou-se um intenso investimento na construção de grandes hospitais na capital, em resposta à crescente complexidade e diversidade das necessidades da população. Por esse motivo, os três primeiros casos de estudo apresentados nesta dissertação localizam-se em Santiago do Chile, enquanto apenas o quarto — o Hospital de Alto Hospício — se situa noutra cidade.

A cidade de Santiago do Chile, capital do país, está localizada praticamente no centro do território nacional**.** Situada num vale delimitado pela Cordilheira dos Andes a leste e pela Cordilheira da Costa a oeste**,** a cidade apresenta uma paisagem única marcada pela presença constante destas barreiras geográficas. A posição no interior deste vale desempenha um papel determinante tanto na configuração do clima como na identidade urbana da capital. O clima de Santiago caracteriza-se por estações do ano bem definidas, de tipo mediterrânico e predominantemente seco**,** tanto no Verão como no Inverno.

O facto de a cidade não ter uma abertura directa ao oceano nem proximidade significativa ao Pacífico favorece a ocorrência de um fenómeno climático particular: **a** inversão térmica, que ocorre quando uma camada de ar frio ou quente fica retida no vale, dificultando a dispersão dos poluentes e comprometendo temporariamente a qualidade do ar.

O desenvolvimento urbano de Santiago seguiu, ao longo do tempo, padrões de expansão que respeitam a morfologia do vale, crescendo sobretudo no sentido norte-sul em função da presença das cordilheiras. O resultado é uma cidade longitudinal, que se estende ao longo do vale central e cuja infra-estrutura urbana se adapta constantemente aos desafios da topografia.

A malha urbana de Santiago reflecte a sua evolução histórica, apresentando diferentes padrões de zoneamento e densidades. Embora o traçado geral seja ortogonal, as diversas áreas urbanas não se articulam directamente entre si, sendo separadas por grandes vias estruturantes que organizam o território. O centro histórico distingue-se por ruas estreitas e edifícios antigos, enquanto nas zonas adjacentes surgiram edifícios residenciais e de escritórios de maior altura. À medida que se afasta do centro, a cidade torna-se predominantemente residencial, com edifícios mais baixos e uma ocupação

menos densa. Administrativamente, Santiago está dividida em comunas**,** que funcionam como municípios autónomos e evidenciam a diversidade socioeconómica dos seus bairros, desde áreas residenciais de classes mais altas até zonas com menor rendimento. Actualmente, a cidade estende-se vastamente pelo território e conta com mais de seis milhões de habitantes.

Em contraste com Santiago, marcada pela elevada densidade populacional, pelo desenvolvimento urbano consolidado e por uma posição geográfica central, Alto Hospício apresenta características profundamente distintas, tanto no plano demográfico como no territorial e urbano, revelando a diversidade de contextos com que a arquitectura hospitalar chilena se confronta.

Alto Hospício é uma cidade localizada na região de Tarapacá, no norte do país, a aproximadamente 1.900 quilómetros de Santiago. Situada a cerca de 500 metros acima do nível do mar, integra a comuna de Iquique e encontra-se a cerca de 10 quilómetros a leste da cidade portuária de Iquique, capital regional.

Apesar da sua relativa proximidade ao Oceano Pacífico, Alto Hospício é marcada por uma paisagem árida e desértica, típica do deserto do Atacama, que constitui o limite nascente da cidade. Estas condições naturais influenciam directamente a forma como o território se estrutura, determinando um ambiente urbano com características muito distintas das que se observam no centro do país.

A malha urbana de Alto Hospício apresenta uma estrutura irregular, com um centro mais antigo e orgânico que contrasta com as áreas mais recentes, caracterizadas por um traçado linear e planificado. As principais avenidas, orientadas no sentido norte-sul, são paralelas às vias rápidas que atravessam a região e desempenham um papel fundamental na ligação do norte ao sul do país.

A diversidade geográfica, social e urbana que caracteriza o Chile tem reflexos directos também na sua produção arquitectónica. Tal como as cidades chilenas apresentam realidades profundamente distintas entre si, desde a capital densamente povoada até localidades periféricas inseridas em contextos áridos e dispersos, a arquitectura do país evoluiu nas últimas décadas de forma heterogénea, respondendo a estes contrastes e projectando uma identidade própria no panorama internacional.

Na década de 1970, o cenário arquitectónico chileno foi profundamente afectado pelo regime autoritário de Augusto Pinochet. Durante esse período, muitos arquitectos

enfrentaram restrições políticas e limitações criativas, o que levou a um declínio temporário da inovação.

Com o regresso à democracia, na década de 1990, a arquitectura no Chile conheceu um renascimento, caracterizado por uma maior diversidade estilística e por uma abordagem mais atenta ao contexto ambiental e social. Este novo período formou uma geração de arquitectos que rapidamente se destacou no panorama internacional, explorando novas linguagens e aprofundando a relação entre arquitectura e território.

Arquitectos contemporâneos como Mathias Klotz**,** Cecilia Puga**,** Smiljan Radić**,** Pezo von Ellrichshausen e Alejandro Aravena emergiram como figuras centrais desta nova fase, ganhando projecção internacional graças a abordagens inovadoras e profundamente ligadas ao território.

Conhecido pela sua abordagem minimalista e intemporal, Mathias Klotz é um dos principais expoentes da arquitectura contemporânea chilena. O seu trabalho influenciou várias gerações de arquitectos e caracteriza-se por uma forte relação com o contexto e por formas simplificadas e elegantes, aplicadas a projectos que vão de habitações particulares a edifícios institucionais.

Smiljan Radić, reconhecido pelas suas obras esculturais e orgânicas, iniciou a sua carreira com projectos residenciais e alcançou notoriedade internacional com a Serpentine Gallery Pavilion (Londres, 2014), uma estrutura temporária que combinava materiais industriais com formas orgânicas, criando uma experiência arquitectónica singular. Apesar do seu vasto portefólio construído, Radić tem-se dedicado recentemente sobretudo à arquitectura efémera.

Cecilia Puga destaca-se pela sensibilidade ao contexto e pela criação de espaços intimistas. A relação entre arquitectura e paisagem, explorando o diálogo entre o construído e o natural, é uma constante no seu trabalho. A Casa Bahía Azul (2002) é um exemplo claro dessa procura.

Mauricio Pezo e Sofía von Ellrichshausen**,** fundadores do estúdio Pezo von Ellrichshausen, são conhecidos pela sua abordagem minimalista e geométrica. As suas obras exploram a relação entre arquitectura e lugar, criando espaços simultaneamente esculturais e funcionais. A sua prática inclui desde casas particulares a instalações artísticas e pavilhões temporários, bem como exposições em bienais de arquitectura em todo o mundo.

Alejandro Aravena, vencedor do Prémio Pritzker em 2016, é reconhecido pelo seu trabalho inovador em habitação social. Projectos como o Quinta Monroy Housing (Iquique) propõem soluções económicas e eficientes para a habitação de baixo custo e demonstram uma abordagem socialmente comprometida com a realidade chilena.

A marca mais distintiva da arquitectura chilena contemporânea de qualidade é a sua relação estreita com o lugar, uma resposta directa à diversidade de paisagens do país e, em muitos casos, uma homenagem a elas.

Apesar de vários arquitectos chilenos contemporâneos se dedicarem tanto à obra pública como à privada, nenhum se especializou no desenho de edifícios hospitalares. Este contexto, aliado à abertura de concursos públicos concessionados, levou várias construtoras espanholas a procurar oportunidades no Chile, trazendo consigo ateliers especializados em arquitectura hospitalar e projectos de saúde pública, um fenómeno que se estendeu também ao restante continente sul-americano e à América Central.

A presença do atelier BBATS no Chile está directamente associada ao lançamento do primeiro concurso público internacional de hospitais concessionados, um marco decisivo na transformação da rede de saúde pública do país. Este modelo de concurso, em que projecto e obra estão integrados num único processo, implica que a construtora assume simultaneamente o papel de proprietária e concessionária do edifício, recebendo o valor da obra ao longo do tempo e sendo também responsável pela sua manutenção.

Esta estratégia permitiu modernizar e expandir significativamente a infra-estrutura hospitalar tanto na capital como nas restantes regiões do país, que até então se encontrava em condições extremamente deficitárias. O financiamento público do sector da saúde era insuficiente para responder ao rápido crescimento populacional, e a participação do sector privado foi incentivada como forma de acelerar a construção, a operação e a manutenção de equipamentos de saúde. Os projectos concessionados marcaram um ponto de viragem neste processo e, desde 2007, quase todos os concursos públicos para hospitais adoptaram este modelo, com a excepção do Hospital de Illapel.

A convite da construtora San José, o atelier Bbats participou no processo de concepção e construção de dois dos primeiros hospitais concessionados do Chile: o Hospital del Carmen, em Maipú, e o Hospital Dra. Eloísa Díaz**,** em La Florida. Ambos se situam em

Santiago do Chile, a sul do centro urbano — um a leste (La Florida) e outro a oeste (Maipú) — e ocupam posições estratégicas no limite teórico da cidade, muito próximos da Avenida Vespúcio, uma via circular estruturante que contorna toda a metrópole.

Os outros dois casos de estudo apresentados nesta dissertação, o Hospital Félix Bulnes, desenvolvido pela construtora Astaldi, e o Hospital de Alto Hospício**,** realizado pela Sacyr, correspondem a concursos públicos posteriores, lançados em 2014 e 2016. O Hospital Félix Bulnes localiza-se igualmente na Região Metropolitana, no sector norte da cidade, e mantém também uma relação directa com a Avenida Vespúcio.

O Hospital de Alto Hospício destaca-se por ser um dos primeiros equipamentos de saúde desta dimensão construídos fora da capital. Situado na região norte do país, o edifício serve a cidade de Alto Hospício, próxima de Iquique, uma das últimas cidades costeiras consolidadas do norte chileno, e representa um passo significativo na descentralização e territorialização dos serviços de saúde.

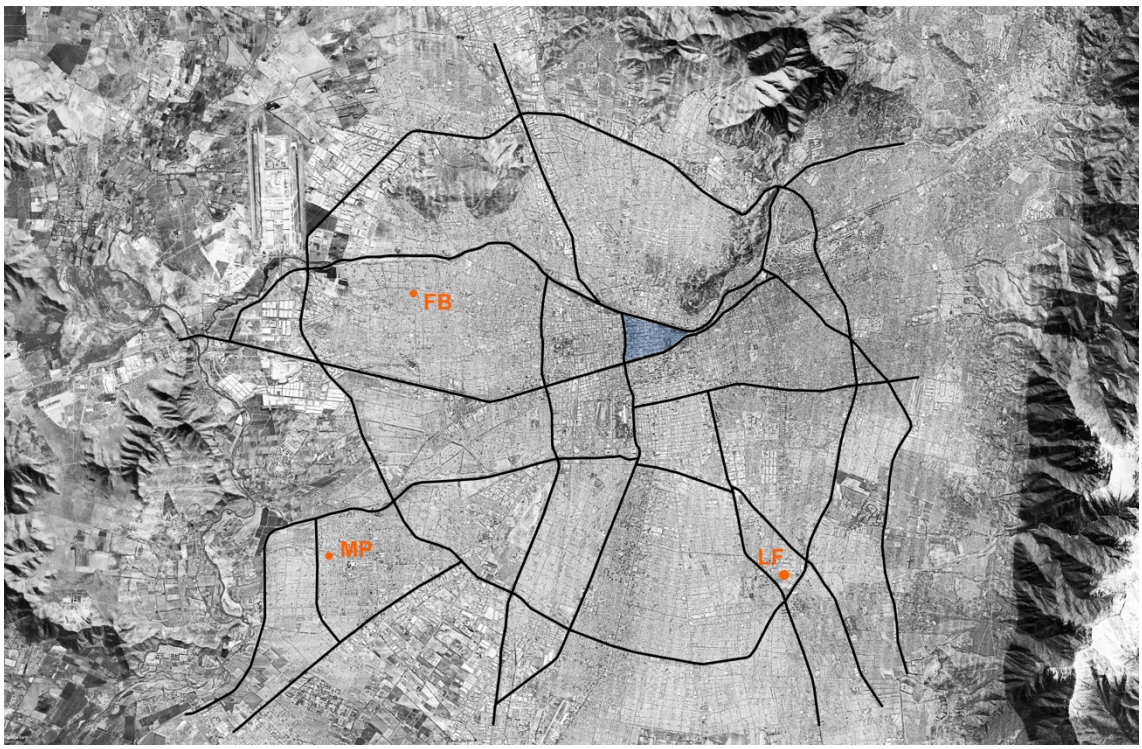


Ilustração 220 – Planta de Santiago do Chile, onde se marca o Hospital de Maipu (MP), o Hospital de la Florida (LF) e o Hospital Félix Bulnes (FB). Identificam-se também as principais vias e o centro histórico. (www.maps.google.com, 2024)



Ilustração 221 - Planta de Alto Hospicio , onde se marca o Hospital de Alto Hospicio (AH). Identificam-se também as principais vias e o centro histórico. (www.maps.google.com, 2024)

4.3.1 HOSPITAL EL CÁRMEN, MAIPÚ

O Hospital el Carmen, em Maipú, está localizado na zona sudoeste da cidade de Santiago do Chile, numa envolvente urbana caracterizada por edifícios de pequena escala, predominantemente residenciais, com um ou dois pisos. O complexo ocupa uma área total de 50.619 m².

