



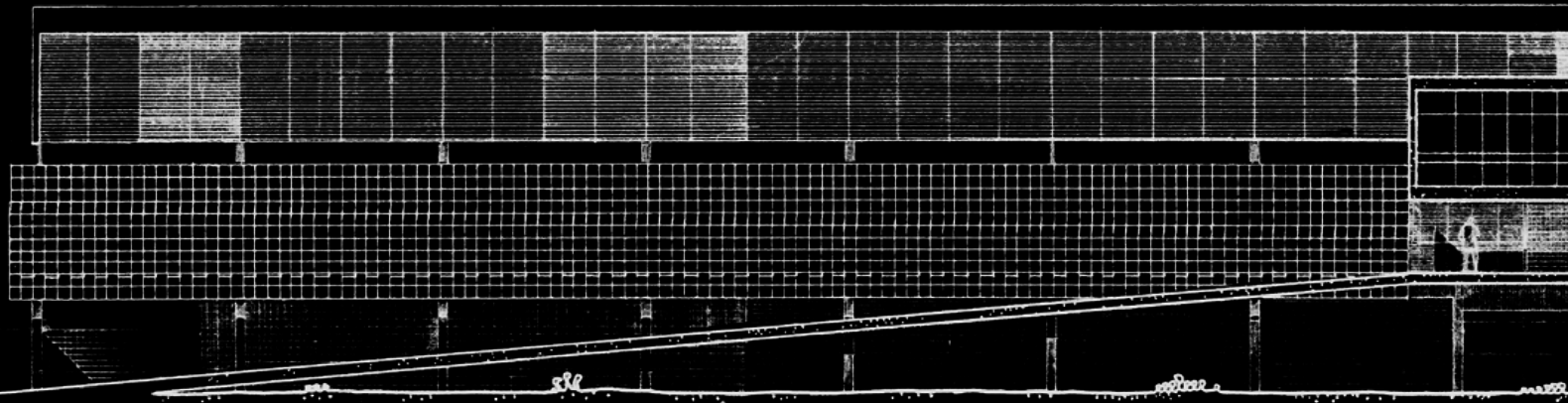
o desenho de hospitais de

Jarbas Karman

Exposição realizada durante o VII Congresso Brasileiro para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar, entre os dias 28 e 30 de setembro de 2016 - Salvador - BA - Brasil.

IPH
INSTITUTO DE
PESQUISAS
HOSPITALARES
ARQUITETO
JARBAS KARMAN

RUA ALVARO SALAS DE OLIVEIRA



100

200

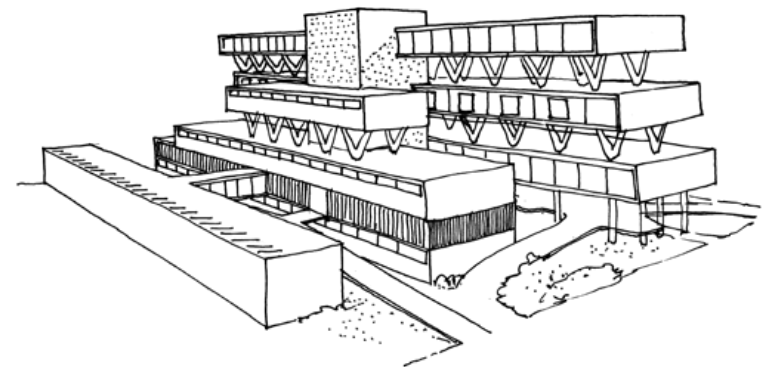
300

400

o desenho de hospitais de

Jarbas Karman

Exposição realizada durante o VII Congresso Brasileiro para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar, entre os dias 28 e 30 de setembro de 2016 - Salvador - BA - Brasil.



IPH
INSTITUTO DE
PESQUISAS
HOSPITALARES
ARQUITETO
JARBAS KARMAN

Pesquisa e textos

Ana Beatriz Costa

Erick Vicente

Paulo Mauro M. de Aquino

1ª edição

São Paulo

Julho de 2017

Presidente

Ricardo Nogueira de Morais Karman

Vice-presidente

Vera Helena Nogueira de Morais Karman

1ª Diretor Tesoureiro

André Fontes Karman

2ª Diretor Tesoureiro

Guilherme Karman de Almeida Lima

1ª Diretora Secretária

Terezinha Vendramini

Expediente IPH

Ana Beatriz Costa

Erick Vicente

Giliard do Nascimento

Paulo Mauro Mayer de Aquino

Rita de Cássia Moraes

Livro

O desenho de hospitais de Jarbas Karman

Exposição realizada durante o VII Congresso Brasileiro para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar, entre os dias 28 e 30 de setembro de 2016 - Salvador - BA - Brasil.

Prefácio

Marcio Oliveira

Textos

Ana Beatriz Costa

Erick Vicente

Produção gráfica

Erick Vicente

Pesquisa

Paulo Mauro M. de Aquino

Erick Vicente

Redesenhos

Erick Vicente

Fernanda Ruggeri Savietto

Revisão

Marina Jarouche Aun

**Todos os direitos reservados.
Distribuição gratuita. Venda proibida.**

Dados Internacionais de Catálogo na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Aquino, Paulo Mauro Mayer de; Costa, Ana Beatriz Bueno Ferraz; Vicente, Erick Rodrigo da Silva.

O desenho de hospitais de Jarbas Karman: exposição realizada durante o VII Congresso Brasileiro para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar / Ana Beatriz Costa, Erick Vicente, Paulo Mauro Mayer de Aquino. - São Paulo: IPH, 2017.

ISBN: 978-85-93958-00-7

1. Arquitetura brasileira 2. Jarbas Karman 3. Arquitetura de hospitais I. Ana Beatriz Costa. II. Erick Rodrigo da Silva Vicente. III. Paulo Mauro Mayer de Aquino. IV Título.

