

POR UM HOSPITAL MAIS URBANO

Os hospitais de S. João e da Universidade de Coimbra na cidade do século XXI

Ana Teresa Rodrigues Figueiredo

Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitectura

Departamento de Arquitectura da FCTUC, Junho de 2013

sob a orientação do Professor Doutor Gonçalo Canto Moniz



Agradecimentos

Ao Professor Gonçalo Canto Moniz pela disponibilidade, orientação e referência.

À minha família. À minha Mãe e à minha Irmã.

Aos colegas da faculdade, em especial à Madeira e à Sílvia. À Cristina, à Daniela, à Cátia, ao Pedro, ao Nuno e ao Pina. Ao Nina.

Aos amigos que me acompanham desde a primária, à Rita, à Magda, à Carolina, à Sílvia, à Simone, ao David, ao Diogo, ao Sérgio, ao Miguel e ao Flávio.

SUMÁRIO

I. INTRODUÇÃO	9
II. EVOLUÇÃO DA TIPOLOGIA HOSPITALAR	19
O HOSPITAL PAVILHONAR OU HOSPITAL HIGIENISTA, de finais do Séc XVIII ao séc XX	21
O HOSPITAL VERTICAL OU HOSPITAL TECNOLÓGICO do séc.XX	35
O HOSPITAL DO SÉCULO XXI: ENTRE A VISÃO HUMANISTA E A RELAÇÃO URBANA	45
1. Conceber o hospital de hoje	45
2. Espaço público como espaço de saúde	67
III. O HOSPITAL COMO FACTOR DE DESENVOLVIMENTO URBANO	77
O HOSPITAL DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA,EPE, COIMBRA	79
1. Coimbra e as transformações urbanas de Celas	79
2. O Hospital da Universidade de Coimbra, EPE	89
3. Projecto urbano para o HUC	99
O HOSPITAL DE SÃO JOÃO,EPE, PORTO	111
1. Porto e as transformações urbanas da Asprela	111
2. Hospital de S. João, EPE	123
3. O pólo II da Universidade do Porto	141
4. Projecto Urbano para o Pólo II da UP	145
CONCLUSÃO GERAL DA ANÁLISE DOS CASOS DE ESTUDO	157
IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS	163
V. BIBLIOGRAFIA e FONTES DAS IMAGENS	175

Não se suponha ele o demiurgo, o único, o génio do espaço organizado – outros participam também na organização do espaço. Há que entende-los e colaborar com eles na obra comum.

Para além da sua preparação especializada – e porque é homem antes de arquitecto – que ele procure conhecer não apenas os problemas dos seus mais directos colaboradores, mas os do homem em geral. Que a par de um intenso e necessário especialismo ele coloque um profundo e indispensável humanismo. Que seja assim o Arquitecto – homem entre os homens – organizador do espaço – criador de felicidade.

Fernando Távora. Da organização do Espaço.

I. INTRODUÇÃO

A partir do século XX, uma nova linguagem, proveniente da revolução industrial, torna-se transversal a todo o discurso arquitectónico. O hospital pavilhonar é substituído por uma nova tipologia – o hospital vertical. Com o acelerado crescimento urbano proveniente do processo de industrialização das cidades, as novas construções hospitalares tendem a ocupar um lugar periférico, o que lhes permitia prever e introduzir posteriores ampliações e, ao mesmo tempo, os dotava de uma tranquilidade, não encontrada no interior dos centros urbanos. Se num primeiro momento esta periferização do hospital conduz ao aparecimento de novas vias estruturais de circulação automóvel que permitissem a sua ligação aos centros urbanos, ao mesmo tempo potenciava o desenvolvimento de toda essa área periurbana.

Actualmente, este afastamento esbate-se em função de uma posterior malha urbana ter absorvido estas regiões. O hospital passa a estar integrado na cidade tornando-se um “motor de economia” da mesma. Dada a especificidade e complexidade do programa que incorpora, tende a propiciar o aparecimento de novos equipamentos, não só de apoio à própria actividade escolar, mas, também, de ensino, habitação, comércio, etc. Contudo, persistem ainda problemas de articulação e estruturação da rede viária e áreas de estacionamento, bem como a abertura destes equipamentos à sua envolvente e aos eixos de animação urbana.

Com base nestas considerações, depreende-se a relevância e a actualidade do tema de requalificação das envolventes hospitalares como meio de minimizar os problemas socio-urbanísticos e promover o desenvolvimento equilibrado destas zonas da cidade. “*O hospital de Hoje deve ser aberto para a cidade e romper com esta imagem de fortaleza implantada (...) nas franjas das nossas cidades que durante séculos simbolizaram a exclusão, a morte e a doença.*”¹

Esta questão revela-se importante quando enquadrada numa reflexão sobre o espaço público hospitalar, enquanto espaço urbano e enquanto palco de diferentes níveis de socialização.

Partindo deste princípio, a requalificação destas áreas constitui uma oportunidade de inverter a “dinâmica negativa” que envolve o Hospital, promovendo um ambiente urbano, social e globalmente coeso e equilibrado na cidade.

Deste modo, esta dissertação tem como objectivo, a partir do estudo de dois hospitais portugueses – o Hospital de Universidade de Coimbra, EPE. e o Hospital de São João, EPE - compreender a relação destes equipamentos com a cidade e a sua participação directa ou induzida na construção da mesma, bem como elaborar uma reflexão sobre o conceito de hospital contemporâneo e a forma como arquitectos e urbanistas intervêm hoje na envolvente destes equipamentos, numa tentativa de adaptar o hospital do século XX à cidade do século XXI.

A consciência da importância deste tema na actualidade, motivou a escolha no âmbito desta dissertação. Considerou-se útil a elaboração de um estudo que, por um lado contribuísse para a compreensão da problemática em questão e por outro sistematizasse alguns objectivos globais de intervenção arquitectónica na requalificação destes espaços. Para tal, procedeu-se à leitura e análise de diversas obras e trabalhos académicos como: “*A Cabana do Higienista*”, “*Hospitais: da*

¹ FERMAND, Catherine, Apud LUKIANTCHUK, Marieli Azoia; SOUZA, Gisela Barcellos de - *Humanização da arquitectura hospitalar: entre ensaios de definições e materializações híbridas* [em linha].

organização à arquitectura”, “*Os novos princípios do urbanismo: o fim das cidades não está na ordem do dia*”, “*Para uma Cidade mais Humana*”, “*Reabilitar o urbano ou como restituir a cidade à estima pública*”, “*Colóquio Hôpital, urbanisme et Architecture*” bem como de diversos artigos em publicações periódicas, com edições dedicadas à saúde e ao urbanismo, que se evidenciaram mais significativas, como por exemplo “*El espácio público como Crisis de significado*” e “*Espaços de Saúde*”. Não menos importante foi também a aula “*Hospitais: edifícios de corpo e alma*”, leccionada no Departamento de Arquitectura da FCTUC pelo Dr. Artur Vaz e organizada pelo Professor Doutor Paulo Providência.

A escolha dos objectos em estudo justifica-se por, em ambos os casos, se tratarem de hospitais escolares construídos durante o século XX na periferia da cidade e por, se terem desenvolvido projectos de reabilitação da envolvente hospitalar, factos que permitem a análise e comparação entre eles. É de salientar no entanto que, apenas no caso do Porto, o projecto se encontra em fase de execução.

O Hospital de São João, EPE, inaugurado em 1959, da autoria do arquitecto alemão Hermann Distel, trata-se de um hospital escolar construído em plena época do Estado Novo, cuja obra é bem representativa deste tipo de Arquitectura de Estado. A dualidade programática – Hospital e Faculdade de Medicina – deste projecto veio assim motivar a edificação de novas infra-estruturas, dando origem ao actual Pólo II da Universidade do Porto.

Inicialmente, colocado na periferia da cidade, na zona da Asprela, o hospital apenas dialogava com o centro urbano através da Circunvalação. Posteriormente, durante a década de 50 e aquando a concretização do Plano Regulador da Cidade do Porto, são propostos novos eixos rodoviários que viriam agilizar não só a ligação ao hospital, mas também da cidade universitária ao centro urbano. Para além dos diversos edifícios dedicados ao ensino começam a surgir outro tipo de infra-estruturas que, por sua vez, complementam as já existentes. É o caso do Instituto

Português de Oncologia (IPO), das residências universitárias, de habitações colectivas e unifamiliares e, em 2005, da linha amarela do Metropolitano do Porto.

Actualmente o *Projecto da Área Central do Pólo II da Universidade do Porto*, criado sob a orientação do Arquitecto Rui Mealha, visa a estruturação funcional, urbanística e ambiental² desta zona da cidade. A criação de um espaço ligado à Ciência e Tecnologia e de um Parque Urbano, reabilitando a antiga Ribeira da Asprela, aliados a uma série de factores de atractividade e a novos eixos de mobilidade, potenciarão o desenvolvimento de uma nova centralidade urbana na cidade do Porto.

O Hospital da Universidade de Coimbra, EPE, inicialmente instalado nos velhos colégios da Alta, começa a ser construído em 1980 nos terrenos da Quinta do Espinheiro, em Celas. Seguindo a tipologia monobloco vertical, o projecto da autoria do arquitecto Fernando Flores, implantado no centro do terreno, carece de relação com a própria cidade. Tal como no Porto, também a localização periférica do hospital motivou o aparecimento de novas infra-estruturas e equipamentos ligados ao ensino e à saúde. A deslocação da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra para junto do Hospital retoma a imagem Faculdade/Hospital, outrora existente aquando a sua fixação na Alta de Coimbra.

O plano do Pólo das Ciências da Saúde - Pólo III, do arquitecto Rebelo de Andrade, vem propiciar um novo centro de ensino, investigação e tratamento na área da saúde em Coimbra. No entanto, trata-se de um plano voltado para dentro do seu próprio programa³ não comunicando com o hospital, como seria de esperar.

² Cf. DOMINGUES, Álvaro; MEALHA, Rui – *O confronto entre duas escalas urbanas: Projecto da Área Central do Pólo II da Universidade do Porto*, p. 141

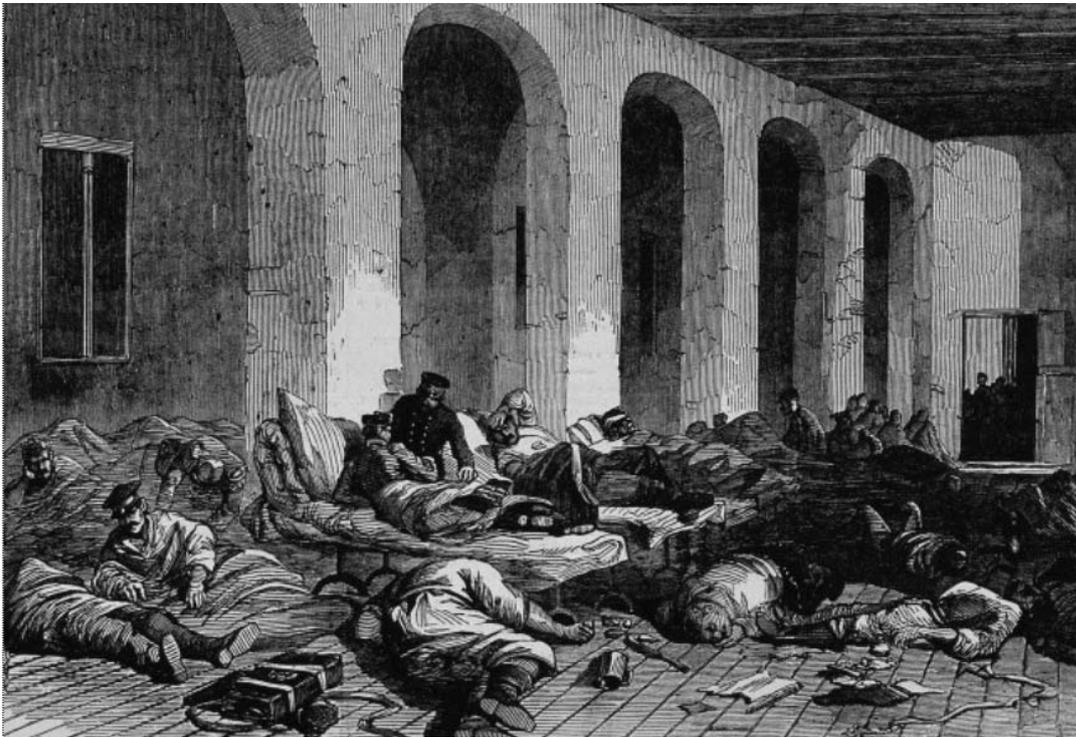
³ Cf. UNIVERSIDADE DE COIMBRA, Centro de Estudos de Arquitectura da FCTUC - *Projecto urbano. Coimbra*, p. 152

O projecto urbano para o HUC, realizado pelo Centro de Estudos em Arquitectura da FCTUC (CEARQ), sob a coordenação dos Arquitectos Gonçalo Byrne e António Bandeirinha, fundamenta uma proposta de reabilitação da envolvente hospitalar, com a criação de novos equipamentos de saúde e consequente estruturação da rede viária e qualificação do espaço público, propiciando o diálogo entre Hospital, Universidade e Cidade. Também aqui, a incorporação do metro ligeiro de superfície vai reforçar e complementar o sistema de circulação viária.

Esta dissertação encontra-se dividida em dois capítulos. No primeiro capítulo – *Evolução da tipologia hospitalar* - irá fazer-se uma abordagem à história dos hospitais, a partir do século XVIII, seguindo uma lógica cronológica. Pretende-se assim compreender o conceito de hospital e a sua evolução ao longo da história. Inicia-se com a tipologia pavilhonar seguindo-se o hospital vertical, cuja influência e linguagem dos processos industriais marca a arquitectura moderna. Numa segunda fase procede-se a uma reflexão sobre o conceito de hospital contemporâneo, abordado sobre dois pontos de vista: o hospital enquanto edifício propriamente dito e as componentes que influenciam a sua arquitectura e o espaço público enquanto espaço de saúde. Este subtema fará a ponte entre o capítulo I e o capítulo II.

No segundo capítulo – *O hospital como factor de desenvolvimento urbano* – irá proceder-se à análise dos casos de estudo e dos respectivos Planos de Urbanização, tendo em conta três componentes: Hospital, Universidade e Cidade.

II. EVOLUÇÃO DA TIPOLOGIA HOSPITALAR



1. Hospital Russo em Sevastopol

**O HOSPITAL PAVILHONAR OU HOSPITAL HIGIENISTA, de finais do séc.
XVIII ao séc. XX**

“A arquitectura hospitalar é um instrumento de cura de mesmo estatuto que um regime alimentar, uma sangria ou um gesto médico. O espaço hospitalar medicalizado em sua função e em seus efeitos. Esta é a primeira característica da transformação do hospital no final do século XVIII.”⁴

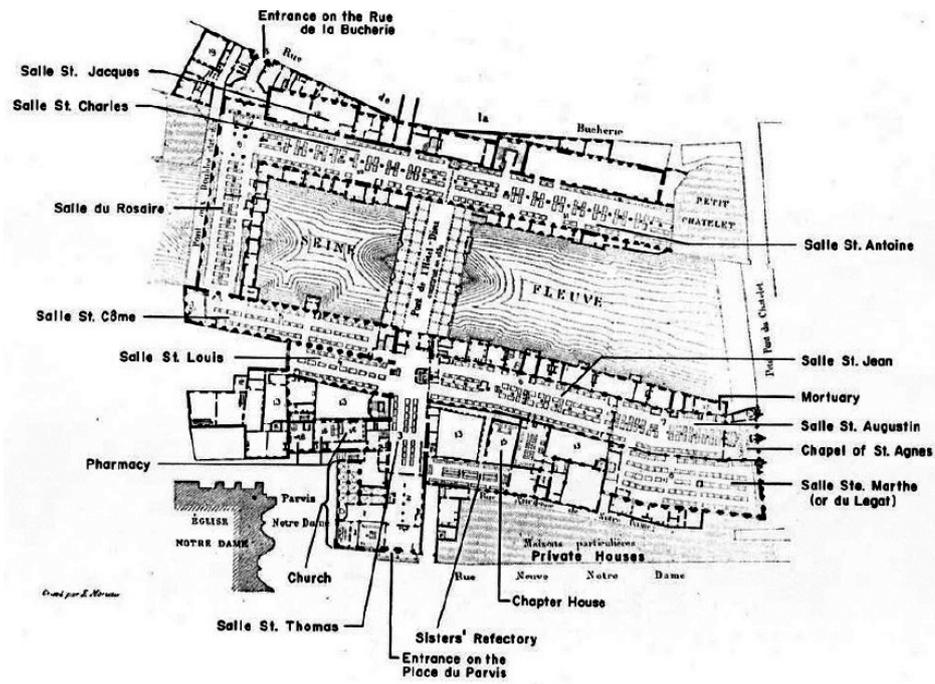
Michel Foucault. Microfísica do Poder

Até ao século XVIII o hospital funcionava, fundamentalmente, como uma instituição de assistência religiosa albergando qualquer pessoa que necessitasse de cuidados de alojamento, alimentação, ajuda ou tratamento não havendo uma distinção entre o doente, o pobre ou o vagabundo. Ao mesmo tempo, a arquitectura hospitalar reproduzia os modelos dos templos de planta em nave ou cruciforme e o hospital era visto como um lugar sombrio e mórbido, um lugar de depósito de doentes.

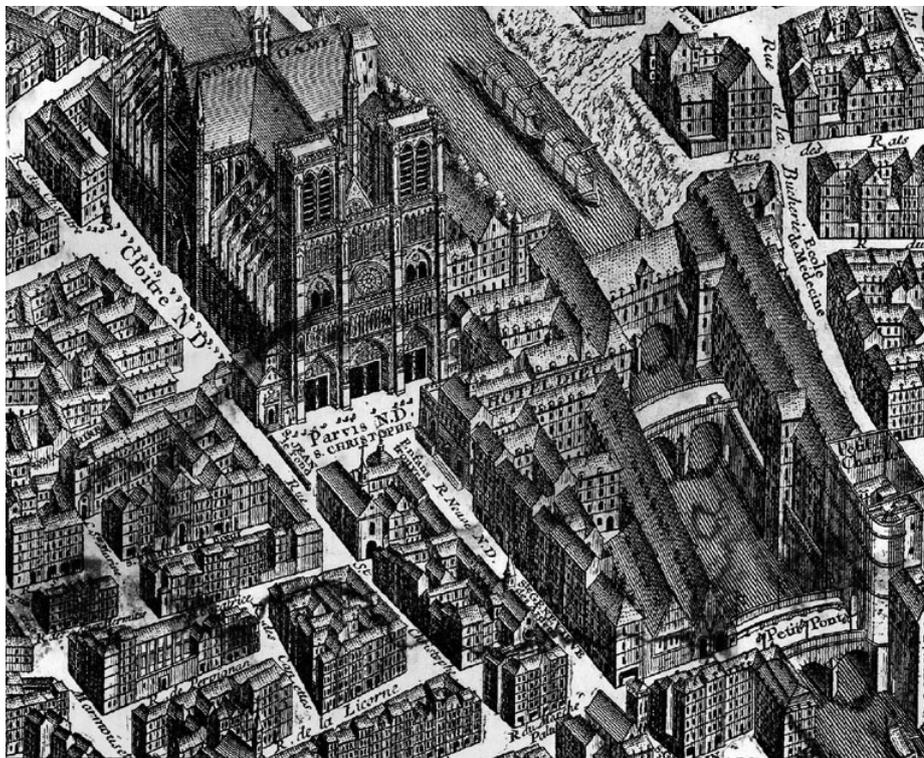
A partir do século das luzes⁵ assiste-se a uma mudança deste pensamento. Com o debate higienista tornou-se cada vez mais claro que o hospital era uma *máquina de*

⁴ FOUCAULT, Michel – *Microfísica do poder*, p.62

⁵ Século das luzes ou iluminismo são termos usados para descrever as tendências do pensamento e da literatura na Europa e em toda a América durante o século XVIII, antecedendo a Revolução Francesa.



2. Hôtel-Dieu, Paris. Planta. (Séc. IX.)



3. Hôtel-Dieu, Paris. (Séc. IX.)

*curar*⁶ e não um edifício da misericórdia pública. Como refere Michel de Foucault, o hospital passou a ser encarado como um lugar de tratamento e de cura e é com base nesses mesmos princípios, na procura de soluções que garantissem um maior controlo dos processos de propagação das doenças, que a arquitectura hospitalar começava a ser explorada.

Com o Tratado da Conservação dos Povos, publicado em 1756 por Ribeiro Sanches, a saúde é assumida com uma vertente política, uma vez que *“pertence aos magistrados conservarem a salubridade dos quatro Elementos, assim como a criação de todos os meios para a Conservação da Saúde dos seus Povos”*⁷. Neste tratado são *“explanados os princípios químicos do Ar, e os princípios físicos das correntes térmicas, formando os Ventos; deste ponto passa-se à consideração das implicações topográficas sobre os elementos, tornando-se evidente que a estagnação é um princípio de podridão, e que o movimento dos fluidos é o princípio da sua salubridade.”*⁸

A partir do conhecimento experimental destes fenómenos, procura-se então criar uma legislação que institua as bases de uma higiene pública. É dentro desta lógica que nasciam *“as propostas de localização dos equipamentos na cidade, o traçado urbano, a escolha dos locais para a criação de uma cidade nova e a forma de corrigir situações topográficas higienicamente desfavoráveis em cidades já existentes.”*⁹

Desta forma, em muito contribuiu a formação de engenheiros militares e arquitectos que, através das representações cartográficas, tornaram possível uma melhor definição das infra-estruturas viárias e consequentemente do espaço urbano.¹⁰

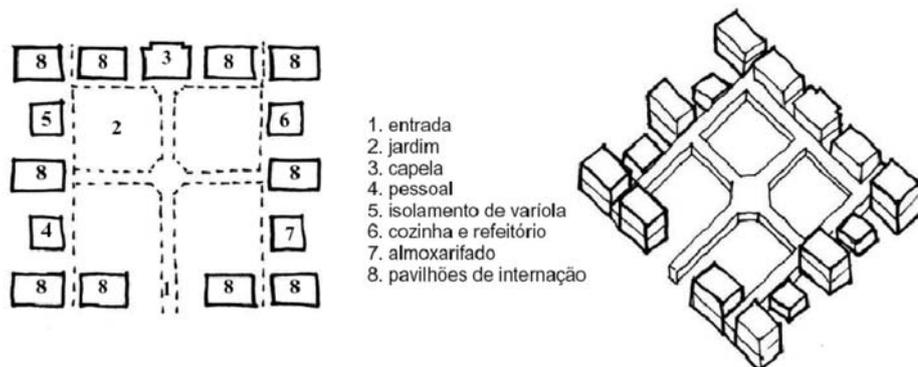
⁶ Termo utilizado por diversos autores para se referirem ao hospital moderno.

⁷ PROVIDÊNCIA, Paulo – *A cabana do higienista*, p.19

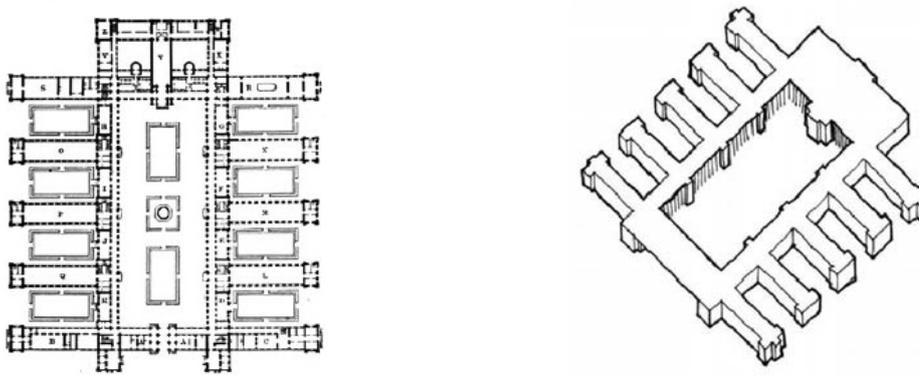
⁸ *Idem*, p.19

⁹ *Idem*, p.20

¹⁰ Cf. PROVIDÊNCIA, Paulo – *A cabana do higienista*, p.20



4. Royal Naval Hospital, Inglaterra. 1756-1764. Esquemas da Planta e axonometria.



5. Hospital de Lariboisière, Paris. 1846-1854. Planta e axonometria.



6. Hospital de Lariboisière. Vista a partir do pátio central.

Graças, também, às pesquisas do cirurgião Jacques Tenon¹¹ sobre a funcionalidade e operacionalidade dos hospitais europeus, eram estabelecidas, pela primeira vez, as directrizes para o desenvolvimento do edifício hospitalar no que diz respeito à dimensão das enfermarias, ao número máximo de camas por enfermaria, à disposição e organização do espaço, de fluxos de pessoas e materiais e às condições de ventilação dos espaços interiores. Daqui, resultava a separação dos pacientes por patologia, a procura por um método de ventilação e iluminação naturais eficaz e uma organização rigorosa dos espaços internos das enfermarias, tidas até então como espaços insalubres, escuros e mal arejados, onde o ar viciado era a principal causa da propagação da doença. Esta necessidade de eliminar os “*miasmas*”¹² e “*adequar o edifício hospitalar ao objectivo de curar exigiu dos arquitectos um maior conhecimento das práticas de atenção à saúde, assim como estimulou os médicos a procurarem na arquitectura hospitalar soluções que pudessem atender às novas exigências.*”¹³

Na configuração espacial e arquitectónica das novas construções aplicavam-se, assim, os conhecimentos científicos do final do século XVIII na explicação dos fenómenos de higiene do espaço, estabeleciam-se funcionalidades com origem em preceitos administrativos, a distribuição privilegiava o isolamento das enfermarias e a construção do projecto que era feita a partir destas unidades pavilhonares, permitindo a sua substituição no esquema geral do projecto¹⁴.

O exemplo mais claro desta tipologia hospitalar, com princípios higienistas e que vai servir de modelo aos hospitais europeus do século XIX e XX, é o Hospital de

¹¹ (1724-19816). Médico francês autor de “*Memories on the Hospitals of Paris*”, onde são relatadas as condições de funcionamento dos hospitais franceses e onde expõe as suas preocupações relativamente aos aspectos de higiene, atendimento ao paciente e às condições ambientais dos hospitais. Tenon irá apresentar a sua obra na Academia de Ciências de Paris aquando a discussão sobre o programa de construção do novo hospital da cidade após o incêndio no hotel-Dieu.

¹² Teoria em que os gases resultantes da decomposição orgânica seriam os responsáveis pela transmissão das doenças.

¹³ TOLEDO, Carlos Luiz – *As transformações do edifício hospitalar e os arquitectos*, p.7.

¹⁴ Cf. PROVIDÊNCIA, Paulo – *A cabana do higienista*, p.15



7. Hospital de La Santa Creu i San Paul. Vista aérea, 2013.

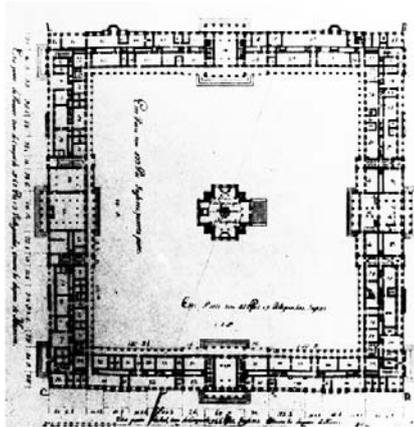
Lariboisière¹⁵ em Paris (1839-1854). No seu projecto, o arquitecto Pierre Gauthier, desenhou dois grupos de cinco pavilhões, com 32 leitos cada, ligados por uma galeria e dispostos em redor de um jardim. O conjunto era formado a partir de um eixo longitudinal que unia a entrada principal à capela e cinco eixos transversais que estruturavam o sistema de circulação do hospital. Outro exemplo semelhante, baseado neste principio construtivo mas embora construído já no inicio do século XX é o Hospital de La Santa Creu i Sant Pau, em Barcelona.

O hospital, projecto do arquitecto Domènech i Montaner, iniciado em 1902 adopta um esquema de pavilhões independentes rodeados de zonas ajardinadas que comunicam através de grandes vias, seguindo o modelo normalizado ao longo do século XIX. A planta do recinto é desenhada com base na *cruz*, símbolo que remetia para o hospital, a redenção e o tratamento dos doentes. No topo do traçado, a sul, situava-se o pavilhão da administração, principal ponto de acesso ao hospital. Partindo daqui abria-se uma alameda pontuada lateralmente pelos 12 pavilhões, dispostos de modo simétrico, destinados a especialidades médicas diferentes. Apesar de aparentemente dispersos, estes volumes comunicavam entre si através de uma rede de galerias subterrâneas libertando o solo à superfície.

Localizado dentro da malha densa e regrada de Barcelona, a sua inserção urbana contraria a regra do Plano de Cerdá. Fiel aos princípios higienistas, o arquitecto cria um traçado com uma rotação 45 graus relativamente à malha da cidade de modo orienta-lo a sul rentabilizando, desta forma, o máximo aproveitamento da luz solar e as correntes de ar de acordo com os princípios físico-naturais.¹⁶ Este atrevimento urbanístico, para além de dotar o hospital de uma maior monumentalidade, permitiu criar um recinto isolado e independente com vida própria dentro da

¹⁵ O Royal Naval Hospital é considerado por diversos autores como o primeiro hospital a incorporar princípios higienistas, dos quais se destacavam a redução do número total de leitos do hospital, a separação de pequenos grupos de doentes por enfermarias e a utilização de pavilhões que possibilitavam a ventilação e iluminação naturais. No entanto a tipologia pavilhonar atinge o seu auge com a concretização do Hospital de Lariboisière.

¹⁶Cf. *Hospital de la Santa Creu i Sant Pau: património de la humanidae*. p.15



8. Hospital de Santo António. Planta do projecto original (esq.)

9. Hospital de Santo António. Alçados Poente/Nascente e Norte/Sul (baixo)



10. Planta da cidade do Porto, 1865, evidenciando a localização do Hospital de Santo António

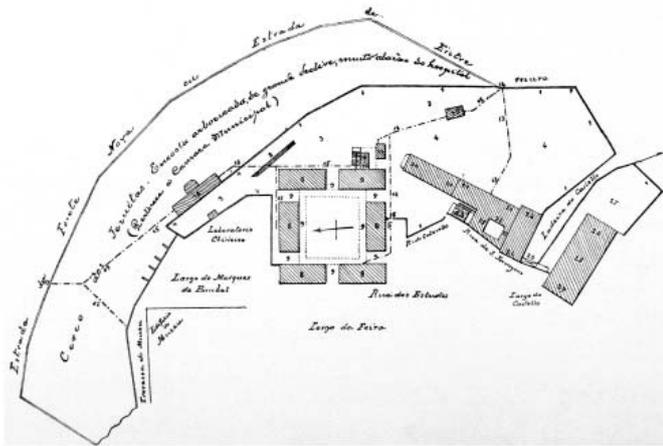
cidade ao mesmo tempo que o direcciona para um símbolo religioso – A Sagrada Família. Uma grande avenida entre estes dois monumentos rasga a malha da cidade, possibilitando uma relação visual e uma aproximação do hospital à igreja.

Em Portugal, no último quartel do século XVIII, ao contrário do que se passa em França e em outros países da Europa, não havia essa preocupação no desenho dos equipamentos urbanos. Factor que só aparece na 1ª metade do séc. XIX, com a academização do ensino da arquitectura.¹⁷ *“Não é de admirar, pois, que o principal conjunto de construções hospitalares de final de XVIII tenha actores tão heterogéneos na sua formação; a par de uma especialista em construções hospitalares convidado a desenhar o Hospital de Santo António no Porto (Jonh Carr, 1772/77) em 1976, assistimos ao recurso do Engenheiro Militar da Província do Minho, Manuel Pinto Vilalobos em Braga no projecto do hospital de S. João Marcos, ou Caetano Tomás de Sousa, autor dos desenhos de transformação do convento de Santo Antão de Lisboa em Hospital Real de São José, ou ainda Guilherme Elsdén (engenheiro militar inglês) que vai projectar a remodelação do Convento de Jesus em Coimbra em 1772. Estes quatro exemplos são as grandes infra-estruturas hospitalares da 1ª metade do séc. XIX.”*¹⁸

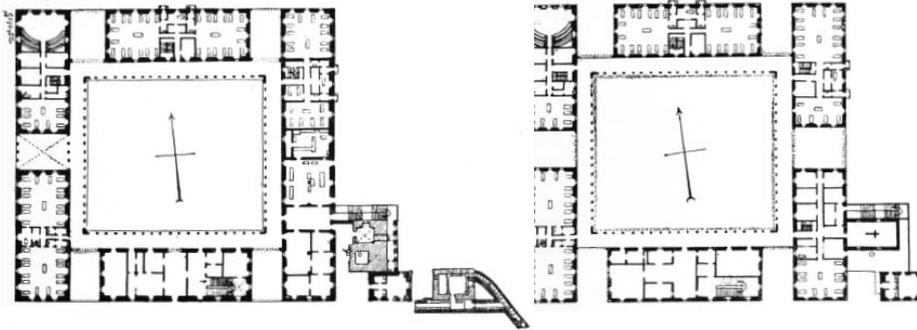
Em Coimbra, por se tratar de uma adaptação de um colégio Jesuítico, não se mostra tão evidente o carácter institucional da construção como no Porto. O Hospital de Santo António, principal unidade hospitalar do norte do país até ao século XX, tem um grande significado urbano. Construído numa zona de expansão urbana, fora das muralhas da cidade medieval, a lógica da sua implantação seguiu os novos traçados, com a expansão do espaço urbano a fazer-se para poente (Torre dos

¹⁷ Cf. PROVIDÊNCIA, Paulo – *A cabana do higienista*, p.21

¹⁸*idem*, p.21



11. Colégio das Artes.
Planta de localização.



12. Colégio das Artes - Plantas da proposta de Costa Simões .



13. Colégio de Jesus e Colégio das Artes, século XV ao século XVIII.

Clérigos e Rua de Cedofeita, posteriormente), sobre os Jardins da Cordoaria, procurando *melhores ares*.¹⁹

No caso concreto de Coimbra, embora “*condicionado pelas estruturas urbanas pré-existentes onde se inseriam os Colégios anexados e destinados à nova finalidade, viriam a ser feitas correcções pontuais na envolvente, acentuando-se entradas principais e de serviços.*”²⁰ Neste edifício, Costa Simões²¹ faz, em 1853²², a primeira proposta de reformulação para o Colégio das Artes, baseando-se na tipologia hospitalar vigente à data, nomeadamente, no projecto hospital de Lariboisière. Não será de estranhar, assim no desenho do projecto, o esquema distributivo utilizado, facilmente comparável ao esquema distributivo do Hospital de Lariboisière, mas, neste caso, com as circulações a serem feitas a partir de galerias em torno do claustro central.