A via de comunicação mais importante desta zona, que liga Maipú ao centro de Santiago, situa-se a norte do terreno: a *Autopista del Sol*, uma auto-estrada radial com orientação este-oeste que nasce nas imediações do centro da capital e termina na costa do Oceano Pacífico.

A malha urbana é estruturada principalmente pela Avenida *Tres Poniente*, que funciona como um boulevard com vias de circulação laterais e uma zona verde central, e pelo Santuário Nacional de Maipú, uma basílica implantada num extenso parque que actua como marco urbano de referência. Com excepção destes dois elementos estruturantes, a envolvente caracteriza-se por uma organização urbana mais orgânica e desarrumada.

O Hospital el Carmen, juntamente com o Hospital de La Florida, foi um dos dois primeiros projectos hospitalares promovidos através de concursos concessionados no Chile. Os concursos foram lançados em simultâneo e a equipa vencedora ficaria responsável pelo projecto e pela construção de ambos os hospitais. Por esta razão, o investimento atribuído a estes dois equipamentos foi significativamente superior ao dos concursos posteriores, tanto em termos financeiros como de qualidade arquitectónica.

O lote destinado ao hospital é delimitado pela Avenida *Camino a Rinconada* a sul, pela rua Maipú a norte, pela rua *El Olimpo* a oeste e, a leste, pelo terreno pertencente aos Centros de Referência em Saúde (CRS) já existentes. Na esquina sudoeste destaca-se um vazio urbano formado pela *Plaza Media Luna* e pelo Monumento *Abrazo* de Maipú.

O terreno possuía já um carácter de espaço público antes da intervenção, funcionando como parque arborizado e espaço de actividades desportivas. A sua forma regular facilita a integração na malha urbana e assegura bons acessos, embora apresente uma particularidade significativa: a presença de um talude com mais de 9 metros de desnível, equivalente a dois pisos, que parte o terreno e o divide em duas cotas distintas.

Esta diferença de níveis constitui uma limitação relevante para a construção de um hospital, mas oferece também uma oportunidade espacial, permitindo, a partir do planalto superior, vistas amplas sobre a paisagem envolvente, incluindo a cordilheira e a zona ocidental da cidade.

O Programa Médico-Arquitectónico (PMA) previa um total de 70.301 m² construídos. Este programa incluía 375 camas, 11 blocos operatórios, 6 salas de parto e 125 consultórios médicos, reflectindo a importância estratégica do hospital no reforço da rede de saúde pública na zona sul da capital.

A ideia mais determinante no desenvolvimento do Hospital El Cármen parte da localização dos acessos e da leitura da topografia do terreno, marcada por uma diferença de cotas significativa que divide o lote em duas grandes plataformas planas. Esta condição topográfica foi decisiva para a definição do projecto e para a organização geral do edifício.

Os principais objectivos do projecto foram reduzir ao mínimo possível as escavações, de modo a minimizar o impacto da construção sobre o lugar pré-existente, e aproveitar a diferença de cotas natural para adequar os diferentes níveis do edifício à topografia e à paisagem envolvente. A implantação concentra o hospital na zona central do terreno, preservando o máximo de áreas verdes no lugar, numa tentativa de respeitar o carácter de parque que havia anteriormente.

O desnível existente condicionou também a orientação do edifício, que se encontra ligeiramente rodado em relação à malha urbana envolvente, reduzindo o impacto visual da volumetria sobre o bairro. O conjunto organiza-se assim em dois elementos principais: um embasamento rectangular, encaixado no talude, e dois volumes que se apoiam sobre ele.

O embasamento possui dois níveis subterrâneos e dois pisos acima do solo, e alberga os serviços ambulatórios, áreas de apoio e instalações técnicas. É também neste volume que se localizam os acessos principais. A sua cobertura verde funciona como extensão do jardim e estabelece continuidade visual e funcional com os volumes situados na cota superior.

Sobre esta plataforma elevam-se as unidades de internamento, distribuídas em dois corpos estreitos e longos, desfasados entre si e cuidadosamente posicionados para assegurar uma boa exposição solar (noroeste), garantindo luz natural em todos os

quartos. Estes volumes relacionam-se com a paisagem a partir de uma escala mais doméstica, com apenas dois níveis acima do terreno.

No embasamento, onde se concentra a maior parte do programa funcional, a iluminação e ventilação naturais são asseguradas por pátios interiores, cuja dimensão e frequência foram ajustadas às necessidades específicas de cada área. Nas zonas com maior compartimentação programática — como consultas externas ou administração — os pátios são mais estreitos e próximos entre si; nas áreas mais abertas, como urgências, pavilhões ou serviços gerais, tornam-se mais amplos e espaçados.

A organização das circulações repete-se nos diferentes níveis do edifício e segue um esquema funcional claro, com dois corredores principais paralelos, um público e outro técnico, situados, respectivamente, na parte frontal e posterior do edifício. Entre ambos localizam-se os serviços, acessíveis por ambas as circulações, o que permite uma sequência assistencial correcta e um percurso intuitivo e fácil de compreender para utilizadores e profissionais.

Os corpos de internamento, de uso exclusivo, possuem unidades distribuídas em ambos os lados. As fachadas dos dois volumes superiores exploram a diversidade tipológica dos quartos para criar uma composição dinâmica, articulada por diferentes planos que quebram a percepção monolítica do edifício.

A distinção volumétrica é reforçada pela escolha de materiais, que desempenham um papel central na leitura arquitectónica do edifício. O betão é o material principal do embasamento, com fachadas laterais mais opacas, pontuadas por rasgos verticais que controlam a incidência solar, e uma fachada principal mais permeável, onde grandes elementos estruturais criam ritmo e dinamismo, funcionando como filtro visual para os espaços públicos interiores. O fibrocimento com acabamento em madeira é utilizado nos volumes de internamento, proporcionando calidez e identidade: opaco nos lados e mais permeável na fachada principal, onde se abrem os quartos. Por fim, o **vidro** assume um papel fundamental no controlo da luz natural, domina os pátios interiores e forma, no lado sul das fachadas das unidades, uma grande cortina envidraçada que garante transparência e luminosidade ao conjunto.

O edifício, ao estar parcialmente encaixado no talude existente, reduz significativamente o seu impacto volumétrico e aparenta uma escala menor do que a sua dimensão real. A disposição dos dois volumes superiores, soltos sobre o embasamento, contribui para

fragmentar a massa construída e quebrar a monotonia do conjunto, reforçando a sua integração visual com a envolvente.

O edifício principal organiza-se vertical e horizontalmente em torno de um hall central que se repete nos níveis -1, 1 e 2, permitindo uma comunicação visual contínua entre pisos e facilitando a orientação dos utilizadores. Esta estratégia espacial melhora a organização interna do hospital e mantém uma relação constante com a cidade através da fachada principal e dos acessos.

Para além dos dois corpos que compõem o edifício principal, existe um volume semienterrado correspondente ao nível -1, onde se localiza o auditório. A decisão de o destacar do corpo principal resulta tanto da sua função específica como da intenção de criar um espaço singular, interior e exterior, que reforça o seu carácter público e a sua relação com a cidade. O auditório localiza-se na esquina sudoeste do lote, em frente à *Plaza Media Luna* e ao Monumento al *Abrazo de Maipú*, e as escadas de acesso desde o piso 0 criam um vazio que funciona como extensão do espaço público. Esta solução transforma o percurso de acesso num gesto urbano e contribui para uma transição suave entre os espaços interiores e exteriores, acentuando o carácter aberto e acessível do conjunto hospitalar.

A decisão de centrar o edifício no lote deixou um espaço perimetral livre que se tornou essencial na definição da relação entre o hospital e a cidade. Este espaço é ocupado por elementos de transição, como a Praça *Mapuche*, áreas verdes cuidadosamente desenhadas no piso térreo e na cobertura do embasamento, e zonas de estacionamento, que funcionam como mediações físicas e visuais entre a estrutura compacta do edifício e o tecido urbano circundante. Assim, o limite entre o hospital e a cidade dilui-se parcialmente, permitindo uma continuidade espacial que reforça a ideia de espessura do limite como território híbrido e de pertença colectiva.

Por outro lado, uma das principais críticas ao projecto do Hospital El Carmen reside na orientação do edifício, que privilegia a adaptação ao talude em detrimento do alinhamento com a malha urbana consolidada. Esta decisão, embora funcionalmente eficaz, levanta questões sobre a sua integração com o tecido urbano existente. Dada a dimensão considerável do conjunto, a ruptura com a lógica da malha é inevitável, e o edifício destaca-se na paisagem urbana, um contraste que pode ser interpretado como desconexão em relação ao contexto envolvente.

Outro ponto fraco é a necessidade de vedação por motivos de segurança, o que compromete parte da permeabilidade inicialmente procurada no projecto. A presença de barreiras físicas entre o hospital e os espaços públicos adjacentes prejudica a integração visual e funcional do conjunto com a cidade. Estas questões evidenciam os desafios inerentes à conciliação entre exigências funcionais e de segurança e o objectivo de uma relação urbana mais aberta e fluida. Revelam, também, um potencial para revisões futuras que promovam uma integração mais eficaz entre o hospital e a cidade.

Devido à sua função e dimensão, um hospital é sempre um elemento estruturante do tecido urbano e contribui inevitavelmente para a construção da cidade, e o Hospital El Cármen não é excepção. A sua presença tem um impacto significativo na organização do território, mas a natureza dessa contribuição é complexa e multifacetada.

A construção deste hospital respondeu sobretudo a uma necessidade imediata de prestação de cuidados de saúde e não resultou de um plano urbano prévio. O edifício foi implantado num tecido já consolidado, sendo a proximidade aos principais eixos viários o critério determinante para a escolha do terreno. Factores como a dimensão do lote, a sua topografia ou as restrições urbanísticas não foram prioritários no processo de decisão.

Assim, o Hospital de Maipú representa a inserção de uma estrutura monumental, com grande geração de fluxos de pessoas e veículos, num contexto urbano pré-existente. A sua escala é marcadamente monumental, o que tem implicações directas na relação com os utilizadores e com o ambiente urbano imediato.

A concepção do projecto pode também ser interpretada através da lente do ego, tanto do arquitecto como do decisor político. Em alguns casos, a intenção de criar um marco icónico pode sobrepor-se a considerações de funcionalidade ou integração urbana, privilegiando a imagem sobre a eficiência. Por outro lado, quando a motivação é política, o edifício pode ser concebido como símbolo de poder, priorizando a visibilidade em detrimento do uso quotidiano. A forma como estas decisões são tomadas influencia profundamente a natureza da cidade que se constrói em torno do hospital. Uma abordagem centrada na estética pode resultar numa cidade impressionante, mas potencialmente menos funcional; uma abordagem funcional, por sua vez, tende a gerar espaços urbanos mais coesos e integrados, em que a estética surge como consequência natural da lógica de uso e da relação com o contexto.



Ilustração 222 – Implantação Hospital de Maipu, onde se identifica o Hospital, principais ruas e zonas verdes. (Google Earth, 2023)

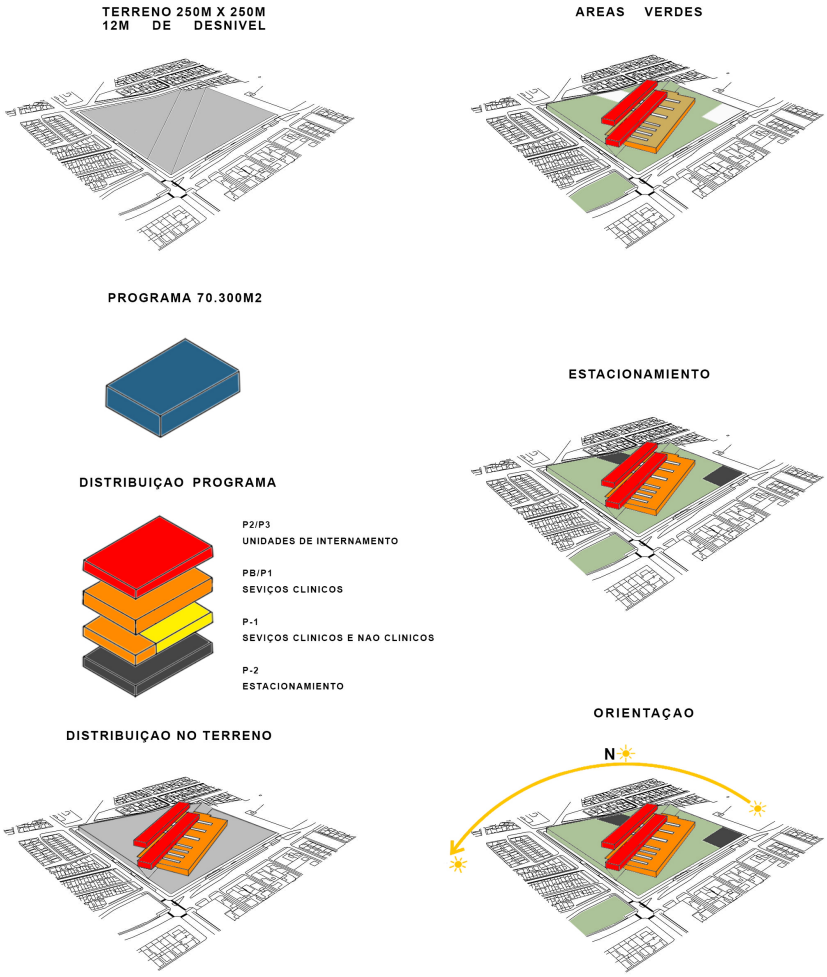


Ilustração 223 – Esquema conceptual Hospital de Maipu (Ilustração nossa, 2024)