CDD-720.981

SUMÁRIO

Apresentação	4
O espaço expositivo	7
O Conteúdo	
O desenho de hospitais de Jarbas Karman	17
Sobre Jarbas Karman	18
Projetos arquitetônicos	26
Aspectos projetuais	68
Imagens da exposição	79
Créditos	92
Referências bibliográficas	93

APRESENTAÇÃO

Escrever o prefácio de uma publicação sobre a obra do engenheiro, arquiteto, professor e pesquisador Jarbas Bela Karman é, para mim, uma grande honra. Não é necessário explicar o motivo, dada a importância de sua trajetória de mais de 60 anos realizando projetos e planejamentos para os ambientes de saúde no Brasil. Porém, gostaria de destacar especialmente sua importante e admirável atuação como pesquisador e educador, a qual costumo citar como exemplo em minhas próprias aulas. Constantemente preocupado com a evolução do conhecimento técnico-científico em saúde, o Prof. Karman revolucionou a área da saúde ao fundar, em 1954, o Instituto de Pesquisas Hospitalares - IPH, por intermédio do qual proporcionou a formação de centenas de administradores hospitalares. Mais do que sua grandiosa produção arquitetônica, foi seu perfil de pesquisador e educador que mais me marcou quando o conheci.

A primeira vez que presenciei uma de suas aulas foi em 2001, ano em que começava a trilhar mais efetivamente o caminho da arquitetura dos ambientes de saúde. A ocasião era uma palestra proferida durante o Congresso Brasileiro de Arquitetura e Engenharia Hospitalar, então organizado pelo Centro Universitário São Camilo em paralelo à Feira Hospitalar, em São Paulo. O que mais me chamou a atenção naquela ocasião foi constatar, por meio de suas detalhadas explicações, que ali estava um homem à frente de seu tempo, um visionário que, a despeito de ter então centenas de projetos de hospitais sob sua autoria ou coordenação, não estava preocupado em mostrar ou se gabar de suas muitas realizações, mas sim em propor e discutir o que estava ainda por vir, pensando criativamente, gerando tendências e propondo constantes inovações.

Anos depois, em 2007, tivemos o prazer de recebê-lo em Brasília

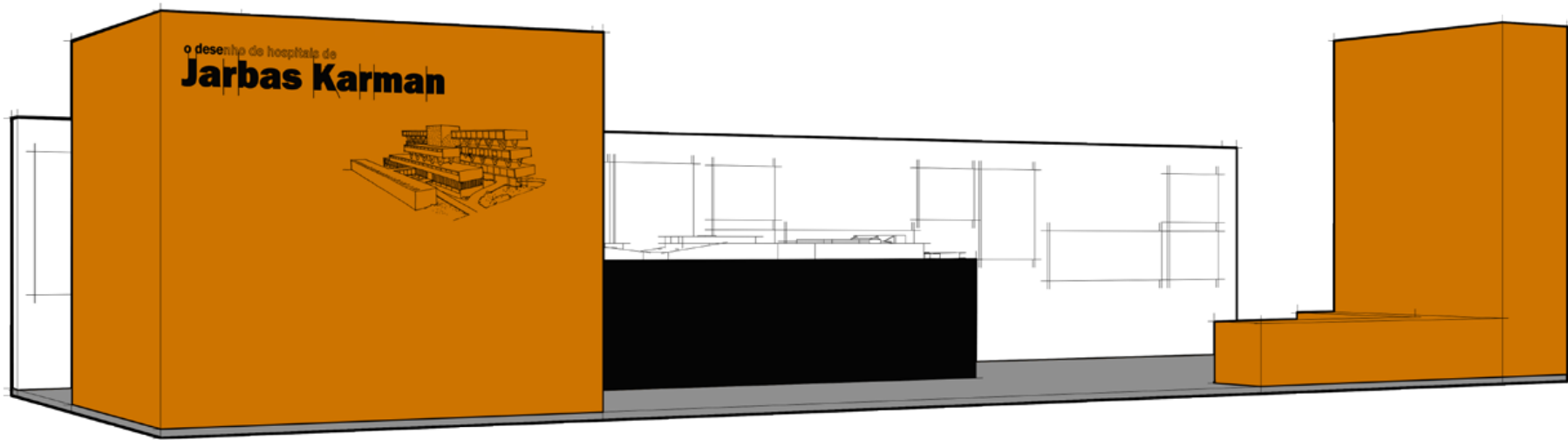
para uma palestra no curso de especialização em Arquitetura de Sistemas de Saúde, que iniciávamos naquele ano, em uma parceria com a ABDEH-DF. Como era de se esperar, o auditório ficou completamente lotado para aquela ocasião especial. O Prof. Karman, do alto de seus 90 anos, nos brindou por mais de duas horas, sem interrupções, com um repertório de histórias e anedotas, ricas em detalhes e inspiração. Sua disposição e desenvoltura contagiaram a todos, professores, alunos e convidados, que se alinharam para tirar fotos e esclarecer dúvidas com o mestre. Ao deixá-lo no hotel, tive a certeza de ter testemunhado ali um momento especial, que ficaria gravado em minha memória. Poucos meses depois, o professor Jarbas Karman nos deixou, porém, continua presente por meio de seu inestimável legado, que continua a ser divulgado e repassado às novas gerações de arquitetos e engenheiros.

Foi então, com grande satisfação, que recebemos o IPH com uma exposição especial sobre a trajetória de Jarbas Karman como parte do VII Congresso Brasileiro para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar, realizado pela ABDEH em Salvador, em setembro de 2016. Esta foi sem dúvida uma edição histórica e marcante de nosso congresso. Foi na capital baiana que a ABDEH realizou seu primeiro encontro nacional em 2004, e, nessa “volta às origens”, nada mais apropriado do que proporcionar, às centenas de pessoas que passaram diariamente pelo local, a oportunidade de conhecer um pouco mais sobre a obra deste ícone da arquitetura hospitalar nacional.

Para os que não tiveram a oportunidade de verificar in loco, a presente publicação apresenta um excelente registro da elegante simplicidade com a qual os organizadores mostraram alguns dos

projetos mais marcantes da carreira de Jarbas Karman. Não deve ter sido tarefa muito fácil escolher dentre tantas obras significativas, porém, a seleção não poderia ter sido mais feliz. Inclusos na mostra, com belos desenhos e maquetes, estão o Hospital de Clínicas de Pelotas, projeto de Karman com Alfred Willer, um digno representante da arquitetura modernista pré-Brasília, no qual os autores apresentaram importantes inovações projetuais. Também não poderiam ficar de fora o atual Hospital de Força Aérea do Galeão, no Rio de Janeiro, onde se adotou extensivamente a modulação estrutural e a flexibilidade como elementos definidores do partido arquitetônico, e o Hospital Israelita Albert Einstein, considerado por muitos o melhor hospital da América Latina, no qual Karman se envolveu desde o início. Estes e os demais projetos apresentados dão uma dimensão do que representou Jarbas Bela Karman para a arquitetura e a engenharia da saúde no Brasil.