O hospital pavilhonar viria a encontrar a sua definição programática no Congresso Internacional de Higiene de Bruxelas de 1876²³. Será a partir daqui que Cassimir Tollet, encarnando o papel de “*engenheiro moderno que integra os princípios higienistas numa proposta de desenho*”²⁴ cria o seu modelo de pavilhão e estrutura uma nova solução para a renovação do ar nas enfermarias, através da construção de

¹⁹ Cf. PROVIDÊNCIA, Paulo – *A cabana do higienista*, p. 21

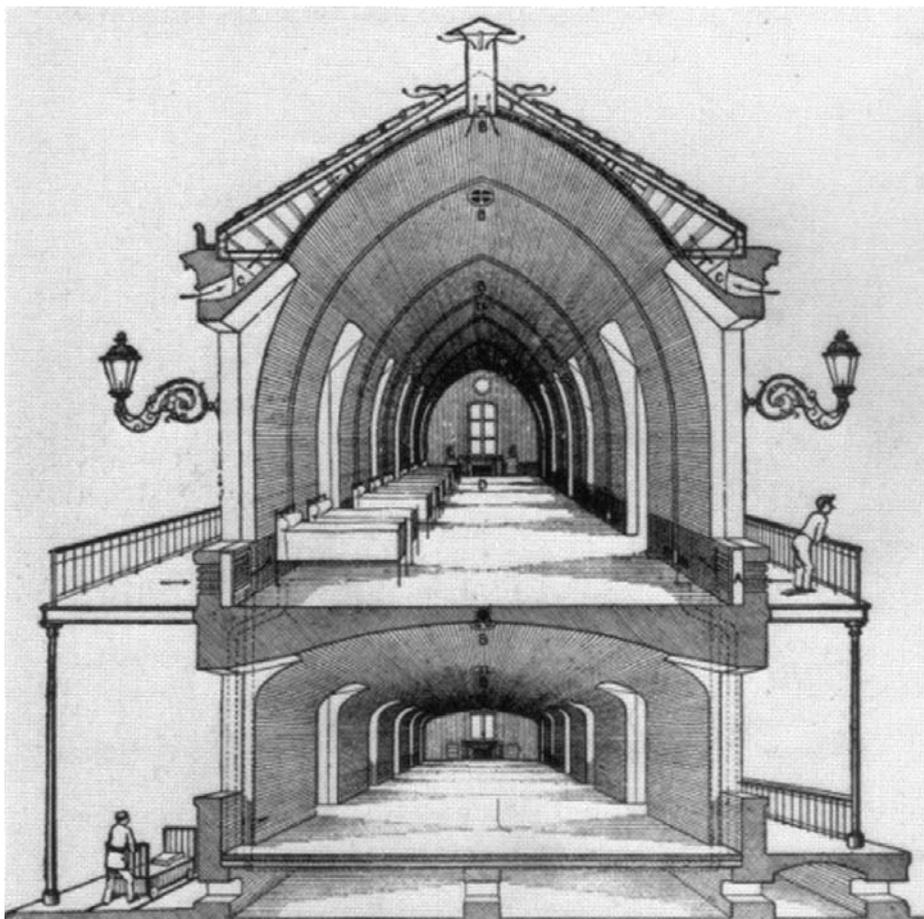
²⁰ Cf. *Idem*, p. 22

²¹ (1819-1903), médico, professor e político. É considerado o maior impulsionador do método experimental em Portugal. Ficou conhecido pelas suas qualidades de reformador e progressista em quase todas as áreas em que trabalhou.

²² Cf. PROVIDÊNCIA, Paulo – *A cabana do higienista*, p. 91

²³ Segundo PROVIDÊNCIA, Paulo - *A Cabana do Higienista*, p. 124, o objectivo da tipologia pavilhonar consistia em “*dar a respirar aos ocupantes, nos alojamentos colectivos, um ar constantemente puro e uma temperatura conveniente. Para tal era necessário ter em conta a aglomeração produzida pelo número de indivíduos reunidos no mesmo estabelecimento; o fraccionamento dos grupos alojados; a disseminação dos alojamentos sobre uma superfície de terreno escolhida; o arejamento exterior dado pela implantação (sítio, orientação e natureza do solo); a ventilação interior obtida pela forma arquitectónica e pelo sistema de construção dos alojamentos; a limpeza dos alojamentos, do seu aspecto e dos seus ocupantes, a intermitência da ocupação.*”

²⁴ PROVIDÊNCIA, Paulo – *A cabana do higienista*, p. 134



14. Corte de uma enfermaria hospitalar projectada por de Casimir Tollet para o Hospital de Montpellier.

paredes com seção em arco, na qual uma clarabóia contínua permite a evacuação do ar quente que sobe.

A contribuição de Tollet para a arquitectura hospitalar não se limitaria a esta proposta, nem aos inúmeros hospitais que construiu na França, Itália e Espanha. A ela se deve, também, um dos mais importantes tratados sobre a arquitectura hospitalar do seu tempo: *Les édifices hospitaliers depuis leur origine jusqu'a nos jours*.

No século XIX, a principal temática da arquitectura hospitalar era então a preocupação referente à salubridade das edificações e ao conforto ambiental. Em Inglaterra, Florence Nightingale muda o conceito de enfermagem, criando a enfermaria Nightingale. Nesta, os principais defeitos do hospital eram a falta de ventilação e iluminação adequadas e a superlotação, os quais serão solucionados na sua enfermaria. O seu conceito veio a contribuir em grande escala para a humanização dos hospitais, transformando-os então numa instituição voltada para o enfermo.

Com o discurso higienista estabilizava-se assim uma linguagem e privilegiava-se a organização funcional e o espírito de sistema da construção. É este espírito de sistema, de máquina, que leva a uma discussão relacionada com os aspectos construtivos: ventilação, saneamento e acessibilidade. Disseminada por todo o mundo, a tipologia pavilhonar consolidava-se como o modelo ideal para o projecto de hospital até ao início do século XX.



15. Marie Curie, (1867-1934).



16. Primeira radiografia, 1895.

O HOSPITAL VERTICAL OU HOSPITAL TECNOLÓGICO do século xx

Se as teorias de Tenon foram um impulso para o desenvolvimento da arquitectura hospitalar, também as descobertas científicas no ramo da física e da química deram o seu contributo à medicina e, conseqüentemente, à arquitectura hospitalar. A descoberta de Louis Pasteur contribuiu para a criação de espaços assépticos, colocando de lado a ideia da propagação da doença através do ar. A teoria dos *miasmas* fora então derrubada com o esclarecimento do papel das bactérias sobre a transmissão de doenças. A partir dos finais do século XIX e princípios do século XX, a descoberta do antibiótico e outros métodos de tratamento permitiram o progresso médico até ali nunca explorado: *“são definidas as bases para as técnicas de assepsia e esterilização; a microbiologia possibilita análises laboratoriais que ampliam o uso eficiente dos medicamentos; inicia-se uma série de avanços nas áreas de diagnóstico e criam-se novas terapias com a descoberta dos raios X; O uso de anestésicos proporciona melhores resultados em cirurgias e menos óbitos, a necessidade de rapidez dá lugar à técnica e, conseqüentemente, os cirurgiões-barbeiros são substituídos por profissionais médicos.”*²⁵

Na transição para o século XX, surge uma nova linguagem pragmática e auto-referencial, que se torna transversal ao discurso arquitectónico do século XX. Esta nova linguagem, proveniente da revolução industrial, assenta em ideias de padronização,

²⁵ MENDES, Ana – *A complexidade na Arquitectura e nos Hospitais*, p.60



17. Columbia Presbyterian Medical Center, Nova Iorque, 1928.



18. Cornell Medical Center, Nova Iorque, 1933.

simplificação, modulação e abstracção, configurando a base essencial de conceitos e princípios projectuais da Arquitectura Moderna.

Depois da segunda Guerra Mundial, os avanços científicos e técnicos tornam-se mais evidentes nos diversos domínios disciplinares da medicina, sendo aplicados mais rapidamente do que no período anterior. Neste período, o hospital tende a transformar-se uma empresa e a sua arquitectura deixa de se inspirar na *Domus Dei*²⁶, para se tornar sobretudo funcional.

Com a acelerada urbanização tornava-se difícil encontrar nas áreas centrais dos grandes aglomerados urbanos, amplos espaços livres susceptíveis de comportar novas infra-estruturas hospitalares. À escassez de áreas livres aliava-se o aumento do custo dos terrenos nos centros urbanos, começando-se a inviabilizar a construção de hospitais pavilhonares que requeriam grandes áreas de implantação. Contudo, graças ao desenvolvimento das tecnologias, os arquitectos dirigiam agora a atenção para as novas possibilidades projectuais e construtivas, que se abriam com a utilização de novos materiais, nomeadamente, o betão armado e as estruturas metálicas, que facilitavam a construção em altura. Com a mecanização do hospital, observa-se uma nova tendência que veio dar origem a uma nova tipologia hospitalar: a verticalização dos hospitais.

O recurso aos meios mecânicos permitiu uma automatização de diversas funções dentro do hospital (lavandarias, cozinhas e distribuição de comida...), tornando-se o elevador num elemento primordial uma vez que, para além de induzir a construção em altura, facilitava o rápido acesso aos diferentes pontos do edifício, algo que não acontecia anteriormente com as galerias de articulação. Assim, acompanhando as premissas da arquitectura moderna e os imperativos do desenvolvimento tecnológico, o edifício hospitalar foi crescendo em dimensão e complexidade. A sua volumetria era cada vez maior. Na concepção e programação, colaboravam cada vez mais equipas

²⁶ Casa de Deus

pluridisciplinares e pluriprofissionais, pelo que a importância das suas instalações e equipamentos levava à criação de uma nova função: a engenharia hospitalar.

A sua compactação e verticalização possibilitaram uma maior racionalização das redes de infra-estruturas e, conseqüentemente, a diminuição dos custos de implantação e manutenção. Ao mesmo tempo, permitiram a obtenção de grandes áreas construídas sem a necessidade de que todas as suas unidades comunicassem directamente com o espaço exterior. *“Havia uma verdadeira obsessão pela inovação, sendo que esta se apresentava primordialmente focada nos aspectos tecnológicos e funcionais, deixando em segundo plano uma análise mais crítica das condições arquitectónicas, ambientais e principalmente sociais. Os hospitais eram qualificados na medida em que se mantinham actualizados em relação às inovações tecnológicas e, por isto, encontravam-se em permanente luta contra a obsolescência.”*²⁷

Este desenvolvimento tecnológico revolucionou completamente a imagem organizacional, funcional e arquitectónica do hospital. Arquitectonicamente, o hospital assumia um padrão raramente contestado pela sua vinculação à inovação tecnológica, numa época de valorização de tudo o que era *high-tech*. Neste período e até os anos 80, predominou uma tipologia caracterizada por grandes blocos destinados ao internamento, erguidos sobre um embasamento no qual se localizavam os sectores de diagnóstico, tratamento e apoio.

O hospital pavilhonar dava assim lugar ao hospital tecnológico, localizado nas periferias e frequentemente inserido dentro de cercas que o delimitavam do resto da envolvente. Contudo, de um modo geral, verificou-se a preocupação de não o afastar mais do que o estritamente indispensável e de criar novas vias que permitissem o seu fácil acesso. Uma vez localizados, importava ligá-los à cidade matriz e manter-lhe o vínculo original. Para além dos bons índices de salubridade dos novos terrenos de implantação, estes equipamentos gozavam ainda da possibilidade de aquisição de

²⁷ FONTES, Maria Paula – *Humanização dos espaços de saúde: contribuições para a arquitectura na avaliação da qualidade do atendimento*. P.47



19. Sanatório de Paimio, Alvar Aalto, Finlândia, 1928-1933

novos terrenos periféricos, que lhes permitissem prever futuras ampliações, livres de encargos gerais, de compromissos urbanísticos e de baixo preço.

Simultaneamente, também se encontram nesta altura perfis institucionais na saúde que, pelos seus requisitos ambientais, contestavam esta predominância dos megahospitais verticais, como por exemplo, os sanatórios, destinados ao tratamento da tuberculose. Estas construções caracterizavam-se essencialmente pela sua localização afastada dos grandes centros urbanos e por uma arquitectura de pavilhões intercalados por jardins, com espaços interiores bem ventilados e iluminados pela luz natural.

Se o afastamento dos hospitais em relação à cidade matriz foi a primeira consequência provocada pelas forças económicas que incidiram sobre os terrenos urbanos, o certo é que deste facto se retiram hoje vantagens que constituem já robustas prerrogativas.

A população mundial, que no século XX atingia taxas de crescimento verdadeiramente alarmantes, requeria uma equilibrada e complexa cobertura sanitária, entendendo-se esta não apenas nas relações imediatas com a doença mas, e sobretudo, em relação a um completo apoio a toda e qualquer actividade humana. Verificava-se uma tendência que veio influenciar o planeamento hospitalar do país, na medida em que a extensão do conceito e da técnica médica começavam a atingir todos os campos da actividade humana. Em Portugal, surgem os hospitais de Santa Maria (1938-1954), em Lisboa e São João (1943-1959), no Porto - novos equipamentos hospitalares, mais exigentes, com maior lotação e melhores condições de salubridade, que vêm incorporar as tecnologias e os métodos construtivos que se praticavam na Europa. Este aumento demográfico que se fazia sentir nas grandes cidades não teve só consequências ao nível da saúde. Embora diferente, o processo de traslação do centro para a periferia, também aconteceu com os equipamentos de ensino superior.

No primeiro quartel do século XX a extraordinária expansão das cidades imergiu algumas das antigas universidades. A necessidade de construir novos alojamentos, bem como novas vias de circulação, adaptadas a um trânsito de novas características,



20. Jornal "O Primeiro de Janeiro" de 18 de Novembro de 1974.

juntamente com a multiplicação das indústrias e dos estabelecimentos comerciais, abafaram as velhas Faculdades.²⁸

Por outro lado, o desenvolvimento das ciências, das técnicas e dos estudos especializados, originou uma modificação profunda dos programas e métodos de ensino, com a conseqüente necessidade de instalações escolares diferentes do tradicional. Além de que, ao aumento das populações e às novas condições de vida, correspondeu um aumento substancial do número de estudantes universitários.

Os edifícios onde o ensino superior era ministrado vieram, assim, a revelar-se inadequados e insuficientes. Se num primeiro impacto ainda houve a tentativa de solucionar o problema com obras de ampliação, rapidamente esta solução mostrou-se ineficaz. À semelhança do que vinha a ser feito noutros países, em Portugal também se verifica o abandono de alguns edifícios universitários, em prol de novos equipamentos concentrados em vastos terrenos urbanos, menos centrais, mas de fácil acesso a todo um complexo conjunto de instalações, não só Faculdades, Institutos e Escolas, mas também de outras, destinadas ao convívio, ao recreio, ao desenvolvimento físico dos estudantes e até à sua residência. Também aqui, eram possíveis novas ampliações das cidades universitárias, o que não acontecia anteriormente nos “velhos” núcleos de ensino localizados nos centros urbanos.

Consequentemente, em alguns casos, o hospital teve aqui um papel essencial. Uma vez associados ao ensino da medicina e comportando por vezes as instalações da própria faculdade, como acontece no Porto e em Lisboa, não é de admirar que a envolvente desses equipamentos se tenha visto como uma área desejável à instalação dos novos equipamentos de ensino originando mais tarde aos pólos universitários. Deste modo, o hospital e a introdução dos equipamentos de ensino na sua envolvente foram os responsáveis pelo desenvolvimento urbano de determinadas zonas das cidades, como iremos verificar mais à frente.

²⁸ Cf. AMARAL, Keil do – Realizações contemporâneas. p.6

O HOSPITAL DO SÉCULO XXI: ENTRE A VISÃO HUMANISTA E A RELAÇÃO URBANA

1. Conceber o hospital de hoje

“A qualidade do ambiente hospitalar é associada à cura dos pacientes, reconhecendo-se, a partir desse momento, a função terapêutica da arquitectura.”²⁹

Carlos Luiz Toledo.

As transformações do edifício hospitalar e os arquitectos

Campos de acção da medicina

Se a tipologia pavilhonar se distinguiu pela sua *função terapêutica*³⁰, o hospital tecnológico, a chamada “máquina de curar”,³¹ consolida as premissas iniciadas com a tipologia pavilhonar incorporando o tratamento e a cura da doença, como objectivos principais. Actualmente, o “*moderno conceito de medicina transborda as preocupações puramente curativas das gerações que nos antecederam. A medicina é*

²⁹ TOLEDO, Carlos Luiz – *As transformações do edifício hospitalar e os arquitectos*, p.6

³⁰ *idem*, p.6

³¹ Denominação atribuída frequentemente por diversos autores para se referirem ao hospital de tipologia vertical.

*hoje uma preocupação básica de qualquer sociedade evoluída*³² e o hospital procura não só a cura mas o ato de cuidar.

Como se pode ler no relatório da OMS de 1946, *“a saúde é um estado de completo desenvolvimento físico, mental e social, não é meramente a ausência de doença ou enfermidade.”*³³ As necessidades da população já não se encontram limitadas, apenas, ao tratamento da doença, mas sim expressas sob a forma de um direito à promoção e manutenção da saúde. Não se limitam apenas ao ato de curar mas também ao de cuidar, ou seja, de prevenir, de educar, de apoiar física e psicologicamente. *“São os problemas de alimentação, de prevenção contra a doença, de cura física e mental, de reingresso na sociedade, de readaptação a novas tarefas, em suma, o bem-estar socioeconómico em todas as suas dimensões.”*³⁴

A medicina, nos seus diferentes campos de acção, abarca assim três escalões de actividade diferentes: medicina preventiva, que se dedica à prevenção, não só da doença, mas também à manutenção da saúde física, mental e social; medicina curativa, cuja acção se foca no ato de curar clinicamente e medicina reabilitadora, abordada como processo final ou complementar da medicina curativa e cujo objectivo visa o reequilíbrio do doente. Ainda dentro desta última, segundo Formosinho Sanchez, a *“reabilitação médica não é mais do que uma primeira fase de um processo de readaptação social. O individuo volta a ser útil à sociedade a que pertence (...) sendo reintegrado na família, no meio comunitário e no exercício profissional compatível com as funções atingidas.”*³⁵

Caminha-se assim para um novo conceito de medicina, com uma amplitude de difícil previsibilidade. *“Já não é o doente a procurar o médico, é também o médico a*

³² SANCHES, Formosinho – *Hospitais, da organização à arquitectura*. p. 14

³³ OMS (1946) – Organização Mundial da Saúde. *Constituição da Organização Mundial da Saúde*, Genebra, 1946.

³⁴ SANCHEZ, Formosinho – *Hospitais, da organização à arquitectura*. p. 14

³⁵ *Idem*, p. 17

*procurar o individuo com saúde para lhe evitar a doença. É todo o estudo de sinais e sintomas da saúde em sobreposição ao estudo de sinais e sintomas da doença como definição tradicional da medicina.*³⁶

O aumento da esperança média de vida, o aparecimento de novos medicamentos para o tratamento da velhice, a capacidade de prolongar o tempo de vida em situações incuráveis, como a sida ou o cancro, levam por vezes à inclusão de técnicas médicas milenares (como a acupunctura) ou à adopção de terapias complementares (como a aromaterapia) nos processos de tratamento e, cuja influência, irá condicionar o sistema sanitário de amanhã. Se, por um lado, a medicina vai ao encontro destas práticas alternativas, por outro, cabe agora ao arquitecto conceber ambientes hospitalares diferenciados, até então inexistentes no hospital tecnológico, que dêem resposta aos novos programas.

Planeamento e programação hospitalar

Nos dias de hoje, planeamento e programação são dois termos, que andam lado a lado, e sem os quais já não se admite a esquematização de qualquer actividade de interesse comum. *“É necessário planear e estabelecer programas que façam cumprir o que foi planeado. O planeamento visa a coordenação de um desenvolvimento unitário e a programação possibilita a realização efectiva dos vários campos de intervenção desse desenvolvimento.”*³⁷

Desta forma, estes dois conceitos estão intimamente ligados: não é possível programar sem primeiro planear, do mesmo modo que não é possível a criar projectos sem que inicialmente se estabeleça um programa das instalações a implementar.

³⁶ SANCHEZ, Formosinho – *Hospitais, da organização à arquitectura*. p. 15

³⁷ Idem, p. 29

Todas as infra-estruturas onde as actividades humanas se desenvolvem, quer sejam edifícios de habitação, de trabalho, centros de recreio, parques ou jardins, requerem a sua sistemática inserção numa visão de conjunto, relativamente à sociedade que vão servir. É essa mesma visão, com um sentido unitário, que o planeamento deve conter e dimanar.³⁸

Ao nível do planeamento hospital interferem então múltiplos factores. Desde os que se referem ao planeamento da organização económico-social do país e constituem a chamada política governativa (decisões e opções a nível governamental que definem e promovem orientações para o desenvolvimento nacional), aos de planeamento concreto que, tendo por base essas orientações, abordam as questões do território, da demografia, das comunicações, dos meios técnicos e industriais, do ensino e pessoal profissional, do financiamento e da gestão.³⁹

Independentemente de um planeamento hospitalar a nível nacional ou regional, “o *edifício-hospital, encarado como um programa socialmente responsabilizado*”⁴⁰ é, actualmente, dos mais completos e complexos temas da arquitectura pela extensão e diversidade das suas instalações eminentemente técnicas. A programação veio estabelecer dados concretos que permitem o aparecimento do projecto de arquitectura. Importa, portanto, que o programa atinja um elevado grau de objectividade sem, contudo, impedir a liberdade conceptual do organismo. Isto é, um mesmo programa pode originar várias concepções arquitectónicas que satisfaçam os seus requisitos fundamentais.⁴¹

³⁸ Cf. SANCHEZ, Formosinho – *Hospitais, da organização à arquitectura*, p. 29 e 30

³⁹ Cf. *Idem*, p. 31.

⁴⁰ *Idem*, p. 10.

⁴¹ Cf. *idem*. p. 35

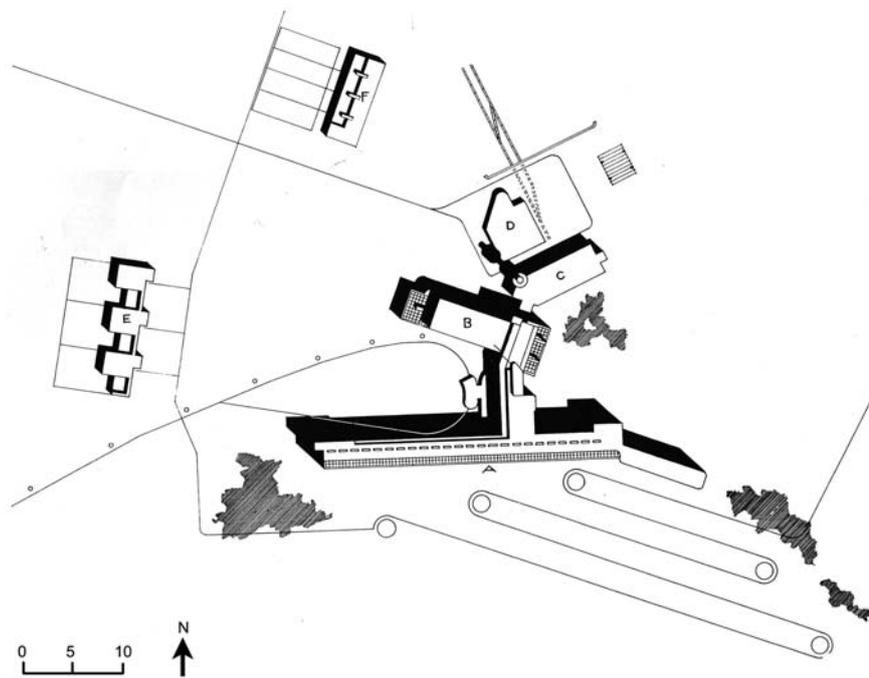
Assim, a adaptabilidade ao terreno de construção, a capacidade e complexidade técnica, tecnológica e funcional do edifício, a correcta definição das circulações (de doentes internos, doentes externos e visitas), a relação com o espaço público, as condições de conforto e segurança para os utentes e a flexibilidade dos espaços hospitalares (que possibilita uma adaptabilidade a situações particulares e ou correcções a fazer face às novas descobertas científicas), constituem os principais parâmetros a ter em conta na programação hospitalar.⁴²

No início de um projecto, o programa deve ser exaustivamente analisado, para que se esclareçam todas as situações de dúvida e se permita a tomada de opções e decisões que, em definitivo, vão implicar com a utilização do edifício.

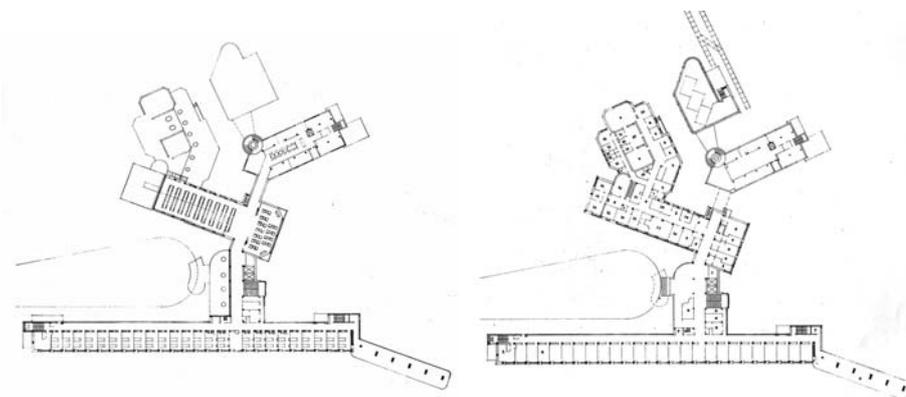
Perante a complexidade cada vez mais acentuada da arquitectura hospitalar, assente na diversidade de especialidades médicas, torna-se indiscutivelmente necessário recorrer a uma vasta equipa de especialistas - arquitectos, administradores hospitalares, médicos, enfermeiros, economistas, programadores, técnicos de equipamento hospitalar – pois *“cada sector do edifício-hospital constitui, por si, uma especialidade altamente apurada e a coordenação, articulação e organização física do conjunto edificado transcendem a capacidade ordenadora de um só homem programador ou projectista.”*⁴³ Só assim, com o recurso a grandes equipas pluridisciplinares ou a gabinetes adequadamente equipados e especializados, se torna possível a obtenção de unidades hospitalares em equilíbrio com o desenvolvimento e progressão das técnicas sociológicas e médicas.

⁴²VAZ, ARTUR – *Hospitais: edifícios de corpo e alma*. [Aula leccionada no dia 24 de maio de 2013]

⁴³SANCHEZ, Formosinho – *Hospitais, da organização à arquitectura*. p. 10



21. Sanatório de Paimio, Alvar Aalto, Finlândia. 1928-1933. Planta de localização
 A - Bloco de quartos; B - Áreas comuns; C - Zonas técnicas e de serviços; D - Garagem; E - Habitação de médicos; F - Habitação de pessoal auxiliar.



22. Sanatório de Paimio, Alvar Aalto, Finlândia, 1928-1933. Planta do piso 2 (dir.) e piso de entrada (esq.)

Humanização da arquitectura hospitalar: ambiente indutores de cura

O conceito de humanização em arquitectura hospitalar remonta aos primórdios do hospital⁴⁴, cuja atenção era exclusivamente virada para o doente. Se, nos finais do século XIX, a tipologia pavilhonar procurava desenvolver uma arquitectura, especializada e asséptica, onde o contacto com o exterior era visto como uma via valia na recuperação física e psicológica do doente, no desenrolar do século XX assiste-se a duas atitudes diferenciadas na arquitectura hospitalar, provenientes de programas hospitalares com funções distintas. Por um lado o hospital vertical coloca de lado esta componente humanística: a medicina desumaniza-se na medida em que a clínica médica cede lugar às especializações tecnológicas que a acompanham. Passa-se a primar pela quantidade de doentes curados e não pela qualidade do atendimento. O processo de cura sobrepõe-se assim aos valores sociais do cidadão; Por outro, a construção de hospitais especializados, como é o caso dos sanatórios, procura no doente a fundamentação para as opções arquitectónicas tomadas.⁴⁵

Neste sentido interessa retomar o exemplo de Alvar Aalto⁴⁶ que já no início do século procurava incorporar estes conceitos na sua arquitectura. No Sanatório Paimio (1928-1933), na Finlândia, projecta não só o edifício como também o mobiliário específico, totalmente virados para o doente e para as suas necessidades de saúde e conforto.

⁴⁴ Até à descoberta do antibiótico e dos novos métodos científicos de tratamento da doença havia uma maior proximidade na relação médico-doente, uma vez que a visita médica fazia parte do processo de diagnóstico onde, através da observação, eram registadas todas as alterações ao seu estado de saúde.

⁴⁵ Devido ao longo período de permanência do doente no sanatório, o arquitecto procurava uma arquitectura funcional que se adequasse ao processo de tratamento e ao mesmo tempo proporcionasse o bem-estar físico e psicológico do mesmo.

⁴⁶ (1898-1976). Arquitecto Finlandês. Aalto foi um dos primeiros e mais influentes arquitectos do movimento moderno tendo sido membro dos CIAM. Das suas obras mais importantes destacam-se o Sanatório de Paimio, a Biblioteca Municipal de Viipuri, a Vila Mairea, o Instituto Superior Técnico e o Edifício Finlândia.



23. Sanatório de Paimio, 1928-1933. Átrio de entrada.



24. Sanatório de Paimio, 1928-1933. Sala de estar.



25. Sanatório de Paimio, 1928-1933. Refeitório.

A ideia principal do projecto consiste numa articulação harmoniosa entre zonas de serviço e zonas de repouso. Assim, organiza as diversas funções do estabelecimento com uma série de volumes arquitectónicos combinados livremente. Esta organização, aliada à utilização da cor e ao cuidadoso estudo da iluminação natural, não só atribui ao edifício um carácter dinâmico, como propicia uma experiência sensorial rica e variada para quem o percorre.

O átrio de entrada, amplo e bem iluminado, para além de comportar a recepção e os acessos verticais do edifício serve também como elo de ligação entre o volume a sul, destinado ao internamento e o volume a norte, destinado aos espaços de utilização comum: refeitório e sala de estar, biblioteca, sala de actividades, etc. Anexado a este último, encontra-se o volume destinado às áreas técnicas e de serviços: cozinha, padaria, zona de aquecimento, etc. Existem ainda dois edifícios localizados longe da atmosfera do sanatório que compreendem a habitação dos médicos e dos funcionários.

Formalmente, o corpo do internamento caracteriza-se por um volume estreito e alongado, cujo quarto constitui a unidade modular do mesmo, sendo rematado a nascente por um outro corpo composto exclusivamente por terraços. Estes terraços, orientados a sul, permitiam ao doente acamado obter o máximo possível de luz natural.⁴⁷

Neste projecto, Aalto atribui uma grande relevância à utilização da cor. Nos quartos, por ser a única vista do paciente acamado, o tecto era correctamente trabalhado. Para além de ser pintado com uma cor suave, era também a partir deste que se fazia o aquecimento dos quartos. Estes orientados para a mata, das camas

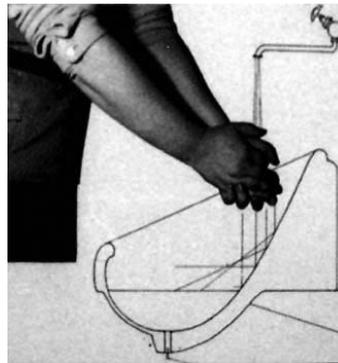
⁴⁷ Os raios ultravioleta, pelas suas características eram utilizados como processo de tratamento do doente com tuberculose. Deste modo, o doente era exposto a grandes períodos de exposição solar. As varandas, correctamente desenhadas, eram o elemento característico desta arquitectura. Bem articuladas com os restantes espaços do edifício, deveriam garantir uma fácil acessibilidade, do paciente e do mobiliário necessário à sua estadia e ao mesmo tempo garantir uma cómoda exposição solar.