Ilustração 227 – Implantação, Hospital de Maipu, Pablo Casals Aguirre (Cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 226 – Fachada Este e cobertura, Hospital de Maipu, Pablo Casals Aguirre (Cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 225 – Vista aérea conjunto Hospital de la Florida, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 224 – Fachada Oeste e cobertura, Hospital de Maipu, Pablo Casals Aguirre (Cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 228 – Unidades de internamento, Hospital de Maipu, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 229 – Fachada Norte, Hospital de Maipu, Pablo Casals Aguirre (Cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 231 – Vista nocturna cobertura e clarabóias, Hospital de Maipu, Pablo Casals Aguirre (Cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 230 – Vista nocturna desde a cobertura, Hospital de Maipu, Pablo Casals Aguirre (Cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 233 – Fachada principal, Hospital de Maipu, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 232 – Detalhe fachada principal, Hospital de Maipu, Pablo Casals Aguirre (Cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 234 – Vista desde a cobertura, Hospital de Maipu, Pablo Casals Aguirre (Cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 235 – Patio interior, Hospital de Maipu, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 236 – Cobertura verde, Hospital de Maipu, Pablo Casals Aguirre (Cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 237 – Patio interior, Hospital de Maipu, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 238 – Fachada Norte, Hospital de Maipu, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 239 – Cobertura verde, Hospital de Maipu, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 240 – Brise soleis e paisagem, Hospital de Maipu, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)

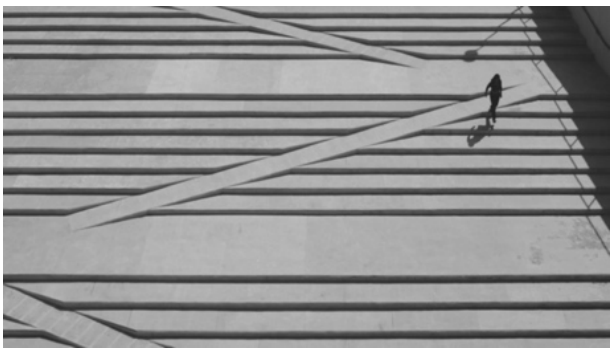


Ilustração 244 – Escadas de acesso ao auditório, Hospital de Maipu, Pablo Casals Aguirre (Cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 243 – Patio interior, Hospital de Maipu, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 242 – Patio interior, Hospital de Maipu, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 241 – Hall entrada, Hospital de Maipu, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)

4.3.2 HOSPITAL DRA. ELOISA DÍAZ, LA FLORIDA

O Hospital Dra. Eloisa Díaz está localizado na comuna de La Florida**,** no sector sudeste da Área Metropolitana de Santiago do Chile. Encontra-se inserido num tecido urbano de malha ortogonal, mas pouco estruturada**,** caracterizado por distâncias reduzidas entre edifícios predominantemente residenciais**,** consolidados, e firmemente enraizados em estradas de considerável largura nos seus perímetros Norte, Este e Oeste. A mais importante destas vias é a Avenida Américo Vespúcio**,** a Este, que funciona como um dos principais eixos de ligação entre esta área periférica e o centro da cidade. Estas vias asseguram bons fluxos de circulação pedonal e automóvel**,** permitindo um acesso eficiente ao hospital a partir de diferentes pontos da cidade.

O contexto urbano envolvente apresenta um elevado potencial de crescimento e de criação de novos marcos urbanos, dada a predominância de habitação de pequena escala e a disponibilidade de espaço livre. Os edifícios que rodeiam o hospital desenvolvem-se, na sua maioria, em alturas médias-baixas (um ou dois pisos), conferindo ao conjunto uma imagem de planície volumétrica apenas interrompida, a Sudoeste, por alguns edifícios em altura e, a Nordeste, pela presença marcante da Cordilheira dos Andes, que se impõe na paisagem pela sua presença e dimensão. É uma das poucas regiões que "possuem" a Cordilheira e suas encostas, o que significa uma vantagem importante na paisagem em relação a outros municípios, e da qual este edifício tira partido.

A principal característica morfológica do terreno são as suas proporções extremamente descompensadas, cerca de 350 metros de comprimento por 50 metros de largura**,** que resultam numa superfície aproximada de 16.800 m²**.** A legislação urbanística impõe uma franja mínima de ante jardim de 3 metros, associada ao regime de edifício isolado, e esta condição, combinada com a geometria estreita e alongada do lote, obriga o edifício a ocupar praticamente toda a área disponível**.**

Como referido anteriormente, os hospitais de Maipú e La Florida foram lançados em simultâneo no âmbito de um único concurso público concessionado**,** no qual a equipa vencedora ficaria automaticamente responsável pelo projecto e construção de ambos. Este modelo levou a um investimento significativamente superior ao dos concursos seguintes**,** não apenas em termos económicos, mas também na qualidade arquitectónica e conceptual.

O terreno destinado ao Hospital Dra. Eloisa Díaz tem como principais limites a Avenida Froilán Lagos Sepúlveda, a Norte, ponto de chegada do público, a Avenida Froilán Roa, a oeste, e a Rua El Ulmo, a sul, de dimensão bastante inferior às anteriores e que nem sequer percorre toda a extensão da fachada. O lote assume uma configuração rectangular e estreita, o que condiciona fortemente a implantação e organização funcional do edifício.

A Este do terreno, ao longo de todo o limite longitudinal, estende-se um amplo parque urbano público, cuja forma e proporções são semelhantes às da implantação do hospital. Esta proximidade criou uma oportunidade de integração programática e paisagística: a zona de transição entre o parque e o hospital foi ocupada por um mercado de rua que serve ambos os espaços e reforça a sua conexão. Na continuidade da fachada hospitalar foram plantadas árvores que prolongam a estrutura verde existente, reforçando a ligação entre arquitectura e espaço público.

Na parte posterior do lote, pequenas habitações residenciais mantêm a escala doméstica do entorno imediato, sublinhando o contraste entre o tecido urbano consolidado e a nova volumetria hospitalar.

O Programa Médico-Arquitectónico (PMA) previa uma área construída total de 67.504 m², distribuída por 391 camas, 17 blocos operatórios, 4 salas de parto e 112 gabinetes de consulta e procedimentos clínicos.

O ponto de partida para o desenho do Hospital de La Florida é a posição do edifício no terreno, profundamente condicionada pelas suas proporções longitudinais. A implantação ocupa praticamente todo o comprimento da avenida, com uma volumetria linear e extensa, apenas interrompida pontualmente pelas zonas de acesso.

A opção por ocupar integralmente o lote e trabalhar a volumetria a partir dos cortes, e não apenas das plantas, define a expressão arquitectónica do edifício e permite ritmar a fachada, fragmentar o volume contínuo, criar pontos de entrada claramente reconhecíveis, diferenciar volumetrias e promover a integração com a paisagem urbana.

A fachada principal dos dois primeiros pisos, recua em relação aos pisos superiores, libertando área no piso térreo e criando uma escala humana na zona de entrada, o que facilita a sua identificação. Esta fachada contínua é segmentada pelos acessos principais, impedindo que o edifício seja percepcionado como uma parede ininterrupta e introduzindo elementos de ritmo e transparência num conjunto predominantemente

horizontal. Paralelamente à fachada norte desenvolve-se um parque verde longitudinal. O recuo dos volumes cria um passeio coberto e protegido que funciona como extensão do parque existente e espelha a circulação pública interior, promovendo integração paisagística e continuidade urbana. Sobre o nível de entrada assenta um volume contínuo onde se localizam as unidades de internamento, que cria sombra sobre o passeio e os acessos.

Por sua vez, a fachada sul apresenta uma configuração mais fragmentada e irregular, marcada por recortes e variações volumétricas que procuram adaptar o edifício à escala do tecido urbano preexistente. Estes recortes funcionam como espaços de respiração e zonas técnicas, reduzindo a percepção de massa. Assim, a fachada principal torna-se uma extensão da avenida, enquanto a fachada posterior se fragmenta para evitar o efeito de barreira. Estes gestos volumétricos resultam directamente das exigências funcionais do hospital e são ajustados ao seu funcionamento interno.

No interior, o esquema de circulação reflecte a lógica longitudinal do edifício. A circulação pública principal desenvolve-se ao longo de todo o eixo, atravessando os diferentes serviços e ligando-se a circulações secundárias perpendiculares. No piso térreo, assume a forma de um passeio longitudinal semelhante a uma “rambla”, pontuado por elementos públicos, como cafés, salas de espera, o átrio principal, o auditório e os acessos aos diferentes serviços, e aberto para o exterior através de envidraçados contínuos. A circulação pública ao longo da fachada principal é um elemento estruturante do projecto, transforma-se num verdadeiro “lobby urbano” contínuo, cuja materialidade reforça a transparência, a permeabilidade visual e a presença cívica do edifício. Em paralelo, na fachada posterior, localiza-se a circulação técnica, garantindo percursos independentes para profissionais e fluxos logísticos.

A pele translúcida de policarbonato que reveste os pisos superiores funciona como uma membrana de mediação entre interior e exterior, permitindo a entrada controlada de luz solar durante o dia e transformando o edifício, à noite, numa “lanterna urbana” e marco visual na paisagem. Em contraste, a fachada das unidades de internamento é mais sólida e monolítica, unindo os volumes através de uma cinta perimetral de betão que enquadra os *brise-soleil*. A opção por limitar a continuidade do mesmo material de fachada a dois pisos contribui para a sua integração na escala do bairro.

A organização funcional do edifício decorre directamente da forma estreita e alongada do terreno, resultando numa disposição sequencial dos serviços ao longo do eixo longitudinal. O hospital distribui-se em seis níveis — quatro acima do solo e dois

subterrâneos — e cada um deles é especializado em funções específicas, assegurando uma sequência assistencial coerente e eficaz. Os pisos subterrâneos albergam os serviços técnicos e logísticos essenciais ao funcionamento do hospital, bem como áreas de estacionamento. O piso térreo concentra os serviços de ambulatório e urgências e é o principal ponto de acesso do público. O primeiro piso organiza as áreas cirúrgicas e unidades críticas, enquanto os pisos superiores são dedicados às unidades de internamento. Esta estrutura funcional garante uma resposta eficiente ao programa médico-arquitectónico e permite ao hospital adaptar-se a necessidades futuras sem comprometer a sua organização espacial.

O Hospital de La Florida distingue-se pela forma como estabelece ligações contínuas e activas com a envolvente urbana, tanto ao nível dos passeios e vias pedonais como na integração directa com o parque verde adjacente e com o mercado público, que surge como consequência natural da presença do hospital. Esta relação vai muito além da simples proximidade física: é também funcional e simbólica, criando um espaço público vivo que serve simultaneamente a comunidade e o edifício. É precisamente nesta zona de contacto, neste limite, que o edifício se afirma como peça urbana. Os espaços exteriores são desenhados como prolongamentos do passeio e do parque, os acessos são tratados como momentos públicos, e a relação directa entre o mercado, as zonas verdes e a fachada principal transforma a fronteira tradicional entre interior e exterior num território de mediação. Nesta condição híbrida, a relação entre a cidade e hospital é permeável e cria espaços de uso colectivo, qualificando a experiência urbana e dissolvendo a separação rígida entre edifício e cidade.

A volumetria do edifício foi também pensada a partir desta lógica de integração. A decisão de dividir o conjunto em dois volumes principais de dois pisos cada permite reduzir o impacto visual e aproximar a escala do hospital à dos edifícios residenciais vizinhos, reforçando a sua presença urbana sem impor monumentalidade. A escolha de materiais e a variação no desenho das fachadas contribuem para esta relação, tornando o edifício menos monolítico e mais receptivo ao contexto. Na fachada posterior, voltada para as pequenas habitações existentes, a volumetria fragmenta-se intencionalmente para se articular com a escala doméstica e estabelecer um diálogo mais subtil com a malha urbana consolidada.

A clareza da composição interna e a organização funcional dos espaços garantem uma leitura simples do edifício, assegurando permeabilidade visual para o transeunte que percorre a avenida e, ao mesmo tempo, privacidade para os utilizadores no interior. Os

pontos de acesso, estrategicamente distribuídos ao longo da fachada principal, criam ritmo, transformando a rua e o passeio público num espaço com movimentos relacionados com uma função. Desta forma, o hospital não apenas se insere na cidade, como contribui activamente para a sua construção, expandindo a experiência urbana através da espessura do seu limite.

Apesar do esforço evidente para integrar o hospital no tecido urbano envolvente e para qualificar a sua relação com o espaço público, a escala reduzida e fragmentada da construção existente nesta zona da cidade limita de forma significativa a eficácia dessa integração. O contraste entre a dimensão e a densidade do edifício hospitalar e a pequena escala do bairro onde se insere cria um desfasamento inevitável, que se traduz numa relação menos fluida entre a arquitectura e o seu contexto imediato.

A própria morfologia do terreno constitui um desafio acrescido: a sua desproporção extrema, condiciona profundamente a implantação e a organização do edifício**,** obrigando a uma volumetria longitudinal e contínua que, apesar de mitigada por soluções de desenho, dificulta a criação de espaços intermédios e de transição entre interior e exterior**.**

A este factor soma-se a norma urbanística, que reduz significativamente a área disponível para implantação e impõe uma elevada densidade de construção**,** limitando a margem de manobra para que um edifício desta dimensão possa respirar no lugar e estabelecer uma relação mais equilibrada com a envolvente. O resultado é uma relação que, embora cuidadosamente desenhada, fica aquém do seu potencial devido às fortes condicionantes físicas e regulamentares do terreno**.**

Apesar das condicionantes físicas e urbanísticas que limitam o seu potencial de relação com a cidade, o Hospital de La Florida demonstra como a arquitectura hospitalar pode ultrapassar a sua função técnica e actuar como elemento estruturador do espaço urbano. A sua presença estende-se à criação de espaços públicos, à articulação com a paisagem e à definição de novos percursos e usos colectivos. Mesmo condicionado por restrições dimensionais e normativas, o edifício prova que, quando pensado a partir da sua espessura do limite, pode contribuir activamente para a construção da cidade.