Arq. Marcio N. Oliveira
Presidente ABDEH



O ESPAÇO EXPOSITIVO

PENSANDO O ESPAÇO EXPOSITIVO

O projeto do espaço partiu da sugestão de um percurso que conduzisse o visitante pelo conteúdo da exposição.

O trajeto se iniciava no corredor principal da feira, que desembocava em um dos lados do espaço destinado à exposição. Ao chegar, o primeiro contato do visitante deveria ser com o título, passando depois pela apresentação do arquiteto, pelos projetos de arquitetura e, por último, pelos aspectos projetuais destacados pelos curadores.

A partir da sugestão desse percurso, o projeto propôs cinco volumes, formados por três paredes independentes, uma bancada de suporte para o material da exposição e um banco que criasse um local de permanência.

Duas paredes laranjas foram posicionadas na parte frontal do espaço: uma com formato em “L”, localizada do lado esquerdo, e outra, mais alta, do lado direito. Uma das faces da primeira parede, voltada estrategicamente para o eixo de circulação do corredor principal, apresentava o título (situação que permitia enxergar a exposição a cerca de 25 metros de distância). As outras faces, internas, apresentavam a trajetória profissional do arquiteto. A segunda parede (posicionada do lado oposto à primeira, conectada ao banco de descanso) apresentava informações técnicas da exposição e do Instituto.

Uma parede branca, solta, foi posicionada na parte posterior do espaço. Nela, foram apresentados 11 projetos e os aspectos projetuais de Jarbas Karman.

Os projetos apresentados foram:

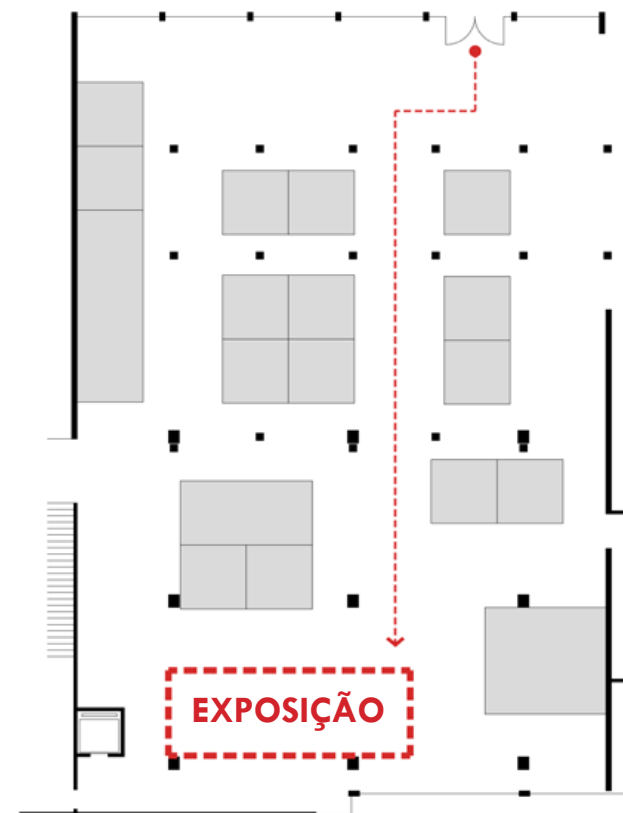
- Hospital de Clínicas de Pelotas;
- Concurso para o Hospital Santa Mônica;
- Hospital São Domingos;
- Hospital São Luiz;
- Concurso para o Hospital Israelita Albert Einstein;
- Laboratório Central de Pesquisas;
- Hospital Geral da Guarnição do Galeão;
- Expansão do Hospital Israelita Albert Einstein;
- Expansão do Hospital Vera Cruz;
- Instituto Nacional de Câncer e Queimados (Paraguai);
- Hospital São Judas Tadeu da Fundação Pio XII.

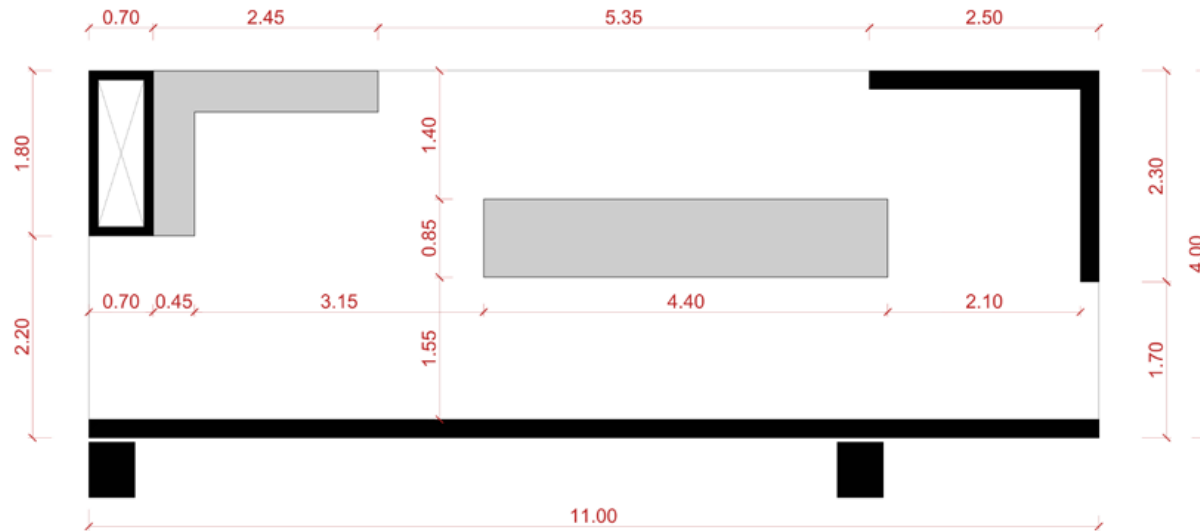
Os aspectos projetuais destacados foram:

- Vertical x horizontal;
- Flexibilidade;
- Humanização.