26. Sanatório de Paimio, 1928-1933. Quarto (esq.)
27. Hospital da Luz. 2003-2006. Quarto (dir.)



28. Cadeira de Paimio.



29. Esquema dos Lavatórios.
Os lavatórios foram concebidos de modo a que a água corrente são provocasse salpicos.

abria-se uma vista para os pinhais em redor e a luz era cuidadosamente estudada para não interferir com o ângulo de visão do doente acamado.⁴⁸ Já as zonas públicas apresentavam tons mais vivos, perfeitamente iluminados por luz natural. As cores tinham como intenção “*avivar o funcionalismo branco de hospital*”⁴⁹.

As preocupações do arquitecto para com o doente, vão muito além da arquitectura. Na sua forma original, o sanatório foi também extensamente equipado pelo próprio Aalto, planeando minuciosamente os pormenores desde os *escarradouros* aos lavatórios, do mesmo modo que desenha cuidadosamente todo o mobiliário no qual se destaca a famosa *cadeira de paimio*.⁵⁰

Actualmente, podemos observar no hospital alguns destes princípios humanistas da arquitectura sanatorial do início do século. A ergonomia visual assume, uma vez mais, um papel preponderante no edifício de saúde. As relações de equilíbrio entre a presença e a ausência de luz e cor⁵¹ são fundamentais na gestão das emoções e recuperação saudável do corpo e da mente.

A este propósito, o arquitecto João Figueiras Lima⁵² refere “*que ninguém se cura somente da dor física, tem de curar a dor espiritual também. (...) é possível existir um hospital mais humano, sem abrir mão da funcionalidade. Passamos a pensar a funcionalidade como uma palavra mais abrangente: é funcional criar ambientes em*

⁴⁸ Cf. SCHILDT, Goran (ed.)– *La humanización de la arquitectura*. p 144

⁴⁹ LAHTI, Louna – *Aalto*, p.25

⁵⁰ Cf. *idem*, p.25

⁵¹ Em doentes em convalescença, ambientes que contenham vermelho, rosa, laranja e amarelo podem ser terapêuticos na estimulação da sua actividade física e mental. No entanto para doentes crónicos ou doentes cujo tempo de internamento é elevado, o azul ou verde ajudam a acalmar o seu sistema nervoso. Segundo WEEKS, Ronald, - *Hospitals, interior design*. p.55

⁵² João figueiras Lima - Lelé. Arquitecto. Distingue-se essencialmente pela construção dos hospitais da rede Sarah Kubitscheck, no Brasil.



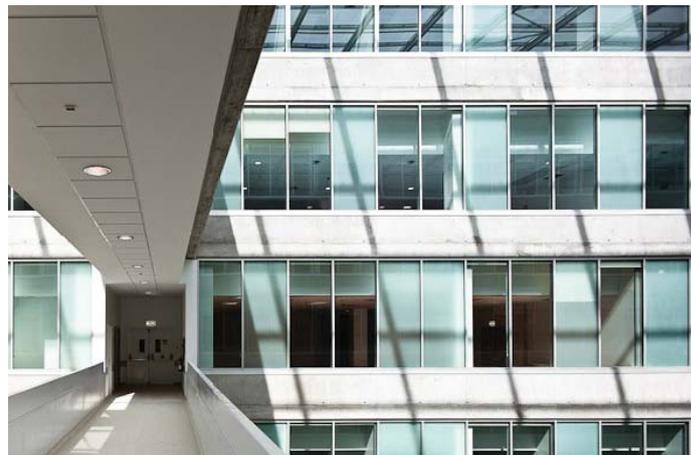
30. Centro de Apoio ao Grande Incapacitado Lago Norte. João Figueiras de Lima. Brasília, 1995.



31. Hospital do Aparelho Locomotor Sarah Kubitschek, João Figueiras de Lima. Brasília, 1991.



32 e 33. Hospital da Luz. Risco e Pinearq. Lisboa, 2006. Pátio interior e corredores de circulação.



34. Hospital de Braga. Balonas Menano. Braga, 2003-2011. Átrio de entrada e galerias de circulação.

*que o paciente esteja à vontade, que possibilitem a sua cura psíquica. Porque a beleza pode não alimentar a barriga, mas alimenta o espírito*⁵³.

Nos hospitais da rede Sarah Kubitschec, projectados entre as décadas de 80 e 90, o arquitecto propõe medidas projetuais que tornem os espaços hospitalares menos frios e hostis, a fim de melhorar o bem-estar do paciente e acelerar o seu processo de cura. Como exemplos é possível observar a criação de espaços colectivos amplos, espaços verdes adjacentes às áreas de tratamento (que por vezes potenciam a prática de exercícios ao ar livre) e uma preocupação rigorosa com a iluminação e ventilação naturais.

Também os hospitais portugueses criados nas duas últimas décadas apresentam este tipo de preocupações. O próprio desenho do equipamento é estudado de forma a criar ambientes *domésticos e familiares*, marcados pela incorporação de espaços amplos, perfeitamente iluminados naturalmente e pela introdução de novos materiais, potenciando deste modo as relações entre o doente e o próprio edifício.

Na verdade, a ideia de uma imagem, quer seja de um objecto arquitectónico perfeitamente integrado no lugar e com uma finalidade específica, ou de espaços interiores animados e lúdicos onde as funcionalidades são facilmente perceptíveis e acessíveis, pode conduzir a um reconhecimento do lugar e a um sentimento de atracção. Estes espaços tornam-se assim pontos de referência no ambiente hospitalar, permitindo um maior contacto entre os diferentes utilizadores.

Não menos importantes são também a ergonomia do edifício e o sentido de convivência a todos os níveis do projecto. É necessário que as pessoas se sintam bem no hospital, tal como num espaço público apaziguador onde tudo deve ser de fácil acesso: sentar, relaxar, telefonar, ler, etc. uma vez que, dada a diversidade de

⁵³ Apud LUKIANTCHUK, Marieli Azoia; SOUZA, Gisela Barcellos de - *Humanização da arquitectura hospitalar: entre ensaios de definições e materializações híbridas*, [em linha].



35. Sanatório de Paimio, 1928-1933. Átrio de entrada e recepção.



36. Hospital Idealmed. Coimbra. Plarq. 2007-2012. Átrio de entrada e recepção.



37. Sanatório de Paimio, 1928-1933. Corredor de acesso aos quartos. (dir.)



38. Hospital da Luz. Risco e Pinearq. Lisboa, 2006. Galeria de acesso às alas dos quartos. (esq.)

funções existentes, o hospital é por excelência um lugar multicultural onde interagem diferentes classes sociais, culturas, raças ou etnias.

Do mesmo modo, uma correcta sinalização dos espaços aliada a uma boa iluminação natural com amplas aberturas para o exterior, em oposição aos extensos corredores iluminados artificialmente que caracterizam os nossos hospitais de meados do século passado, permitem ao doente não só situar-se, em termos geográficos, dentro do hospital bem como a diminuição do *stress* provocado pelo simples contexto em que se encontra. Tal como na arquitectura sanatorial, reaparece novamente uma ideia de aproximação do hospital à envolvente.

Torna-se assim evidente a necessidade de um maior equilíbrio entre a tecnologia e uma atenção à saúde humanizada e personalizada, baseada nos valores e saberes de todos os que dela participam, sejam pacientes, familiares, profissionais de saúde, administradores, arquitectos ou engenheiros. Como refere Artur Vaz, “*a organização do hospital são as pessoas e não propriamente as paredes.*”⁵⁴

A “máquina” concebida para curar é agora substituída por um conceito de “aproximação ao doente” e o hospital é desenhado tendo por base a criação de um ambiente hospitalar humanizado que proporcione conforto físico, visual, emocional e espiritual para todos os grupos de utilizadores. Acredita-se, portanto, que a humanização do edifício hospitalar seja resultante de um processo projectual que “*não se limite à beleza do traço, à funcionalidade ou ao domínio dos aspectos construtivos*”⁵⁵. Torna-se assim necessário que se alie a estes aspectos a criação de espaços que, além minimizarem o impacto da hospitalização no processo de tratamento do doente favorecendo a sua recuperação, garantam o bem-estar físico e psicológico de todos os utilizadores quer sejam pacientes, acompanhantes ou

⁵⁴ VAZ, ARTUR – *Hospitais: edifícios de corpo e alma*. [Aula leccionada no dia 24 de maio de 2013]

⁵⁵ Apud LUKIANTCHUK, Marieli Azoia; SOUZA, Gisela Barcellos de - *Humanização da arquitectura hospitalar: entre ensaios de definições e materializações híbridas*, [em linha].

funcionários, e estimulem a incorporação de novos procedimentos às práticas médicas.

Estas mudanças afectam ao mesmo tempo o funcionamento interno do hospital e o seu papel dentro do sistema de saúde. Daí a necessidade de fazer evoluir a sua organização, a sua morfologia e principalmente a sua relação de vizinhança na cidade. Actualmente, os projectos devem não só responder às questões funcionais do programa mas também a questões sociais e culturais.

O “gigantismo” hospitalar, com o seu edifício monumental, não se pode considerar mais como símbolo do hospital moderno. Muitos dos especialistas preferem que as perspectivas do hospital traduzam, antes, “*a sua inserção no seio da comunidade, exprimindo-se desta forma, o seu carácter humano em vez do seu poder e glória como templo de cura.*”⁵⁶

⁵⁶ FRANCO, Alfredo – *O hospital do futuro*. P.27

2. Espaço público como espaço de saúde

“O conceito de saúde coloca diversos tipos de questões e articulações disciplinares que envolvem também a qualidade de vida, e em termos urbanos, a designada saúde mental comunitária constitui uma das dimensões que diz respeito aos modelos de organização de espaço que devem potenciar a cooperação”⁵⁷

Rui Barreiros Duarte. Espaços de saúde

Na sua fase inicial, a indústria instala-se nas grandes cidades ou nas suas periferias, dando lugar a fluxos migratórios que aumentam exponencialmente a população urbana e, praticamente, destroem a coesão das comunidades urbanas tradicionais. A partir da análise destes fenómenos, no início do século XX, alguns sociólogos⁵⁸ debatendo-se com os problemas de uma civilização tecnicista, dedicam-se ao estudo da cidade numa tentativa de a aproximar às temáticas sociológicas.

É com base nestas temáticas, apesar de numa visão mais funcionalista, que em 1933 durante o IV congresso dos CIAM se definem os princípios da Carta de Atenas⁵⁹ e que, durante 20 anos, viriam a servir de base aos urbanistas adictos ao racionalismo.

⁵⁷ DUARTE, Rui Barreiros - *Espaços de saúde*. p.14

⁵⁸ Entre eles destacam os nomes: Patrick Geddes (1854–1932), Ebenezer Howard (1850- 1928) e Lewis Mumford (1895- 1990) cujo contributo permitiu a formulação das bases do urbanismo moderno.

⁵⁹ A Carta de Atenas, redigida por Le Corbusier, é publicada em 1933 como conclusão ao IV Congresso Internacional de Arquitectura moderna (CIAM). Este documento teve como base o estudo de 33 cidades, nas quais foram identificados debilidades bem como as respectivas soluções aos problemas causados pelo rápido crescimento dos centros urbanos, nomeadamente, devido à mecanização e às mudanças nos sistemas de transportes.

O documento final definia praticamente o conceito de urbanismo moderno, traçando directrizes e enunciando linhas de orientação sobre o exercício e o papel do urbanismo dentro da sociedade, servindo de inspiração à arquitectura contemporânea. A Carta considerava a cidade como um organismo a ser concebido de modo funcional, na qual as necessidades do homem deviam estar claramente colocadas e resolvidas. Desse modo, preconizava a separação das áreas residenciais, de lazer e de trabalho, propondo, em lugar do carácter e da densidade das cidades tradicionais, uma cidade na qual os edifícios se desenvolvessem em altura e inscressem em áreas verdes, por esse motivo, pouco densas.

Porém, o esquematismo e o excesso de racionalização proveniente deste pensamento, sem uma preocupação com a identidade dos locais, provocam fortes críticas nas gerações de arquitectos mais novos⁶⁰, que começam a questionar a validade dos princípios estabelecidos pelo movimento moderno, a partir da compreensão que o homem se organiza em comunidades e desenvolve a necessidade de se diferenciar, de se identificar com o local que habita, de criar vínculos sociais e de apreender o espaço a partir dos seus próprios valores culturais.

Começa-se a pensar a cidade à luz das relações humanas e de conceitos como *pertencer e identidade*. “*Pertencer é uma necessidade básica emocional (...) de pertencer provém o sentido enriquecedor da vizinhança*”.⁶¹

Na actualidade, as grandes cidades são espaços de grande conflitualidade. Se por um lado são pólos de interacção social, actividade e desenvolvimento económico, inovação, cultura e património urbanístico e arquitectónico, por outro, confrontam-se cada vez mais com problemas estruturais de índole socioeconómica e urbanística, vendo comprometidos os valores de cidadania, coesão social e, conseqüentemente, de qualidade de vida.

Na era da globalização, como a que vivemos, e perante uma sociedade sedentária e de relações complexas, onde a proximidade física entre os indivíduos está cada vez mais extinta em prol dos meios técnicos e científicos, torna-se imprescindível (re)pensar a urbanidade à luz destas circunstâncias. É imprescindível criar espaços capazes de combater este sedentarismo e devolver ao individuo a relação de vizinhança.

⁶⁰ O grupo Team X defende a reintrodução da experiência da comunidade, na arquitectura moderna. Do seu ponto de vista, a hierarquia das relações humanas deveria substituir a hierarquia funcional da Carta de Atenas.

⁶¹ Team X, 1953, in FRAMPTON, Kenneth – *As vicissitudes da ideologia: Os CIAM e o Team X, crítica e contracrítica, 1928-1968*. p.75

Hoje o problema do projecto urbano está centrado na consolidação do espaço urbano existente, ou seja, na necessidade de criar escalas intermédias de intervenção que permitam uma abordagem concreta aos problemas de determinada zona urbana e, ao mesmo tempo, possibilite uma articulação com todo o funcionamento da cidade.

As políticas de expansão, características do urbanismo moderno, dão lugar a intervenções pontuais de requalificação urbana, com abordagens mais reflexivas e adaptadas a uma sociedade complexa, onde o espaço público prime pela sua qualidade devolvendo ao indivíduo as bases para uma melhor interacção, não só social, mas também com a própria cidade. Na verdade, *“o sentido da cidade é produzido pelo indivíduo na sua experiência quotidiana e, só no domínio público é que se estabelece uma relação de equidade que promova a interacção entre indivíduos diferenciados viabilizando-se assim a miscigenação cultural.”*⁶²

O espaço público assume, assim, um forte protagonismo na formação da identidade da respectiva sociedade e no conhecimento que cada indivíduo forma da cidade, ou seja conforma muito da imagem sensível que se tem dos espaços citadinos, em termos físicos e sociais, influenciando significativamente a auto-estima e a identificação dos seus habitantes para com o respectivo meio físico e social. É portanto um elemento fulcral de coesão urbana e social, cuja concepção qualificada e integrada na respectiva malha urbana, adequando-se funcional e formalmente, em muito contribui para o bem-estar do cidadão. Tal Como afirma Rui Duarte, a propósito da influência do espaço publico na saúde: *“em termos urbanos, a designada saúde mental comunitária constitui uma das dimensões que diz respeito aos modelos de organização de espaço que devem potenciar a cooperação. (...)”*

⁶² FONSECA, Maria João Barbosa - *Historicidade do Tecido Urbano: O Homem Contemporâneo e a sua Competência de Edificar*. P.44

devemos implementar modelos urbanos cujas preocupações envolvam tanto os jovens como a terceira idade”⁶³ tirando o melhor partido dessas relações.

O hospital deve, portanto, estar perfeitamente inserido na área urbana a que pertence, onde exista a interação entre os diversos estratos etários, sociais e étnicos que coabitam na mesma cidade e que integram a mesma sociedade.

A sua envolvente deve constituir um limiar que promova a sua fusão com a malha urbana em que se insere, em termos físicos, formais e estruturais. Isto é, deve conciliar zonas de relacionamento e de continuidade de espaços públicos e edificados, acessos e imagens urbanas, como forma de promover a própria vitalização da respectiva área hospitalar.

A sua concepção não só deve garantir características de funcionalidade, agradabilidade e segurança que motivem o seu usufruto voluntário por parte do cidadão comum (não descurando as preocupações de imagem e pormenorização, fundamentais para a satisfação do utente), como também deve assegurar uma articulação eficaz com os espaços de relacionamento directo entre espaço público e espaço privado, entre exterior e interior do edifício de saúde.

A este nível ganha particular importância o reforço da escala humana, não só por conformar espaços especialmente propensos ao desenvolvimento de laços de convívio entre os diferentes utilizadores do hospital, mas também porque por serem espaços obrigatoriamente percorridos pelos utilizadores nos seus trajectos diários, as suas características funcionais e visuais são mais fortemente apreendidas do que em qualquer outro lugar do espaço público.

Hoje, hospitais, clínicas especializadas, centros de dia devem romper com o estigma das suas heterotopias para encontrarem através da arquitectura e do urbanismo

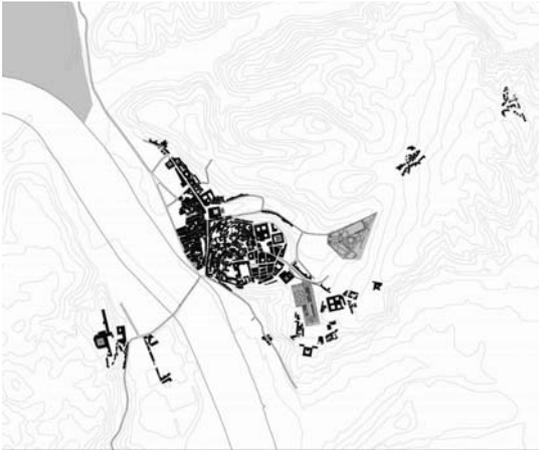
⁶³ DUARTE, Rui Barreiros - *Espaços de saúde*. p.14

condições de qualidade para a saúde humana.⁶⁴ Já não se vive numa época em que o indivíduo só procurava o hospital quando sentia afectadas as suas condições de saúde, quando a doença se declarava. Agora é ao próprio hospital que incumbe a prospecção dos desequilíbrios sanitários, a promoção de medidas para a realização de um estado de equilíbrio dinâmico, social e psíquico, que facilite a realização dos valores da cultura. *“O hospital tornou-se assim num dos órgãos fundamentais e vitais da organização da sociedade contemporânea. A sua inserção no seio da sociedade e das comunidades é indispensável para a plena realização dos seus objectivos médico-sociais.”*⁶⁵

⁶⁴ Cf. DUARTE, Rui Barreiros - *Espaços de saúde*. p.14

⁶⁵ SANCHEZ, Formosinho – *Hospitais: da organização à arquitectura*. P. 24

III. O HOSPITAL COMO FACTOR DE DESENVOLVIMENTO URBANO



39. Coimbra, finais séc. XVIII



40. Coimbra, finais séc. XIX



41. Coimbra, inicio séc XX



42. Coimbra, estado actual.

O HOSPITAL DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA, EPE, COIMBRA

1. Coimbra e as transformações urbanas de Celas

O espaço urbano de Celas tem a sua origem no *Burgo de Celas*, cujo núcleo se desenvolve a partir do Mosteiro de Santa Maria de Celas, fundado em 1213.⁶⁶

Até ao século XIX, a cidade de Coimbra caracteriza-se essencialmente por uma mancha de construção que se estende pela colina da Alta e junto ao Rio Mondego⁶⁷ e por pequenos aglomerados, em alguns casos periféricos, que se vão desenvolvendo junto a instituições de cariz religioso, como é o caso de Celas

Em meados do século XIX o crescimento urbano acentua-se. Começa-se a observar uma evolução da malha urbana para Sudeste associada à instalação do mercado de D. Pedro V, em 1867, e posteriormente à abertura da Avenida Sá da Bandeira que, criada à *imagem do boulevard parisiense*⁶⁸, se torna o elemento mais importante da expansão da cidade no século XIX, permitindo a ligação entre a Baixa e a zona da Alta.

⁶⁶ UNIVERSIDADE DE COIMBRA, Centro de Estudos de Arquitectura da FCTUC - *Projecto urbano. Coimbra*. p.150

⁶⁷ Inicialmente consolidada na colina, durante a idade média vai-se estabelecer ao longo do Rio Mondego, evoluindo para Noroeste. No século XVI, a abertura da Rua da Sofia constitui uma das mais notáveis realizações urbanísticas de Coimbra. Iniciada a partir do Mosteiro de Santa Cruz, em 1537, é nesta rua que se vão instalar os colégios da Universidade de Coimbra. Segundo FERNANDES, José Luís dos Santos – *Requalificação da periferia urbana. Expansão urbana, forma urbana e sustentabilidade urbana na requalificação da periferia de Coimbra*. p.178.

⁶⁸ FERREIRA, Carolina – *Coimbra aos pedaços: uma abordagem ao espaço urbano da cidade*. p.20



43. Demarcação do circuito do Burgo e da cerca do Mosteiro de Celas sobre a cartografia digital actual.



44. Abertura de arruamentos, rompendo os limites da antiga cerca do Burgo de Celas, no final do século XIX.

Durante o primeiro quartel do século XX esta evolução estende-se pela encosta de Montarroio, ao longo da Rua Saragoça, em direcção à Conchada. Posteriormente observa-se, durante o segundo quartel do século XX, a construção do Bairro da Conchada, cuja ligação a Celas se efectua pela Rua António José de Almeida, consolidada nos anos 30.⁶⁹

Na década de 40 assiste-se a uma explosão demográfica que se traduz num aumento de construções. É a partir desta altura, com a cidade a expandir-se para nascente, que começam a surgir novos aglomerados urbanos, ao longo da Rua António José de Almeida e posteriormente da Rua Nicolau Chanterenne, dando origem ao Bairro de Montes Claros, também este impulsionado pela abertura de dois eixos viários: a Avenida Lourenço de Almeida Azevedo, iniciada em 1893, ligando a Praça D. Luís⁷⁰ à zona de Celas e a Rua Tenente Valadim, traçada entre 1894 e 1903, unindo a Praça D. Luís a Montes Claros.⁷¹ Em 1971, a abertura da Avenida Calouste Gulbenkian, iria ligar a Cruz de Celas ao edificado já existente.

Ainda na expansão de meados do século, a Rua Bernardo de Albuquerque torna-se num eixo de notável crescimento urbano ligando o Mosteiro de Celas a Santo António dos Olivais. Posteriormente, também a abertura da Avenida Bissaya Barreto, unindo Celas ao Penedo da Meditação contribui para desenvolvimento da cidade para norte. É ao longo desta avenida que se vão instalar durante a década de 30 o Sanatório de Celas e o Manicómio de Sena (actual Hospital de Celas), nos anos 40, o Bairro de Celas⁷² e posteriormente a Escola de Enfermagem e o IPO (1953).⁷³

⁶⁹ O cemitério da Conchada começa a ser construído em 1860. Com a realização das obras do cemitério efectua-se uma ligação entre Celas e a Conchada - antiga Rua de Montarroio - que veio dar origem à actual Rua António José de Almeida, consolidada nos anos 30. Esta rua seria equipada com sistemas de redes urbanas, o que proporcionou a expansão urbana desde a colina de Montarroio até Montes Claros. Segundo ROSENDO, Maria de Lurdes - *Evolução urbana: Bairro de Montes Claros em Coimbra*. p. 11.

⁷⁰ Actual Praça da República.

⁷¹ FERREIRA, Carolina - *Coimbra aos pedaços: uma abordagem ao espaço urbano da cidade*. P.48

⁷² Em 1943, em pleno regime do Estado Novo, iniciam-se as demolições para construção dos edifícios universitários. Para realojar os expropriados da Alta construíram-se os primeiros bairros sociais na periferia da cidade nomeadamente o Bairro de Celas, construído em 1946, inserido junto à Avenida Bissaya Barreto.



45. Plano Regulador da cidade de Coimbra. Comunicações.
Almeida Garrett.

“A par do crescimento da cidade nas décadas de 1940 e 1950, surgem os propósitos de elaboração de planos de urbanização destinados a disciplinarem o “surto de construção”, clarificando-se assim o estabelecimento dos parâmetros urbanísticos, arquitectónicos e ambientais.”⁷⁴

Em 1953, pela mão de Almeida Garrett, é apresentado o *Plano Regulador da Cidade de Coimbra*⁷⁵ assumindo-se como uma revisão do “Plano de Urbanização”, elaborado por De Groer⁷⁶, na década anterior.

É desta altura que data a pretensão de criar uma circular que, partindo de uma praça de distribuição em Coselhas – Nó de Coselhas – “contornava a cidade por Leste seguindo o Vale de Coselhas de modo a servir a zona industrial e as áreas residenciais de Celas, Santo António dos Olivais e Tovim, para descer ao Calhabé com ligação à Portela”.⁷⁷ Apesar de intencionada neste plano, apenas viria a ser concretizada nos anos 90. Actualmente a Circular Externa é a principal via de tráfego automóvel da cidade. É a partir daqui que se vão distribuir as vias de acesso às diferentes áreas da cidade, permitindo uma melhor articulação entre os diferentes pólos de desenvolvimento urbano.

Do plano de Garrett, para Celas, ressalta ainda a abertura da Rua de Aveiro que, partindo da Rua Figueira da Foz, facilitaria a ligação entre a Conchada e a Zona da Estação de Caminho-de-ferro. “A Rua António José de Almeida, a Rua Nicolau

Segundo FERNANDES, José Luís dos Santos – *Requalificação da periferia urbana. Expansão urbana, forma urbana e sustentabilidade urbana na requalificação da periferia de Coimbra*. p. 170.

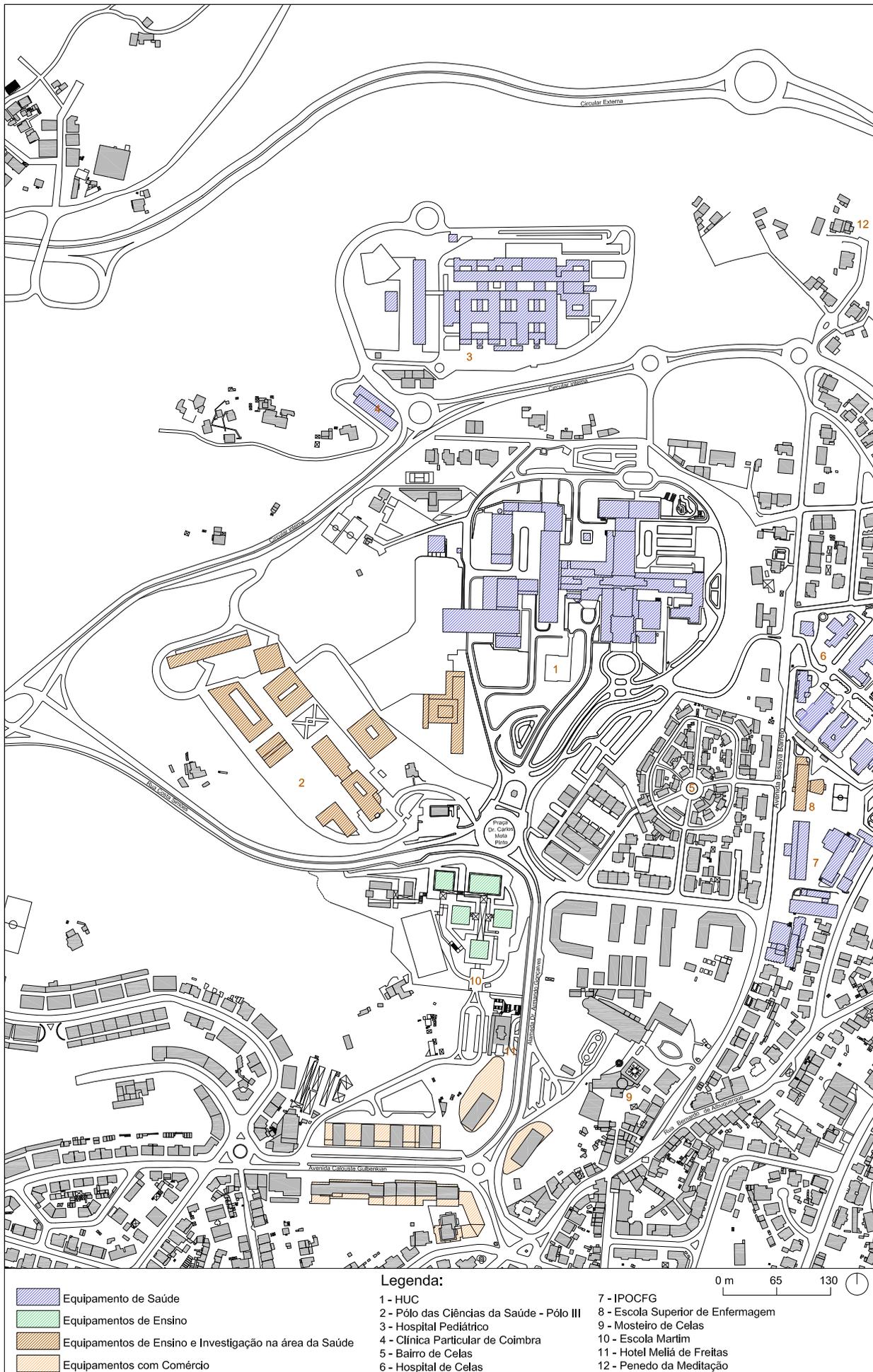
⁷³ UNIVERSIDADE DE COIMBRA, Centro de Estudos de Arquitectura da FCTUC - *Projecto urbano. Coimbra*. p. 150

⁷⁴ FERNANDES, José Luís dos Santos – *Requalificação da periferia urbana. Expansão urbana, forma urbana e sustentabilidade urbana na requalificação da periferia de Coimbra*. p. 174

⁷⁵ A proposta do plano regulador é apresentada a 13 de Agosto de 1953 e superiormente aprovada em 17 de Fevereiro de 1964. SANTOS, Lusitano dos – *Planos de urbanização para a cidade de Coimbra*. p. 39

⁷⁶ A em 1938, na sequência do Decreto-Lei 24802, Duarte Pacheco, à data Ministro das Obras Públicas, trás a Portugal o urbanista Etienne De Groer para o estudo dos planos gerais de algumas cidades. A respeito do plano de urbanização de Coimbra ver SANTOS, Lusitano dos – *Planos de urbanização para a cidade de Coimbra*. p. 9-38.

⁷⁷ SANTOS, Lusitano dos – *Planos de urbanização para a cidade de Coimbra*. P. 56



46. Planta da cidade de Coimbra. Celas.

*Chanterenne juntamente com a Rua de Aveiro formavam assim um importante eixo que ligava as áreas norte de Coimbra à praça de distribuição de Coselhas.*⁷⁸

Ao longo da segunda metade do século XX e sobretudo no último quartel, “*pela acelerada periurbanização no pós-25 de Abril de 1974, ocorre um expressivo crescimento da cidade periférica, muito contribuindo para a rápida ocupação e alargamento da franja periurbana*”⁷⁹.

O Hospital da Universidade integra-se nessa orla em 1980. O novo edifício, construído na década de 1980, “*polarizou o desenvolvimento de uma nova extensão periurbana a nordeste da cidade mediando a zona de Celas, o Penedo da Meditação e a quinta de Voimarães.*”⁸⁰

Com a sua inauguração em 1987 estavam criadas as condições para crescer aí um forte núcleo temático da saúde. De facto todos os programas seguintes seguiram a lógica da nova instituição. O hospital atraiu diversas actividades relacionadas com a saúde que, de algum modo, monopolizaram as oportunidades programáticas da área.

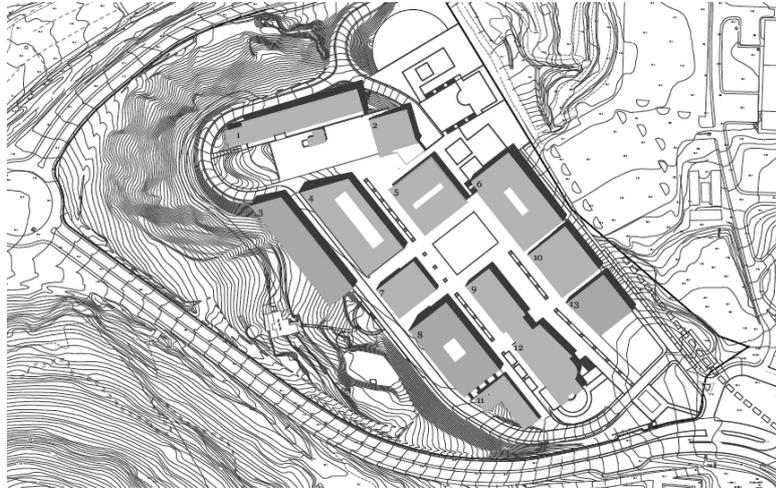
É neste período, na transição entre os anos 80 e 90, que pela construção da Alameda Armando Gonçalves se começa a desenvolver a malha urbana da cidade ao longo do primeiro acesso ao Novo Hospital.⁸¹ Esta Alameda, pela localização geográfica que apresenta, vai acolher grandes infra-estruturas como o Hotel Meliá e a Escola Secundária Martim de Freitas. Verifica-se ainda nesta altura a criação da Circular Interna, com ligação da Casa do Sal ao Hospital, e, posteriormente, da Avenida Costa Simões que, partindo da Circular Interna, se une com a Alameda Armando Gonçalves na praça Dr. Carlos Mota Pinto.