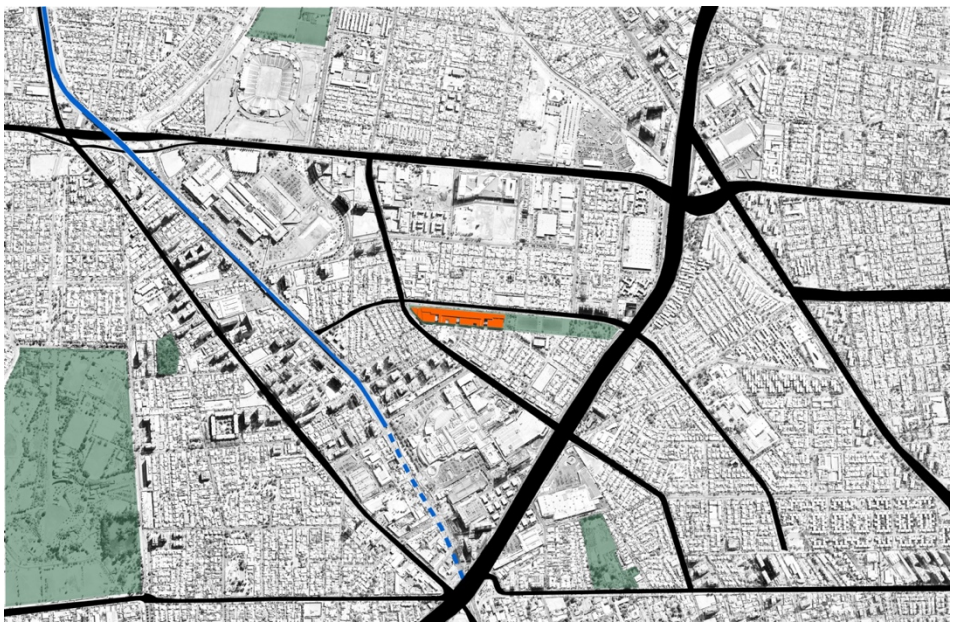


Ilustração 245 – Implantação Hospital de la Florida, onde se identifica o Hospital, principais ruas e zonas verdes. (Google Earth, 2023)

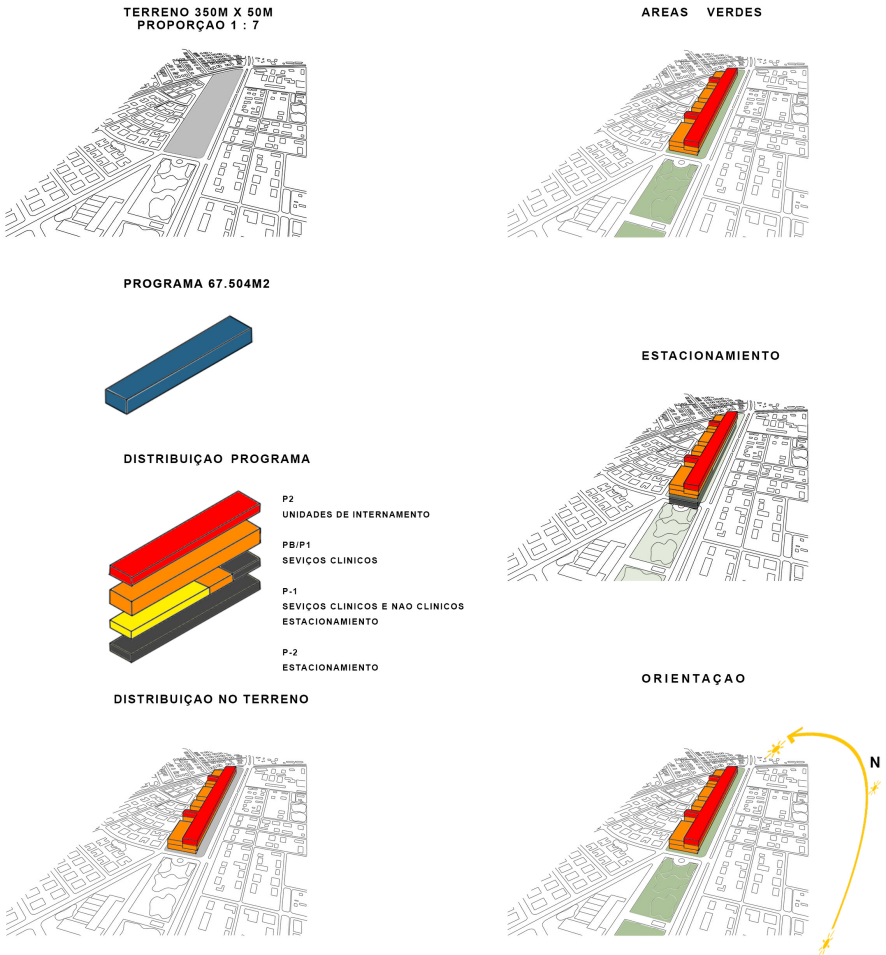


Ilustração 246 - Esquema conceptual Hospital de la Florida (Ilustração nossa, 2024)



Ilustração 252 – Vista aérea conjunto Hospital de la Florida, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 251 – Vista aérea fachada Sul, Hospital de la Florida, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 247 – Detalhe fachada Sul, Hospital de la Florida, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 250 – Fachada Norte, Hospital de la Florida, Pablo Casals (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 249 – Fachada Norte, Hospital de la Florida, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 248 - Fachada Norte, Hospital de la Florida, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 253 – Fachada Norte, Hospital de la Florida, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 254 – Detalhe fachada Norte, Hospital de la Florida, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 258 – Detalhe de um dos acessos, Hospital de la Florida, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 257 – Detalhe de um dos acessos, Hospital de la Florida, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 256 – Vista aérea nocturna, Hospital de la Florida, Pablo Casals (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 255 – Cobertura, Hospital de la Florida, Pablo Casals (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 262 - Cobertura, Hospital de la Florida, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 261 – Acesso principal, Hospital de la Florida, Pablo Casals (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 260 – Patio, Hospital de la Florida, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)

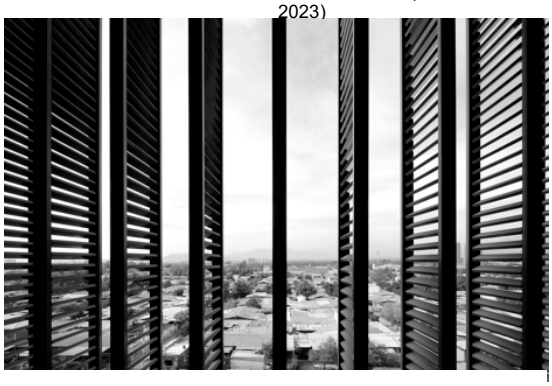


Ilustração 259 – Detalhe *brise-soleil,* Hospital de la Florida, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 263 – Patio, Hospital de la Florida, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 264 – Mercado e fachada lateral, Hospital de la Florida, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)

4.3.3 HOSPITAL FÉLIX BULNES

O Hospital Félix Bulnes localiza-se na comuna de Cerro Navia, na zona noroeste de Santiago do Chile, numa área de carácter marcadamente residencial. A envolvente imediata é composta maioritariamente por moradias unifamiliares térreas, com um tecido urbano compacto e de baixa qualidade construtiva, organizado de forma irregular e fragmentada. A densidade é elevada e os espaços públicos existentes são escassos e pouco qualificados, o que reforça o contraste entre a escala doméstica do bairro e a dimensão institucional do hospital.

O edifício implanta-se num terreno plano, de geometria irregular. A norte do lote estende-se a Avenida *Mapocho*, que se divide em Avenida *Mapocho* Norte e Avenida *Mapocho* Sul, separadas por um grande eixo central ajardinado uma espécie de rambla, que funciona como espaço público linear e corredor verde. Esta presença verde tem um papel relevante na leitura urbana do conjunto, funcionando como antecâmara do hospital e estruturando a frente norte.

A sul, o terreno é delimitado pela Rua Dr. Ivan Núñez Flores, uma via de menor escala e carácter local, que faz a transição entre o equipamento hospitalar e o tecido residencial adjacente. Toda a área sente de forma marcada a presença da Autopista *Costanera* Norte, uma das principais infra-estruturas viárias de Santiago, que condiciona a dinâmica urbana desta zona.

Apesar da geometria irregular, o terreno plano e a posição entre estes eixos garantem boas condições de acessibilidade. A Avenida *Mapocho* constitui o principal eixo de chegada e distribuição, assegurando a ligação directa ao sistema viário metropolitano.

O projecto do Hospital Félix Bulnes insere-se no programa de modernização da rede hospitalar pública chilena iniciado na década de 2000, que adoptou o modelo de concessões públicas como forma de financiamento, construção e gestão de novos equipamentos de saúde. Trata-se de um dos concursos lançados após os projectos de Maipú e La Florida, com o objectivo de reforçar a capacidade assistencial da Região Metropolitana de Santiago.

O novo hospital veio substituir o antigo edifício localizado na comuna de Quinta Normal, um hospital geral de referência regional que funcionava desde meados do século XX. A mudança de localização respondeu à necessidade de um terreno com maior capacidade

de expansão, melhor acessibilidade e condições estruturais mais seguras, tendo em conta o risco sísmico elevado da cidade de Santiago.

Ao contrário de outros projectos hospitalares anteriores, este concurso foi lançado com um anteprojecto bastante definido já incluído nas bases, elaborado previamente pelos organismos públicos responsáveis. Este facto condicionou de forma significativa a intervenção dos arquitectos participantes, limitando as possibilidades de alteração do esquema funcional e da implantação geral, que se mantiveram praticamente inalterados.

O programa médico-arquitectónico e anteprojecto referencial previa um hospital de grande escala, com zonas clínicas e não clínicas concentradas num embasamento e três torres de internamento sobrepostas. Inclui áreas de diagnóstico e tratamento, consultas externas, urgências, unidades críticas, internamento, espaços técnicos, administrativos e de apoio logístico, reflectindo o carácter de hospital de alta complexidade. O programa totaliza aproximadamente 122.000 m² construídos, com 523 camas, 13 pavilhões cirúrgicos, 44 boxes de consulta e 12 boxes de urgência**,** correspondendo a uma das maiores infra-estruturas hospitalares do país.

Apesar de o concurso ter chegado com um anteprojecto muito fechado, o primeiro e mais significativo gesto de desenho incidiu sobre a piso terreo, sobre a forma como o edifício toca o terreno e se articula com a cidade. Decidiu-se alinhar o perímetro com os limites irregulares do lote**,** e aproveitou-se as irregularidades que sobressaiam do embasamento para criar os pontos de entrada. Assim os elementos que formalmente não correspondiam à geometria regular dos pisos superiores ganharam uma função, facilitaram uma leitura imediata dos pontos de entrada e um reforço da relação entre o edifício e o espaço público envolvente. Esta base funciona como peça articuladora, recebendo fluxos e separando percursos de acordo com a sua natureza, pública ou técnica, urgências ou acesso gerais.

A solução geral mantém-se fiel à lógica estabelecida no anteprojecto: um embasamento de quatro pisos, que concentra as áreas clínicas e não clínicas, sobre o qual se erguem três torres de internamento, alinhadas no sentido oriente–ponente. A principal transformação ocorreu na definição mais rigorosa da implantação, reforçando a clareza volumétrica e funcional. Ao contrário de outros casos em que o trabalho principal se fez em secção, aqui a operação foi sobretudo planimétrica**:** as fachadas transversais das torres coincidem com as fachadas longitudinais do embasamento, formando um corpo contínuo e assumindo a escala do edifício, sem procurar quebrá-la visualmente.

A hierarquia de circulações estrutura-se entre dois lados longos bem definidos: a circulação pública situa-se a este, voltada para o interior do bairro e para os acessos principais, enquanto a circulação técnica está a poente, mais resguardada e ligada às zonas de apoio e serviços. As circulações principais desenvolvem-se perpendicularmente à Avenida *Mapocho*, situada a norte, no lado curto do lote, onde se localiza o acesso principal. Três pátios longitudinais atravessam o corpo central do edifício, assegurando luz natural, ventilação e orientação espacial, funcionando como elementos estruturantes do desenho interno.

O vestíbulo principal reforça esta lógica ao abrir-se a norte e a Este, funcionando como uma sala urbana de distribuição que articula fluxos, estabiliza a leitura do conjunto e estabelece uma relação clara entre interior e exterior. A ligação à cafetaria, com acesso também pelo exterior, acentua o carácter de transição entre o hospital e a cidade, reforçando a ideia de permeabilidade no ponto de entrada principal.

A estrutura programática está organizada em camadas funcionais bem definidas: o piso térreo concentra os acessos, as áreas de maior afluência pública, urgências e consultas externas; os pisos intermédios do embasamento acolhem serviços clínicos especializados e áreas técnicas; e o piso técnico superior funciona como nível de mediação entre a base e as torres, garantindo autonomia para manutenção e operação.