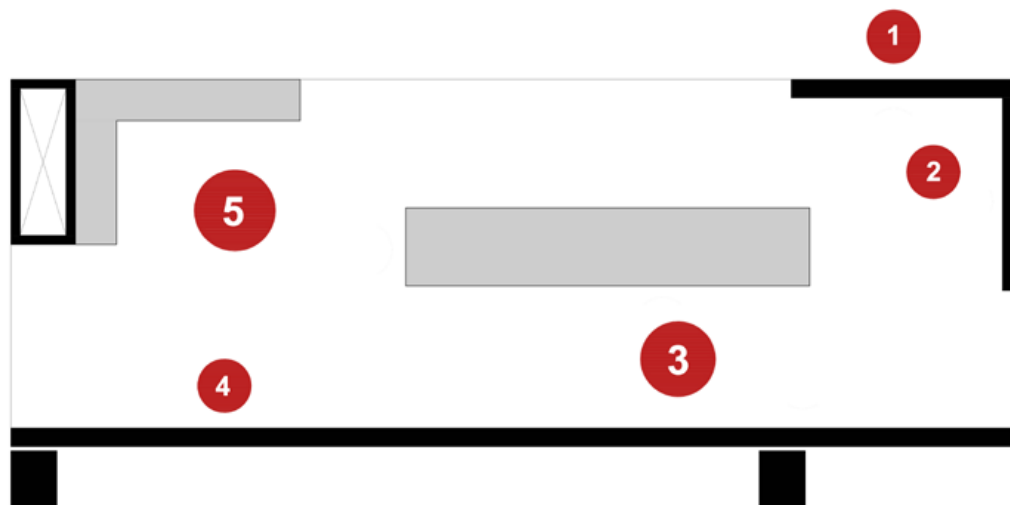
No final, foi proposto um espaço vazio, arrematado por um banco, formando uma pequena praça de estar e convivência para que os visitantes pudessem conversar.

Localização da exposição
e percurso do visitante





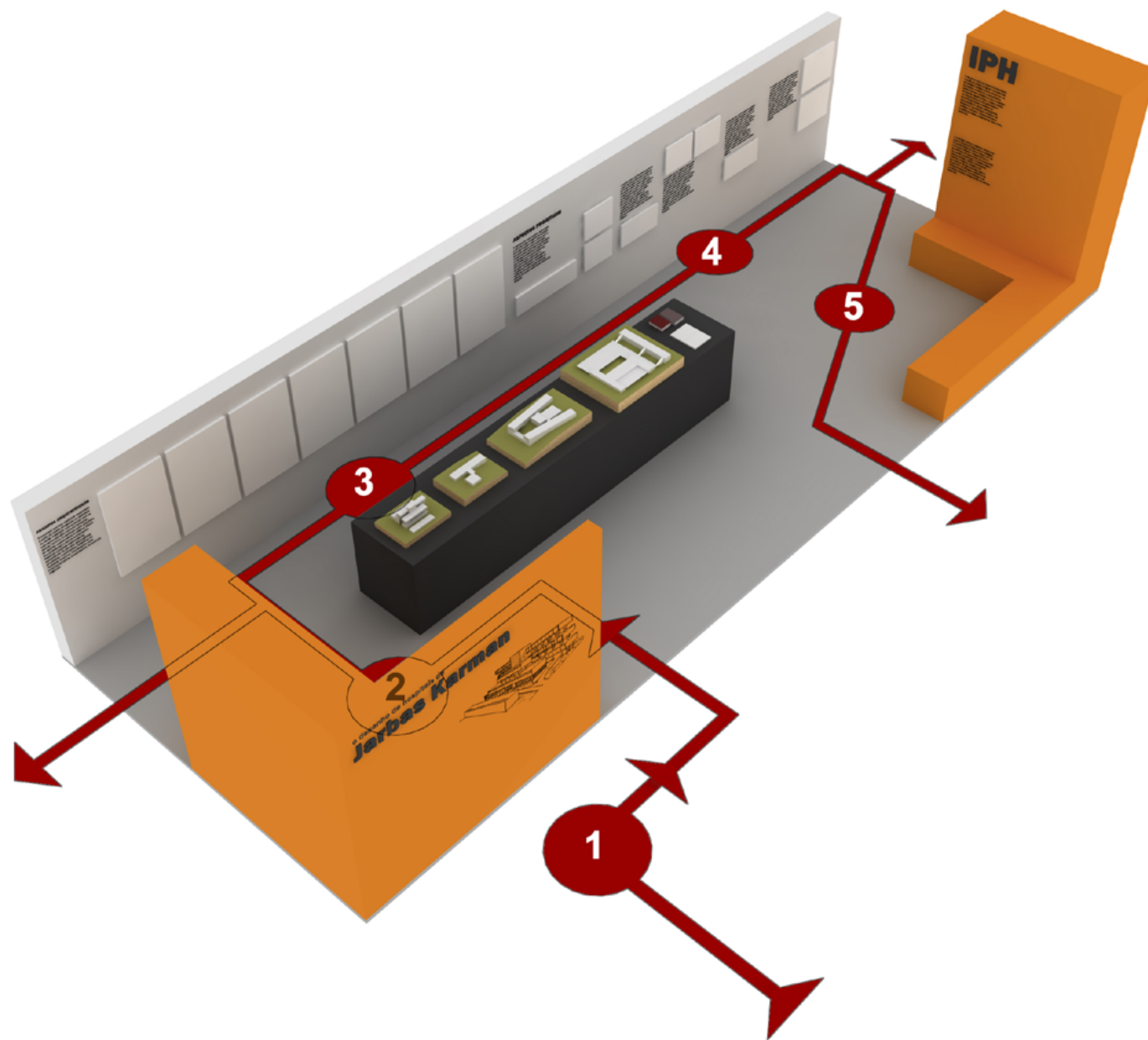
Planta do espaço expositivo

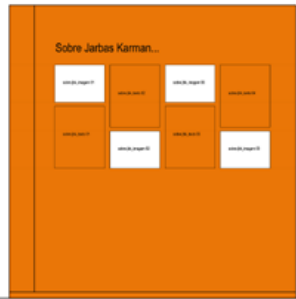


Planta da distribuição do conteúdo

Distribuição do conteúdo

- 1- Título da exposição
- 2- Sobre Jarbas Karman
- 3- Projetos arquitetônicos
- 4- Aspectos projetuais
- 5- Praça / Convivência