⁷⁸ RELVÃO, Ana Lisa – *Estratégias para um centro: Avenida Calouste Gulbenkian*. P.53

⁷⁹ FERNANDES, José Luís dos Santos – *Requalificação da periferia urbana. Expansão urbana, forma urbana e sustentabilidade urbana na requalificação da periferia de Coimbra*. p.234

⁸⁰ *Idem*. p.228

⁸¹ *Idem* p. 212



47. Pólo das ciências da Saúde - Pólo III.

1-Residência; 2- Cantina; 3- Sub-unidade 2+4 I&D; 4- Faculdade de farmácia; 5 - Unidade Central; 6- Sub-unidade 3 I&D; 7 - biblioteca; 8- sub-unidade 2+4 ensino; 9- sub-unidade 1 ensino; 10- sub-unidade 3 ensino; 11 - PET/ICNAS; 12- sub-unidade 1 I&D; 13- reserva.



48. Pólo das Ciências da Saúde - Pólo III



49. Hospital Pediátrico de Coimbra.



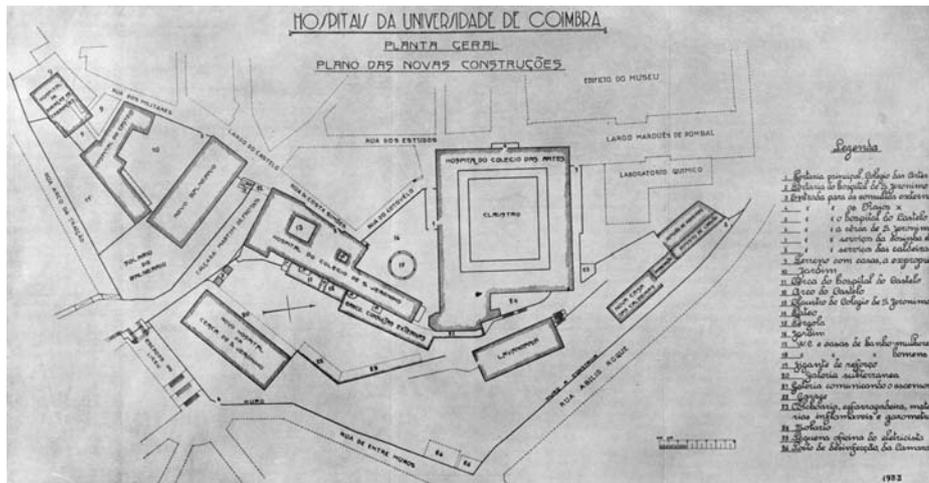
50. Clínica Particular de Coimbra.

Não menos importante é também a instalação do actual Pólo III da Universidade de Coimbra⁸² – “Pólo da Saúde”, situado a nascente do Hospital e delimitado pela Circular Interna e pela Rua Costa Simões. A deslocação das instalações do hospital para Celas, foi um factor determinante para a construção deste novo Pólo Universitário. Inicialmente, apenas programado para comportar a instalação da Faculdade de Medicina (dividida em quatro subunidades) e centros de investigação a ela associados (como o IBILI), passa em 2000, após a aprovação do novo Plano de Pormenor do Pólo III⁸³, a integrar a Faculdade de Farmácia e novas áreas de estacionamento. Actualmente, entre edifícios construídos e projectos aprovados, o Pólo da Saúde é composto por uma série de volumes que integram as instalações da Faculdade de Medicina, dos Centros de Investigação (IBILI, ICNAS, PET), da Faculdade de Farmácia, da Unidade Central, da Biblioteca Central, da residência de estudantes e da cantina universitária.

Hoje, Celas é um dos maiores pólos de desenvolvimento urbano pelas valências que apresenta: saúde e ensino. A recente construção do Novo Hospital Pediátrico, inaugurado em 2011, da Clínica Particular de Coimbra (junto ao hospital pediátrico) e do Hospital IDEALMED (junto à Circular Externa), vêm reafirmar esta zona como um grande pólo da saúde, transformando-se em elementos de atractividade e impulsionando crescimento urbano.

⁸² O Pólo III da Universidade de Coimbra nasce da tentativa de descentralizar os edifícios da Universidade através de pólos temáticos – das ciências (Pólo II) e da Saúde (Pólo III) – em diferentes pontos da cidade.

⁸³ O projecto para o Plano de Pormenor do Pólo III é entregue ao gabinete do Arquitecto Rebelo de Andrade. Em 1990 é lançada uma primeira proposta onde se previa apenas a instalação da Faculdade de Medicina e centros de investigação. No entanto o plano vai sofrer algumas alterações programáticas com a incorporação de novas infra-estruturas, sendo a proposta final aprovada em Abril de 2000, no qual constam já as instalações para a Faculdade de Farmácia, entre outros. A este respeito ver BERNARDINO, Raquel Marina Rocha - *Coimbra: arquitectura e poder - três pólos universitários, três episódios na cultura arquitectónica portuguesa*. p. 114-135



51. Hospital da Universidade de Coimbra. Planta de localização das instalações do hospital na Alta.



52. Hospital da Universidade de Coimbra aquando a sua localização na Alta de Coimbra.

2. O Hospital da Universidade de Coimbra, EPE.

A assistência hospitalar na cidade de Coimbra remonta ao século XI⁸⁴. Durante os cinco séculos seguintes vão ser erguidas várias unidades hospitalares na cidade, no entanto, data de 1508, durante o reinado de D. Manuel I, a construção daquela que viria a ser a principal unidade hospitalar da cidade até ao século XVIII – o Hospital Real - localizado da Praça de São Bartolomeu, actual Praça do Comércio.⁸⁵

Em 1772, aquando a extinção das ordens religiosas, o Colégio Jesuíta das Onze Mil Virgens é entregue à administração da Universidade. Neste mesmo ano, no âmbito da Reforma da Universidade, Marquês de Pombal determina que os vários Hospitais existentes na cidade passassem a ser administrados pela Universidade, sendo este o novo edifício que, em 1779, viria a albergar os doentes do hospital da Praça Velha.⁸⁶

No ano de 1870⁸⁷, com a deslocação do Liceu de Coimbra para as instalações do Colégio de São Bento, o Hospital da Universidade de Coimbra passa a ocupar as instalações dos edifícios do Convento de São Jerónimo, Colégio das Artes e Hospital do Castelo, onde funciona até 1961. Neste ano o Hospital do Castelo é destruído em função das obras da Cidade universitária⁸⁸ continuando o HUC a

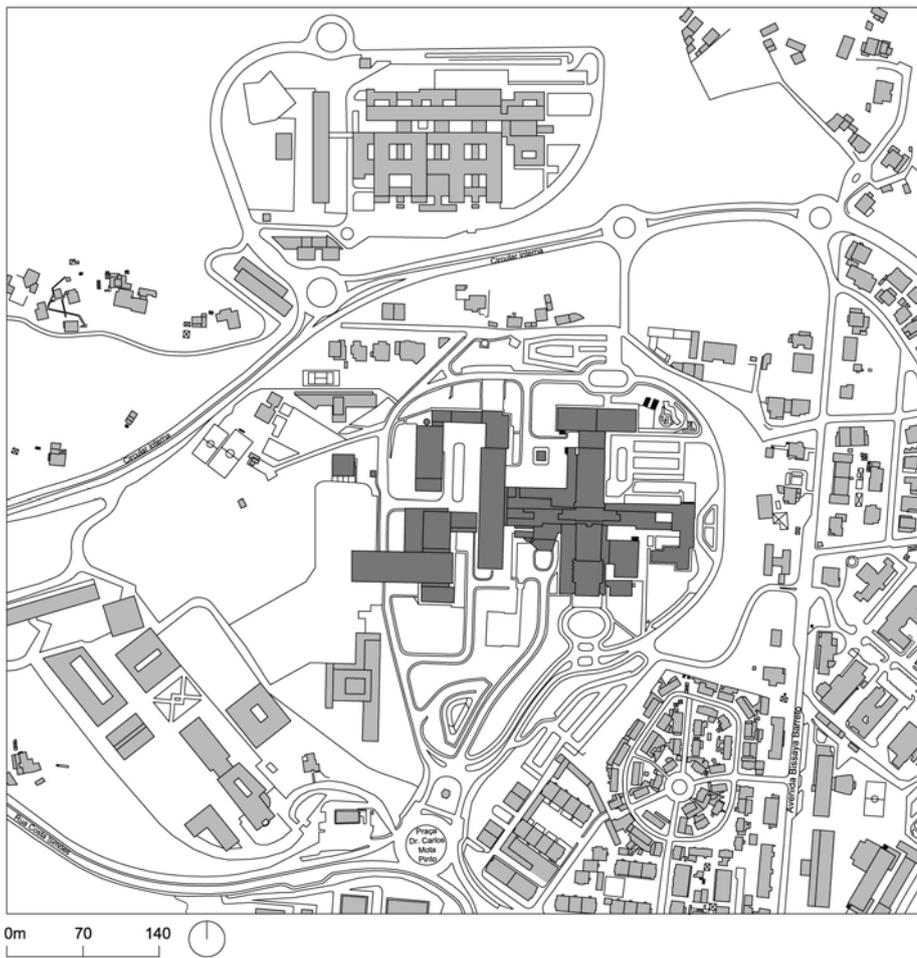
⁸⁴ Segundo vários historiadores, o primeiro hospital de cidade de Coimbra - o Hospital de Mirleus - data de 1093. MOURÃO, Alberto – *Os Hospitais da Universidade de Coimbra*. p.12

⁸⁵ D. Manuel I, ao aperceber-se da situação precária dos hospitais de Coimbra manda, em 1504, reunir todos os hospitais existentes na cidade, criando um único hospital – O Hospital Real. Segundo MOURÃO, Alberto – *Os Hospitais da Universidade de Coimbra*. p.13

⁸⁶ As datas encontram-se de acordo com MOURÃO, Alberto – *Os Hospitais da Universidade de Coimbra*. p.14

⁸⁷ De acordo com Hospitais da Universidade de Coimbra – *A história do HUC* [em linha]

⁸⁸ Aquando a concretização plano para a Cidade Universitária de Coimbra, e devido à falta de espaço nas velhas instalações do colégio das artes, é feito o projecto para um novo edifício hospitalar, a implantar no local dos Colégios das Artes e de São Jerónimo. Os velhos colégios seriam demolidos em função do novo equipamento. O projecto acaba por não ser concretizado. De entre os vários, o motivo principal prendia-se com o facto de a cidade ficar privada de qualquer assistência médica durante o processo de construção da obra. A respeito deste projecto ver AMARAL, Ana Rita Mendes – *Hospital-Cidade ou Cidade-Hospitalar: o programa hospitalar na cidade de Coimbra do século XX*. P. 48-66.



53. Hospital da Universidade de Coimbra. Planta de localização.

funcionar nos outros dois edifícios até 6 de Março de 1987, data em que é transferido definitivamente para Celas.⁸⁹ Ainda aquando a demolição do hospital do Castelo, em 1952⁹⁰, alguns dos serviços ali existentes passam a ocupar os pavilhões desocupados do Manicómio de Sena, actual Hospital de Celas.

O Hospital da Universidade de Coimbra, EPE, tem origem num concurso público de concepção, projecto e construção para dois hospitais: O Hospital Escolar de Coimbra e o Hospital Ocidental de Lisboa. Em Fevereiro de 1974 o hospital é adjudicado ao consórcio TOHC (constituído pela firma Teixeira Duarte, Opca e Huarte), e em 1980 dá-se início à construção da obra, com um projecto da autoria arquitecto Fernando Florez.⁹¹

O edifício encontra-se inserido no centro de um terreno de 115000m², correspondente à antiga Quinta do Espinheiro, não estabelecendo qualquer tipo de articulação com a cidade envolvente⁹². Os seus limites prendem-se a norte com Circular Interna, a nascente com Pólo III e a sul e poente pelas Praça Carlos Mota Pinto e Avenida Bissaya Barreto, respectivamente.

O projecto, comportando três funções distintas - assistência, ensino e investigação – adopta o modelo dos hospitais verticais. A sua composição formal apresenta um corpo principal, em cruz, ao qual estão anexados outros corpos, de cêrcea menor, que completam o complexo hospitalar. A sua união [dos vários corpos] permite, não só uma fácil comunicação entre os mesmos, mas também uma leitura do conjunto como um edifício unitário.⁹³

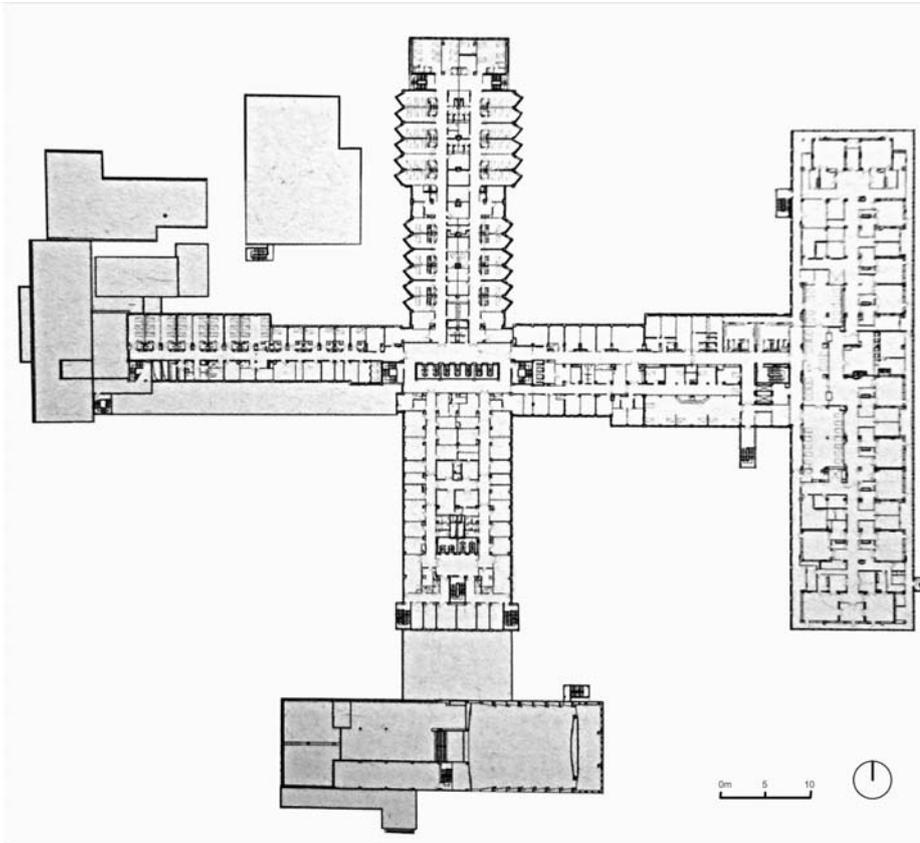
⁸⁹ De acordo com Hospitais da Universidade de Coimbra – *A história do HUC* [em linha]

⁹⁰ AMARAL, Ana Rita Mendes – *Hospital-Cidade ou Cidade-Hospitalar: o programa hospitalar na cidade de Coimbra do século XX*. p. 45

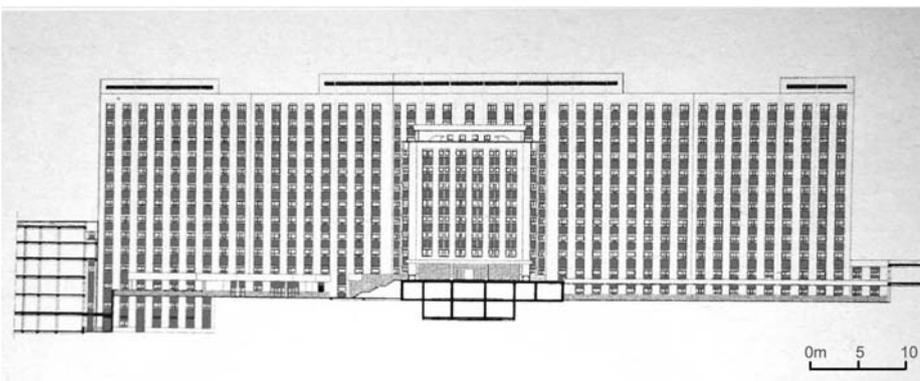
⁹¹ Cf. MOURÃO, Alberto – *Os Hospitais da Universidade de Coimbra*. p.29

⁹² Cf. UNIVERSIDADE DE COIMBRA, Centro de Estudos de Arquitectura da FCTUC - *Projecto urbano. Coimbra*. p. 150

⁹³ AMARAL, Ana Rita Mendes – *Hospital-Cidade ou Cidade-Hospitalar: o programa hospitalar na cidade de Coimbra do século XX*. P. 71



54. Hospital da Universidade de Coimbra. Planta Tipo.



55. Hospital da Universidade de Coimbra. Alçado Sul

Como forma de combater o declive topográfico do terreno foi desenvolvido um conjunto de plataformas, que possibilitou a criação de diversas entradas de acesso às diferentes áreas do programa.⁹⁴ Este e tipo de disposição permitiu não só uma facilidade nos acessos à Urgência, ao Átrio Principal e a outros serviços (Consultas Externas, Psiquiatria, Auditório, etc.), como uma discreta saída da Casa Mortuária. Desta lógica organizacional resultam, assim, circulações mais racionalizadas e independentes, de modo a evitar qualquer tipo de cruzamento indesejável.

No que respeita à organização funcional do edifício, a distribuição dos serviços desenvolve-se com base na orientação solar. De um modo sintético, nos pisos inferiores e corpos baixos, por apresentarem áreas mais elevadas, situam-se os serviços gerais e de apoio – farmácia, lavandaria, central térmica, etc. No corpo principal, os pisos superiores comportam essencialmente as enfermarias e serviços de apoio orientadas a sul, nascente e poente, enquanto o braço a norte, rematado por um corpo transversal correspondente ao auditório, abarca as instalações destinadas ao ensino e às Consultas Externas.

Dada a complexidade do programa, o hospital apresenta três nós de circulação verticais perfeitamente diferenciados: o primeiro, localizado no centro da cruz, permitindo o acesso a todos os serviços e enfermarias; o segundo na zona das consultas externas e com uma utilização exclusiva para este serviço e para as áreas de ensino, e um terceiro, a poente, articulado com o bloco operatório. “*A optimização das circulações, bem como a tipificação de soluções que permitam um significativo controlo de custo, aliados a uma flexibilidade que facilite qualquer*

⁹⁴Cf. *Novo Hospital Central de Coimbra*. p.100. O acesso a áreas de serviço mais reservadas – central térmica, incineradora, cozinha – encontra-se em níveis inferiores, enquanto a Entrada e Vestíbulo principais ou o acesso aos serviços de Psiquiatria, Urgências, Consultas Externas e Auditório se efectua a um nível superior.



56. Hospital da Universidade de Coimbra. Fotografia actual.

posterior evolução assistencial que necessite de adaptações ou alterações, foram as grandes prioridades na concepção do projecto.”⁹⁵

A envolver todo o complexo hospitalar encontra-se ainda o que provavelmente pretendia ser um cordão verde, ora ajardinado- antecipando a entrada principal – ora apresentando zonas arborizadas – junto à entrada pela Avenida Bissaya Barreto e em toda a sua extensão norte e poente. Estes espaços desempenhariam um duplo papel de amortecimento acústico e de área de desafogo, permitindo uma transição de escalas entre o edifício do hospital e o edificado da envolvente, de cêrcas consideravelmente mais reduzidas. No entanto esta zona tem vindo a sofrer alterações com a incorporação de novas infra-estruturas, quer ao nível de parques de estacionamento, quer ao nível de novos edifícios de apoio à actividade hospitalar, como o Jardim de Infância, a Casa de Pessoal e o Complexo Desportivo (a poente), o Arquivo (a norte), o edifício da Cirurgia Cardiotorácica (a poente sobre o edifício da Lavandaria) e o edifício de São Jerónimo (a sul, com uma ligação indirecta ao Bloco Central através do edifício da Cirurgia Cardiotorácica).⁹⁶

“Como consequência deste crescimento por adição, o espaço exterior dos HUC é hoje um espaço sobranete com vias sobrecarregadas de automóveis e de difícil utilização para os peões. As entradas viárias nos HUC estão também sobrecarregadas pelo crescimento da cidade a sul, com o Pólo das Ciências da Saúde, a norte, com o Hospital Pediátrico, a poente, com a circular externa, e a nascente, com a consolidação da cidade, nomeadamente da avenida Bissaya Barreto.”⁹⁷

Neste sentido, e tendo em conta a instalação do Pólo III junto ao hospital, o projecto urbano para o HUC, desenvolvido pelo Centro de Estudos de Arquitectura

⁹⁵ AMARAL, Ana Rita Mendes – *Hospital-Cidade ou Cidade-Hospitalar: o programa hospitalar na cidade de Coimbra do século XX*. P. 75

⁹⁶ UNIVERSIDADE DE COIMBRA, Centro de Estudos de Arquitectura da FCTUC - *Plano Director dos Hospitais da Universidade de Coimbra*, EPE..9

⁹⁷ *Idem*. p.10



57. Implantação do Bloco Central do Hospital da Universidade de Coimbra.
Evidência-se a implantação do Bairro de Celas e a Escola Superior de Enfermagem ao longo da Avenida Bissaya Barreto e o aterro para o Pólo III.



58. Bloco Central do Hospital da Universidade de Coimbra, Pólo III e Hospital Pediátrico.
Fotografia actual.

(CEARQ), aparece numa tentativa de encontrar uma escala intermédia de intervenção que permita uma coerência de linguagem e a redefinição da envolvente hospitalar, bem como a sua integração na cidade há muito perdida em função do crescimento urbano das últimas décadas. *“Trata-se portanto de redefinir os espaços envolventes de acordo com uma nova lógica, mais referenciada através dos espaços urbanos convencionais — rua, alameda, passeio, praça — e menos vinculada à ideia, que ainda se mantém, de edifício(s) “solto(s) no meio do jardim”.*⁹⁸

⁹⁸ UNIVERSIDADE DE COIMBRA, Centro de Estudos de Arquitectura da FCTUC - *Plano Director dos Hospitais da Universidade de Coimbra*, EPE. p.5



59. Área de Intervenção

3. Projecto urbano para o HUC:

O Projecto Urbano para o Hospital da Universidade de Coimbra, EPE surge na sequência do protocolo de cooperação entre a Universidade de Coimbra e o hospital, para a elaboração do *Programa Preliminar de um Projecto Urbano para a área de influência dos HUC*.⁹⁹

A proposta apresentada pelo CEARQ estrutura-se em função de dois parâmetros essenciais: primeiramente responder à necessidade de ampliação das instalações do hospital e consequente redistribuição programática¹⁰⁰, garantindo uma correcta localização e dimensionamento dos novos equipamentos hospitalares, bem como a sua articulação, não só com o Bloco Central, mas também com o restante tecido urbano e o Pólo III da Universidade; Em segundo lugar, promover a inserção da linha do Metro de superfície na envolvente hospitalar, clarificando todo o sistema de circulações (rodoviárias e pedonais) da área em estudo.

A. AREA DE INTERVENÇÃO: Localização e acessibilidades

A intervenção contempla a área correspondente à envolvente do Hospital Universitário de Coimbra e o acesso ao Pólo III da Universidade, cujos limites são definidos pela Circular Interna a norte, a Avenida Bissaya Barreto a nascente, a Avenida Costa Simões a sul e o Pólo III da Universidade a poente.

Os acessos principais tanto ao Hospital como ao Pólo III efectuem-se a partir da Praça Dr. Carlos Mota Pinto, a sul. O hospital beneficia ainda de duas entradas

⁹⁹ Em Maio de 2009 é aprovada a proposta de prestação de serviços de arquitectura e coordenação de especialidades, que dá continuidade ao trabalho desenvolvido aquando a elaboração do Programa Preliminar, em 2004

¹⁰⁰ Cf. UNIVERSIDADE DE COIMBRA, Centro de Estudos de Arquitectura da FCTUC - *Plano Director dos Hospitais da Universidade de Coimbra*, EPE. p.11



60. Situação existente



61. Proposta síntese de intervenção

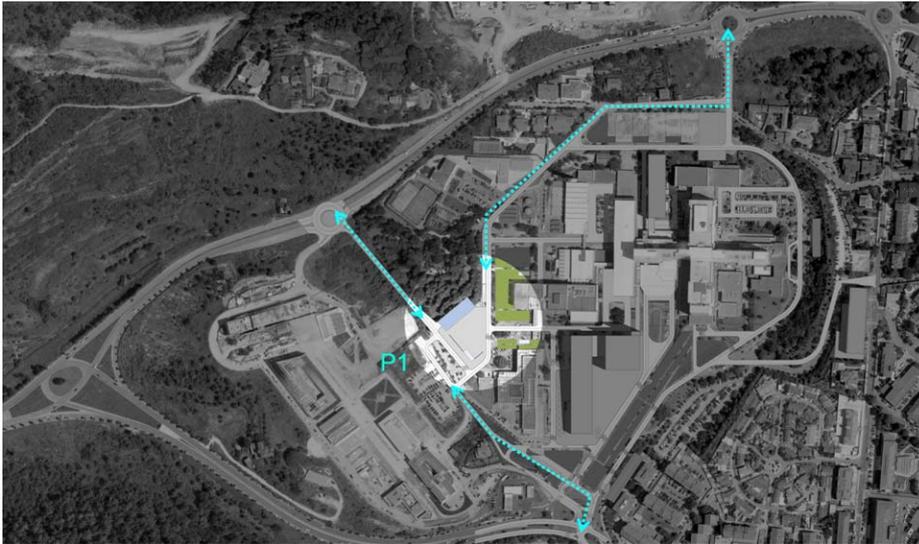
secundárias: uma a partir da Rua Bissaya Barreto e outra a partir da Circular Interna. Também o Pólo III apresenta um acesso secundário a partir desta mesma Circular, a norte.

B. PROGRAMA:

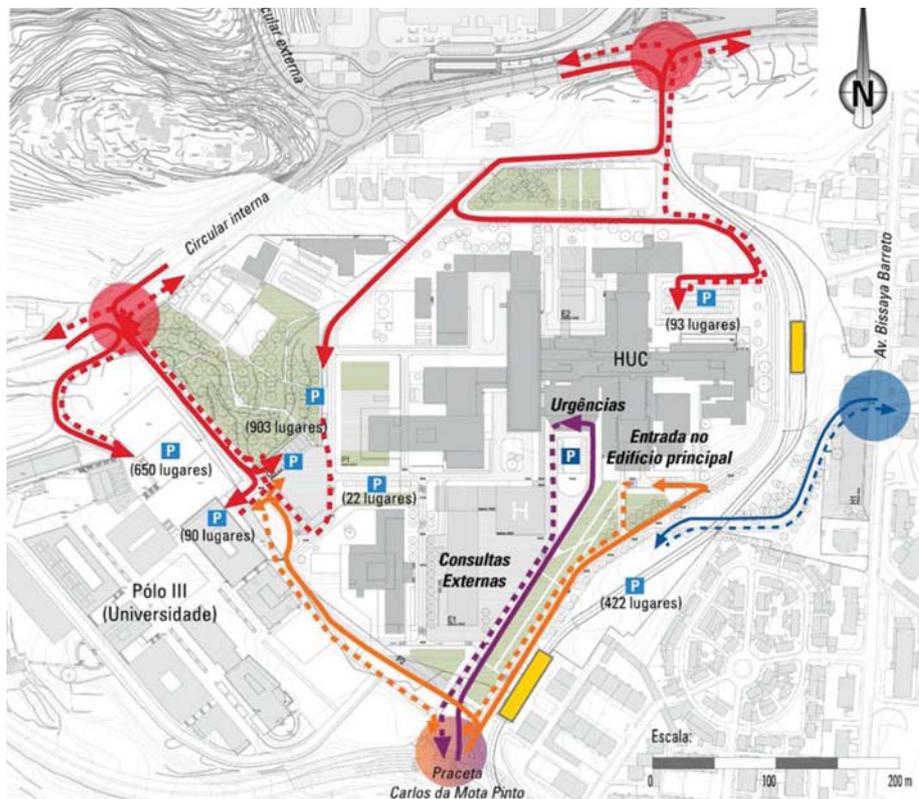
Segundo o *Plano Director dos Hospitais da Universidade de Coimbra*, o programa do projecto, definido pela direcção do hospital, encontra-se dividido em três temas:

1. Novos equipamentos hospitalares:
 - a. Novo edifício com ligação ao Bloco Central destinado a concentrar todos os serviços de Consultas Externas, Patologia Clínica, Cirurgia de Ambulatório e unidade Oftalmológica;
 - b. Ampliação do Armazém de Aprovisionamento;
 - c. Ampliação dos Cuidados Intensivos;
2. Equipamentos complementares:
 - a. Área comercial para apoio a utentes;
 - b. Equipamento hoteleiro;
 - c. Parque de estacionamento para 800 lugares;
3. Acessibilidades:

Tendo em conta a incorporação do metro de superfície, o projecto visa não só uma proposta de inserção mais adaptada e articulada com o espaço envolvente, mas também uma redefinição dos acessos viários principais (tanto ao hospital como ao Pólo III) e uma clarificação dos espaços públicos, de forma a promover e a facilitar as ligações pedonais entre os diversos edifícios do hospital e do Pólo III.



62. Esquema das novas acessibilidades ao hospital com ligação ao Parque subterraneo (P1).



- Ponto de acesso principal para as ambulancias e o transporte público
- Ponto de acesso secundário
- Ponto de acesso ao estacionamento reservado para os funcionários dos HUC
- Entrada
- - → Saída
- P Parque de estacionamento
- Estação do metroligeiro

63. Esquema do novo sistema de circuação.

C. PROPOSTA

Acessibilidade e áreas de estacionamento:

Actualmente, a Circular Interna é um dos principais pontos de acesso a Celas e consequentemente ao Hospital e ao Pólo III.

No que respeita às acessibilidades, o projecto aposta numa multiplicação dos pontos de acesso ao Hospital, de modo a libertar a Entrada Principal do congestionamento e tráfego automóvel. Neste sentido propõe a concepção de um novo acesso, partindo da circular interna, que fará a ligação entre a zona norte e a zona sul, mais propriamente com a Praça Dr. Carlos Mota Pinto.

Esta via, situada a poente, no limite entre o hospital e o pólo III, irá permitir uma maior fluidez aos locais de estacionamento previstos quer para o Pólo, quer para o Hospital, nomeadamente ao parque de estacionamento (P1) previsto para junto da entrada do Serviço de Cirurgia Cardiorácica. A criação deste parque, subterrâneo, desenvolvido em 3 pisos e com uma lotação de aproximadamente 900 lugares de estacionamento, possibilita a anulação dos diversos parques de estacionamento não planeados que se encontram por toda a área em estudo. A complementar esta infraestrutura encontra-se ainda a intensão de requalificar alguns dos parques existentes, actualmente descaracterizados.

A proposta passa ainda pela clarificação dos sistemas de circulação dentro da envolvente hospitalar. O acesso automóvel a partir da entrada sul irá ser restrito às Urgências e à Entrada Principal do Bloco Central. Deste modo, a saída será efectuada novamente a sul, não havendo possibilidade de circular em torno do hospital, à excepção de situações de emergência.¹⁰¹ Também o acesso a partir da

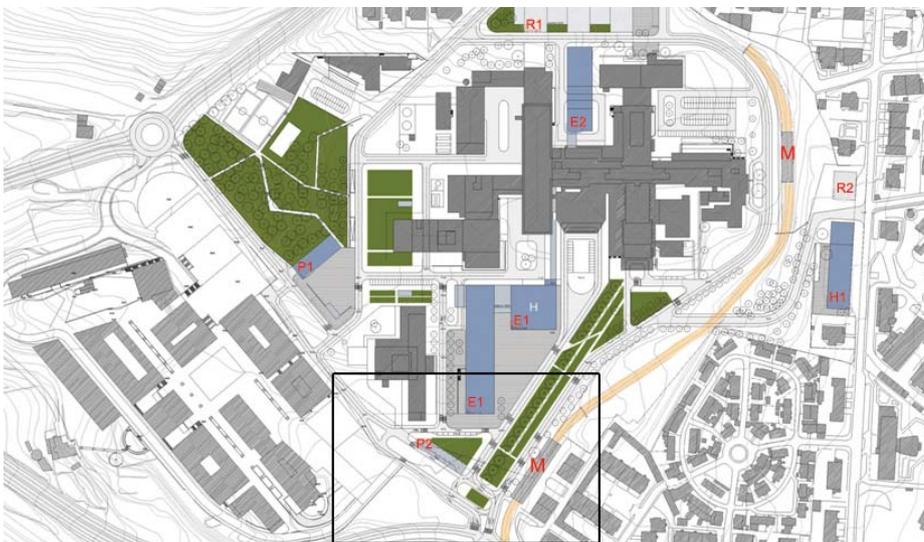
¹⁰¹ Cf. UNIVERSIDADE DE COIMBRA, Centro de Estudos de Arquitectura da FCTUC - *Plano Director dos Hospitais da Universidade de Coimbra*, EPE. p.14



64. Praça Dr. Carlos Mota Pinto. Bomba de gasolina e entrada principal ao Pólo III.



65. Maquete da proposta. Vista Sudoeste a partir da Praça Dr. Carlos Mota Pinto evidenciando o novo sistema de circulação.