As três torres de internamento, que se desenvolvem entre os pisos 6 e 11, mantêm orientação constante para optimizar luz natural e ventilação, e repetem um módulo funcional racional e legível. Os núcleos verticais garantem a articulação directa entre embasamento e torres, permitindo a separação rigorosa entre fluxos públicos (a oriente) e técnicos (a poente). A torre sul, mais alta, integra no topo um heliporto de emergência.

A clareza da organização espacial é reforçada pelo desenho dos pátios interiores, que acompanham as circulações transversais e asseguram condições adequadas de iluminação e ventilação ao longo de todo o embasamento. Esta solução evita longos corredores fechados, e permite uma leitura intuitiva do edifício.

Em síntese, a solução arquitectónica baseia-se numa lógica clara e hierarquizada: um embasamento robusto e funcional, que ancora e estrutura, três torres alinhadas que concentram a hospitalização, pátios longitudinais que organizam o espaço e fluxos rigorosamente separados. Esta organização privilegia a legibilidade, a eficiência operacional e uma relação directa e clara com o território, em coerência com os outros casos estudados.

O desenho das fachadas responde directamente à sua orientação e aos usos internos e compõe-se de três elementos distintos.

O primeiro corresponde ao piso térreo e aos pontos de acesso principal. Esta relação entre interior e exterior é reforçada pelo uso extensivo de vidro, permitindo transparência, leitura clara dos acessos e integração visual com o espaço público envolvente. O segundo elemento é constituído por placas de Alucobond, em tom cinzento muito escuro, moduladas de acordo com o ritmo estrutural, com aberturas pontuais. Trata-se de uma fachada que se percebe como cega, funcionando como uma pele contínua que percorre três fachadas do embasamento e sobe pelo lado curto das torres de hospitalização. Na fachada norte das torres, onde se localizam os quartos de internamento, foram aplicados brise-soleil para controlo solar directo, permitindo simultaneamente a visão para o exterior.

O lado sul do embasamento é aquele em que o edifício rompe a volumetria, já que apresenta quatro pisos totalmente envidraçados, tirando partido da ausência de sol directo para maximizar a luz natural nos espaços interiores. Apesar de parecer um elemento que traria transparência, actua na prática como um espelho, reflectindo a paisagem.

Neste hospital, os aspectos mais relevantes da relação com a cidade resultam da implantação do hospital num lote irregular e da opção de centrar o edifício de forma racional na área central do terreno, libertando zonas exteriores para praças públicas e jardins, sobretudo a Este e a Norte, onde se afasta dos limites e cria grandes espaços abertos, que funcionam como prolongamento natural da rambla da Avenida *Mapocho*, e criando uma antecâmara pública que organiza acessos, qualifica o limite e dá espessura à transição entre cidade e hospital.

Estes jardins são delimitados por uma rua interna perimetral, uma estratégia que permitiu reduzir a área ocupada por circulação automóvel exterior, transformando parte do perímetro num espaço verde contínuo, que actua como antecâmara do hospital e zona de transição entre o espaço urbano e o edifício. A transparência da fachada principal e o vestíbulo de dupla orientação reforçam esta relação com a cidade, facilitando a leitura clara dos acessos.

A dimensão dos pátios interiores, adequada à escala do edifício, permite que o embasamento olhe para dentro, constituindo um contraponto à baixa qualidade urbana da envolvente imediata.

Pela sua escala e implantação, o hospital actua como elemento de expansão urbana: ao ocupar uma zona anteriormente pouco consolidada, alonga a malha urbana existente e estrutura o limite noroeste da cidade, tornando-se uma peça activa na construção do território urbano.

Um dos principais factores que condiciona este projecto é o facto de ter sido desenvolvido a partir de um anteprojecto de referência, definido nas bases do concurso de concessão. Esta limitação reduziu a margem de manobra dos arquitectos e impôs decisões estruturais e formais difíceis de adaptar ao contexto urbano específico.

O carácter absolutamente plano do terreno, sem referências morfológicas ou topográficas, reforça a percepção de um edifício isolado, sem ancoragem no lugar. A escala monumental do hospital, necessária para responder às necessidades assistenciais da população, não corresponde à escala do bairro residencial envolvente, composto maioritariamente por construções térreas e de baixa qualidade.

Esta desproporção é ainda acentuada pela extensão contínua das fachadas e pela sua cor escura, e que contraste com a paisagem, que tornam o edifício num elemento autónomo e difícil de integrar na paisagem urbana. O resultado é um volume que marca o skyline e altera a leitura do território, destacando-se mais como objecto implantado do que como parte de uma malha consolidada.

Por fim, a presença obrigatória de vedação perimetral, comum aos hospitais chilenos por razões de segurança, cria uma barreira física que enfraquece a relação entre o edifício e os espaços públicos circundantes, reduzindo a permeabilidade e limitando o potencial de integração com o bairro.

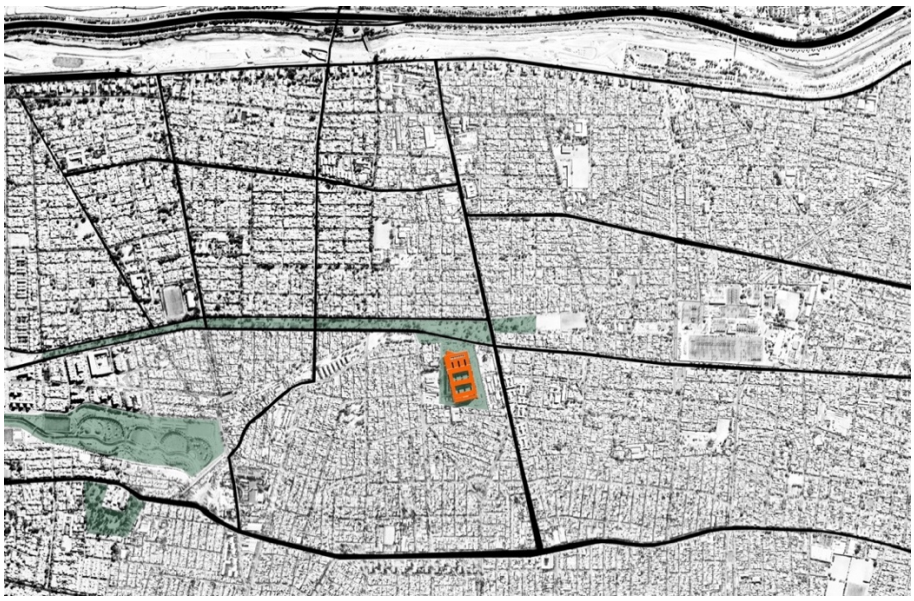


Ilustração 265 - Implantação Hospital de Félix Bulnes, onde se identifica o Hospital, principais ruas e zonas verdes. (Google Earth, 2023)

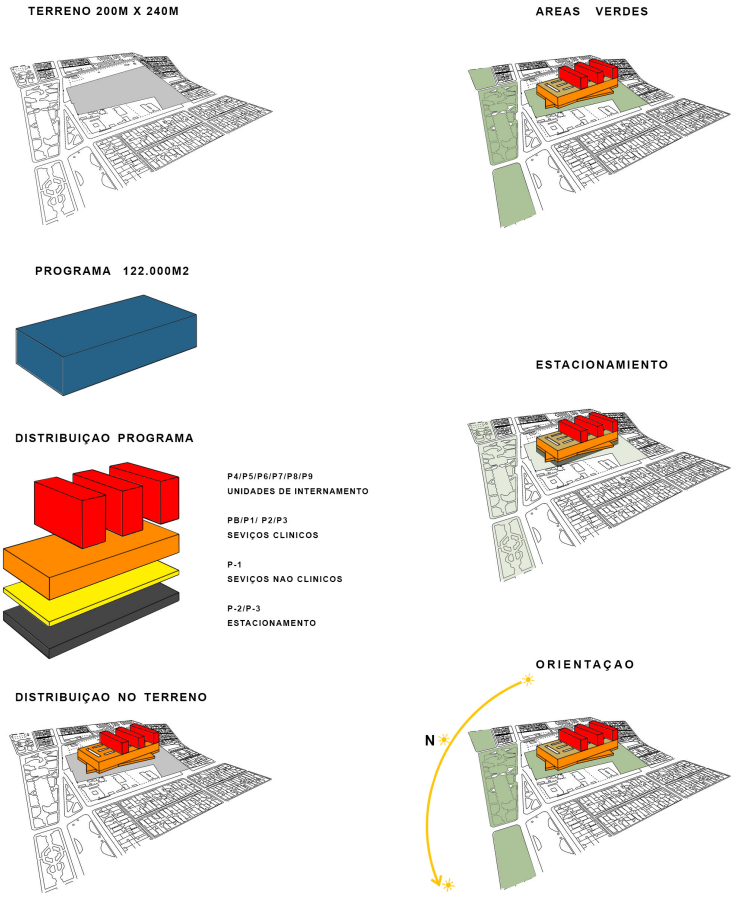


Ilustração 266 – Esquema conceptual Hospital Félix Bulnes (Ilustração nossa, 2024)



Ilustração 272 – Implantação, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 271 – Fachada Norte e praça de acesso, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 270 – Fachada Este e Norte, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 269 – Fachada Este, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 268 – Fachada Norte Unidades de Internamento, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 267 – Brise soleis e paisagem, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 273 – Cobertura verde, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 274 – Comunicação entre coberturas, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 277 – Cobertura torre e paisagem, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 278 – Entrada, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)

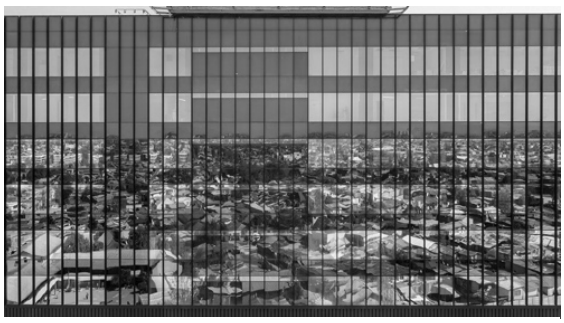


Ilustração 275 – Fachada Sul com reflexo do lugae, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 276 – Praça de acesso, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 281 – Patio Interior, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 280 – Cobertura verde, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 279 – Fachada Norte acesso, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 283 – Parque na cobertura, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 282 – Patio Interior, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 285 – Vista desde sala de espera, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 284 – Patio Interior, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)

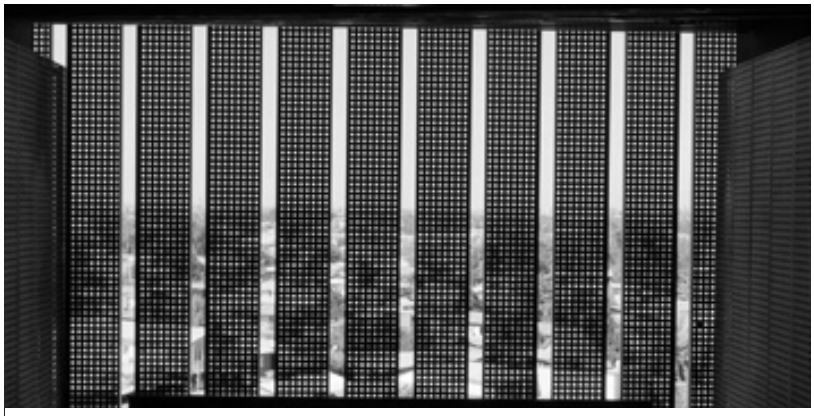


Ilustração 286 – Vista desde Brise soleis, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 287 – Patio Interior, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)

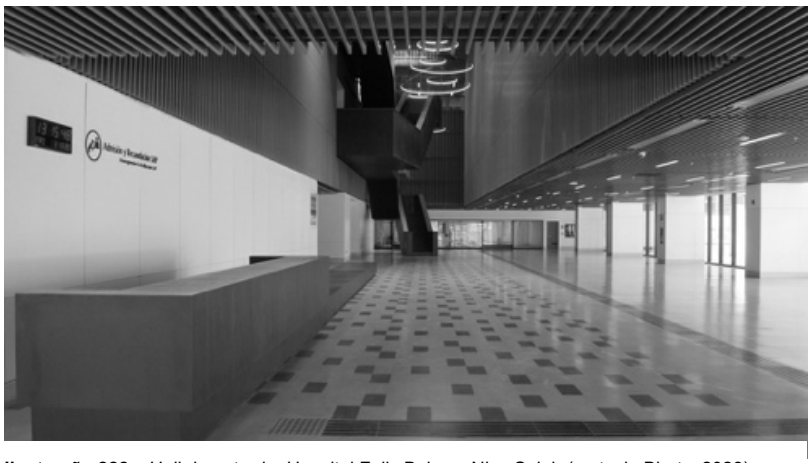


Ilustração 288 – Hall de entrada, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)



Ilustração 289 – Hall de entrada, Hospital Felix Bulnes, Nico Saieh (cortesia Bbats, 2023)

4.3.4 HOSPITAL DE ALTO HOSPÍCIO

O Hospital de Alto Hospício localiza-se no extremo Sudeste da cidade de Alto Hospício, na Região de Tarapacá, Norte do Chile. A comuna encontra-se implantada num planalto desértico, a cerca de 500 metros de altitude, delimitado a Oeste por uma escarpa abrupta que desce até à cidade costeira de Iquique e a Leste pelas formações áridas da Cordilheira dos Andes. Este contraste entre a altitude árida do planalto e a proximidade visual do mar define uma paisagem singular e de grande escala, marcada por tonalidades castanhas, vegetação escassa e horizontes abertos.