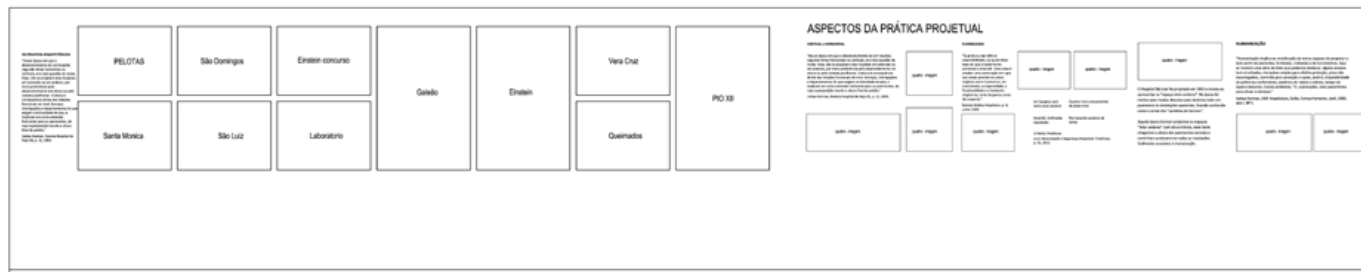
Vista - Sobre Jarbas Karman



Vista - Apresentação



Vista - Praça / Convivência

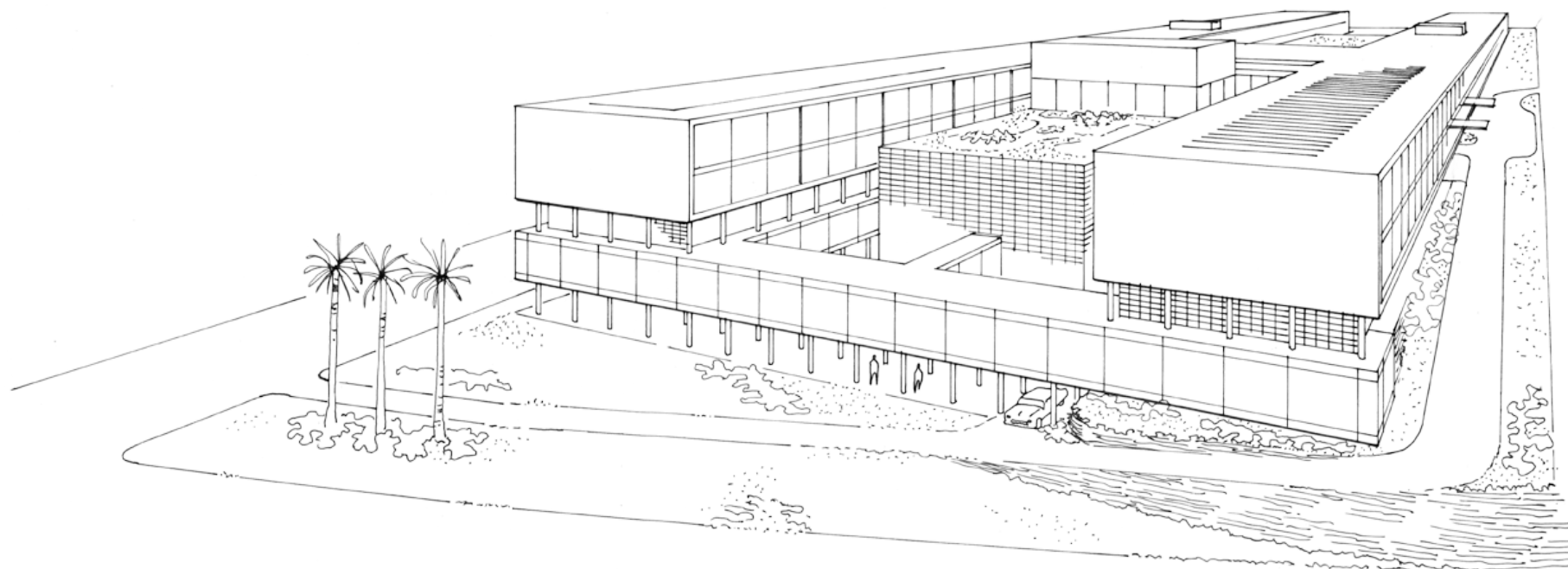


Vista - Projetos arquitetônicos e aspectos projetuais



Elevação frontal





Proposta para o Hospital Santa Mônica - concurso de arquitetura - perspectiva artística - 1957

O CONTEÚDO



Jarbas Karman durante uma aula

O DESENHO DE HOSPITAIS DE JARBAS KARMAN

Jarbas Karman (1917-2008), engenheiro civil e arquiteto, teve sua trajetória profissional desenhada a partir da saúde minguada na realidade do sertão brasileiro. Realidade essa vivenciada durante seus anos de atuação no SESP (Serviço Especial de Saúde Pública), que divergia das avançadas pesquisas norte-americanas e de seus estudos de mestrado em Yale na década de 1950. Nesse embate entre realidade e ciência, ele se fez arquiteto de espírito questionador e criativo diante dos problemas a serem enfrentados.

Desenhou soluções brasileiras se apropriando de estudos estrangeiros, ampliados, modificados, refletidos na realidade nacional. Concebendo suas próprias soluções, pesquisando, discutindo, lutando, criando e desenhando. Acompanhava com seu traço o desenvolvimento da indústria nacional. Provocador incansável, editou a revista Hospital de Hoje, publicou textos e livros nas áreas de arquitetura, manutenção e segurança hospitalar preditivas.

Projetava visionariamente, pensando um edifício hospitalar que se atualizasse, crescesse e modificasse ao longo dos anos. Iluminação natural, ventilação cruzada, jardins que criavam respiros e vazios que permitiam ampliações futuras. O traçado nasce da funcionalidade, da facilidade para a manutenção num país onde tudo é precário e aguarda o futuro.

Esta exposição é um convite para que todos possam conhecer um pouco mais a obra de Jarbas Karman, com seus projetos arquitetônicos de edifícios hospitalares que perpassam mais de 50 anos de produção nessa área.