66. Planta síntese da proposta evidenciando o acesso principal ao hospital e ao Pólo III

Avenida Bissaya Barreto será restrito apenas aos utentes do parque de estacionamento, localizado a poente.

A colmatar este leque de construções encontra-se a reestruturação da actual entrada principal do hospital. A deslocação da bomba de gasolina e da habitação unifamiliar, implantadas nesta área, vai permitir o desenho de um novo eixo de articulação e distribuição do tráfego automóvel, facilitando a circulação entre a Alameda Armando Gonçalves e a Avenida Costa Simões e clarificando os acessos ao hospital e ao Pólo III. É ainda neste ponto que será colocada uma paragem de transportes públicos viários (P2), ficando assegurado o transporte rodoviário a esta zona da cidade.

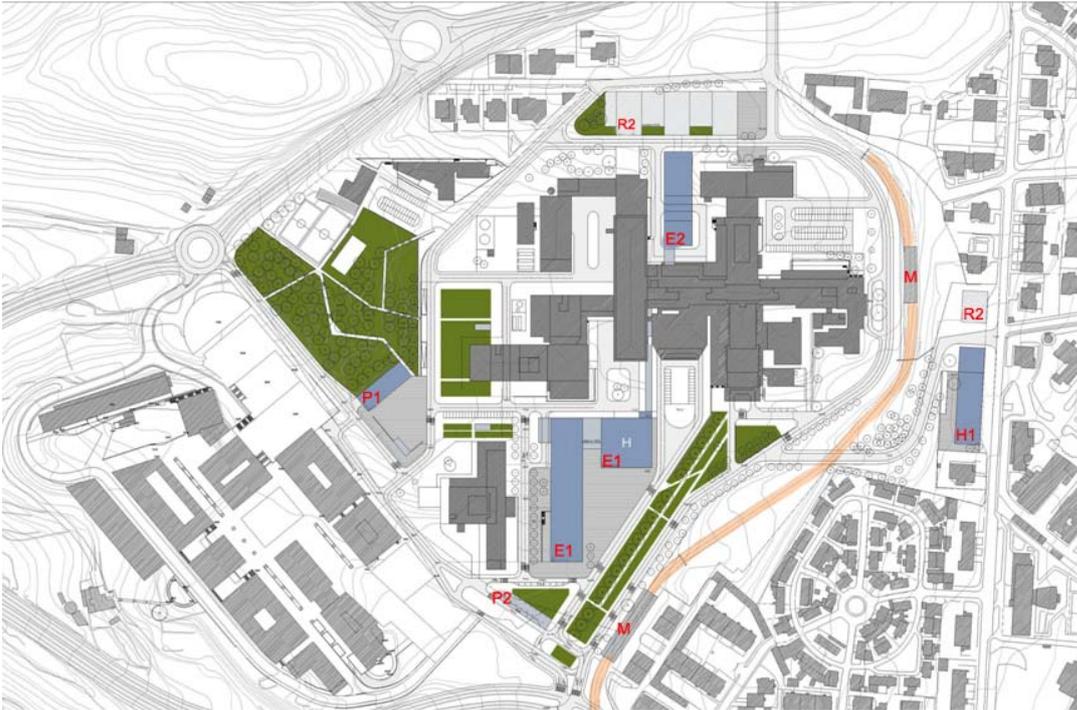
Não menos importante, para a definição das acessibilidades ao hospital, é também a introdução da linha do metro “*que poderá constituir uma oportunidade de reabilitação do espaço exterior e de reorganização de todo o sistema de mobilidade*”.¹⁰²

Equipamentos

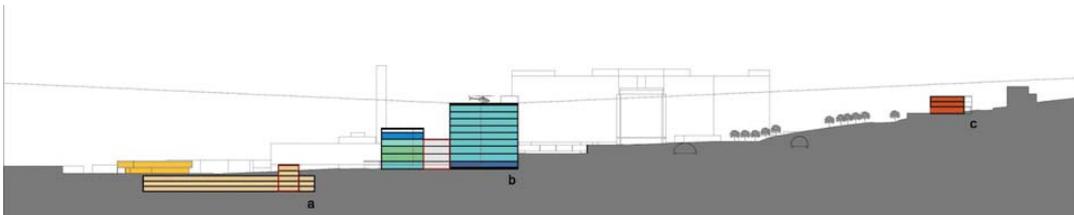
A localização dos novos equipamentos propostos pela direcção do hospital segue uma lógica de acessibilidades. Por um lado foram colocadas as questões de circulação e articulação interna entre os novos edifícios e o Bloco Central, por outro foram abordadas as suas características programáticas e consequente relação com a acessibilidade externa, a partir dos diferentes meios de acesso ao hospital.

Assim, segundo o *Plano Director dos Hospitais da Universidade de Coimbra*, surgem quatro propostas para novos equipamentos.

¹⁰² UNIVERSIDADE DE COIMBRA, Centro de Estudos de Arquitectura da FCTUC - *Plano Director dos Hospitais da Universidade de Coimbra*, EPE, p.10



67. Planta síntese da proposta.



68. Corte evidenciando o parque de estacionamento P1 (a), o edifício das consultas externas (b) e o Hotel (c).



69. Planta síntese da proposta evidenciando a Alameda, o acesso de entrada ao hospital e ao Pólo III

- *Novo edifício na frente sul* destinado às consultas Externas, Patologia Clínica, Unidade de Oftalmologia e Cirurgia de Ambulatório (E1). Este edifício, composto por dois volumes, contém ainda uma área destinada ao comércio e às instalações de apoio ao INEM. Na cobertura do volume mais elevado deverá ser ainda instalado o heliporto, bem como o respectivo acesso vertical.¹⁰³
- *Edifício a norte* (E2) destinado à ampliação dos Cuidados Intensivos e Intermédios e Armazém de Aprovisionamento.
- *Parque de Estacionamento subterrâneo* a poente (P1) associado a uma praça e a uma área destinada ao comércio;
- *Equipamento hoteleiro* (H1), junto ao acesso poente, tirando partido da relação com a cidade a partir da Avenida Bissaya Barreto.

Na proposta elaborada são ainda propostas duas paragens do Metro Mondego (M) dentro da área em estudo e duas áreas reservadas, (R1) e (R2), que poderão servir para a inserção de posteriores equipamentos que se venham a revelar em falta.

Espaços públicos

Os novos espaços públicos deverão facilitar e promover o acesso pedonal aos diversos edifícios do hospital. A criação de uma alameda, desde a Praça Dr. Carlos Mota Pinto até à entrada do Bloco Central, irá constituir-se como um dos principais elementos estruturantes de toda a proposta. É a partir deste local que se articulam também os acessos às Urgências, à Praça localizada no edifício das

¹⁰³ A ligação deste edifício ao Bloco Central faz-se a partir de uma galeria interior desenvolvida em dois níveis: o primeiro garantindo a passagem entre o novo edifício e o núcleo de elevadores do Bloco Central, o segundo garantindo uma articulação directa e exclusiva entre o heliporto, as Urgências e o Bloco Operatório.



70. Maquete da proposta. Vista sudeste evidenciando a Alameda Central, a Praça junto aos edifícios das consulatas Externas e a Praça proposta para junto do parque de estacionamento (P1).

Consultas Externas, bem como a estação do metro e a zona de paragem dos transportes públicos viários (P2).

Um segundo espaço prende-se com a criação de uma praça, a poente, sobre o edifício destinado a comportar o parque de estacionamento (P1). Esta praça, para além de albergar um equipamento de restauração, irá não só assegurar o conforto das ligações pedonais entre o Pólo III e o hospital, como também proporcionar uma frente urbana à Mata do Hospital, também esta *“alvo de uma intervenção qualificadora de modo a converter-se no espaço verde de referência do Pólo e do Hospital”*.¹⁰⁴

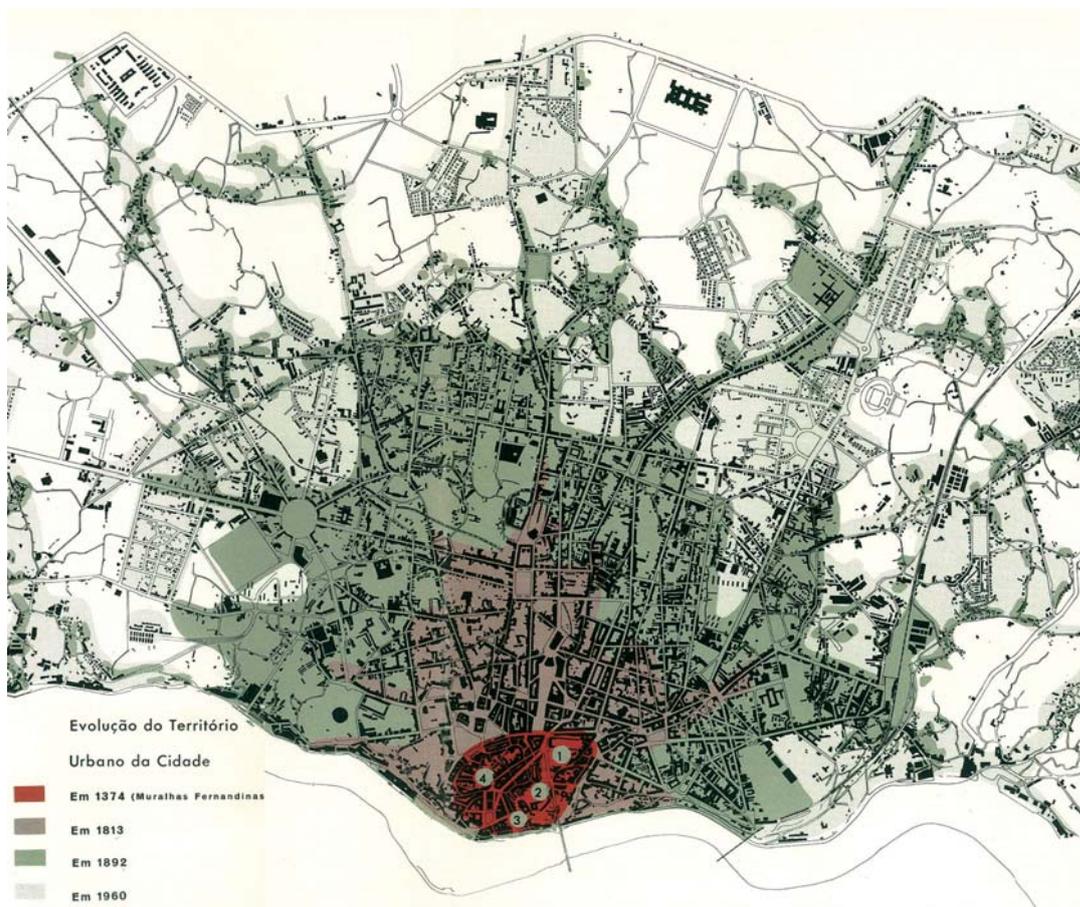
Por último, uma segunda praça irá funcionar como elemento de acesso ao edifício das Consultas Externas e como zona de permanência, dando apoio à área comercial proposta no embasamento do mesmo.

O projecto urbano para o HUC, cujo programa previa a sua execução em três fases, visa assim a consolidação e densificação do espaço urbano existente, cuja integração do hospital no complexo sistema da cidade permita estabelecer continuidades ao nível do espaço público, conferindo-lhe significado.

Segundo os autores do projecto, a *“necessidade de redefinir os contornos do relacionamento entre o equipamento - HUC- e a envolvente que o contém, passa então pela e criando uma bolsa de urbanidade em torno do edifício central, que veicule e potencie a utilização pública. (...) As motivações do trabalho evoluem, assim, de um programa de abertura funcional do Hospital para um exercício de reflexão sobre os limites físicos de cada uma destas intensões segregadas, sobre o modo de os transformar num factor espacial de agregação programática, numa plataforma de complementaridades urbanas, em suma, num motor de urbanidade.”*¹⁰⁵

¹⁰⁴ UNIVERSIDADE DE COIMBRA, Centro de Estudos de Arquitectura da FCTUC - *Plano Director dos Hospitais da Universidade de Coimbra*, EPE. p.14

¹⁰⁵ Cf. UNIVERSIDADE DE COIMBRA, Centro de Estudos de Arquitectura da FCTUC - *Projecto urbano*. Coimbra. p. 148 e 159



71. Planta da expansão urbana da cidade do Porto.
 Baseada no documento 1.2.1.1. do Plano director da cidade do Porto

O HOSPITAL DE SÃO JOÃO, EPE, PORTO

1. O Porto e as transformações urbanas da Asprela

“A zona da Asprela é quase um laboratório das dinâmicas urbanas recentes na Conurbação Metropolitana do Porto, quer em termos de forma urbana, de funcionalidade e, não menos importante, de desafio projectual.”

Álvaro Domingues

Asprela, uma rótula entre a cidade e o urbano.

A actividade industrial aparece tardiamente na cidade do Porto. Na segunda metade do séc. XIX, o processo de industrialização da cidade, relacionado com a indústria têxtil, e a esperança de novas condições de vida conduzem a um processo de migração interna, que se traduz num aumento populacional e consequentemente num agravamento das questões de habitação, levando à criação de bairros sociais precários- as ilhas¹⁰⁶. Estas construções, situadas no centro da cidade, marcam fortemente o espaço urbano do Porto desde meados do século XIX

¹⁰⁶ As ilhas do Porto trata-se de um tipo de habitação operária de traçado uniforme e de grande densidade, promovida por industriais e comerciantes como forma de responder à falta de habitação para a população mais carenciada, provocada pelo aumento populacional, associado ao êxodo rural e ao processo de industrialização da cidade. A este respeito ver AMORIM, Maria Alexandra Soares de – *Porto, a cidade planeada - 1930-1980: permanências/inovações no processo e forma urbanos*, p. 31.

até às primeiras décadas do século XX acabando, parte delas, mais tarde por ser demolidas devido à falta de condições habitacionais e de higiene, facto que só acontecerá, em parte, já em pleno século XX na sequência de várias intervenções urbanísticas.

Como consequência deste aumento demográfico, para além dos problemas de habitação, também os equipamentos de saúde começam a apresentar taxas de lotação máxima levando à criação de novas infra-estruturas. A 31 de Julho de 1933¹⁰⁷ dá-se início ao processo de criação dos dois hospitais escolares: Hospital de São João, no Porto, e Hospital de Santa Maria, em Lisboa, anexados às respectivas Faculdades de Medicina. O projecto do Hospital de São João é apenas aprovado em 1939.

Para a localização das novas infra-estruturas o governo delibera em 1936 que, “*com destino à construção dos hospitais escolares de Lisboa e Porto e outros edifícios universitários, se reservem que no prazo de dois anos, prorrogável por decisão do Conselho de Ministros, diversos terrenos e construções presumidos necessários para essas edificações*”¹⁰⁸, sendo destinados os terrenos a Oeste do Campo 28 de Maio e a Asprela, para Lisboa e Porto, respectivamente.

Em 1938, na sequência do Decreto-Lei 24802, que obrigava os municípios a promover ao levantamento de plantas topográficas e à elaboração de planos gerais de urbanização, e devido à falta de arquitectos portugueses especializados, Duarte Pacheco convida os arquitectos e urbanistas Marcello Piacentini (1938-1940)¹⁰⁹ e Giovanni Muzio (1940 e 1942)¹¹⁰ a participar na elaboração *Plano Geral de*

¹⁰⁷ Decreto-Lei nº 22917, de 31 de Julho de 1933.

¹⁰⁸ Decreto-Lei nº 27262, de 4 de Novembro de 1936.

¹⁰⁹ AMORIM, Maria Alexandra Soares de – *Porto, a cidade planeada - 1930-1980: permanências/ inovações no processo e forma urbanos*, p. 81

¹¹⁰ *Idem*, p. 81



72. Plano Regulador da cidade do Porto. Almeida Garrett.

Urbanização para a cidade do Porto, colaboração esta que cessa com a morte de Duarte Pacheco em 1943¹¹¹.

A 2 de Maio de 1945, no seguimento do Decreto-Lei 33921¹¹², a Direcção Geral dos Serviços de Urbanização (DGSU) pede ao Engenheiro Antão de Almeida Garrett para elaborar o *Anteplano Regional do Porto*, o qual viria a ser aprovado apenas em 1950. Encarado como um plano de zonamento, de grandes comunicações e de organização administrativa e social, o anteplano vai servir de base ao *Plano Regulador da Cidade do Porto* elaborado entre 1947-1952 e aprovado em 1954, do mesmo autor.¹¹³

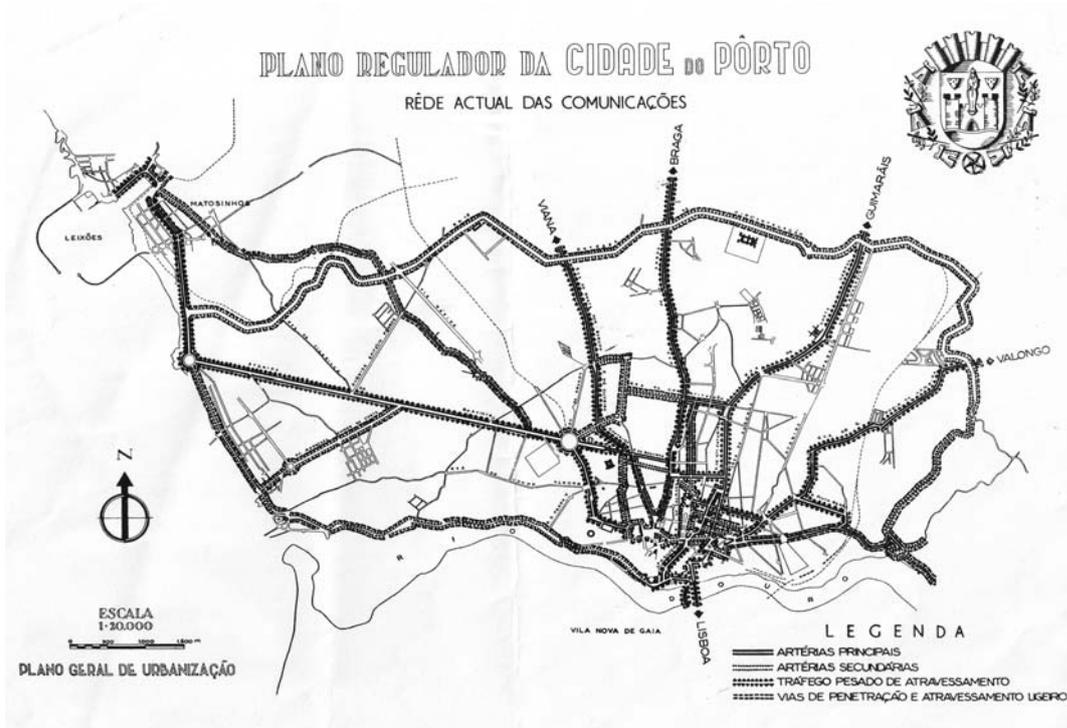
Da análise efectuada à cidade, Almeida Garrett propõe uma organização baseada em cinco pontos fundamentais: *Comunicações, Zonamento, Organização, Zona central e Regulamento*¹¹⁴ enunciado os propósitos para cada um. Segundo Maria Amorim a propósito do Plano Regulador, “*Almeida Garrett avança com propostas inovadoras face à metodologia de elaboração e selecção de conteúdos. O Plano Regulador é encarado como algo necessário ao enquadramento de acções que, numa cidade com uma extensão de território como a (...) do Porto, serão forçosamente, espaçadas no tempo. Isto representa, uma inovação, face aos períodos anteriores (...)*”

¹¹¹Idem, p. 113. A este respeito consultar ainda GARRETT, Antão de Almeida - *História da evolução dos planos gerais de urbanização da cidade do Porto* [Texto policopiado]. Porto: Secção de Planeamento Urbanístico. Centro de Estudos de Engenharia Civil - I.A.C., 1974. Boletim n.º 14, Junho 1974.

¹¹² Decreto-Lei n.º 33921, de 5 de Setembro de 1944. Este decreto tornava obrigatório às Câmaras Municipais do continente e ilhas adjacentes promover o levantamento de plantas topográficas e a elaboração de planos gerais de urbanização e expansão das sedes dos seus municípios, em ordem a obter a sua transformação e desenvolvimento segundo as exigências da sua vida económica e social, da estética, da higiene e da sua viação com o máximo proveito e comodidade para os seus habitantes.

¹¹³Cf. AMORIM, Maria Alexandra Soares de – *Porto, a cidade planeada - 1930-1980: permanências/ inovações no processo e forma urbanos*, p. 137.

¹¹⁴ A este respeito ver GARRETT, Antão de Almeida - *Plano geral de urbanização do Porto* onde o autor explica de forma mais detalhada as opções tomadas para a concretização do Plano.



73. Plano Regulador da cidade do Porto. Almeida Garrett.



74. Plano Regulador da cidade do Porto. Almeida Garrett. Proposta dos novos acessos ao Hospital
a - Prolongamento da Rua Faria de Guimarães; b - Nova artéria desde a Rua Costa Cabral

que tinham em vista responder com igual intensidade a todas as questões da Cidade e tinham tendência a preconizar soluções pormenorizadas para cada uma delas.”¹¹⁵

Do plano regulador, no que concerne ao sistema viário, a rede de comunicações foi organizada em três parâmetros: Grandes Penetrações; Grandes Vias de Distribuição; Circulação Interna ¹¹⁶, construindo no geral um sistema de cinturas com penetrações transversais.

Dentro da Circulação Interna, tendo em conta a localização do hospital, foram ainda sugeridas duas novas vias de periferia - prolongamento da Rua Faria de Guimarães até à Circunvalação e a nova artéria desde a Rua de Costa Cabral, no nó da Avenida dos Combatentes da Grande Guerra, até à Circunvalação¹¹⁷ - com vista a criar novos acessos ao hospital até então apenas efectuado através da Estrada da Circunvalação.¹¹⁸

O conjunto das grandes penetrações e vias de cintura constituía, assim, a malha viária fundamental destinada ao tráfego de atravessamento e de penetração, sendo a principal função das vias de cintura assegurar a interligação e a distribuição do trânsito de penetração.¹¹⁹

¹¹⁵ AMORIM, Maria Alexandra Soares de – *Porto, a cidade planeada - 1930-1980: permanências/inovações no processo e forma urbanas*, p. 186.

¹¹⁶ *Grande Vias de penetrações* - Avenida da Boa Vista, Via Rápida para Leixões, Via Norte, Via Nordeste, Marginal, Ponte D. Luís I, Ponte da Arrábida e nova ponte a jusante da Ponte D. Maria Pia;

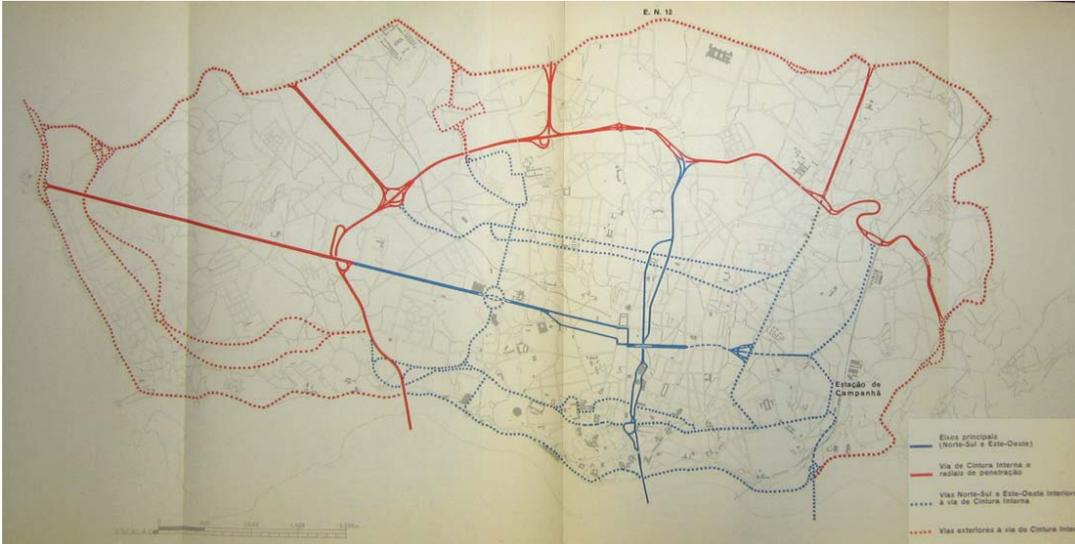
Grandes Vias de Distribuição - Estrada da Circunvalação, Anel da Zona Central, Avenida de Cintura, circular pela Rua da Constituição e Circular pela rua Constantino Coelho;

Circulação Interna - dividida em três temas - novas vias de periferia, vias de acesso da beira-rio à zona alta e zona central. Segundo PORTO, Câmara Municipal - *Plano Director da Cidade do Porto*. Vol. III, p. 10

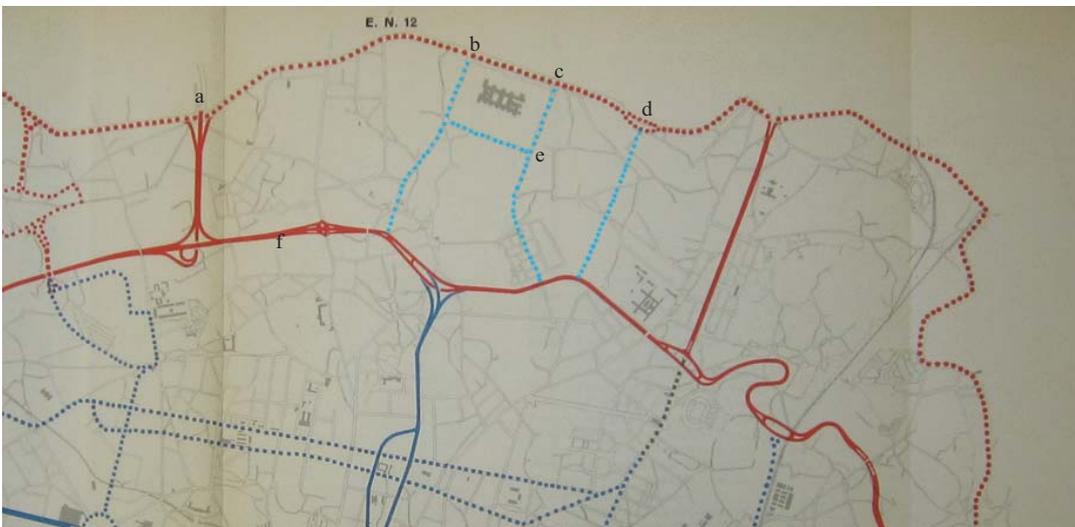
¹¹⁷ Cf. PORTO, Câmara Municipal - *Plano Director da Cidade do Porto*. Vol. III, p. 10. Neste volume existe uma descrição mais detalhada sobre todos as vias propostas para a cidade. No entanto, por se tratar da zona da Asprela, apenas as indicadas se apresentam relevantes para o objecto em estudo.

¹¹⁸ De acordo com GOMES, Fernando Amadeu Ribeiro – *Centralidades e periferias em torno da cidade do Porto-(des)encontros de política e planeamento urbano*, p. 57. A deliberação da sua construção data de 1887, sendo o projecto aprovado em 1889 concluído em 1897.

¹¹⁹ PORTO, Câmara Municipal - *Plano Director da Cidade do Porto*. Vol.III p.10.



75. Plano director da cidade do Porto. Planta da futura rede de circulação. Documento 9.1.2.9.



76. Esquema de circulações dos novos acessos ao hospital escolar. Planta baseada no Documento 9.1.2.9 do Plano director da cidade do Porto.

a - Via Norte; b - Acesso poente ao hospital; c- Acesso nascente ao hospital; d - Nova artéria de circulação.
e - Rua dr. Plácido da Costa; f - Via de Cintura interna.

Em 1956, na tentativa de solucionar o problema da habitação social e a erradicação das ilhas, é lançado o *Plano de Melhoramentos*¹²⁰. A realização deste plano leva à necessidade de revisão do *Plano Regulador da Cidade do Porto* pelo Gabinete de Urbanização da Câmara Municipal, sob a responsabilidade do arquitecto Robert Auzelle que cria, em 1962, o *Plano Director da Cidade do Porto*, aprovado em 1964.

O *Plano Director*, ao invés de um sistema de anéis, apresentava uma malha ortogonal de vias paralelas ao rio justificada pela criação das 3 pontes – D. Luís, Arrábida e Freixo - melhorando deste modo os acessos e a deslocação aos diferentes pontos da cidade. Tratava-se assim de “*um plano de inspiração operativa que propunha a adaptação da Cidade ao Veículo motorizado, definia a rede de equipamentos públicos e elaborava planos pormenorizados a fim de enquadrar a iniciativa pública, habitação social, residência e sector terciário.*”¹²¹

Dos *Planos Parciais de Urbanização* elaborados e aprovados entre 1956 e 1961¹²², o *Plano Parcial de Urbanização da Zona do Hospital Escolar*, baseado nas propostas de Almeida Garrett, caracteriza-se pela construção de novas redes viárias:

- Via Norte;
- Via de Cintura Interna;
- Prolongamento da Rua Faria Guimarães para norte, até à Estrada da Circunvalação, constituindo o acesso poente ao Hospital Escolar e dando origem à actual Rua Dr. António Bernardino de Almeida;
- Construção de uma nova artéria desde o cruzamento da Rua de Costa Cabral com a avenida dos Combatentes da Grande Guerra até à estrada da

¹²⁰ Decreto-Lei n.º 40616, de 28 de Maio de 1956

¹²¹ AMORIM, Maria Alexandra Soares de – *Porto, a cidade planeada - 1930-1980: permanências/ inovações no processo e forma urbanos*, p. 217.

¹²² PORTO, Câmara Municipal - *Plano Director da Cidade do Porto*. Vol. III p.18.



77. Fotografia a partir da Rua António Bernardino de Almeida. (s.d)

Circunvalação, vindo em 1998 a constituir o início da Auto-estrada nº3, iniciada no Nó da VCI e ligando o Porto à Galiza;¹²³

- Acesso nascente ao Hospital Escolar, prolongando-se para norte a Rua Dr. Manuel Laranjeira, actual Rua Dr. Roberto Frias.
- Nova artéria do lado sul do Hospital, actual Rua Dr. Plácido da Costa.

Este novo esquema do sistema viário da Asprela, não só viria a agilizar o acesso ao Hospital, como serviria de motor de envolvimento urbano levando ao aparecimento de novos núcleos nas suas imediações. Contudo, a envolvente próxima do Hospital vai ficar reservada para a instalação dos edifícios da Cidade Universitária. Durante a década de 60 e até à actualidade, este espaço vai ainda incorporar alguns equipamentos de saúde e novas instalações de Ensino Superior, não vinculadas à Universidade.

Actualmente, a Asprela é uma das zonas mais importantes da cidade pela sua dimensão e concentração de pessoas e actividades relacionadas com a Universidade e o Hospital de São João, grandes geradores de fluxos de movimento diário. O fácil acesso introduzido pelas novas vias de trânsito rápido e pela construção da linha Amarela do metropolitano do Porto, bem como o tipo de equipamentos que incorpora, fazem desta zona da cidade uma apetecível zona de expansão, no entanto descaracterizada pela construção exaustiva das últimas décadas do século XX.

¹²³ Segundo o plano director, o troço desta artéria a sul da Via de Cintura Interna foi suprimido mantendo-se apenas o troço a norte dessa via.



78. Hospital de Santo António. Porto.



79. Hospital de São João. Porto.

2. Hospital de S. João, EPE

Até à construção pelo Estado Novo do Hospital de São João, os hospitais da cidade do porto estavam a cargo da santa Casa da Misericórdia do Porto, criada em 1499¹²⁴.

A morte do D. Lopo de Almeida, em 1584, e a consequente herança que lega à santa casa da misericórdia leva, em 1605, à construção do Hospital D. Lopo na Rua das Flores. No entanto, com o crescente número de doentes que começam a recorrer ao hospital, por volta de 1766¹²⁵ a Santa Casa vê-se na obrigação de criar uma nova unidade de saúde surgindo deste modo o Hospital de Santo António, projecto do arquitecto Jonh Carr¹²⁶, concluído em Agosto de 1799.¹²⁷ Esta será a principal unidade hospitalar que vai dar assistência médica à cidade do Porto até meados do século XX.