A paisagem desértica é um elemento determinante da identidade de Alto Hospício. A ausência de vegetação significativa, associada à topografia ampla e à luz intensa, reforça a presença isolada dos edifícios e torna visíveis, a grande distância, quaisquer equipamentos públicos de maior dimensão. Esta condição contrasta fortemente com a cidade de Iquique, situada junto ao mar e com um tecido urbano mais consolidado.

O lote destinado ao hospital encontra-se numa posição periférica, no limite Este de Alto Hospício, voltado para a Cordilheira dos Andes e afastado dos principais eixos urbanos centrais. Quando o concurso foi lançado, a área estava pouco consolidada: existiam construções apenas a Norte e a Oeste do terreno, todas de pequena escala e carácter residencial. A Sul e a Leste, a paisagem era praticamente vazia, com poucos elementos urbanos de referência. A implantação do hospital, portanto, representou não apenas a construção de um equipamento de saúde, mas também a criação de um novo marco urbano na expansão da cidade.

O terreno é de forma rectangular e apresenta um declive acentuado e contínuo, de carácter trapezoidal, com uma diferença de cerca de 13 metros entre o ponto mais alto e o mais baixo. Os lados curtos do rectângulo estão orientados no sentido Norte–Sul, enquanto os lados longos se desenvolvem de Este a Oeste. Esta condição topográfica obrigou a um trabalho cuidadoso de implantação e de relação entre o edifício e o terreno, com o objectivo de aproveitar a pendente natural sem recorrer a grandes movimentações de terra.

A envolvente caracteriza-se por uma malha urbana relativamente simples, de traçado ortogonal, composta maioritariamente por construções unifamiliares de um piso e baixa qualidade construtiva. A Avenida Las Américas, principal eixo longitudinal da cidade, garante a ligação do hospital ao restante tecido urbano e à rota que desce até Iquique. A ausência de edifícios de grande escala e de elementos urbanos estruturantes reforça

a presença do hospital como elemento dominante na paisagem e no perfil urbano deste sector.

Como nos outros casos de estudo, o Hospital de Alto Hospício insere-se num programa de modernização da rede hospitalar chilena e numa estratégia de descentralização da saúde pública. O novo hospital conta com 48.214 m² construídos, 235 camas e 7 blocos operatórios, respondendo à necessidade de reforçar a capacidade assistencial da Região de Tarapacá e reduzir a dependência dos equipamentos centrais de Iquique.

Este equipamento de média complexidade foi concebido para ampliar as funções do antigo hospital comunal, dotando Alto Hospício de infra-estrutura moderna. Ao transferir a localização do hospital para uma nova zona periférica, pretende-se criar um novo polo urbano e estruturar a expansão da cidade nessa direcção. A sua implantação responde tanto às necessidades assistenciais como ao desejo de qualificar o território da comuna no limite Sudeste.

Como nos outros casos de estudo, o Hospital de Alto Hospício insere-se no contexto dos concursos públicos de concessão, com base num anteprojecto referencial, embora neste caso a sua utilização não fosse obrigatória. A implantação do edifício resulta directamente das condições físicas do terreno e da ausência de referências urbanas validas imediatas. O lote situa-se no limite Sudeste da cidade, numa zona árida e praticamente desprovida de construções à data do concurso, onde a topografia se impõe como elemento estruturante.

O terreno, de forma rectangular e delimitado por quatro ruas, apresenta um desnível trapezoidal contínuo de cerca de 13 metros entre a cota mais alta e a mais baixa. Esta pendente natural determinou que a cota de implantação do piso térreo fosse fixada no ponto mais elevado do terreno, tanto para minimizar movimentos de terras como para evitar interferências com a camada rochosa existente. O desenho da implantação procurou, assim, adaptar-se à topografia e não a contrariar, resolvendo os acessos pedonais através de ligeiras inclinações do terreno natural.

O lote está orientado no sentido Este–Oeste, com os lados curtos a Norte e a Sul. À data do concurso, apenas os limites Norte e Oeste apresentavam alguma edificação de pequena escala, os restantes limites estavam praticamente vazios, o que reforçou a importância de a implantação responder directamente ao lugar físico. A normativa municipal já previa quatro acessos ao hospital, que se mantiveram no projecto final.

A volumetria hospitalar foi resolvida através de um único corpo rectangular, com três pisos sobre rasante e um nível de semicave, acompanhando a topografia natural. O edifício foi implantado no lado Oeste do terreno, a zona mais próxima da cidade existente, deixando a área voltada à cordilheira, a Este, livre para estacionamento e paisagismo. Esta estratégia reforça a relação entre a frente urbana e o edifício, ao mesmo tempo que preserva uma zona vazia em continuidade com a paisagem desértica. A opção por uma implantação compacta resulta directamente da necessidade de adaptar o edifício ao terreno, reduzindo ao mínimo os movimentos de terra e evitando interferências com a camada rochosa existente.

Esta compacidade contribui também para uma leitura clara e imediata do edifício, simplificando a relação entre acessos, circulações e pátios interiores. A decisão de que o Hospital de Alto Hospício fosse um único volume permitiu manter todos os serviços num só corpo, garantindo uma boa articulação funcional entre acessos e circulações públicas e técnicas. Também possibilitou optimizar a orientação Este–Oeste, reduzindo a exposição directa das fachadas Norte–Sul, ao contrário do anteprojecto referencial que previa cerca de metade da edificação voltada a Sul.

A volumetria é clara e regular, mas rompida por quatro de grandes vazios, pátios interiores paralelos à fachada longitudinal, que atravessam os quatro pisos e estruturam a organização funcional. Estes pátios, concebidos para captar luz natural e garantir ventilação, conferem qualidade espacial e criam fachadas interiores. A sua disposição paralela à fachada longitudinal tira o máximo partido da orientação solar para optimizar a iluminação natural.

O conjunto edificado fica completo por um volume independente a Norte que alberga o auditório. Este corpo, implantado junto à fachada principal, funciona como peça de transição entre o hospital e a cidade, articulando-se com a escala mais baixa das construções existentes. O seu carácter público reforça a relação entre o hospital e o espaço urbano, tornando-se um elemento de mediação.

Diferentemente de outros hospitais, aqui as circulações públicas e técnicas desenvolvem-se paralelas aos pátios, e não às fachadas exteriores. A circulação principal publica estrutura-se a partir de um eixo central, que nasce no hall de entrada no centro do edifício. Os espaços públicos organizam-se num dos lados dos pátios e os espaços técnicos no lado oposto. Esta inversão da lógica habitual, em que os recintos

se voltam para os pátios, faz com que aqui as circulações fiquem viradas para o interior, enquanto os recintos se abrem para o exterior.

A nível de desenho das fachadas tentou-se passar o desenho da volumetria para o revestimento, o que quer dizer que a intenção foi que todo o edifício se perceba como um volume, com no máximo duas tipologias diferentes de fachada. A partir do piso térreo, a fachada é definida por lâminas metálicas verticais em tons de encarnado que compõem um padrão inspirado em tecidos tradicionais locais. Esta solução garante ao mesmo tempo protecção solar e uma leitura unificada da volumetria. Esta pele só é interrompida nos acessos principais, que são marcados por superfícies envidraçadas. A semicave do resto do edifício está revestida por um material continuo neutro, que contrasta com a cor forte dos restantes pisos.

A diferença de cotas é absorvida pela própria implantação: na fachada voltada à *Calle Alemania*, são visíveis três pisos, enquanto no extremo oposto emergem os quatro pisos. A semicave aflora progressivamente à medida que a pendente desce, tornando-se visível a Sul e acolhendo as áreas de carga e descarga no extremo inferior do terreno, sem necessidade de grandes escavações.

A implantação do hospital num terreno periférico e desprovido de referências urbanas obrigou a uma solução que valorizasse simultaneamente a topografia e a relação com o território envolvente. A decisão de posicionar o edifício junto ao limite Oeste, próximo da frente urbana existente, permitiu estabelecer uma relação directa com a malha construída e libertar a zona voltada para a cordilheira para espaços exteriores, estacionamento e áreas verdes. Esta estratégia cria uma transição progressiva entre a cidade e a paisagem árida, estruturando o edifício como peça de mediação entre dois contextos muito distintos: a malha urbana incipiente e a paisagem natural.

As plataformas exteriores, resultantes do escalonamento topográfico, funcionam como antecâmara do edifício, permitindo organizar fluxos, estacionamentos e percursos pedonais de forma clara e hierarquizada. A opção por um volume compacto contribui para a clareza funcional do conjunto, reduz custos de construção e simplifica a articulação entre espaços interiores e exteriores**.** O auditório, implantado junto à fachada principal, actua como elemento de transição entre o hospital e a cidade, articulando-se com a escala mais baixa das construções existentes e reforçando o carácter público do conjunto. Esta combinação de decisões de projecto cria um limite espesso entre cidade e paisagem, no qual se sucedem espaços exteriores, plataformas e zonas de circulação.

A transição entre o tecido urbano, o edifício e a paisagem árida faz-se assim de forma progressiva e facilmente legível.

O facto de as circulações principais estarem voltadas para os pátios interiores, e não para o exterior, reduz a permeabilidade visual e espacial do edifício em relação ao território envolvente. Esta inversão da lógica habitual contribui para reforçar a sua condição de objecto isolado, acentuando a distância entre o hospital e a cidade.

A ausência de referências urbanas consolidadas no momento da construção limita a capacidade do hospital de se integrar plenamente no tecido envolvente. O edifício acaba por se impor no território mais como um objecto isolado do que como parte de uma estrutura urbana consolidada**.** Embora a cor encarnada da fachada permita a sua fácil identificação e contribua para a unidade volumétrica, também reforça o seu carácter de elemento alheio ao lugar, distanciando-o visualmente do tecido urbano e da paisagem desértica.

Além disso, a referência gráfica aos tecidos tradicionais locais não se traduz numa verdadeira integração arquitectónica com o contexto, funcionando mais como um gesto simbólico do que como um elemento de ancoragem cultural ou formal. Esta tensão entre a intenção de integração e a sua expressão final evidencia as dificuldades de implantação de um equipamento desta escala num território urbano incipiente.



Ilustração 290 - Implantação Hospital de Alto Hospício, onde se identifica o Hospital, principais ruas e zonas verdes. (Google Earth, 2023)

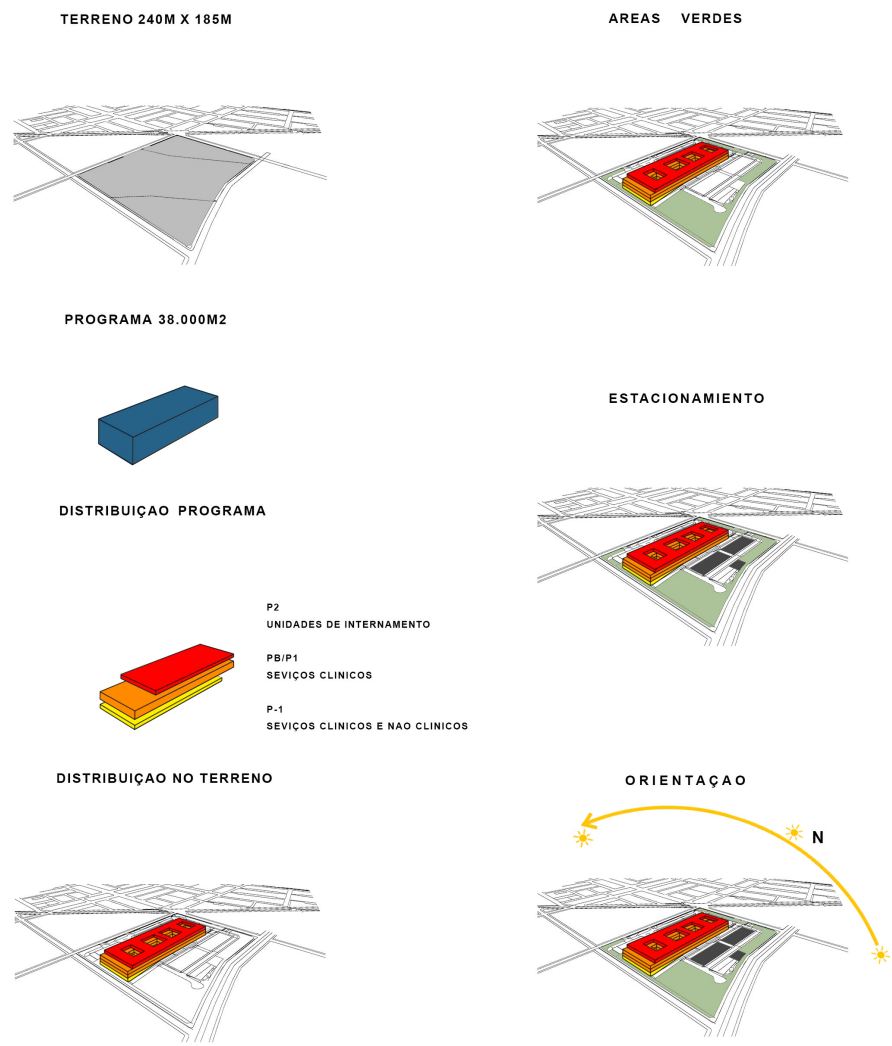


Ilustração 291 - Esquema conceptual Hospital de Alto Hospício (Ilustração nossa, 2024)



Ilustração 292 – Vista aérea da implantação do Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024)



Ilustração 293 – Vista aérea Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024)



Ilustração 295 – Fachada Oeste com a cordilheira dos Andes ao fundo, Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024)