SOBRE JARBAS KARMAN

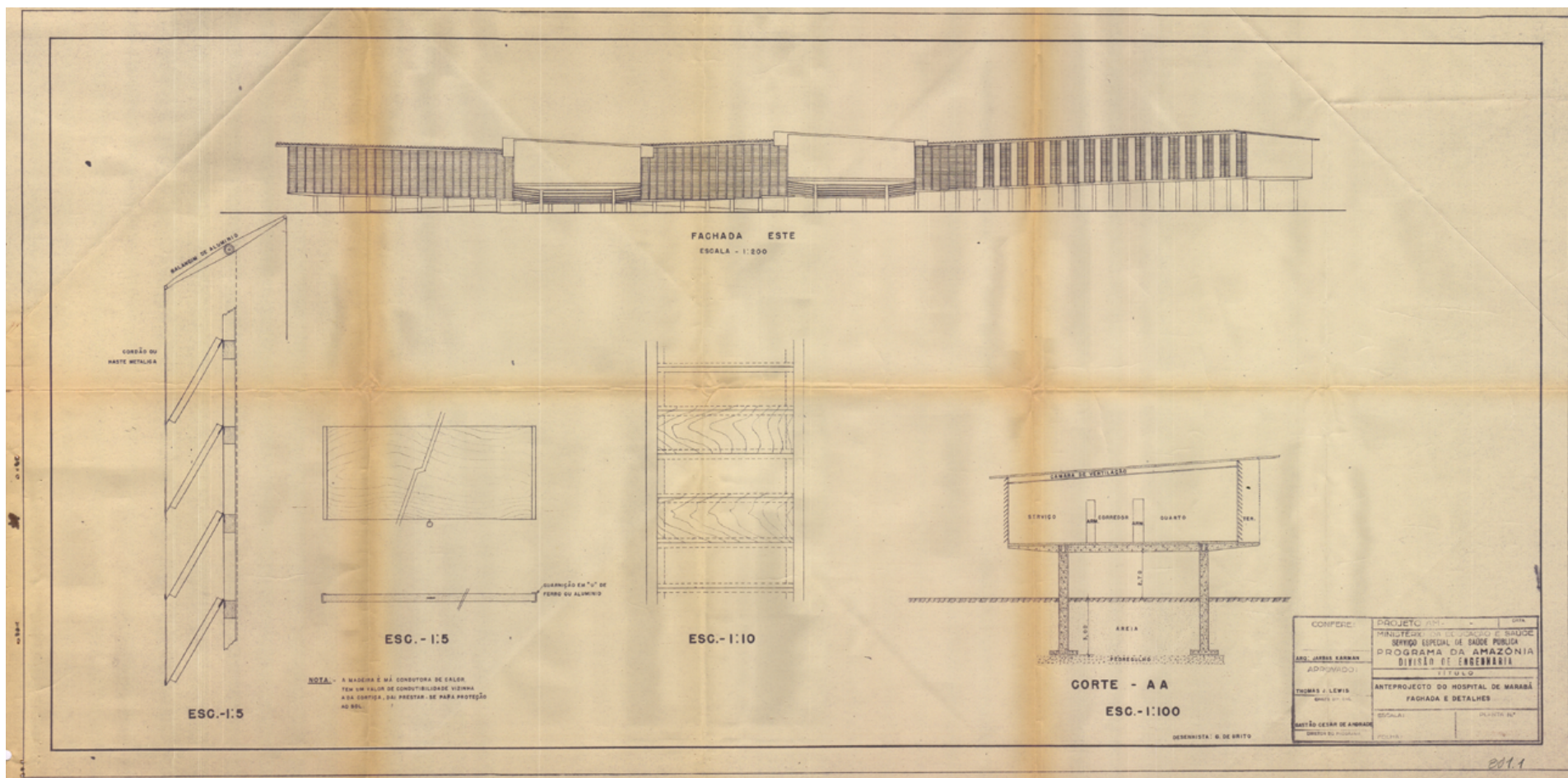
Jarbas Bela Karman nasceu em Campanha, MG, em 13 de abril de 1917. Formou-se em Engenharia Civil na Escola Politécnica da Universidade de São Paulo em 1941. Durante a faculdade, cursou também o CPOR (Centro de Preparação de Oficiais da Reserva) e, ao final do curso, formou-se também segundo tenente da reserva do Exército. Em 1942, foi convocado como oficial da reserva para o serviço ativo de Engenharia, quando teve contato com as condições de saúde da população do norte e nordeste do Brasil.

Em 1944, retornou a São Paulo onde trabalhava com os negócios imobiliários da família e como engenheiro civil no setor público. Pouco depois, retornou à Escola Politécnica para estudar Arquitetura.

Jarbas fala sobre a sua formação:

“Me formei arquiteto em 1947. Durante o curso, tínhamos que fazer projetos de prédios, igrejas, escolas, hospitais. Mas ninguém sabia responder às minhas perguntas sobre hospitais. Eu fiquei preocupado, falei com meu irmão, médico, e comecei a visitar hospitais. Eram perguntas técnicas, por exemplo: ‘Quantas salas de cirurgia são necessárias para um hospital de 100 leitos? Como deve ser o ar-condicionado em uma sala de cirurgia?’ Ninguém sabia me responder. Estávamos em um deserto.”

Projeto para um hospital em Marabá, 1950





Em 1949, começou a trabalhar no recém-criado SESP (Serviço Especial de Saúde Pública), atuando na construção de hospitais para a região Amazônica e depois no Vale do São Francisco. Em 1951, com uma bolsa de estudos concedida pelo SESP e pelo Ponto IV*, Jarbas cursou o mestrado em arquitetura de hospitais (Healthcare Architecture) na Universidade de Yale. Durante esse período, Karman frequentou diversos cursos, entre eles, “Conjunto Cirúrgico e Técnica Asséptica e de Esterilização”, proferido por Carl Walter, no Canadá.

Escrevia Karman em suas cartas aos amigos no Brasil:

“Na semana passada, tive verdadeira orgia hospitalar. Imagine 50 a 60 administradores de hospitais, engenheiros sanitaristas, dietistas, técnicos hospitalares e um corpo da US Public Health Service de Washington reunidos no Hartford Hospital para discutir problemas hospitalares durante dias (e até algumas noites). Especialistas para responder a toda e qualquer dúvida – não acha isso formidável!? Esterilizador de comadre, por exemplo. Lembra-se do tal formidável tipo dos catálogos que nos punha água na boca? Pois bem, não presta, foi condenado. Provaram que poucos minutos de vapor não são suficientes para esterilizar (para matar também os esporos das bactérias), quando muito talvez para desinfetar.”