O ensino médico no Porto inicia-se em 1825 com a inauguração da Real Escola de Cirurgia localizada no Hospital de Santo António e elevada a Escola Médico-cirúrgica em 1836.¹²⁸ Na reforma educativa que se segue à implantação da República Portuguesa, as antigas escolas médico-cirúrgicas de Lisboa e Porto são elevadas a Faculdades de Medicina pelo Decreto com força de Lei de 22 de Fevereiro de 1911¹²⁹. É já com este novo estatuto que passa a ser integrada na Universidade do Porto, criada 1911, pelo despacho de 22 de Março desse ano.¹³⁰

¹²⁴ ALMEIDA, Luís de, *Serviço de Ortopedia do Hospital de S. João: 50 anos de actividade:1959-2009*, p. 7

¹²⁵ *Idem*, p.7

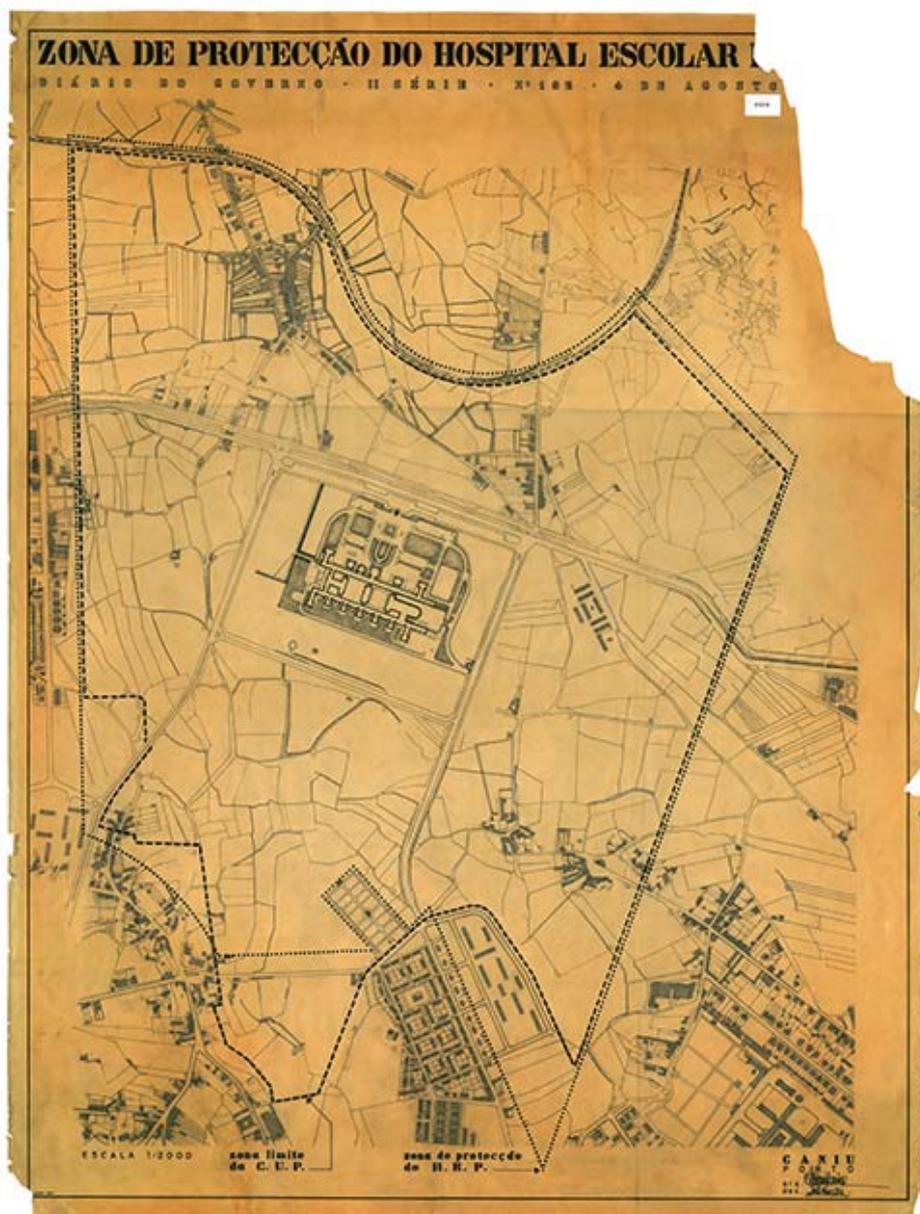
¹²⁶ (1723-1807), arquitecto natural de Yorkshire, Inglaterra. Jonh Carr foi o arquitecto responsável pelo projecto do Hospital de Santo António, construído entre 1770 e 1825, cujo plano inicial não se chegou a completar. O Hospital de Santo António é um dos exemplares mais significativos da arquitectura civil da cidade do Porto e o maior edifício do estilo neoclássico inglês construído fora do Reino Unido.

¹²⁷ ALMEIDA, Luís de, *Serviço de Ortopedia do Hospital de S. João: 50 anos de actividade:1959-2009*, p. 9

¹²⁸ *Idem*, p.10

¹²⁹ Decreto D.R. nº45 de 24 de Fevereiro de 1911

¹³⁰ Decreto. D.R. n.º 68, de 24 de Março de 1911



80. Zona de Proteção do Hospital Escolar do Porto

Na década 30, com os problemas decorrentes da falta de instalações hospitalares face à crescente evolução demográfica promovida pela industrialização da cidade, Francisco Gentil¹³¹ apela à criação de novos hospitais portugueses, de cariz moderno, onde se praticasse uma medicina de excelência e onde o instruendo da prática médica pudesse aprender com casos reais. “*Por aqui passava, o modelo de hospital (...) onde eram problemas inseparáveis a assistência hospitalar, a educação clínica dos médicos e a preparação cirúrgica.*”¹³²

Em 1933 dava-se início ao processo de criação dos actuais Hospitais Escolares de São João, no Porto, e Santa Maria, em Lisboa, e respectivas Faculdades de Medicina. A partir desta altura os cuidados de saúde deixavam de estar a cargo da Misericórdia passando a ser da responsabilidade do Estado. Para a construção dos novos equipamentos é contratado o arquitecto Alemão Hermann Distel¹³³ escolha que se justificou oficialmente pela sua especialização em construções hospitalares.

Aparente cópia do Hospital de Santa Maria embora mais pequeno, o projecto original para o Hospital de São João, “*não tinha em conta as circunstâncias do terreno onde iria ser colocado nem o futuro enquadramento urbano da respectiva zona*”¹³⁴. Deste modo, “*tendo em vista a salvaguarda do edifício e o enquadramento urbano da futura cidade universitária do porto*”¹³⁵, em 16 de Julho de 1954, por portaria da Direcção Geral dos Serviços de Urbanização, é fixada a Zona de

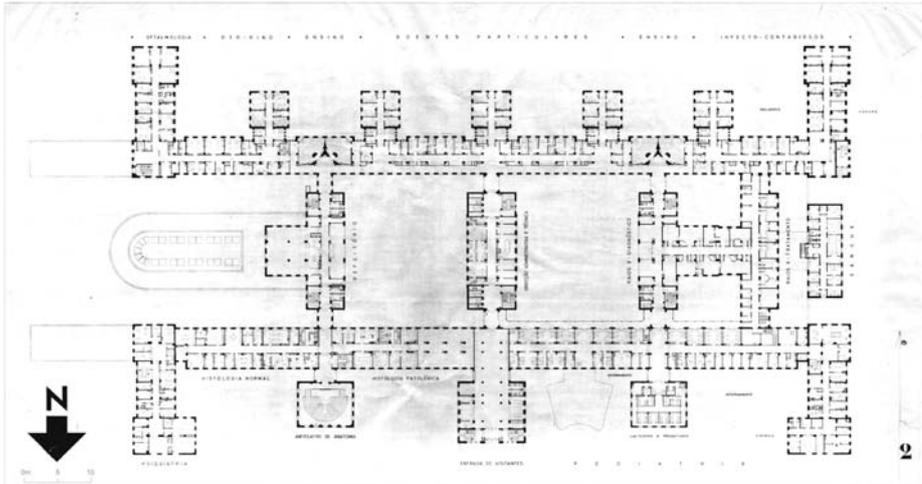
¹³¹ Francisco Soares Branco Gentil, (1878-1964), médico. Especializou-se em oncologia nos EUA. Fundou o Instituto Português de Oncologia e foi pioneiro no tratamento do cancro em Portugal. Para além das reformas do ensino médico que aplicou em Portugal liderou ainda a criação dos Hospitais Universitários de Lisboa e Porto.

¹³² GOMES, Ricardo Miguel – *Hospital de São João: 50 anos de sonho e resistência*.p.23

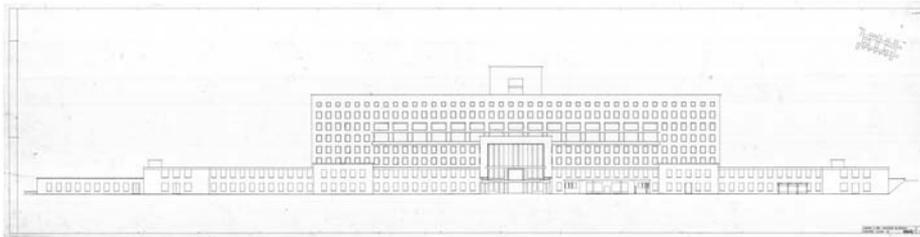
¹³³ (1875-1945). Arquitecto alemão reconhecido pelo seu vasto conhecimento em arquitectura hospitalar. Distel era um profissional de confiança do Albert Speer, arquitecto nomeado director geral das edificações oficiais de Berlim e comprometido com o regime de Hitler. Assim, a sua arquitectura distingue-se por integrar a arquitectura oficial do narcisismo, uma arquitectura de poder que Salazar pretendia mostrar nos edifícios de carácter público.

¹³⁴ GOMES, Ricardo Miguel – *Hospital de São João: 50 anos de sonho e resistência*. p.37

¹³⁵ Decreto-Lei nº27.262 de 24 de Novembro de 1936.



81. Hospital de São João. Planta tipo. Piso 2



82. Hospital de São João. Alçado Norte



83. (a) Hospital de São João. Cozinha 1955. (esq) Fachada Sul 1959 (dir.)



83. (b) Fotografias do processo de construção do hospital. 1955

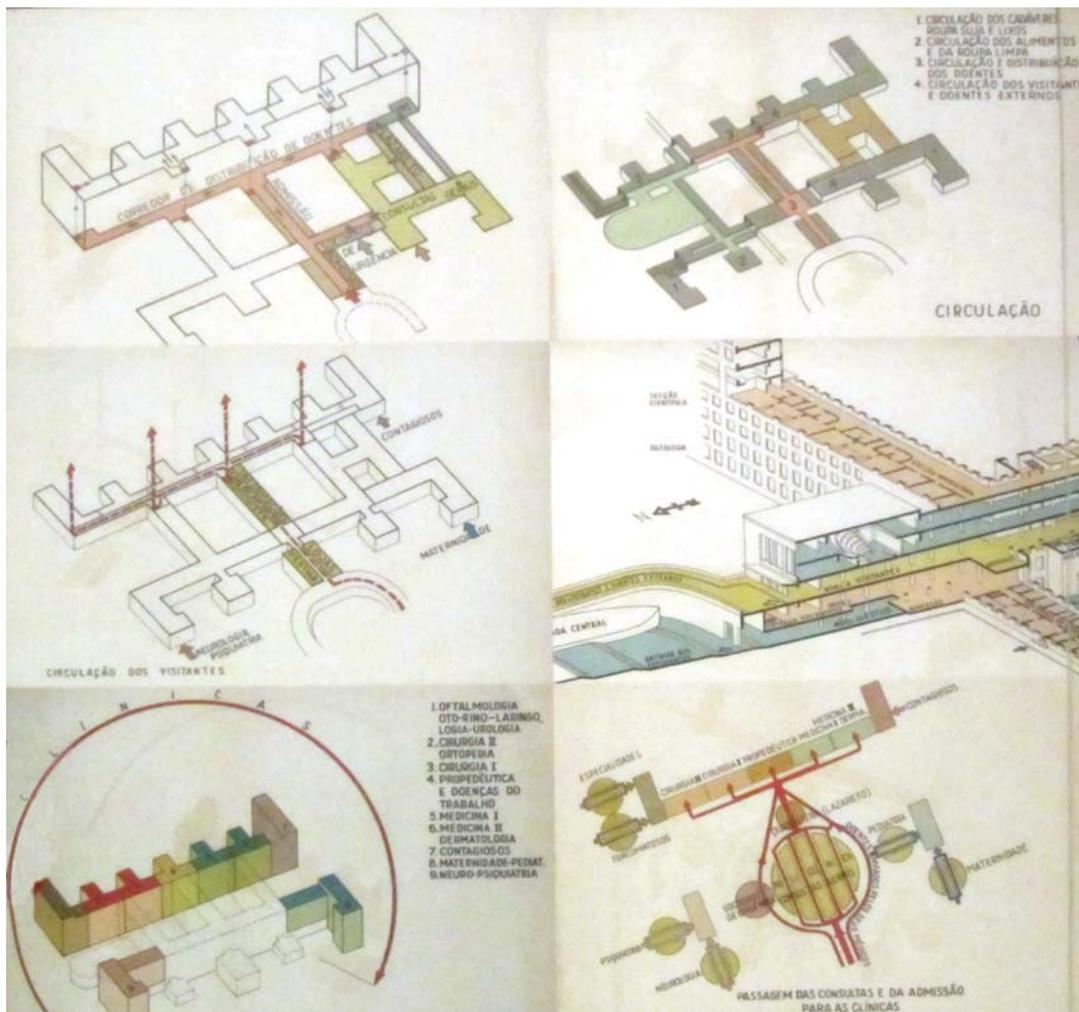
protecção do Hospital Escolar do Porto. O hospital só viria a ser inaugurado a 24 de Junho de 1959 e a Faculdade de Medicina transferida para as novas instalações em 1960.

No total, o edifício com 281m de comprimento e 132 de largura era constituído por 11 pisos, dois dos quais inseridos no subsolo. As fachadas, revestidas a estuque combinado com cantaria, apresentavam módulos semelhantes, sendo ritmadas por janelas rectangulares ao longo dos vários pisos. *“Por ser mais económica e racional a “construção-bloco” foi a solução apresentada para conceber o edifício. Desta forma o hospital ganharia uma extrema concentração espacial, o que por seu turno, permitiria reduzir as despesas de construção e manutenção além de otimizar o funcionamento orgânico: menos distâncias a percorrer significava uma economia de tempo para os médicos, menor desgaste do pessoal e, conseqüentemente, melhores condições para os doentes.”*¹³⁶

Formalmente e de um modo sintético, o complexo hospitalar é concebido como um sistema de *dentes de serra*¹³⁷ composto por dois edifícios paralelos entre si ligados por alas transversais norte-sul, criando assim dois pátios internos. Anexo ao bloco principal norte, virado para a circunvalação, encontram-se 5 saliências, cada uma correspondendo a uma função específica ou entrada no hospital. Observando a fachada norte, distingue-se a entrada principal das restantes saliências pela sua axialidade e cêrcea superior às restantes. A sua imponência revela a monumentalidade típica da arquitectura da época. Aqui, um jogo de rampas permite a entrada dos alunos, dos doentes e dos visitantes nos diferentes pisos: piso -1, piso 1 e piso 2, respectivamente, a partir do exterior, enquanto nos pisos 3 e 4 se encontra o grande auditório de duplo pé direito.

¹³⁶GOMES, Ricardo Miguel – *Hospital de São João: 50 anos de sonho e resistência*. P.38-39

¹³⁷ *idem*. p.38



84. Esquema de distribuição dos programas e circulação.

No bloco sul, virado para a Rua Dr. Plácido da Costa, encontra-se o mesmo esquema formal do bloco norte, mas neste caso com sete saliências.

Inicialmente o edifício longitudinal norte compreendia a instalação da policlínica e serviços de urgência, as instalações da faculdade (ensino e investigação) e o bloco operatório. Por sua vez, o edifício longitudinal sul, pela localização contrária à estrada da Circunvalação e orientação solar, comportava os serviços de internamento distribuídos pelos diferentes pisos e separados na vertical, formando cada um uma unidade médica independente. Consequentemente, as circulações verticais assumiram logo uma importância na dinâmica do Hospital. Nas alas transversais norte-sul estavam localizadas os serviços de administração (hospitalar e da faculdade), tratamento, observação, alojamento, refeitório e salas de aula. Os pátios internos, resultantes do esquema formal do edifício, para além de servirem de apoio a algumas áreas do hospital, contribuíam ainda para uma correcta ventilação do mesmo. *“A leste ficava o pátio da economia, com a cozinha a lavandaria e a central de máquinas, enquanto a oeste surgiria um pátio interior para os estudantes.”*¹³⁸ No último piso foram ainda construídos um solário, em todo o comprimento do bloco sul, e uma capela, na ala central norte/sul, esta última projecto do arquitecto Oldemiro Carneiro.¹³⁹

A compartimentação interior organiza-se segundo grandes eixos de circulação e distribuição, formando amplos corredores, com escadas em determinados pontos, havendo assim uma clareza na circulação. A propósito da organização espacial do hospital, Francisco Gentil afirma que *“Distel foi particularmente cuidadoso no estudo das circulações internas, de forma a evitar o cruzamento entre doentes com diferentes patologias, familiares, acompanhantes e visitas dos doentes, pessoal do hospital e alunos. Por conseguinte, a estrutura interna do edifício proporcionava*

¹³⁸ GOMES, Ricardo Miguel – *Hospital de São João: 50 anos de sonho e resistência*. p.38

¹³⁹ Cf. *idem*. p.64

*corredores de circulação próprios para enfermos, médicos, visitas, alimentação e pessoal.*¹⁴⁰ O Hospital de S. João assinalava, então, um marco de progresso na qualidade do equipamento, do ensino e da investigação à data da construção.

Apesar da complexidade do equipamento e elevada capacidade de lotação, o rapidamente começa a apresentar lacunas de falta de espaço, ora devido à sobrelotação de doentes que recorriam ao serviço de urgência, ora devido a aumento do número de estudantes inscritos no curso de medicina, principalmente durante a década de 70¹⁴¹. Tais factos conduziram a uma construção “compulsiva” de pavilhões anexos ao hospital, como forma de dar resposta à falta de espaço que se fazia sentir e, conseqüentemente, também à falta de áreas especializadas ditadas pelo progresso da medicina. Das alterações efectuadas destacam-se a ampliação do serviço de urgência em 1964, a criação do hospital de dia de psiquiatria em 1970, a criação do serviço de nefrologia em 1977, o serviço de internamento em psiquiatria e criação dos serviços de imunologia, cirurgia torácica e pneumologia em 1978, criação de uma unidade coronária para acompanhamento e tratamento de doentes cardíacos agudos em 1979. Já na década de 80 “*é desenvolvido um grande esforço em matéria de requalificação do edificio hospitalar. Realizam-se obras de beneficiação geral mas também de instalação, reinstalação, remodelação e ampliação de diversos serviços*¹⁴² de forma a melhorar o funcionamento do hospital. Também as áreas destinadas às consultas externas sofrem melhoramentos e é ainda construído um ginásio para o serviço de Medicina Física e Reabilitação.”¹⁴³

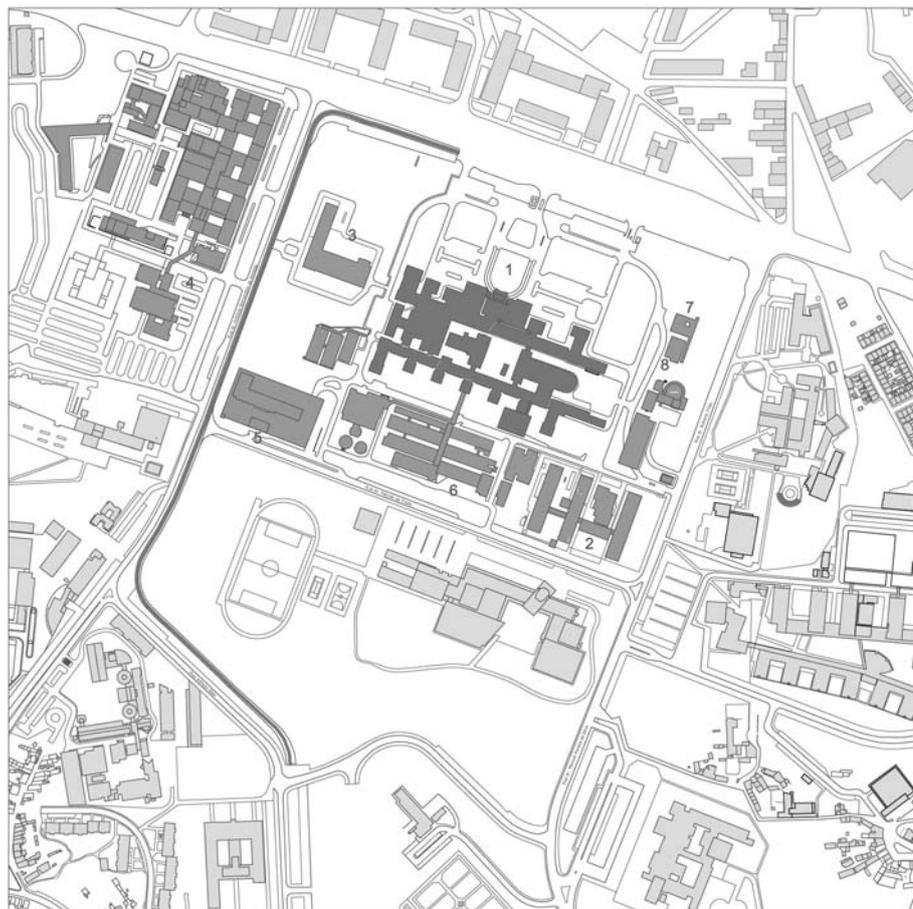
Mais tarde, em 1989, é criado um plano de reestruturação do hospital para melhorar as condições dos doentes. Daqui ressaltava a construção de um pavilhão

¹⁴⁰ Apud GOMES, Ricardo Miguel – *Hospital de São João: 50 anos de sonho e resistência*. p. 63

¹⁴¹ Cf. *Idem* p.81

¹⁴² Cirurgia torácica, cirurgia 1, urologia, cirurgia vascular, medicina 2 e 4 neurologia e neurocirurgia, traumatologia, pediatria cirúrgica, pediatria médica e oftalmologia.

¹⁴³ GOMES, Ricardo Miguel – *Hospital de São João: 50 anos de sonho e resistência*. p.98



Legenda:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1 - Hospital de São João | 5 - IPO |
| 2 - Faculdade de Medicina | 6 - Pavilhão das consultas Externas |
| 3 - Escola Superior de Enfermagem | 7 - Unidade de Autópsias |
| 4 - Centro Comercial "campus S.João" e Hotel Ibis | 8 - Casa Mortuária |

85. Planta de Localização do Hospital de São João e restantes equipamentos localizados na sua envolvente directa.

pré-fabricado para as consultas externas, de forma a retirar essas mesmas consultas do interior do edifício. Assim *“sobraria espaço para triplicar a áreas do serviço de urgência e, igualmente, criar entradas independentes para doentes de ambulatório e para casos de emergência.”*¹⁴⁴

O pavilhão das consultas externas é concluído em 1991. Instalado nas traseiras do hospital, caracteriza-se pela sua cércea reduzida, de apenas 1 piso, e extensa área de implantação. Formalmente é composto por um conjunto de blocos paralelos ao hospital e ligados entre si por corredor axial, que por sua vez o liga ao hospital. Segundo Ricardo Gomes, o “pecado original” do novo pavilhão era a sua concepção estrutural, uma vez que ocupava uma grande superfície de terreno e não tinha aproveitamento em altura. *“Foi uma solução de remedeio sem pensar nas necessidades futuras.”*¹⁴⁵ Durante a década de 90 e já em pleno século XXI, o hospital continua a sofrer alterações ditadas pelos avanços tecnológicos. Se a construção do hospital demorou mais de 20 anos até à sua inauguração, desde então, e até aos dias de hoje muito se tem construído na tentativa de o tornar, não só numa das unidades de saúde de referência em Portugal e na europa, como também numa das mais especializadas e de vanguarda a nível científico, técnico e médico.

No que diz respeito à sua envolvente directa, esta permanece à mercê dos tempos e das novas construções. Em 1972 é criada a Escola de enfermagem do Hospital de São João, actual Escola Superior de Enfermagem, no lado poente e dois anos depois, em 1974, dá-se início às obras do I.P.O.F. Gentil, a poente da Escola Superior de Enfermagem, junto à Rua Dr. António Bernardino de Almeida.

¹⁴⁴ GOMES, Ricardo Miguel – *Hospital de São João: 50 anos de sonho e resistência* p.102

¹⁴⁵ *Idem* p.114



86. Casa Mortuária e Unidade de Autópsias.



87. Unidade de Autópsias.



88. Casa Mortuária.



89. Campus São João e Hotel Ibis.



90. Faculdade de Medicina.

Em 1997, durante a gestão de Fleming Torrinha¹⁴⁶ inicia-se a formalização de um contrato de concessão, concepção, construção, conservação e exploração de um hotel com 100 quartos, um centro comercial e um parque subterrâneo para 800 viaturas¹⁴⁷, nos terrenos das traseiras do hospital, construídos pela empresa Bragaparques.

Este conjunto caracteriza-se por um embasamento, encaixado na topografia do terreno, onde se localizam as funções do centro comercial *Campus São João* e cuja entrada do edifício se encontra virada para a Rua Dr. Plácido da Costa. Na cobertura, localiza-se um parque de estacionamento ao ar livre e um bloco em L correspondente às instalações do Hotel Íbis.

Em 2003 é criado um projecto para remodelação de alguns serviços da Faculdade de Medicina nas instalações do hospital, bem como a construção de novas infra-estruturas da FMUP, localizadas a sudeste. O projecto, da autoria do arquitecto Manuel Gonçalves integra um conjunto de 3 edifícios, construídos de raiz, e a requalificação do antigo edifício que serviu de sede da reitoria da Universidade do Porto até 2008.

Estas infra-estruturas encontram-se ligadas entre si e ao hospital por uma galeria subterrânea, facilitando desta forma o fluxo de pessoas entre os dois edifícios. As novas instalações contemplam áreas destinadas à construção de novas salas de aula, laboratórios, espaços para investigação, anfiteatros, auditório, uma nova biblioteca, um biotério e um parque de estacionamento.

Entre 1992 e 2003 é criada a nova unidade de autópsias, situada do lado poente do hospital. O projecto do arquitecto Pedro Balonas, de apenas um piso, apresenta-se revestido de tijolo de face à vista, factor que aliado à “*sobriedade dos alçados garante*

¹⁴⁶ Fleming Torrinha sucede a Levi Guerra em Março de 1991 e permanece como director do hospital até maio de 2000, altura em que a direcção passa a cargo de Jaime dos Reis Duarte.

¹⁴⁷ Cf. GOMES, Ricardo Miguel – *Hospital de São João: 50 anos de sonho e resistência*. p.117



91. Maquete do Hospital de São João. Vista norte.



Maquete do Hospital de São João.

92. (cima esquerda) Parque verde; (cima direita) Centro de apoio para os profissionais do hospital (a) e edifício de ambulatório (b); (baixo esquerda) vista sul; (baixo direita) jardim do serviço de psiquiatria.

*uma melhor integração na área verde circundante*¹⁴⁸. No seguimento deste edifício é ainda construída, em 2010, a nova Casa Mortuária, do atelier AAB Arquitectura.

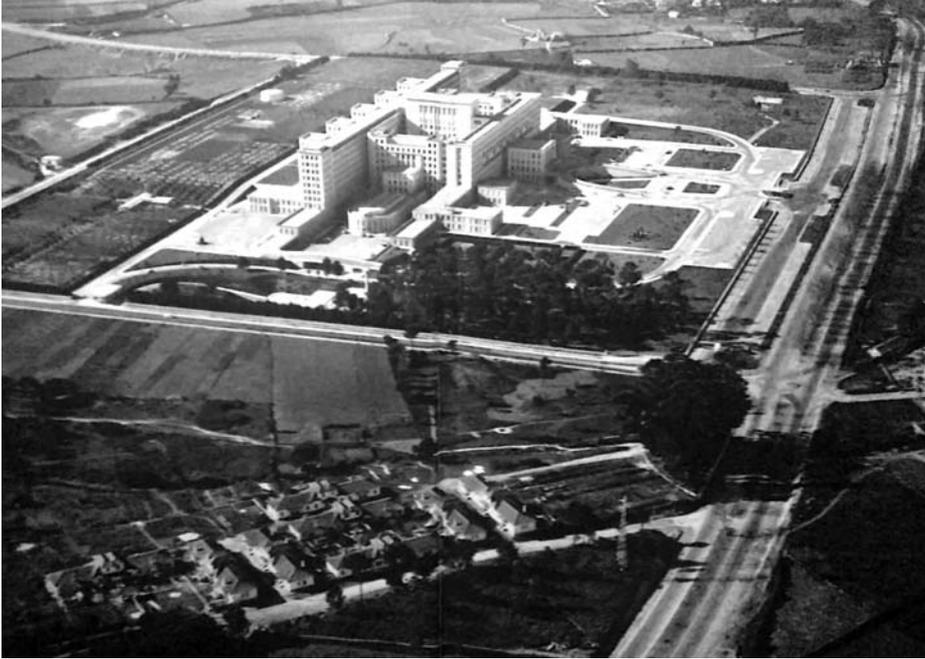
Em 2009, no âmbito da comemoração do seu 50º aniversário, a direcção do Hospital de São João, promove a elaboração de um plano de revitalização da envolvente do hospital. Do estudo efectuado observa-se a procura por um estado de equilíbrio entre a “massa construída” e os espaços envolventes, actualmente descaracterizados. Este projecto vai ao encontro de uma comunicação harmoniosa entre os diferentes edifícios inscritos na envolvente hospitalar, ao mesmo tempo que a dota de uma zona verde, há muito trocada pelo asfalto e betão armado. *“A proposta de paisagismo incidiu sobre o “arejamento” dos espaços existentes para conseguir a criação de espaços amplos já num carácter de Parque Urbano. Sugere-se a abertura do Hospital para a população em geral para que este possa ser visto enquanto um Parque de Lazer, um local de bem-estar e de actividades desportivas, para desfrute de pacientes, acompanhantes, funcionários mas também de todos os visitantes sem ligação aos Serviços Hospitalares. Para os sectores hospitalares mais importantes e com elevada necessidade de vigilância dos seus utentes foi projectado um jardim com vista apenas aos pacientes dessas alas, sendo o seu conceito trabalhado consoante as necessidades dos mesmos.”*¹⁴⁹

A colmatar este leque de construções encontra-se o projecto de remodelação e ampliação das instalações do hospital, desenvolvido pelo atelier Aripa, ainda em fase de estudos. O novo *plano de obras*, proposto sob a administração de António Ferreira¹⁵⁰, pretende a criação de um novo edifício para o *“Hospital de Ambulatório entre o edifício do HSJ e o IPO e a criação de um laboratório. (...) Para as traseiras, na zona sul do hospital, programou-se um parque de estacionamento (aéreo e*

¹⁴⁸ BALONAS, Pedro - *Unidades do Hospital de São João. Porto:1992-2003.* p.142

¹⁴⁹ MEIRELES, Raquel - *Jardim do Hospital de São João* [em linha]

¹⁵⁰ António Ferreira assume o cargo de director do Hospital de São João a 27 de Março de 2003 e dá continuação ao plano de obras iniciado em 2006 pela direcção de José Eduardo Guimarães.



93. Hospital de S. João. (cerca de 1959)



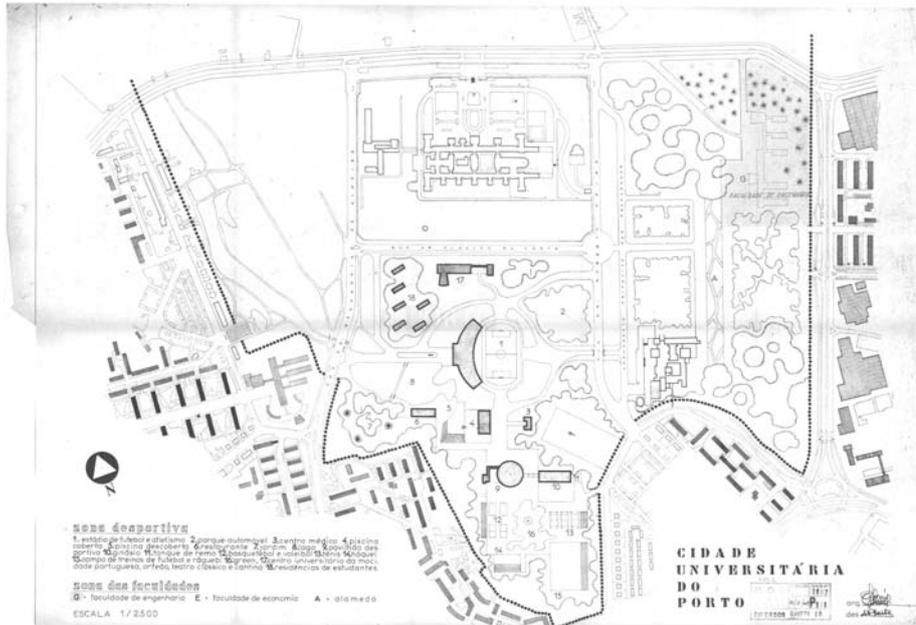
94. Hospital de S. João. (cerca de 2005)

*subterrâneo) e um centro de apoio e lazer destinado aos profissionais do hospital, com creche e uma escola do 1º ciclo. (...) O plano incluía, para este edifício na zona sul, um pequeno “business center”, não apenas vocacionado para serviços utilitários mas também dotado de áreas para uso dos parceiros sociais do hospital e mesmo empresas.”*¹⁵¹ Do plano apresentado constava também um Hospital Pediátrico criado a partir da ampliação da ala noroeste do hospital.