Ilustração 294 – Vista aérea Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024)



Ilustração 296 – Vista aérea Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024)



Ilustração 297 — Vista aérea Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024)



Ilustração 298 – Detalhe da Fachada e relaçao com a cidade, Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024)



Ilustração 299 - Fachada Este edificio principal e auditorio, Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024)



Ilustração 304 – Fachada Este edificio principal e auditorio, Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024)



Ilustração 305 – Fachada Oeste edificio principal e auditorio, Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024)

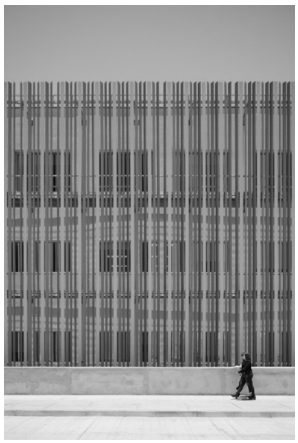


Ilustração 302 – Detalhe fachada, Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024)



Ilustração 303 – Entrada principal, Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024)



Ilustração 301 – Patio, Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024)

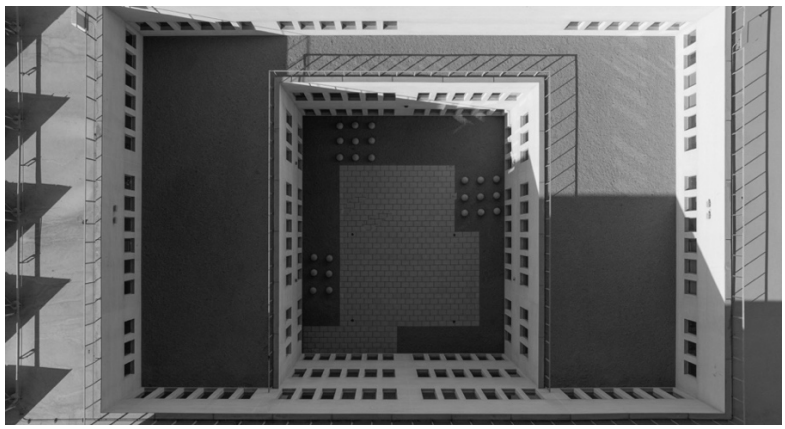


Ilustração 300 – Vista aérea patio, Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024)



Ilustração 306 – Hall principal, Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024)



Ilustração 307 – Hall principal, Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024)



Ilustração 308 – Circulaçao publica à volta de um patio, Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024)



Ilustração 309 - Circulaçao publica à volta de um patio e recepçao, Hospital de Alto Hospicio, Pablo Casals-Aguirre (cortesia Bbats, 2024)

5. CONCLUSÕES

5.1 TENDÊNCIAS ACTUAIS DA ARQUITECTURA HOSPITALAR ENQUANTO ELEMENTO URBANO

A análise dos casos de estudo, da evolução histórica da arquitectura hospitalar e dos hospitais contemporâneos mostra que, quer se queira quer não, o hospital acaba sempre por construir cidade**.** Contudo, este papel estruturador tende a perder-se nas práticas actuais: os novos hospitais são por vezes implantados em vazios urbanos, afastados dos centros consolidados, e com integração duvidosa com o tecido envolvente.

A ausência de referências contextuais leva frequentemente à criação de edifícios voltados para o interior, consequência da prioridade dada à eficiência funcional e às normas técnicas sobre as relações urbanas. Esta condição é particularmente evidente no Hospital de Alto Hospicio, no Chile, implantado num território desértico e sem referências construídas, onde a própria arquitectura se converte no único elemento de ordem e identidade.

Em contrapartida, exemplos como o Hospital de Mollet, na Catalunha, ou o Hospital de La Florida, em Santiago, revelam a possibilidade de o hospital funcionar como infraestrutura de transição e mediação urbana. Em Mollet, o edifício prolonga a cidade em direcção ao parque dos Pinetons, transformando o limite urbano numa sequência habitável; em La Florida, a fachada principal com consolas define uma nova frente pública, abrindo o edifício à cidade e à vida quotidiana do bairro.

O hospital é, entre todos os equipamentos públicos, o mais complexo**,** pela dimensão, pela multiplicidade de usos e pelo número de intervenientes. Esta complexidade traduz-se numa tensão constante entre programa e forma, entre o rigor funcional e o valor arquitectónico. Os projectos analisados mostram que o domínio da planta é essencial, mas que edifícios mais bem resolvidos surgem quando a arquitectura trabalha também o corte, a fachada e a relação com o terreno**.**

O Hospital de Maipú, por exemplo, demonstra a importância de trabalhar em secção: o edifício adapta-se à topografia existente e organiza as suas cotas de acesso em diferentes níveis, tirando partido do desnível natural. Do mesmo modo, o Moisès Broggi, ao encostar-se ao limite Este do terreno e libertar a zona Oeste para espaços exteriores,

mostra como a implantação pode definir uma relação equilibrada entre o hospital e a cidade.

As orientações dos edifícios revelam também opções distintas: alguns, como o Hospital del Mar, não seguem o traçado urbano existente, alinhando-se com o Passeig Marítim e a costa do mar mediterrâneo; outros, como Alto Hospicio, priorizam a luz e a ventilação, adoptando uma direcção Este–Oeste contrária à malha urbana. A correspondência ou o desvio entre orientação solar, topografia e malha urbana é um dos factores que mais condiciona o carácter arquitectónico e a relação com o lugar.

Em termos urbanos, observa-se uma clara dualidade entre estruturas compactas, como as de Mollet e Alto Hospicio, e modelos fragmentados e abertos, como os de Maipu, Moisès Broggi e Sant Pau. Os primeiros privilegiam a clareza funcional e a economia de meios; os segundos apostam na permeabilidade e na criação de espaços intermédios, pátios e jardins que ampliam a espessura do limite.

Nas últimas décadas, sobretudo na Catalunha, confirma-se uma tendência para a descentralização hospitalar e o reforço da atenção primária, com o surgimento de equipamentos de menor escala e proximidade. O Hospital del Mar, na sua mais recente ampliação, exemplifica essa visão integrada, ao combinar funções assistenciais, docentes e de investigação num mesmo campus urbano, aberto ao mar e à cidade.

Nos países em desenvolvimento, como o Chile, prevalece ainda o modelo de grandes hospitais periféricos, construídos em zonas de expansão urbana e destinados a responder rapidamente à falta de infraestruturas. No entanto, mesmo nesses contextos, é possível reconhecer esforços de integração, como em La Florida, onde o edifício procura estabelecer uma relação directa com o espaço público, ou em Maipú, que articula topografia, funcionalidade e clareza volumétrica.

5.2 O IMPACTO DA LOCALIZAÇÃO NOS EDIFÍCIOS

Desde a Antiguidade, os hospitais nasceram em resposta aos movimentos das pessoas: guerras, peregrinações, epidemias, situando-se muitas vezes nas entradas das cidades, onde pudessem receber os doentes sem risco de contágio.

Com o crescimento urbano, o hospital passou de elemento liminar a infraestrutura estruturante. Hoje, pode tanto criar cidade onde não existia, como requalificar contextos consolidados, e ambos os fenómenos se verificam nos casos estudados.

Nos hospitais de Maipú, La Florida e Félix Bulnes, em Santiago, a implantação em zonas periféricas funcionou como catalisador urbano, originando novos eixos viários e equipamentos complementares. Nestes exemplos, o hospital converte-se num ponto de centralidade, articulando bairros e espaços públicos que antes não existiam.

Na Catalunha, pelo contrário, a tendência é reforçar a continuidade e a densidade urbana. O Hospital de Mollet estabelece o limite entre cidade e parque, integrando-se na paisagem; o Moisès Broggi constrói a transição entre a malha urbana e o parque de la *Fontsanta*; o Hospital *del* Mar requalifica a frente marítima e devolve à cidade a ligação perdida com o Mediterrâneo.

Em todos os casos, a posição no terreno é decisiva: o Broggi, ao encostar-se ao limite Este, liberta espaço público a Oeste; Maipú, ao situar-se no centro do lote, organiza o acesso a partir de diferentes cotas; o Alto Hospício, implantado na zona mais alta do terreno, minimiza os movimentos de terra e preserva a paisagem natural. A implantação é, portanto, o primeiro gesto urbano e arquitectónico de cada projecto.

Apesar destes exemplos positivos, muitas decisões continuam a resultar de condicionantes políticas e administrativas e não de planeamento urbano coordenado. O caso chileno ilustra bem esta fragilidade: a rede de hospitais públicos foi expandida através de concessões pontuais, sem uma visão global do território. Esta ausência de estratégia gera edifícios que, embora tecnicamente eficientes, permanecem isolados da estrutura urbana e simbólica da cidade.

5.3 A ESPESSURA DO LIMITE

Desde as primeiras civilizações, reconheceu-se a importância do espaço físico no processo de cura. A orientação, pátios para ventilação e a luz natural sempre foram determinantes para o bom funcionamento dos edifícios hospitalares.

Com o avanço da ciência médica, o hospital tornou-se reflexo directo do conhecimento da época, e a sua forma passou a traduzir a evolução da medicina. A arquitectura hospitalar é, por isso, a expressão física da relação entre técnica, volume e território. Se o futuro da arquitectura não é standard, o da medicina também não. O desenvolvimento da inteligência artificial, da análise de dados clínicos e da medicina personalizada tende a substituir os modelos generalistas por abordagens específicas e adaptadas a cada paciente. Esta mudança exige que o desenho dos hospitais acompanhe essa transformação, criando espaços flexíveis, capazes de responder a novas formas de diagnóstico, tratamento e relação entre médico, tecnologia e doente.

Um dos aspectos mais relevantes na discussão actual é a dimensão dos hospitais e a pertinência dos seus programas médico-arquitectónicos (PMA). A escala monumental de alguns equipamentos levanta questões sobre a eficiência funcional, o custo e a própria integração urbana. Em contextos onde a população não cresce de forma acentuada, como na Catalunha, a tendência é concentrar os serviços de alta complexidade e reforçar a rede de centros de atenção primária, criando edifícios de menor escala e maior proximidade. Já noutros contextos, como o chileno, a carência de infra-estruturas e o crescimento demográfico conduzem à construção de hospitais de grande dimensão, concebidos como objectos isolados que respondem mais a objectivos políticos do que a um planeamento urbano coerente. Hospitais como o Félix Bulnes Maipu são exemplos dessa logica: edifícios de grande escala que, embora eficientes, nasce de uma decisão política antes de uma leitura urbana.

A partir dos casos analisados, percebe-se que o hospital contemporâneo deve ser flexível, permeável e contextualizado. A arquitectura não pode limitar-se a resolver programas complexos: deve interpretar o lugar, a topografia, a orientação solar e a estrutura urbana.

Outra questão central é a escolha entre reabilitar estruturas existentes ou construir de novo. Na Catalunha, sobretudo após a pandemia, opta-se frequentemente por ampliar hospitais em funcionamento, acrescentando novos corpos especializados que completam o conjunto existente. No Chile, pelo contrário, as estruturas hospitalares

antigas eram demasiado rígidas e obsoletas para serem reutilizadas, o que levou à construção de novos edifícios em locais distintos. Esta diferença evidencia a importância da flexibilidade e da adaptabilidade na concepção inicial: edifícios desenhados para se transformar ao longo do tempo reduzem custos e melhoram a eficiência da rede pública de saúde.

Os anteprojectos referenciais, como no caso do Hospital Félix Bulnes, representam outro desafio. São propostas pré-definidas pela administração pública que, muitas vezes, não respondem adequadamente às necessidades reais do terreno nem ao contexto urbano. O ego institucional impede frequentemente que as equipas de projecto introduzam alterações significativas, obrigando a trabalhar sobre esquemas mal resolvidos e limitando a liberdade arquitectónica. O resultado são edifícios menos coerentes e mais difíceis de adaptar. Em contraste, os exemplos catalães estudados demonstram a vantagem de processos contínuos, conduzidos por equipas únicas desde o desenho até à execução, com decisões consistentes e um pensamento arquitectónico integral.

A escolha do lugar é igualmente determinante. O terreno define a orientação, a topografia, a possibilidade de crescimento, que tem de ser no mínimo 30%, e claro, a relação com a cidade. A dimensão disponível deve permitir a criação de espaços exteriores de qualidade, jardins, pátios e zonas de transição, que não apenas servem o funcionamento interno, mas qualificam o entorno urbano. Hospitais implantados com inteligência territorial, como o de Sant Joan Despí, tiram partido do relevo e da orientação solar para estabelecer uma relação equilibrada entre volume construído e vazio. O Hospital *del* Mar, com o novo corpo paralelo ao mar, reinterpreta o plano urbano e reestabelece a relação com o litoral. O Moisès Broggi, ao encostar-se ao limite e organizar o volume em barras independentes, articula cidade e espaço aberto. Maipú, ao adaptar-se à topografia, e o La Florida, ao usar consolas para controlar a luz e a escala, mostram como a atenção ao corte e à fachada melhora a integração e o carácter arquitectónico do edifício.

Do ponto de vista da arquitectura, o desafio é libertar-se da componente normativa e funcional mais rígida, aproveitando os espaços com maior liberdade de desenho, vestíbulos, salas de espera, corredores públicos, auditórios, como oportunidades para introduzir verdadeira arquitectura. São nestes espaços, de relação directa com o público e sem condicionantes clínicas significativas, onde se pode trabalhar a escala, a luz e a materialidade, conferindo ao hospital um carácter colectivo e humano, sem que o edifício se imponha como limite.