Jarbas Karman (à direita) em visita ao Kitchener Waterloo Hospital, na cidade de Kitchener, em Ontário, Canadá, 1952

*O Ponto IV foi um programa norte-americano de reconstrução econômica que vigorou entre 1949 e 1951. Foi concebido após a Segunda Guerra Mundial pelo secretário de Estado George Marshall durante o governo de Harry Truman.



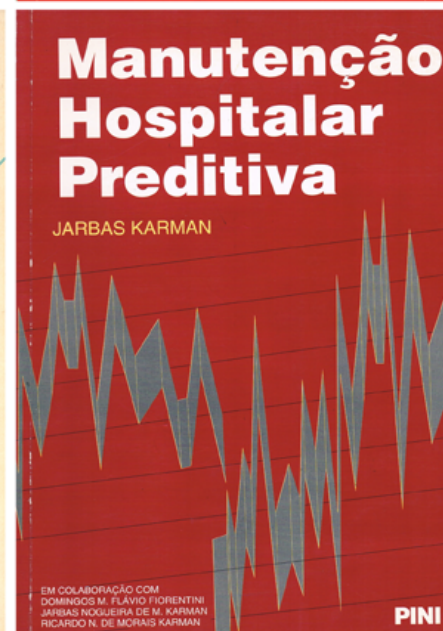
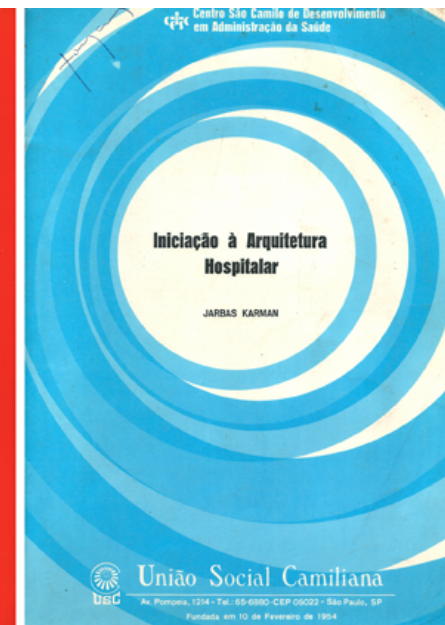
Retornou ao Brasil em 1952 ansioso por utilizar em benefício da sociedade os conhecimentos e as técnicas que estudou e conheceu em sua estadia nos Estados Unidos. Assim, organizou com o IAB o *I Curso de Planejamento de Hospitais* em 1953, que foi um marco pioneiro neste campo e constituiu um passo inicial rumo à criação do IPH, idealizado por ele e no qual atuou até o final de sua vida.

Editou a revista *Hospital de Hoje* e a *Revista IPH*. Publicou as obras: *Planejamento de Hospitais*, edição realizada pela Comissão de Planejamento de Hospitais, departamento de São Paulo do IAB (Instituto de Arquitetos do Brasil), constituída por: Arq. Amador Cintra do Prado, Arq. Jarbas B. Karman, Arq. Rino Levi, em 1954; *Iniciação à Arquitetura Hospitalar e Manutenção Hospitalar Preditiva*, publicação técnica editada pelo IPH, São Paulo, 1972; *Manual de Segurança Hospitalar*, São Paulo, Pini, 1994; *Manutenção e Segurança Hospitalar Preditivas*, São Paulo, Estação Liberdade/IPH, editado postumamente em 2011.

Sua atuação como professor e consultor no campo hospitalar foi prolífica, tendo ministrado inúmeros cursos e palestras dentro e fora do Brasil. Tornou-se membro ativo do PHG-Public Health Group (Grupo de Saúde Pública) da União Internacional dos Arquitetos.

Prestou consultoria, projetou e reformulou centenas de instituições de saúde como o Hospital de Clínicas de Pelotas (Pelotas, RS, 1956), o Hospital Santa Mônica (concurso, Belo Horizonte, MG, 1957), o Hospital São Domingos (Uberaba, MG, 1958), o Hospital São Luiz (Santos, SP, 1961), o Hospital Israelita Albert Einstein (concurso, São Paulo, SP, 1958), o Hospital de Força Aérea do Galeão (Rio de Janeiro, RJ, 1967), o Hospital Atibaia (Atibaia, SP, 1968), o Instituto Nacional de Câncer e Queimados (Capiatá, Paraguai, 1984), a primeira grande ampliação do Hospital Israelita Albert Einstein (São Paulo, SP, 1979-1993), o Hospital São Judas Tadeu - Fundação Pio XII (Barretos, SP, 1993) e o Hospital Geral de Palmas (Palmas, TO, 2006), entre muitos outros.

Jarbas Bela Karman faleceu em 2 de junho de 2008 aos 91 anos de idade, deixando um legado de centenas de hospitais projetados, inúmeros artigos, palestras, cursos e aulas, além de incontáveis profissionais formados a partir de seus ensinamentos. Por ocasião de seu falecimento, recebeu diversas homenagens, entre as quais uma especial do IPH, que passou a denominar-se “Instituto de Pesquisas Hospitalares Arquiteto Jarbas Karman”.



Revistas editadas e livros escritos por Jarbas Karman

Ver um hospital

“Creio que poucos sabem ‘ver’ um hospital, porque o hospital, infelizmente, é pouquíssimo conhecido entre nós; muitos não entram sequer no mérito das soluções apresentadas, não se importando que estas sejam sumárias e superficiais, contanto que o aspecto da planta seja ‘limpo’ e o exterior monumental. Este modo de aquilatar a obra arquitetônica talvez se preste para prédios comerciais, mas nunca para um hospital. O hospital é bem diferente, pois, ao mesmo tempo em que cada departamento e peça integrante forçosamente têm que observar dimensões exatas, é preciso que estes departamentos e peças sejam dispostos em conformidade com as interligações ideais. Qualquer concessão vai se refletir na elevação do custo de manutenção do hospital.”

Jarbas Karman, Folha da Manhã, 24 de agosto de 1958.