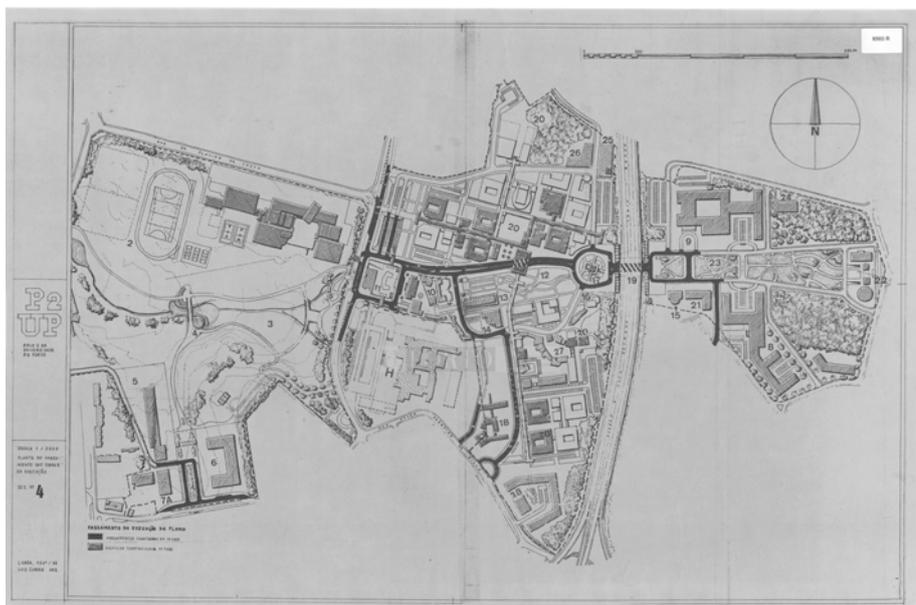
O novo *plano de obras* visa transformar o hospital de São João numa unidade hospitalar do séc. XXI ¹⁵²com uma nova imagem, moderna e vanguardista.

¹⁵¹ GOMES, Ricardo Miguel – *Hospital de São João: 50 anos de sonho e resistência*. p.137

¹⁵² *idem* p.137



95. Plano de Promenor do Pólo II. Arménio Losa. (março 1965 - data da publicação)



96. Plano de Promenor do Pólo II. Luís Cunha. (fevereiro de 1988)

3. O pólo II da Universidade do Porto

Os pólos da Universidade do Porto surgem na sequência da expansão da população escolar e da modernização dos processos de ensino, como resposta à sobrelotação das faculdades e à incapacidade de responder às necessidades de falta de instalações. Promovido pela implantação do Hospital e da respectiva Faculdade de Medicina, embora não tenha sido imediato, o crescimento do Pólo da Asprela acabou por ser inevitável.

Como se pode ler na carta da Direcção Geral das Construções escolares, de 30 de Outubro de 1974, a propósito do estudo do pólo II da Universidade do Porto, “Logo após a conclusão do hospital de São João – onde estão inseridas as instalações da faculdade de medicina do porto – foi superiormente decidido que uma vasta área envolvente, na zona da Asprela, se destinasse à construção da Cidade Universitária do Porto. Promoveu-se então a elaboração de um estudo de zonamento, que permitiu definir o local de implantação da Faculdade de Economia.”¹⁵³

Nos anos 50, ainda no decorrer das obras do Hospital de São João, Arménio Losa¹⁵⁴ desenha um primeiro plano para o pólo da Asprela com uma concepção moderna e cujo “funcionalismo se traduzia numa arrumação clara das faculdades, bem separadas, por extensas áreas verdes equipadas.”¹⁵⁵ Contudo, só após o 25 de Abril são criados novos estudos para os pólos universitários ficando os do pólo II a cargo do arquitecto Luís Cunha¹⁵⁶.

¹⁵³ Direcção Geral das Construções Escolares – *Estudo do Pólo II da Universidade do Porto*. Carta de 30 de Outubro de 1974.

¹⁵⁴ Para o desenho do pólo II Arménio Losa baseia-se nos conceitos de “cidade universitária” estabelecidos na Europa e na América Latina em reacção às soluções monumetalistas das décadas anteriores e adoptadas em Lisboa e em Coimbra.

¹⁵⁵ UNIVERSIDADE DO PORTO - *Edifícios da Universidade do Porto: projectos*. P. 10

¹⁵⁶ Luiz Cunha elabora o *Plano de Pormenor para o Pólo II entre 1987-88*. Segundo UNIVERSIDADE DO PORTO - *Edifícios da Universidade do Porto: projectos*. P. 14.



- Equipamento de Saúde
- Equipamentos com Comércio
- Equipamentos de Ensino Superior não vinculado à UP
- Equipamentos de Ensino Superior UP
- Equipamentos de Ensino Superior e Investigação na área da Saúde - UP
- Metropolitano do Porto

Legenda:

- 1 - Hospital de São João
- 2 - Faculdade de Medicina
- 3 - Escola Superior de Enfermagem
- 4 - IPO
- 5 - Faculdade de Engenharia da UP
- 6 - Faculdade de Economia da UP
- 7 - Faculdade de Medicina Dentária da UP
- 8 - Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação UP
- 9 - Faculdade de Desporto UP
- 10 - IPATIMUP
- 11 - Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica Portuguesa
- 12 - Instituto Superior de Engenharia do Porto
- 13 - Universidade Portucalense Infante D. Henrique
- 14 - Escola superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto
- 15 - Centro Comercial "campus S.João" e Hotel Ibis



97. Planta actual do Pólo II da Universidade do Porto e Hospital de São João. (2013)

Apesar dos vários estudos efectuados, também o *Plano de Pormenor* de Luís Cunha acaba por não ter qualquer seguimento. No entanto, é com a relação com as duas pré-existências – o Hospital e a Faculdade de Economia - que vão trabalhar os arquitectos chamados a projectar no pólo II.

O Hospital, edifício de grande dimensão e densidade sem preocupações de resolver a sua escala em harmonia com a envolvente, dificilmente poderia ser modelo para qualquer dos intervenientes nos projectos dos novos equipamentos do Pólo, contudo é o pano de fundo contra o qual todas as outras intervenções terão de situar.¹⁵⁷ Já a Faculdade de Economia¹⁵⁸, concluída em 1974, apresenta-se como um “edifício de expressão inovadora no panorama dos estabelecimentos de ensino da época”¹⁵⁹, recusando a monumentalidade da arquitectura do Estado.

Desde a década de 80 até à actualidade surgem, então, para além das instalações universitárias pertencentes à Universidade do Porto - Faculdade de Ciências do Desporto, Faculdade de Medicina Dentária, Faculdade de Medicina, Faculdade de Engenharia, Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação e Instituto de Patologia e Imunologia Molecular -, outros equipamentos de Ensino Superior bem como estabelecimentos residenciais de apoio às respectivas instalações universitárias que, embora não pertençam à Universidade do Porto, ocupam os terrenos nas imediações do hospital. Destes destacam-se a Escola Superior de Biotecnologia, a Escola Superior de Educação, o Instituto Superior de Engenharia, o Instituto Politécnico do Porto, a Universidade Portucalense, o Instituto Superior de Engenharia do Porto e as Residências Universitárias de Paranhos.

¹⁵⁷ C.f. FERNANDES, Eduardo Jorge Cabral dos Santos - *A Escolha do Porto: contributos para a actualização de uma ideia de Escola*. P.553.

¹⁵⁸ Projecto do arquitecto Viana de Lima.

¹⁵⁹ UNIVERSIDADE DO PORTO - *Edifícios da Universidade do Porto: projectos*. P. 32



98. Área de intervenção.

4. Projecto Urbano para o Pólo II da UP

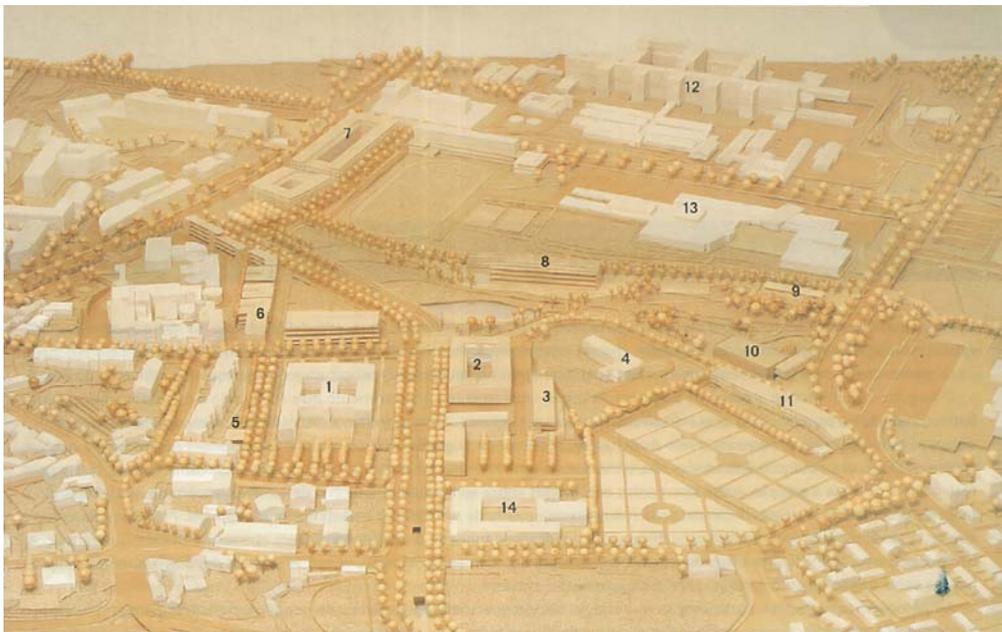
As transformações urbanas ocorridas durante as últimas décadas do século XX, promovidas pela construção destes equipamentos anteriormente enumerados, se por um lado dotam a Asprela, outrora dominada pelo gigantesco edifício do Hospital de São João, de características únicas e num ponto de referência na cidade, por outro “*a acumulação de equipamentos e edifícios de forma casuística, ao sabor da capacidade de aquisição de terrenos e sem um planeamento eficaz, resultou numa estrutura mal conformada e completamente desarticulada, marcada por frequentes impasses e pela fragilidade das infra-estruturas urbanísticas, nomeadamente ao nível da exiguidade de traçado e fraca capacidade de estacionamento automóvel e difícil mobilidade.*”¹⁶⁰ Quem se desloca de automóvel durante a semana rumo ao Hospital, ao IPO, ou a algumas das instituições de Ensino Superior (público ou privado), confronta-se constantemente com dificuldades em circular, estacionar e encontrar serviços de apoio – restaurantes, cafés, bares, por exemplo.

Neste sentido, em 2000, com o objectivo de qualificar a zona da Asprela e articulá-la com a envolvente é criado o *Projecto Urbano da Área central do Pólo II da Universidade do Porto*, encomendado pela Universidade à equipa coordenada pelo arquitecto Rui Mealha.

A. AREA DE INTERVENÇÃO: Localização

O projecto em questão, ainda em fase de construção e já com algumas infra-estruturas concluídas, compreende uma área delimitada a norte pela Rua Dr.

¹⁶⁰ UNIVERSIDADE DO PORTO, Faculdade de Engenharia - *A Universidade do Porto e a cidade: comemorações do Dia da Universidade do Porto: projecto da área central do Pólo II da Universidade do Porto - programa base*, p.2



99. Maquete da proposta do Projecto Urbano da Area Central do Pólo II da Universidade do Porto.

1 -FPCE.UP; 2 - Residência, comércio e Serviços; 3 - Comércio e Serviços; 4 -IPATIMUP (existente);
5- Bairro da Asprela; 6 - Parque de Ciência e Tecnologia; 7 - FCNAUP; 8 - Jardim de Inverno, Cantina/cafetaria e piscina coberta; apoio ao parque; 10 - Nave Polivalente; 11- Residência; 12 - Hospital de São João (existente); 13 FCDEF. UP; FMD.UP.

Plácido da Costa, a Leste pela Rua Dr. Roberto Frias, a sul pelas Ruas Dr. Manuel Pereira da Silva e Actor Ferreira da Silva e a poente pelas ruas da Asprela e Dr. António Bernardino de Almeida.

B. PROGRAMA

Do estudo efectuado a memória descritiva aponta, a uma escala local, problemas urbanísticos como uma *“insuficiente e inaceitável articulação com a malha urbana existente e em processo de construção e uma total ausência de interacção com as populações residentes”*¹⁶¹ e utentes não residentes. Por outro lado assume que, *“a manterem-se os modelos actualmente existentes, a relação com a cidade passa essencialmente por um problema de mobilidade, entre a área de Intervenção, o quadrante urbano em que se inscreve e as restantes formas da cidade.”*¹⁶² Como forma de contornar estes problemas é proposta a qualificação do espaço com novas vias que reforcem a articulação interna, a criação de espaços de circulação prioritariamente pedonal e a construção de novos equipamentos com programas ligados à Universidade do Porto, em articulação com as estruturas já existentes.

C. PROPOSTA

Estrutura viária

No que concerne à criação das novas vias são propostos dois eixos viários principais (Norte/Sul e Este/Oeste), que atravessam toda a área em estudo

¹⁶¹ As principais áreas residenciais beneficiárias do projecto são os Bairros de São Tomé, Agra do Amial, Azenha, Asprela, Paranhos e Outeiro.

¹⁶² UNIVERSIDADE DO PORTO, *Faculdade de Engenharia - A Universidade do Porto e a cidade: comemorações do Dia da Universidade do Porto: projecto da área central do Pólo II da Universidade do Porto - programa base*, p.2



100. Fotografia Aerea da Asprela. (2003)



101. Fotografia Aerea da Asprela. (2013). São visíveis os novos eixos viários Norte/Sul e Este/Oeste

cruzando-se no topo da futura Alameda da Asprela, e vários eixos secundários de apoio aos anteriores.

O eixo Norte/Sul propõe a ligação da Rua Dr. Manuel Pereira da Silva à Rua Dr. António Bernardino de Almeida – actual Rua Alfredo Allen. Já o eixo Este/Oeste, que liga a Rua Dr. Roberto Frias e a Rua da Asprela, prolongando-se até ao cruzamento com a Rua Dr. António Bernardino de Almeida, vai acompanhar o Parque Urbano da Asprela em toda a sua extensão, constituindo-se deste modo como a frente sul do Parque e o acesso à Alameda Central.

A nova estrutura viária é ainda reforçada pela introdução da linha do metro de superfície que agiliza a ligação dos diferentes pontos da cidade à Asprela. A actual Linha Amarela, concluída em 2005, fazendo a ligação entre a estação de Santo Ovídio e o Hospital São João, vem também constituir-se como um eixo norte/sul.

Esta infra-estrutura atravessa a Alameda Central, seguindo paralelamente à Rua Alfredo Allen e à Rua Dr. Bernardino de Almeida e terminando a norte do Hospital de São João. Ao longo do seu percurso vai integrar as Estações das Faculdades de Medicina Dentária e Psicologia e Ciências da Educação, do IPO e do Hospital de S. João.

Equipamentos:

A implantação de novos edifícios com programas específicos visa a criação de elementos que se pretendem estruturadores na requalificação e vitalização da área em estudo, transformando-se em factores de atractividade que potenciem as relações entre a universidade, o hospital e a cidade.

Assim, segundo *O Projecto Urbano para a Área Central do Pólo II* surgem as seguintes propostas para os novos equipamentos:

- *Praça Central*, situada na Alameda e rematada a nascente pelo Edifício de Comércio e Serviços. Constitui um importante espaço colectivo, “*marcado pela concentração de uma série de factores centralidade*”¹⁶³, nomeadamente a Estação do Metro, o Edifício da FAP, a Residência de Estudante e a Cantina;
- *Estação do Metro do pólo Universitário*, localizada na Alameda Central servirá não só os novos equipamentos propostos, como também os equipamentos e programas de alojamento existentes na envolvente da área em estudo;
- *Residência de Estudantes, Cantina e Serviços*, directamente articulados com a Praça (a sul) e a Alameda Central (a poente);
- *Sede da Federação Académica do Porto* (FAP) situado a sul da Praça;
- *Edifício de Comércio e Serviços*, directamente articulado com a Praça rematando-a a nascente. Integra um pequeno supermercado assim como uma área destinada a estabelecimentos comerciais e serviços específicos;
- *Edifício de Habitação*, localizado a poente da Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação. Pretende-se que este bloco possibilite a reestruturação do Bairro da Asprela;
- *Hotel, Alojamento, Comércio e Serviços*, distribuídos por dois blocos-quarteirão localizados a poente da Faculdade de Desporto e rematados a Sul por uma nova praça.
- *Espaço de Ciência e Tecnologia*, localizado a norte da Faculdade de Psicologia. Integra as instalações para um Centro de Recursos Multimédia e comunicações, um Centro de Intermediação Tecnológica/PCT, um Espaço de Incubação de Empresas, um Instituto de Formação contínua e uma zona



103. Fotografia da Alameda Central. Estação do Metro do Pólo Universitário. 2013



104. Fotografia da Alameda Central. Relação com a Faculdade de Medicina Dentária. 2013

¹⁶³ UNIVERSIDADE DO PORTO, Faculdade de Engenharia - *A Universidade do Porto e a cidade: comemorações do Dia da Universidade do Porto: projecto da área central do Pólo II da Universidade do Porto - programa base*, p.6



ESTUDO PRÉVIO DE INTERVENÇÃO

- ESTRUTURAS EXISTENTES
- ESTRUTURAS PREVISTAS
- EDIFICADO
- ESPAÇO COLECTIVO
- ÁREAS VERDES

A - Alameda do Pólo Universitário
 B - Praça do Pólo Universitário
 C - Passeio Público / Varanda do Parque de Poente
 D - Praça Poente de Acesso ao Parque
 E - Varanda e Espaços de Nascente
 F - Parque Urbano da Asprela
 M - Estação de Metro
 P - Parque de Estacionamento

- 1 - Pavilhão de Comércio e Serviços
- 2 - Residência de Estudantes, Alojamento, Comércio e Serviços
- 3 - Sede da FAP
- 4 - Parque de Ciência e Tecnologia do Porto
- 5 - Acção de Qualificação do Bairro da Asprela
- 6 - Alojamento, Comércio e Serviços
- 7 - Hotel, Comércio e Serviços
- 8 - Comércio e Serviços
- 9 - Piscina Coberta
- 10 - Cantina / Restaurante / Cafeteria
- 11 - Jardim de Inverno
- 12 - Centro de Estágios e Nave Polivalente
- 13 - Residência de Estudantes
- 14 - Pavilhão de Apoio ao Parque
- 15 - Pavilhão do Adro do Cemitério

BIC - Business Innovation Center
 ESB-UC - Escola Superior de Biotecnologia (U.C.)
 ESEP - Escola Superior de Educação (I.P.P.)
 FCDEF - Faculdade de Ciências do Desporto e da Educação Física
 FCN - Faculdade de Ciências da Nutrição
 FEP - Faculdade de Economia da U.P.
 FEUP - Faculdade de Engenharia da U.P.
 FMUP - Faculdade de Medicina da U.P.
 FMD-UP - Faculdade de Medicina Dentária da U.P.
 FPCE - Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação
 HSP - Hospital de São João
 IPATIMUP - Instituto de Patologia e Imunologia Molecular da U.P.
 ISEP - Instituto Superior de Engenharia do Porto - I.P.P.
 JFP - Junta de Freguesia de Paranhos
 RE - Residência de Estudantes - U.P.
 UPS - Universidade Portucalense

113.35 COTA PROPOSTA
 110.29 COTA EXISTENTE

0 25 50
m

UNIVERSIDADE DO PORTO
 PROJECTO DA ÁREA CENTRAL DO PÓLO II DA UNIVERSIDADE DO PORTO

Estudo Prévio - Março 2001
 Planta de Apresentação - Escala 1:2000 Des: **01**

Rui Passos Mealhão arq. lda. - rua Gil Vicente, nº 183 - 4000-256 Porto
 telefone: 225098294 fax: 225088580 e-mail: r_mealhao@mail.telepar.pt

102 - Planta geral da proposta

de serviços gerais de apoio. “A *localização do Parque de Ciência Tecnologia na Asprela tem como prioridade o desenvolvimento regional, a potenciação de sinergias entre parceiros estratégicos, a criação de emprego e a acumulação de experiência tecnológica a partir da presença de empresas multinacionais (...) sendo que os equipamentos a sediar poderão funcionar com um “centro” com capacidades agregadoras, distribuidoras, catalisadoras e dinamizadoras dos processos a implementar entre os diversos agentes associados.*”¹⁶⁴

Espaços públicos

Os espaços públicos, essencialmente espaços ao ar livre, deverão não só facilitar mas principalmente promover o acesso pedonal aos diferentes programas propostos.

A *Alameda Central* será o “*espaço colectivo estruturante de todo o sector central da intervenção e a área de acesso formal ao Parque Urbano*”¹⁶⁵. Esta estrutura virá servir como elemento agregador das construções existentes - Faculdade de Medicina Dentária, Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação e Estação do Metro do Pólo Universitário - e dos novos equipamentos a projectar: Praça Central, Residência de estudantes, cantina, Complexo da Federação Académica e Edifício de Comércio e Serviços.

O *Parque Urbano da Asprela*, localizado a sul da Faculdade de Desporto, irá constituir o “*grande espaço aberto de utilização colectiva.*”¹⁶⁶

¹⁶⁴ UNIVERSIDADE DO PORTO, Faculdade de Engenharia - *A Universidade do Porto e a cidade: comemorações do Dia da Universidade do Porto: projecto da área central do Pólo II da Universidade do Porto - programa base*, p.2

¹⁶⁵ *idem*, p.6

¹⁶⁶ *idem*, p.3



105. Panorâmica sobre a Futura área destinada ao Parque Verde Urbano evidenciando o Hospital de São João, o *Campus São João* e o Campo de Jogos da Faculdade de Desporto da UP. 2013



106. Linha do Metropolitano que percorre o Parque Verde junto à Rua Alfredo Allen. 2013

O parque encontra-se compreendido por uma área delimitada a norte pela Rua Dr. Plácido da Costa, a Este pela Rua Dr. Roberto Frias e a Faculdade de Economia, a sul pelo novo sistema viário e a Oeste pelos novos edifícios de Alojamento, Comércio e Serviços.

A sua proposta organizadora divide-se em 3 espaços distintos: um espaço central, na frente norte, “marcado pela presença da água e onde se encontram diversos equipamentos de carácter público (piscina, jardim de inverno, apoios de cafetaria e outros); um espaço naturalizado, a nascente, constituído pelo Lameiro da Quinta das Lamas e pelas notáveis espécies autóctones em presença (salgueiral e outras) e um espaço ajardinado, a poente, fundamentalmente constituído por uma extensa rampa relvada de ligação à Rua Dr. Roberto Frias.”¹⁶⁷

Esta área natural poderá contribuir de forma muito significativa para a estruturação e qualificação do Pólo II, não só pelo impacto paisagístico mas também pela recuperação e reabilitação do património local - a antiga Ribeira da Asprela - tornando-se numa “lufada de ar fresco” numa zona caracterizada por um intenso crescimento urbano.

“Os componentes agregadores da solução [apresentada] resultam assim do seu próprio desenho, como estrutura integrante de sistemas abrangentes, como arquitectura urbana que se pretende significativa, e como processo da pretendida expressão relacional com a cidade. Espera-se deste modo a recomposição morfológica e significativa do lugar intervencionado, reconhecendo os seus valores e potencialidades intrínsecas, a par da correspondente capacidade cívica e vivencial efectiva como espaço de habitar qualificado.”¹⁶⁸

¹⁶⁷ UNIVERSIDADE DO PORTO, Faculdade de Engenharia - *A Universidade do Porto e a cidade: comemorações do Dia da Universidade do Porto: projecto da área central do Pólo II da Universidade do Porto - programa base*, p.6

¹⁶⁸ DOMINGUES, Álvaro; MEALHA, Rui - *O confronto entre duas escalas urbanas: Projecto da Área Central do Pólo II da Universidade do Porto*. p.141

CONCLUSÃO GERAL DA ANÁLISE DOS CASOS DE ESTUDO

O estudo realizado possibilitou, por um lado, uma reflexão sobre a qualidade do espaço público hospitalar enquanto espaço social, capaz de promover urbanidade, e por outro, a partir da pesquisa e análise dos projectos urbanos apresentados, a compilação de um conjunto de factores de intervenção aplicados a estas áreas, que permitirão promover o equilíbrio urbano e também social destes equipamentos.

A análise dos objectos em estudo permitiu compreender, num primeiro momento, as transformações urbanas susceptíveis de ocorrer pela localização de um hospital escolar na periferia da cidade. Para além da instalação de Pólos Universitários, é perceptível em ambos os casos – Coimbra e Porto – que a concretização de uma boa rede de infra-estruturas está na base de um bom funcionamento de todas estas áreas.

No Porto o exemplo é mais evidente. À época da construção do hospital, não existia uma rede viária coesa que o ligasse ao centro da cidade. A sua localização despertou, aquando a elaboração do *Plano Regulador*, a necessidade de completar a Asprela com novos acessos, que, de algum modo, permitissem não só um melhor funcionamento local, como induzissem à urbanização de toda a área periurbana. Em Coimbra, tendo em conta a expansão urbana que se verificava longo da Avenida Bissaya Barreto e da Rua Bernardo de Albuquerque, a localização do hospital na antiga Quinta do Espinheiro vem complementar o crescimento da

cidade para norte. Também aqui, a Rua Costa Simões e as duas circulares (interna e externa), aliadas à Alameda Armando Gonçalves, permitiram a consolidação de um forte sistema viário.

Deste modo, a reformulação das acessibilidades é um factor de extrema importância na lógica de funcionamento global e local. Através da reestruturação da rede viária, não só se resolvem lacunas de acessibilidade viária e de estacionamento na proximidade do hospital, como se consegue uma regularização de espaços de permanência. As propostas de acessibilidade, presentes nos projectos urbanos apresentados, são exemplo claro desta preocupação. Para além de resolverem eficazmente as questões funcionais que lhe competem, as estruturas viárias propostas assumem ainda um forte protagonismo na unificação do espaço urbano, condição para a qual contribuem, também os percursos pedonais adjacentes e respectivas áreas verdes.

No que diz respeito à consolidação da “continuidade urbana” do espaço público hospitalar, destaca-se um cuidado na diferenciação dos espaços de circulação e de permanência. Relativamente aos primeiros, denota-se uma preocupação de hierarquização dos troços viários em aproximação ao hospital, bem como a criação de Alamedas que promovam a circulação pedonal.

No que concerne aos espaços de permanência, as intervenções mais relevantes prendem-se com a concepção de novos espaços de estar: praças e parques verdes urbanos.

Quando aos espaços verdes, se no Porto este exemplo é mais evidente, tanto na envolvente do hospital como na recuperação da Ribeira da Asprela, também em Coimbra, com a reabilitação da Mata do Hospital e a clarificação do cordão verde que envolve toda a área de intervenção, aposta-se numa imagem visual mais atractiva. Do mesmo modo, também a criação de diferentes praças vai potenciar a utilização colectiva destes espaços.

Consegue-se, assim, uma diferenciação de ambientes e tipos de utilização que potenciam o uso do espaço público hospitalar, em continuidade com as restantes áreas envolventes.

Não menos importante para o bom funcionamento destas zonas da cidade, é também a colocação de novos equipamentos com programas específicos, que permitam uma diversidade de serviços, contribuindo desta forma para uma melhor economia local.

Todos estes factores de intervenção, para além de esbaterem as fronteiras entre cidade e hospital, permitem ainda a agregação e consolidação dos dois núcleos principais existentes nestas áreas – pólos universitários e hospital – reforçando assim a sua identidade.

Tal como se depreende da análise dos objectos em estudo, a concepção das diversas componentes do espaço urbano procura atender a critérios específicos de funcionalidade, em compromisso com uma intenção de união e coerência da imagem urbana do conjunto.

IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

*“O hospital é um lugar historicamente importante na cidade. Marcou-a na sua forma e no seu desenvolvimento e as suas histórias estão ligadas. O seu lugar na cidade, bem como a sua arquitectura, no entanto têm evoluído ao longo dos séculos. Hoje a saúde já não se limita apenas ao acto médico em si...”*¹⁶⁹

Jany Dhervillez

Les restructurations hospitalières et la ville

O hospital tem-se tornado num verdadeiro desafio para todos os profissionais de arquitectura. Ao longo da sua história, a arquitectura hospitalar tem evoluído em função dos rápidos avanços tecnológicos e das grandes conquistas da medicina. A complexidade do seu programa e a correcta conjugação dos diversos serviços e fluxos de circulação (interna e externa) que o compõe, bem como a preocupação com o conforto (térmico, acústico e visual), a acessibilidade, a flexibilidade espacial, etc. implicam, aquando a concretização de um projecto desta natureza, a harmoniosa coordenação de uma vasta e heterogénea equipa de profissionais,

¹⁶⁹ DHERVILLEZ, Jany – *Les restructurations hospitalières et la ville*. Tradução livre: L'hôpital est historiquement un lieu essentiel de la ville. Il a marqué celle-ci, dans sa forme et dans son développement, et leurs histoires sont intimement liées. Sa place dans la cite, de meme que son architecture, ont toutefois évolué au cours des siècles. Aujourd'hui, la santé ne se limite plus seulement à son aspecto médical.

impondo-lhe uma visão de futuro na procura por uma arquitectura que mais se coadune com o bem-estar físico, psicológico e social do homem. *“O esforço na humanização dos espaços deve ser permanente, pois há a necessidade de melhorar as condições de alojamento, tratamento e socialização das relações humanas. Este nível de preocupação é o que possibilita o rompimento com a imagem do edifício hospitalar do passado. (...) Não importa o quão inteligente e funcional seja a instituição, são as pessoas que lhe inspiram a vida e transformam o ambiente. Num hospital isso é de importância vital. Literalmente.”*¹⁷⁰

Actualmente, o conceito de saúde já não se limita ao edifício hospitalar, como acontecia nos séculos XVIII e XIX. A evolução da medicina propiciou o aparecimento de novos centros de investigação, que possibilitam o estudo e desenvolvimento de novos tratamentos de doença. A introdução do sistema de ambulatório e do hospital-de-dia reduziu o tempo de internamento, conduzindo ao aparecimento de outros equipamentos hospitalares ou de apoio a estes através da prestação de serviços especializados. Locais de curta permanência, por exemplo lares de prestação de cuidados continuados ou geriatria, ou até mesmo hotéis, bem como edifícios ligados ao Ensino Superior (no caso dos hospitais escolares) são passíveis de se encontrar nas áreas de influência do hospital.

Deste modo, esta instituição assume um papel de destaque na cidade actual. Pela complexidade de funções que comporta, tornou-se num factor essencial de desenvolvimento urbano sendo um dos maiores empregadores de mão-de-obra. Partindo deste pressuposto, facilmente se explica a necessidade de concentração, na sua proximidade, de outros equipamentos (que não os ligados à saúde/educação) como habitação, comércio ou serviços e que, por sua vez, reclamam uma outra série de estruturas de apoio à sua própria acção.

¹⁷⁰ BOEGER, Marcelo Assad – *Hotelaria hospitalar: gestão em hospitalidade e humanização*. p.7

Este quadro é perceptível nos hospitais em estudo. Em ambos os casos, para além da criação dos Pólos Universitários motivados pela dualidade programática dos hospitais (ensino e clínica médica), é também possível encontrar um conjunto de outras infra-estruturas ligadas à saúde – o IPO e a Escola Superior de Enfermagem, Centros de Investigação – bem como Hotéis e Centros Comerciais.

A implementação de projectos urbanos nestas zonas da cidade vem aperfeiçoar o relacionamento entre os diferentes equipamentos existentes e a própria cidade, participando de uma *” linguagem urbana, mais humana, pela qualificação das áreas que ocupam e pela melhoria das condições de articulação com os espaços envolventes. (...) Devem ser criadas condições para dotar estas áreas de novas funções que contribuam para definir novas centralidades, tanto de alcance local como regional ou nacional”*¹⁷¹.

Estabelecem-se, assim, estratégias para o desenvolvimento sustentável da cidade, passando este pela necessidade de aproximar o Centro às periferias, pela qualificação do espaço público e pela integração de dinâmicas sociais.

Neste sentido, o conceito de acessibilidade é fundamental. Deve conceber-se uma rede viária hierarquizada e integrada na lógica de funcionamento da cidade, que sirva com eficácia as várias áreas em estudo e se relacione, de modo equilibrado, com a circulação pedonal e os espaços públicos.

Simultaneamente, torna-se também essencial uma rede de transportes públicos que irrigue eficazmente todas as áreas da cidade, tornando possível chegar facilmente a qualquer zona. De facto, e comparativamente ao transporte individual, o transporte público afigura-se mais acessível a uma maior percentagem de população, constituindo um importante factor de coesão urbana. Deste modo, salienta-se que

¹⁷¹ UNIVERSIDADE DO PORTO, Faculdade de Engenharia - *A Universidade do Porto e a cidade: comemorações do Dia da Universidade do Porto: projecto da área central do Pólo II da Universidade do Porto - programa base*. p.1

ambos os casos em estudo, estava prevista a introdução do metropolitano como meio de transporte complementar ao transporte rodoviário.