No desenho das fachadas, os casos estudados demonstram que a qualidade arquitectónica de um hospital depende da sua capacidade de responder simultaneamente à orientação solar, à escala urbana e à organização interna. As fachadas que mais se integram são aquelas que trabalham a espessura, que diferenciam transparências e opacidades conforme a orientação, e que usam elementos como consolas, planos retrancados, lâminas de sombreamento ou varandas para modular a luz e controlar a escala do conjunto. Em Maipú e La Florida, estes dispositivos permitem reduzir o impacto volumétrico, no Hospital del Mar, o vidro funciona como elemento neutro que integra edifícios de épocas distintas e reconstrói a relação com o Mediterrâneo, no Moisès Broggi, as fachadas transversais num plano retrancado aproximam o hospital da escala doméstica dos edifícios vizinhos. A fachada ideal não é, portanto, um plano unitário, mas um sistema adaptativo, capaz de fragmentar visualmente o volume sem o desarticular, de responder ao clima e de construir relações específicas com cada limite urbano. Através desta espessura, entre exterior, estrutura e espaço clínico, a arquitectura pode transformar a imagem do hospital e reforçar a sua inserção no território.

A relação entre o hospital e o território deve ser pensada para além dos limites imediatos do edifício. Jardins, pátios, áreas verdes e estacionamentos devem ser concebidos como parte integrante do projecto, constituindo espaços de transição entre o edifício e a paisagem. Compreender o território a uma escala mais ampla, olhar o conjunto urbano e a sua topografia, é essencial para definir a posição e a forma do hospital. O Hospital Moisès Broggi exemplifica esta atitude: as pérgulas de betão visto que prolongam os acessos além do edifício criam continuidade entre arquitectura e paisagem. Por outro lado, o caso do Hospital Félix Bulnes demonstra os limites do modelo contínuo e monolítico: ainda que a concentração programática possa ser funcionalmente eficiente, a cidade dificilmente se reconhece nesse tipo de edifício. O hospital ideal deve, portanto, evitar a condição de bloco isolado, procurando uma composição fragmentada, articulada em planta e em corte, capaz de responder de forma diferenciada a cada limite urbano.

Apesar das restrições técnicas que caracterizam o programa hospitalar, o objectivo deve ser sempre o mesmo: transformar um equipamento de grande escala num espaço arquitectónico legível, habitável e integrado. O hospital deve ser entendido como parte da cidade, um fragmento do seu território construído, e não como um enclave separado dela.

O hospital contemporâneo, enquanto arquitectura e enquanto cidade, deve ser capaz de articular técnica e contexto, corpo e território. Mais do que um limite, o hospital

deveria ser uma espessura habitável, uma arquitectura única, enraizada no seu lugar, capaz de transformar a paisagem e de se transformar com ela.

As reflexões apresentadas resultam, inevitavelmente, do conjunto específico de casos estudados e dos contextos, catalão e chileno, que lhes dão forma. Não pretendem definir regras universais, mas identificar tendências, problemas recorrentes e possibilidades de projecto observadas na prática contemporânea. A arquitectura hospitalar continua a evoluir ao ritmo da ciência, da tecnologia e das transformações sociais, e qualquer conclusão é sempre provisória. Ainda assim, os exemplos analisados mostram que, apesar da diversidade de escalas, geografias e modelos de gestão, permanecem princípios constantes: a importância do lugar, da relação com a cidade, da flexibilidade programática e da capacidade de cada projecto transformar um limite em espessura habitável. É neste equilíbrio, sempre instável, sempre a redefinir-se, que se desenha o hospital do futuro.

REFERÊNCIAS

AALTO, Alvar (1997) – Alvar Aalto: Between Humanism and Materialism, ed. Peter Reed. New York: Museum of Modern Art. ISBN – 9780870701085

AISEI DESIGN PLANNER'S ARCHITECTS & ENGINEERS (2021) – Tsurumi Children's Hospice. Osaka: ArchDaily. Disponível em: https://www.archdaily.com/964931/tsurumi-childrens-hospice-aisei-design-planners-architects-and-engineers

AJUNTAMENT DE BARCELONA (1932) – Gaseta Municipal de Barcelona. Barcelona: Ajuntament (compilação histórica sobre o Hospital d'Infecciosos / del Mar e contexto sanitário).

ALBERTI, Leon Battista (1988) – De re aedificatoria. Firenze: Edizioni Il Polifilo. ISBN - 88-7050-093-0

BBATS Consulting & Projects SLP / Murtinho+Raby Arquitectos. (2013) - El Carmen Hospital Maipú Disponivel em https://www.archdaily.com/591651/el-carmen-hospital-maipu-bbats-consulting-and-projects-slp-murtinho-raby-arquitectos.

BBATS Consulting & Projects SLP / Murtinho+Raby Arquitectos. (2013) - La Florida Metropolitan Hospital Clinic. Disponivel em https://www.archdaily.com/617595/la-florida-metropolitan-hospital-clinic-bbats-consulting-and-projects-slp-murtinho-raby-arquitectos.

BENEVOLO, Leonardo (1980) – The History of the City. Cambridge, MA: The MIT Press. ISBN - 9780262021463

BENEVOLO, Leonardo (1993) – A cidade e o urbanismo. Lisboa: Editorial Presença. ISBN - 9722316524

BINET, J. L. (1996) - Les architectes de la médicine. París: Les Éditions de L'Imprimeur.

BOSCH, Carles (1986) – Història de l'Hospital del Mar. Barcelona: Parc de Salut Mar. ISBN - 9788476091427

BROTO, Carlos (2009) – Hospitales y Centros de Salud. Barcelona: Leading International Key Services. ISBN – 9788496969186

BRULLET-DE LUNA ARQUITECTES - Hospital del Mar, Barcelona (Projecto de ampliação e remodelação). Disponivel em: https://brulletdeluna.com/project/hospital-del-mar/

CATSALUT (2010) – Arquitectura para la Salud. 18 años de arquitectura sanitaria en Cataluña. Barcelona: Servei Català de la Salut, Colegi de Arquitectes de Catalunya. ISBN - 978-84-96842-50-2

COLEGIO DE ARQUITECTOS (1960) - Los hospitales en España. Arquitectura (núm. 19). Madrid.

CAPARRÓS, José León Paniagua (2009) – Diseño arquitectónico de centros sanitarios. Barcelona: FUOC

COREA, Mario (2009) – Hospital General de Mollet. Disponivel em: https://mariocorea.com/obra/hospital-general-de-mollet/

COREA, Mario (2013) – Arquitectura Sanitaria. Proyectos y Obras. Barcelona: Fundación Mario Corea. ISBN - 978-84-616-2489-0

COREA, Mario Arquitectura. - Hospital of Mollet. Disponivel em https://www.archdaily.com/474996/hospital-of-mollet-corea-moran-arquitectura.

CORREA, Charles – Centro Champalimaud. Disponivel em: www.archdaily.cl/cl/02-92013/centro-champalimaud-charles-correa-associates?ad_medium=gallery

FILARETE, Antonio Averlino (1972) – Trattato di architettura, ed. Anna Maria Finoli e Liliana Grassi. Milano: Il Polifilo. ISBN 88-7050-008-6

GENYK, Gaëtan (2022). Architecture hospitalière et santé publique: L'architecture comme outil du soin. Tese de doutoramento. Université de Normandie. [disponível em: HAL Archives Ouvertes].

HERZOG & DE MEURON (2002) – REHAB Basel – Centro de Reabilitação. Basileia: Herzog & de Meuron. Disponível em: https://www.herzogdemeuron.com/index/projects/complete-works/176-200/rehab-basel.html

HERZOG & DE MEURON; VILHELM LAURITZEN ARCHITECTS (2023) – New North Zealand Hospital (Hillerød). Copenhaga: Vilhelm Lauritzen Architects. Disponível em: https://vla.dk/en/projects/new-north-zealand-hospital

HDR; LARANJO, João; AGSHAIKAR, Sachin (2010) – Centro Champalimaud / Champalimaud Centre for the Unknown. Lisboa: ArchDaily. Disponível em: https://www.archdaily.com/86650/centro-champalimaud-charles-correa-associates-hdr

HOSPITECNIA – Hospital General de Mollet (Barcelona). Disponivel em: https://hospitecnia.com/proyectos/hospital-general-de-mollet-barcelona/

ISASI, Justo F; PIELTIAN, Alberto (2000) – Hospitales, La Arquitectura del Insalud. Madrid: Insalud. ISBN 84-351-0330-7

JKMM Architects (2021) – Nova Hospital, Jyväskylä. Helsínquia: JKMM Architects. Disponível em: https://jkmm.fi/works/central-finland-hospital-nova

KENGO KUMA & ASSOCIATES (2016) – Umeda Hospital (Hikari, Yamaguchi). Tóquio: Kengo Kuma & Associates. Disponível em: https://kkaa.co.jp/works/architecture/umeda-hospital/

KOSTOF, Spiro (1991) – The City Shaped: Urban Patterns and Meanings Through History. London: Thames & Hudson. ISBN - 978-0500341186

LABASSE, Jean, (1982) – La Ciudad y el Hospital. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local. ISBN 84-7088-312-7

LE CORBUSIER (1923) – Vers une architecture. Paris: Éditions G. Crès.

LIMA, Belém António (2015) – Saúde e Arquitectura em diálogo – Exposição. Lisboa: Programa Gulbenkian Inovar em Saúde. ISBN – 9789898807175

MILLER, Timothy S. (1997) – The Birth of the Hospital in the Byzantine Empire. Baltimore: Johns Hopkins University Press. ISBN - 978-0801856570

MUMFORD, Lewis (1961) – The City in History. Nova Iorque: Harcourt, Brace & World. ISBN - 978-0156180351

NELSON, Paul (1953) – L'Hôpital. Paris: Publications Techniques Hospitalières.

NICKL-WELLER, Christine; NICKL, Hans (2017) – Healing Architecture. Basel: Birkhäuser. ISBN 9783035611981.

NICKL-WELLER, Christine; NICKL, Hans (2009) – Hospitals – A Design Manual. Basel: Birkhäuser. ISBN 9783764374909.

NHS Estates (1997) – Hospital Development: An Introduction to Health Building Notes. London: The Stationery Office

OCHSNER, Albert J. (1923) – The Organization, Construction and Management of Hospitals. Chicago: Surgery Publishing Co.

PANIAGUA CAPARRÓS, José León (2014) – Historia y evolución de los centros sanitarios: definición, clasificación y características. Trabalho académico. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya (UOC).

PINEARQ; SARAIVA+ASSOCIADOS (2012) – Hospital Beatriz Ângelo. Barcelona/Lisboa: Pinearq; Saraiva+Associados. Disponível em: https://pinearq.com/projects/hospital-beatriz-angelo

PINEARQ; SARAIVA+ASSOCIADOS (2012) – Hospital da Luz. Barcelona/Lisboa: Pinearq; Saraiva+Associados. Disponível em: www.archdaily.com/985456/expansion-of-hospital-da-luz-in-lisbon-risco

PINEARQ (Albert de Pineda) – Hospital del Mar, Barcelona (ampliação / reforma). Disponivel em: https://pinearq.com/pt/projetos/hospital-del-mar

PINEDA, Albert ON DISEÑO (2011) – Hospital Sant Joan Despí Moisès Broggi (artigo monográfico, nº 323). Disponivel em: https://www.ondiseno.com/pdf/323_00.pdf

PINEDA, Albert, BRULLET, Manel - Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona (PRBB) Disponível em: https://www.prbb.org/ca/el-prbb/edifici

PITÁGORAS GROUP (2014) – Hospital Terra Quente (Mirandela). Guimarães: ArchDaily. Disponível em: https://www.archdaily.com/557425/hospital-da-terra-quente-pitagoras-group

PMMT ARQUITECTURA (2017) – Hospital General Puyo. Quito: ArchDaily. Disponível em: https://www.archdaily.com/870220/hospital-general-de-puyo-pmmt-arquitectura

PETIT, Antoine (1774). Mémoire sur la meilleure manière de construire un hôpital de malades. Paris: Imprimerie Royale. [consultável em versão digital na BIU Santé (Universidade de Paris)].

RISCO (2017) – Hospital da Luz – Ampliação. Lisboa: RISCO. Disponível em: https://risco.org/pt/projectos/hospital-da-luz-lisboa

SANDALINAS, Francesc; SANABRIA, Ramón (2014) – Hospital d'Olot i Comarcal de la Garrotxa. Barcelona: ArchDaily. Disponível em: https://www.archdaily.com/547513/hospital-d-olot-i-comarcal-de-la-garrotxa-sandalinas-_-sanabria-arquitectes-associats

SCHMITZ, Martina (ed.) (2014) – Hospital Architecture. Salenstein: Braun Publishing. ISBN 978-3037681715.

SACYR CONSTRUCCIÓN – Hospital de Alto Hospicio (Chile). Disponível em: https://www.sacyr.com/es/-/hospital-de-alto-hospicio

STANTON WILLIAMS (2019) – The Zayed Centre for Research into Rare Disease in Children. Londres: ArchDaily. Disponível em: https://www.archdaily.com/927370/the-zayed-centre-for-research-into-rare-disease-in-children-stanton-williams

VALLBONA, Antoni; RIBAS, Carles (coords.) (2005) – Barcelona i l'Hospital del Mar. Barcelona: Ajuntament de Barcelona. ISBN 978-8476093956.

WAGENAAR, Cor (2006) - The Architecture of Hospitals. Amsterdam: Nai Publishers. ISBN - 978-9056624644