Nesta procura de coesão, é ainda fundamental que o tecido urbano, devidamente estruturado, induza à criação de imagens que orientem e estimulem positivamente o utilizador, onde espaços verdes, praças, ruas e edifícios se distribuam de um modo equilibrado e se complementem mutuamente. Na criação deste equilíbrio, o desenho urbano e a arquitectura têm um papel decisivo na adequação formal e funcional dos diversos espaços às funções correspondentes.

De acordo com o objectivo de “abrir o hospital à cidade”, merece particular atenção o tratamento das zonas de charneira entre a envolvente urbana e o equipamento em questão. Tratam-se de espaços onde a consolidação de factores de continuidade urbana é extremamente importante e complexa. Para isto é essencial uma harmonia entre os diferentes elementos que compõem o espaço público, - espaços verdes, espaços de recreio, vias, estacionamento, etc. - de modo a proporcionar sensação de conforto, aquando a circulação pedonal nestas áreas, bem como estimular o sentido de apropriação espontânea e positiva por parte de quem os utiliza. O desenho do espaço público deve assim adequar-se ao cidadão, quer sejam idosos, crianças ou pessoas com mobilidade reduzida.

Também o redesenho da rede viária deve contribuir para disciplinar e estruturar o espaço público destas áreas, estando em harmonia, não só com os diversos equipamentos que as constituem, como também com os seus percursos pedonais. Do mesmo modo, e, sempre que possível, deve-se garantir uma capacidade de estacionamento que cubra as necessidades locais, favorecendo a sua integração funcional e visual no conjunto urbano, e evitando a apropriação indevida de espaços de circulação, nomeadamente pedonal.

Todas estas preocupações são possíveis de se observar nas propostas de projecto urbano realizados tanto no Porto como em Coimbra.

Em Coimbra é particularmente interessante o desenho urbano proposto para a actual Praça Dr. Carlos Mota Pinto, cuja definição do sistema de circulação rodoviária permitiu clarificar os acessos principais tanto ao Pólo III como ao Hospital, tornando-se numa espécie de “porta para a cidade”. Não menos importante é também a criação do novo parque de estacionamento que possibilita ao mesmo tempo um melhor ordenamento da envolvente hospitalar e o desenvolvimento de uma imagem mais digna e mais apelativa a quem percorre esta zona a pé. Aliado a estas duas premissas (vias e estacionamento) está ainda a construção da Alameda que irá funcionar como uma espécie de *promenade* ligando o Bloco Central à entrada principal do Hospital.

No Porto, o principal elemento estruturador de toda a área em estudo é talvez o parque urbano. A concretização de um espaço verde com diversas funções numa área caracterizada por uma construção massificada, irá constituir-se como um factor de grande atractividade, com uma imagem própria capaz de gerar um ambiente propício ao desenvolvimento de relações sociais. Do mesmo modo, também a qualificação da envolvente directa do hospital com a instalação de um parque verde vai permitir a criação de uma imagem clara e coesa que mais se coadune com um espaço de saúde.

Tal como em Coimbra, também aqui se verifica a criação do parque de estacionamento subterrâneo, capaz de dar resposta à escassez de estacionamento verificados e de novas vias de trânsito que vão definir e agilizar a circulação rodoviária nesta zona da cidade. Estas infra-estruturas, aliadas aos espaços verdes criados, vão potenciar o desenvolvimento de uma imagem urbanisticamente mais harmoniosa e socialmente mais humana.

O planeamento urbano adequado, tendo em conta os princípios gerais de funcionamento local, torna-se assim fundamental para a dinamização e

revitalização destes espaços bem como por esbater os limites entre hospital e cidade, aproximando-o.

Assim, como refere Álvaro Domingues, estas zonas vão-se “*progressivamente consolidando como uma nucleação urbana onde emerge, com uma crescente clareza uma nova «condição central» no contexto da cidade alargada. O «centro» da cidade tradicional desdobra-se num conjunto de «condições centrais» precipitadas pela realocização ou pela emergência de funções portadoras de efeitos de centralidade. A cidade unipolar, o modelo «uma cidade-um centro» vai assim evoluindo para um território urbanizado, de natureza compósita, onde velhos e novos centros se vão estabilizando, dando origem a uma rede de centralidades baseada na aglomeração territorial de subsistemas especializados de funções «centrais». (...) A centralidade periférica passa a ser, assim, uma nova rótula da retícula urbana, cuja leitura já não se pode fazer unicamente apoiada na sua relação com o «centro» mas sim na pluralidade do sistema de centralidades que é definido pelas relações entra velhos e novos centros.*”¹⁷²

Este trabalho de dissertação deixa ainda em aberto alguns caminhos de reflexão que poderão servir de base para futuros estudos sobre o tema da requalificação urbana de envolventes hospitalares, mais precisamente ligados a hospitais que não incorporem a componente de ensino.

¹⁷² DOMINGUES, Álvaro; MEALHA, Rui – *O confronto entre duas escalas urbanas: Projecto da Área Central do Pólo II da Universidade do Porto*. p.134

V. BIBLIOGRAFIA:

ALMEIDA, Luís de, *Serviço de Ortopedia do Hospital de S. João: 50 anos de actividade:1959-2009*. Porto:[s.n.], 2009

AMARAL, Ana Rita Mendes - *Hospital-cidade ou cidade hospitalar: o programa hospitalar na cidade de Coimbra do século XX*. Coimbra: [s. n.], 2006. Prova Final de Licenciatura apresentada ao Departamento de Arquitectura da Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de Coimbra.

AMARAL, Keil do – *Realizações contemporâneas*. in Revista arquitectura: cidades universitárias. N°55-56 (1956), pp.6-13

AMORIM, Maria Alexandra Soares de – *Porto, a cidade planeada - 1930-1980: permanências/ inovações no processo e forma urbanos*. Porto:[s.n.], 1998. Dissertação de mestrado em Planeamento e Projecto do Ambiente apresentada à Faculdade de Engenharia. Universidade do Porto.

ANDRESEN, João – *Para uma cidade mais humana*. Porto : Imprensa Social, 1962

ASCHER, François, - *Os Princípios do novo urbanismo: a morte das cidades não está na ordem do dia*. Madrid: alianza editorial, 2007. ISBN 9789722416702

BALONAS, Pedro - *Unidades do Hospital de São João. Porto:1992-2003*. In *Arquitectura Ibérica - Equipamentos*. ISSN 1645-9415. N° 11 (out/nov 2005), pp.138-158

BERNARDINO, Raquel Marina Rocha - *Coimbra: arquitectura e poder - três pólos universitários, três episódios na cultura arquitectónica portuguesa*. Coimbra:[s.n.], 2013. Dissertação de Mestrado apresentada ao Departamento de Arquitectura da Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de Coimbra.

BOEGER, Marcelo Assad - *Hotelaria hospitalar: gestão em hospitalidade e humanização*. São Paulo: editora senac, 2009. ISBN 978-85-7359-853-7

COELHO, A. Baptista - *Humanização e vitalização do espaço público*, Lisboa: LNEC, 2005. ISBN 9724920585

COSTA, Jorge Ricardo - *Espaço hospitalar: a revolta do corpo e a alma do lugar*. In *Arquitextos* [Em linha]. N.º13 (Junho 2001). [Consult. 30 Setembro de 2012]. Disponível em WWW: <<http://www.vitruvius.com.br>>. INSS 1809-6298.

Decreto-Lei n.º 22917, de 31 de Julho de 1933.

Decreto-Lei n.º 27262, de 4 de Novembro de 1936.

Decreto-Lei n.º 33921, de 5 de Setembro de 1944.

Decreto-Lei n.º 40616, de 28 de Maio de 1956

Decreto D.R. n.º45 de 24 de Fevereiro de 1911

Decreto. D.R. n.º 68, de 24 de Março de 1911

Decreto-Lei n.º27.262 de 24 de Novembro de 1936.

DELGADO, Manuel - *El espácio publico como Crisis de significado*. in *IN SI(s)TU - Espaços Públicos*. N.º 1 (2001), pp.58-69

DHERVILLEZ, Jany - *Les restructurations hospitalières et la ville*. In *Hôpital, urbanisme et architecture*, [Em linha], Actes du Colloque du 3 avril 2002, p.9.

[Consult. 14 Outubro de 2012]. Disponível em: < <http://www.Millenaire3.com> >

DIRECÇÃO GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES – *Estudo do Pólo II da Universidade do Porto*. Carta de 30 de Outubro de 1974. [em linha]. Disponível em: .<URL: <http://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/21216>>

DOMINGUES, Alvaro – *Asprela: Uma rótula entre a Cidade e o Urbano*. Uporto: Revista dos antigos alunos da Universidade do Porto - sinais dos grandes sáurios no Porto. Pólo II: uma nova ideia de (univer)cidade. Porto: UP. Nº8 (julho de 2003). pp.22

DOMINGUES, Álvaro; MEALHA, Rui – *O confronto entre duas escalas urbanas: Projecto da Área Central do Pólo II da Universidade do Porto*. in Sociedade e Território- urbanismo e ordenamento do território: balanço dos anos 1970-2000. ISSN 0873-6308. Nº 33 (Fevereiro 2002), pp. 130-141

DUARTE, Rui Barreiros - *Espaços de saúde*. in Arquitectura Ibérica - saúde_salud. ISSN 1645-9415. Nº 28 (2008). pp.12-15

Em cima do Joelho: Novos mapas para velhas cidades. Nº3. (Novembro 2000) ISSN 0874-6168

FALCÃO, Mário - *Porto, os planos municipais e o turismo*. in Revista da Faculdade de Letras – Geografia. I série, Vol. XV/XVI, Porto, 1999-2000, pp. 63-78

FERMAND, Catherine – *Pour une histoire urbaine et architectural de l'Hôpital*. in Hôpital, urbanisme et architecture, [Em linha], Actes du Colloque du 3 avril 2002, p.12. [Consult. 14 Outubro de 2012]. Disponível em WWW: <<http://www.millenaire3.com>>

- FERNANDES, Eduardo Jorge Cabral dos Santos - *A Escolha do Porto: contributos para a actualização de uma ideia de Escola*. Porto:[s.n], 2010. Tese de Doutoramento em Arquitectura, Área de Conhecimento de Teoria e Projecto, apresentada à Escola de Arquitectura da Universidade do Minho.
- FERNANDES, José Luís dos Santos – *Requalificação da periferia urbana. Expansão urbana, forma urbana e sustentabilidade urbana na requalificação da periferia de Coimbra* [Em linha]. Lisboa: ISCTE, 2008. Tese de mestrado. [Consult. 1-06-2013] Disponível em [www:<http://hdl.handle.net/10071/1304>](http://hdl.handle.net/10071/1304).
- FERNANDES, Maria Eugénia Matos, 1958- *A Universidade do Porto e a cidade: edifícios ao longo da história*. Porto: Arquivo Central da Reitoria da Universidade, 2007. ISBN 9789728025687
- FERREIRA, Carolina – *Coimbra aos pedaços: uma abordagem ao espaço urbano da cidade*. Coimbra: [s. n.], 2007. Prova Final de Licenciatura apresentada ao Departamento de Arquitectura da Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de Coimbra.
- FIGUEIREDO, Ricardo – *O pólo II da Universidade do porto*. in Uporto: Revista dos antigos alunos da Universidade do Porto - sinais dos grandes sáurios no Porto. Pólo II: uma nova ideia de (univer)cidade. Porto: UP. Nº8 (julho de 2003). pp.23
- FLEIG, Karl (ed.) – *Alvar Aalto*. Basel: Birkhauser Verlag, 1995. ISBN 3-7643-550
Volume 1:1922-1962.
- FONSECA, Maria João Barbosa - *Historicidade do Tecido Urbano: O Homem Contemporâneo e a sua Competência de Edificar*. Lisboa: [s.n.] 2008. Dissertação para a obtenção de Grau de Mestre em arquitectura apresentada ao Instituto superior Técnico da Universidade Técnica de Lisboa.

- FONTES, Maria Paula – *Humanização dos espaços de saúde: contribuições para a arquitectura na avaliação da qualidade do atendimento*. Rio de Janeiro:[s.n.] 2007. Tese de Doutoramento apresentada ao Programa de Pós-graduação em Arquitectura, Faculdade de Arquitectura e Urbanismo, da Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- FOUCAULT, Michel – *Microfísica ao poder*. Rio de Janeiro : Edições Graal, 1996. ISBN 8521902425
- FRAMPTON, Kenneth – *As vicissitudes da ideologia: Os CIAM e o Team X, crítica e contracritica, 1928-1968*. In *História crítica da arquitectura moderna*. Barcelona: Gustavo Gili, 1989. ISBN 8425210518. pp.73-78
- FRANCO, Alfredo – *O hospital do futuro*. Lisboa: Tipografia Anuário Comercial de Portugal, 1971.
- GARRETT, Antão de Almeida - *História da evolução dos planos gerais de urbanização da cidade do Porto* [Texto policopiado]. Porto: Secção de Planeamento Urbanístico. Centro de Estudos de Engenharia Civil - I.A.C., 1974. Boletim n.º 14, Junho 1974.
- GARRETT, Antão de Almeida - *Plano geral de urbanização do Porto*. Porto: Câmara Municipal do Porto, [1948?]. Separata da Revista Civitas, vol. V.
- GARRETT, Antão de Almeida - *Plano regulador da cidade do Porto*. Porto: Câmara Municipal do Porto, 1952. Separata de "Revista Civitas", vol. VIII.
- GOMES, Fernando Amadeu Ribeiro – *Centralidades e periferias em torno da cidade do Porto-(des)encontros de política e planeamento urbano*. Porto:[s.n], 2003. Dissertação de Mestrado apresentada para a obtenção do Grau de Mestre em Planeamento Urbano e Regional.

- GOMES, Ricardo Miguel – *Hospital de São João: 50 anos de sonho e resistência*.
Porto: Hospital de São João, 2009. ISBN 978-989-962-231-9.
- GRAS, Pierre – *Table ronde : Quartier, ville, agglomération, aire urbaine : agir à la bonne échelle*. in *Hôpital, urbanisme et architecture*. [Em linha], Actes du Colloque du 3 avril 2002, p.27. [Consult. 18 outubro de 2012]. Disponível em <: <http://www.millenaire3.com>>
- GRAS, Pierre – *L'hôpital et son quartier*. In *Hôpital, urbanisme et architecture*. [Em linha], Actes du Colloque du 3 avril 2002, p.19. [Consult. 18 Outubro de 2012]. Disponível em: <<http://www.millenaire3.com>>
- Hospital de la Santa Creu i Sant Pau : patrimonio de la humanidade*. Sant Pau: Fundación Privada Hospital de la Santa Creu, 2001.
- Hospitais da Universidade de Coimbra – *A História dos HUC*. [consult. 10 Abril 2013]. Disponível em: <<http://84.16.230.166/paginas/inicio/historia.php>>.
- INNERARITY, Daniel – *A nova Urbanidade*. in *Jornal dos arquitectos*. ISSN 08701504. N°231 (2008), pp.18-21
- KOLHONEN, Pasi – a urbe no mundo moderno. In *Arquitectura e vida*. N°23. Ano II (Janeiro 2002),. Pp.26-31
- LAGINHA, Manuel – *Renovação urbana*. *Revista Arquitectura*. N°72 (1961), p.28-35
- LAHTI, Louna – *Alvar Aalto: 1898 – 1976. Paraíso para gente comum*. Alemanha: Tachen edição em exclusivo para o jornal PÚBLICO, 2006. ISBN:3-8228-3732-6
- Levar a “cidade” à Asprela– O Projecto da Zona Central do Pólo II da UP*. in Uporto: Revista dos antigos alunos da Universidade do Porto - sinais dos

grandes sáurios no Porto. Pólo II: uma nova ideia de (univer)cidade. Porto : UP. N°8 (julho de 2003). pp. 16-24

LOPES, Ana Miguel Maia do Vale Alves - *Máquina de curar: evolução do edifício monumental ao edifício do Movimento Moderno*. Coimbra: [s.n.], 2011. Dissertação de mestrado apresentada ao Departamento de Arquitectura da Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de Coimbra.

LUKIANANTCHUK, Marieli Azoia; SOUZA, Gisela Barcellos de - *Humanização da arquitectura hospitalar: entre ensaios de definições e materializações híbridas*. In *Arquitextos* [Em linha]. N°118 (Março 2010). [Consult. 30 Setembro de 2012]. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br>>. INSS 1809-6298.

MACHADO, João Reis - *Trânsito urbano e planeamento*. in *Revista Arquitectura*. N°87 (1965), pp.71-75

MARCUS, Clare cooper; FRANCIS, Carolyn - *hospital outdoor spaces*. in *People places: design guidelines for urban open space*. Canadá: John Wiley & sons.inc., 1998. ISBN: 0-471-28833-0. pp. 311-344

MEALHA, Rui - *Recompor o Pólo II como espaço de habitar qualificado*. In *Uporto: Revista dos antigos alunos da Universidade do Porto - sinais dos grandes sáurios no Porto. Pólo II: uma nova ideia de (univer)cidade*. Porto : UP. N°8 (julho de 2003). pp.21

MEIRELES, Raquel - *Jardim do Hospital de São João* [em linha]. Varanda sobre a cidade [consult. 21 Março 2013]. Disponível em: .<<http://varandaso breacidade.blogspot.pt/2010/10/este-foi-um-trabalho-que-me-deu.html>>

MENDES, Ana - *A complexidade na Arquitectura e nos hospitais. Plano director físico hospitalar: uma abordagem frente a problemas complexos*. Campinas:[s.n.] 2007. Dissertação para a obtenção de Grau de Mestre em

Engenharia Civil apresentada à Faculdade de Engenharia Civil, Arquitectura e Urbanismo da Universidade Estadual de Campinas. pp. 41-77

MOURÃO, Alberto – *Os Hospitais da Universidade de Coimbra – 1988-1991*.
Coimbra: Imp. Coimbra, 1992

Novo Hospital Central. in Revista Arquitectura. Nº143 (1981), p. 96-103

OMS (1946) – Organização Mundial da Saúde. *Constituição da Organização Mundial da Saúde*, Genebra, 1946. [consult. 21 abril de 2013]. Disponível em <<http://www.who.int/en/>>

PEREIRA, Luz Valente – *reabilitar o urbano ou como restituir a cidade à estima pública*. Lisboa: LNEC, 1987.

PEREIRA, Luz Valente – A leitura de uma imagem de uma área urbana como preparação para o planeamento/Ação da sua reabilitação. Lisboa : LNEC, 1994. ISBN 9724916276

PORTO, Câmara Municipal - *Plano Director da Cidade do Porto*. Porto: Câmara Municipal do Porto, 1962. - 3 Vol.

Vol. I: Introdução, dados geográficos e históricos.

Vol. II: As grandes linhas do plano director.

Vol. III: Justificação das alterações introduzidas no sistema viário previsto no plano regulador.

PROVIDÊNCIA, João Paulo – *A cabana do higienista*. Coimbra: EDARQ-Edições do Departamento de Arquitectura, 2000. ISBN 972-97383-5-1

REDAÇÃO - *Cavaco Silva inaugura novas instalações de Medicina, Farmácia e ICBAS*. [em linha]. Porto: Porto24. [consult. 21 Março 2013]. Disponível em.<<http://porto24.pt/porto/10012012/cavaco-silva-inaugura-novas-instalacoes-de-medicina-farmacia-e-icbas>>

- REICHEN, Bernard – *L'hôpital comme projet Urbain*. In *Hôpital, urbanisme et architecture*, [Em linha], Actes du Colloque du 3 avril 2002, p.16. [Consult. 14 Outubro de 2012]. Disponível em: <<http://www.millenaire3.com>>
- RELVÃO, Ana Lisa – *Estratégias para um centro: Avenida Calouste Gulbenkian. Coimbra*: [s.n.], 2012. Dissertação de Mestrado apresentada ao Departamento de Arquitectura da Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de Coimbra.
- ROCHA, Daniela - *Hospitais e unidades de atendimento de saúde se transformam em ambientes multifuncionais* [Em linha]. Brasil: AMCHAM. [Consult. 28 Setembro 2012]. Disponível em: <<http://www.amcham.com.br/regionais/amcham-sao-paulo/noticias/2011/hospitais-e-unidades-de-atendimento-de-saude-se-transformam-em-ambientes-multifuncionais>>
- ROSSA, Walter – *Metro Coimbra como território*. In *ECDJ nº6.7 (2003) ISSN Em cima do Joelho: Novos mapas para velhas cidades*. Nº3. (Novembro 2000) ISSN 0874-6168
- ROSENDO, Maria de Lurdes - *Evolução urbana: Bairro de Montes Claros em Coimbra*. Coimbra:[s.n.], 1971. Tese de licenciatura em Geografia apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.
- SANCHEZ, Formosinho - *Hospitais da organização à arquitectura*. Lisboa: Editorial Estúdios Cor, 1968.
- SCHILD, Goran (ed.)– *La humanización de la arquitectura*. Alvar Aalto: de Palavra y por escrito, Madrid: El Croquis, 2000. ISBN 8488386133. pp. 142-145
- SANTOS, Lusitano dos – *Planos de urbanização para a cidade de Coimbra*. Coimbra: Museu Nacional de Machado de Castro, 1983.

- SANTOS, Mauro, BURSZTYN, Ivani – *Saúde e arquitectura, caminhos para a humanização*. Rio de Janeiro: Editora Senac, 2004. ISBN 858-786-447-5
- TÁVORA, Fernando - *Da organização do Espaço*. Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade, 1996. ISBN 9729483221
- TOLEDO, Carlos Luiz – *As transformações do edifício hospitalar e os arquitectos*. In *Arquitectura Ibérica – Saúde_salud*. ISSN 1645-9415. Nº 28 (2008), pp.4-11
- UNIVERSIDADE DE COIMBRA, Centro de Estudos de Arquitectura da FCTUC - *Projecto urbano. Coimbra*. in *Em cima do Joelho*. Coimbra: Serviço Editorial do Departamento de Arquitectura. Nº 9 (2005). pp.146-199
- UNIVERSIDADE DE COIMBRA, Centro de Estudos de Arquitectura da FCTUC - *Plano Director dos Hospitais da Universidade de Coimbra, EPE*. Setembro de 2009 [relatório final]
- UNIVERSIDADE DO PORTO, Faculdade de Engenharia - *A Universidade do Porto e a cidade: comemorações do Dia da Universidade do Porto: projecto da área central do Pólo II da Universidade do Porto - programa base*. [Porto: FEUP], 2000.
- UNIVERSIDADE DO PORTO - *Edifícios da Universidade do Porto: projectos*. Porto: Universidade, 1987
- UNIVERSIDADE DO PORTO - *A universidade e a cidade: o património edificado da u. Porto*. Porto: Reitoria da Universidade do Porto, 2005. 972-8025-38-6
- VAZ, ARTUR – *Hospitais: edifícios de corpo e alma*. Aula leccionada no dia 24 de maio de 2013 no departamento de Arquitectura da Universidade de Coimbra, segundo a organização do Professor Doutor Paulo Providência.
- WEEKS, Ronald, - *Hospitals, interior design*. *The architectural review*. Nº 1001 (1980). pp.46-58

FONTES DAS IMAGENS

Fig. 1: <http://wellcomehistory.files.wordpress.com/2011/08/sevastopol.jpg>

Fig. 2: GIACOMO, Nelson Schicetti de – *Directrizes projectuais para unidades urgência e emergência hospitalares eficientes*. Tese apresentada à faculdade de Arquitectura e urbanismo da Universidade de São Paulo. São Paulo 2011. p.52

Fig.3:http://mtarquitectura.com.br/conteudo/publicacoes/HOSPITAL_TERAPEUTICO.pdf

Fig. 4: LOPES, Ana Miguel Maia do Vale Alves - *Máquina de curar: evolução do edifício monumental ao edifício do Movimento Moderno*. p. 212

Fig. 5: <http://www.flickr.com/photos/84813826@N03/7837976818/sizes/o/in/photostream/>

Fig. 6: http://www.docvadis.fr/service-de-gynecologie-obstetrique-hopital-lariboisiere/loadGroupPhoto/runtime.datasource.core.jdbc.pool/Physician_Group/Photo/323/1277189545593

Fig. 7: Fotografia aérea a partir do Google earth.

Fig. 8: LOPES, Ana Miguel Maia do Vale Alves - *Máquina de curar: evolução do edifício monumental ao edifício do Movimento Moderno*. p. 106

Fig. 9: <http://archeotype-porto.blogspot.pt/>

Fig. 10: <http://purl.pt/3556>

Fig. 11: LOPES, Ana Miguel Maia do Vale Alves - *Máquina de curar: evolução do edifício monumental ao edifício do Movimento Moderno*. p. 118

Fig. 12: LOPES, Ana Miguel Maia do Vale Alves - *Máquina de curar: evolução do edifício monumental ao edifício do Movimento Moderno*. p. 122

Fig. 13: http://www.uc.pt/noticias/02_NL_2011/02_2011/intervencao_arqueologica/

Fig.14: <http://www.arquiamigos.org.br/info/info29/img/estudos21.jpg>

Fig. 15: <http://www.flickr.com/photos/nationaalarchief/3334194920/sizes/z/in/photostream/>

Fig.16:<http://www.spenzieri.com.br/wp-content/uploads/2011/10/Primeira-Radiografia.bmp>

Fig.17: http://profiles.nlm.nih.gov/ps/access/CPBBDR_.jpg

Fig. 18: <http://www.flickr.com/photos/14241708@N06/2188808688/sizes/z/in/photostream/>

Fig.19: http://image.architonic.com/imgTre/01_11/Paimio1-bearbeitet.jpg

Fig.20: <http://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/25759>

Fig. 21: FLEIG, Karl (ed.) – *Alvar Aalto*, Basel [etc.]: Birkhauser Verlag, 1995. ISBN 3-7643-550 Volume 1: 1922-1962. – p. 32

Fig. 22: FLEIG, Karl (ed.) – *Alvar Aalto*, Basel [etc.]: Birkhauser Verlag, 1995. ISBN 3-7643-550 Volume 1: 1922-1962. – p. 33

Fig. 23: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Paimio_Sanatorium_interior.jpg

Fig. 24: <http://tectonicablog.com/?p=6442>

Fig. 25: <http://www.architonic.com/ntsht/support-structures-architecture-s-role-in-the-healing-process/7000572>

Fig. 26: <http://www.flickr.com/photos/doctorcasino/8033720510/sizes/z/in/photostream/>

Fig. 27: <http://www.bupa-intl.com/facilities-finder/hospital-da-luz?tab=4>

Fig. 28: <http://www.cmaj.ca/content/182/11/E535/F3.large.jpg>

Fig.29: <http://www.designboom.com/history/aalto/paimio.html>

Fig. 30: <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=732926>

Fig. 31: <http://4.bp.blogspot.com/-dLTo9uBr6Gg/TbsQHtjZSMI/AAAAAAAAAN0/9wI0Db8yhOY/s1600/s+4.jpg>

Fig. 32: Fotografia de Fernando Guerra. Disponível em:

<http://ultimasreportagens.com/167.php>

Fig. 33: Fotografia de Fernando Guerra. Disponível em:

<http://www.habitarportugal.org/ficha.htm?id=102>

Fig. 34: Fotografia de João Ferrand. Disponível em: <http://www.bmconcept.biz/>

Fig. 35: <http://www.textosa.es/wp-content/uploads/2011/03/vestibulo.jpg>

Fig. 36: <http://www.idealmed.pt/assets/img/articles/114efd79f443b9082beb89d46ffb5371.jpeg>

Fig. 37: http://sp1.fotolog.com/photo/17/28/6/aalto/1246579365739_f.jpg

Fig. 38: Fotografia de Fernando Guerra. Disponível em:

http://www.risco.org/pt/02_01_hospitalluz.html

Fig. 39; 40; 41;42: Fonseca, Maria Rita Monteiro, - *Coimbra, cidade verde : introdução à análise dos espaços verdes da cidade de Coimbra*. Coimbra:[s.n.], 2009. Prova Final de Licenciatura apresentada ao Departamento de Arquitectura da F.C.T. da Univ. de Coimbra, 2009. p. 13, 23, 33, 44

Fig. 43: FERREIRA, Carolina – *Coimbra aos pedaços: uma abordagem ao espaço urbano da cidade*.p. 64

Fig. 44: <http://i72.photobucket.com/albums/i167/atiara/10.jpg>

Fig. 45: <http://i164.photobucket.com/albums/u17/banithor/Portugal/Coimbra/Cartografia%20Historica/83PlanoReguladorCBRRGarrett.jpg>

Fig. 46: Planta elaborada pelo autor.

Fig. 47; 48: BERNARDINO, Raquel Marina Rocha - *Coimbra: arquitectura e poder - três pólos universitários, três episódios na cultura arquitectónica portuguesa*. p. 133 e 128

Fig. 49; 50: Fotos do autor

Fig. 51: https://bdigital.sib.uc.pt/hc/UCSIB-10-1-24-31/UCSIB-10-1-24-31-V3/UCSIB-10-1-24-31-V3_item1/P107.html

Fig. 52: LOPES, Ana Miguel Maia do Vale Alves - *Máquina de curar: evolução do edifício monumental ao edifício do Movimento Moderno*. p. 124

Fig. 53: Planta elaborada pelo autor.

Fig. 54; 55: AMARAL, Ana Rita Mendes - *Hospital-cidade ou cidade hospitalar: o programa hospitalar na cidade de Coimbra do século XX*. p.72 e 74

Fig. 56: Fotografia do autor.

Fig. 57: <http://2.bp.blogspot.com/-JdGnrO6dAqw/TynVRoN4NMI/AAAAAAAAAK3I/ez1fykmIAro/s1600/Coimbra+-+Vista+A%C3%A9rea+do+Hospital.jpg>

Fig. 58: Fotografia obtida a partir do google earth

Fig. 59: Fotografia obtida a partir do google earth

Fig. 60; 61; 62; 63: UNIVERSIDADE DE COIMBRA, Centro de Estudos de Arquitectura da FCTUC - *Plano Director dos Hospitais da Universidade de Coimbra, EPE*. Setembro de 2009 [relatório final]

Fig. 64: fotografia do autor

Fig. 65; 66; 67; 68; 69; 70: UNIVERSIDADE DE COIMBRA, Centro de Estudos de Arquitectura da FCTUC - *Plano Director dos Hospitais da Universidade de Coimbra, EPE*. Setembro de 2009 [relatório final]

Fig. 71: PORTO, Câmara Municipal - *Plano Director da Cidade do Porto*. Porto: Câmara Municipal do Porto, 1962. Volume 1. Documento. 1.2.1.1

Fig. 72; 73; 74: GARRETT, Antão de Almeida - *Plano regulador da cidade do Porto*. Porto: Câmara Municipal do Porto, 1952. Separata de "Revista Civitas", vol. VIII.

Fig. 75; 76: PORTO, Câmara Municipal - *Plano Director da Cidade do Porto*. Porto: Câmara Municipal do Porto, 1962. Volume 1. Documento. 9.1.2.9

Fig. 77: Fotografia obtida a partir da Exposição presente no átrio principal do hospital de São João.

Fig. 78: http://1.bp.blogspot.com/_kbn8MFkCWGI/TGAZtrLsnUI/AAAAAAAAAG3k/Otn9r65spy4/s1600/Hospital+de+Santo+Ant.JPG

Fig. 79: http://2.bp.blogspot.com/_p3NatTZCsl0/TSO1i2EEX-I/AAAAAAAAAJ08/OQsrUHzOkE4/s1600/Porto+-+Hospital+de+S%25C3%25A3o+Jo%25C3%25A3o.jpg

Fig. 80: <http://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/10440>

Fig. 81: <http://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/10449>

Fig. 82: <http://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/4252>

Fig. 83: UNIVERSIDADE DO PORTO - *A universidade e a cidade: o património edificado da u. porto.* p.170 e 176

Fig. 84: Fotografia obtida a partir da Exposição presente no átrio principal do hospital de São João.

Fig. 85: Planta elaborada pelo autor

Fig. 86: <http://www.aabarquitectura.pt/Pg3a10.html>

Fig. 87: BALONAS, Pedro - *Unidades do Hospital de São João. Porto:1992-2003.* In *Arquitectura Ibérica – Equipamentos.* P.141

Fig. 88: <http://www.aabarquitectura.pt/Pg3a10.html>

Fig. 89: Fotografia do autor

Fig. 90: <http://www.povt.qren.pt/aaaDefault.aspx?f=1&back=1&codigono=70707293AAAAAAAAAAAAAAAA>

Fig. 91; 92: Fotografia do autor

Fig. 93; 94: GOMES, Ricardo Miguel – *Hospital de São João: 50 anos de sonho e resistência.* Capa e Contracapa.

Fig. 95: <http://gisa.up.pt/pesquisa/objects/103199:12895/>

Fig. 96: <http://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/10872>

Fig. 97: Planta elaborada pelo autor

Fig.98: Fotografia aérea obtida a partir do Google earth

Fig. 99: Uporto: Revista dos antigos alunos da Universidade do Porto - sinais dos grandes sáurios no Porto. Pólo II: uma nova ideia de (univer)cidade. Porto : UP. N°8 (Julho de 2003). P. 17

Fig. 100; 101: fotografia aérea obtida a partir do google earth

Fig. 102: DOMINGUES, Álvaro; MEALHA, Rui – *O confronto entre duas escalas urbanas: Projecto da Área Central do Pólo II da Universidade do Porto*.138

Fig. 103;104;105; 106: Fotografia do autor