Perspectiva do hall de acesso do
Hospital São Domingos, 1958

Hospital de Clínicas de Pelotas

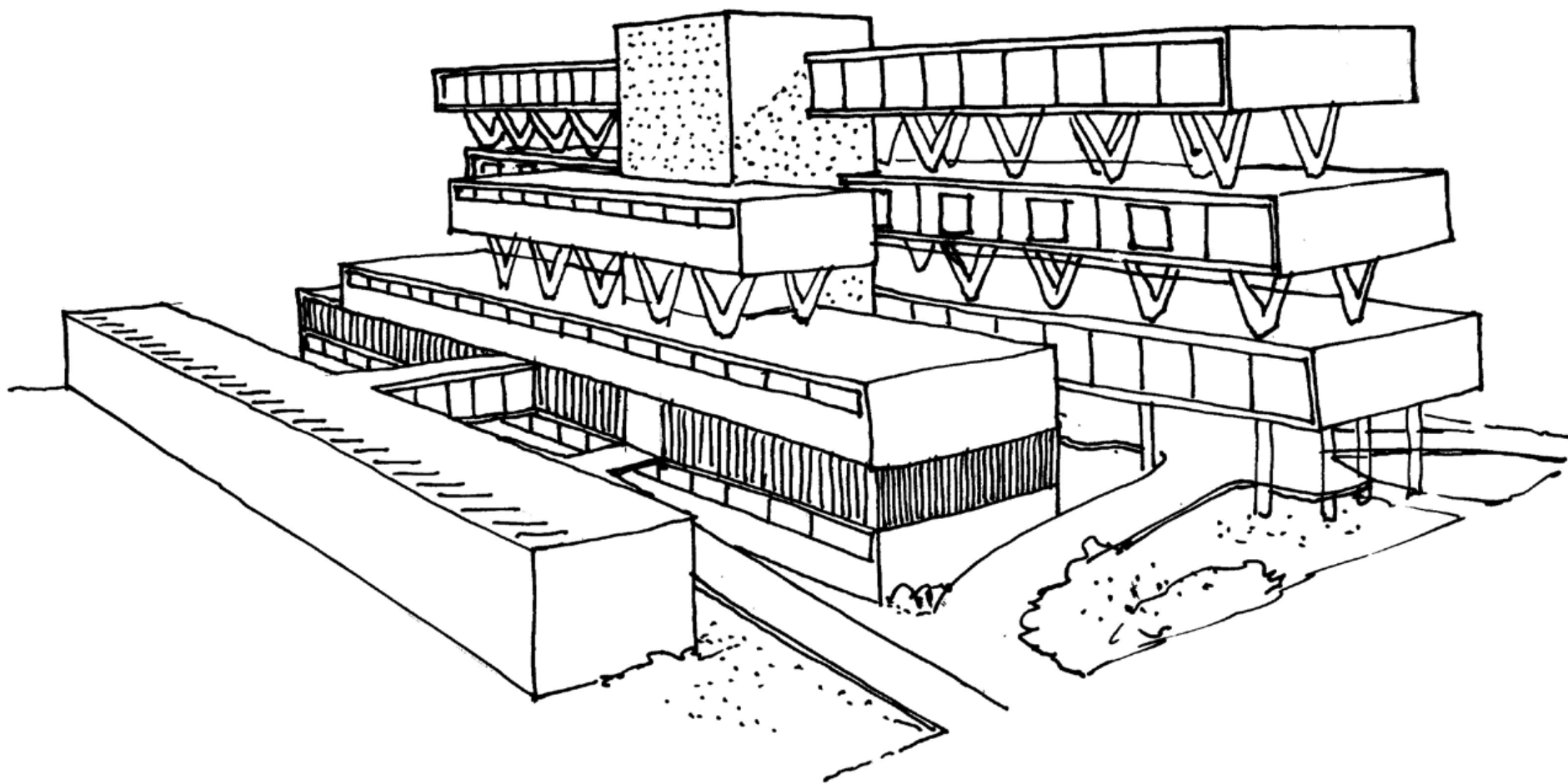
Autores: Jarbas Karman e Alfred Willer

Pelotas - RS - Brasil

1956

Este é um dos primeiros projetos de Jarbas Karman após sua volta ao Brasil, depois de cursar o mestrado em Arquitetura de Hospitais em Yale, EUA. O projeto, inovador para a época, propunha espaços interandares que teriam duas funções: possibilitar iluminação e ventilação naturais cruzadas para as enfermarias e facilitar a manutenção das instalações, que não seriam “embutidas” nas lajes, ficando aparentes. O edifício foi parcialmente construído e o hospital funciona até hoje.







1º pavimento



2º pavimento



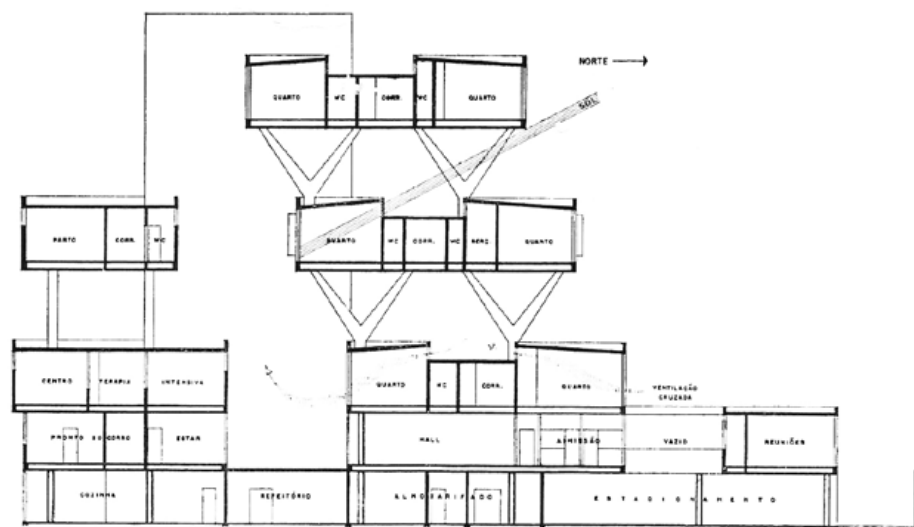
3º pavimento



4º pavimento



5º pavimento



Corte



Hospital Santa Mônica

Concurso

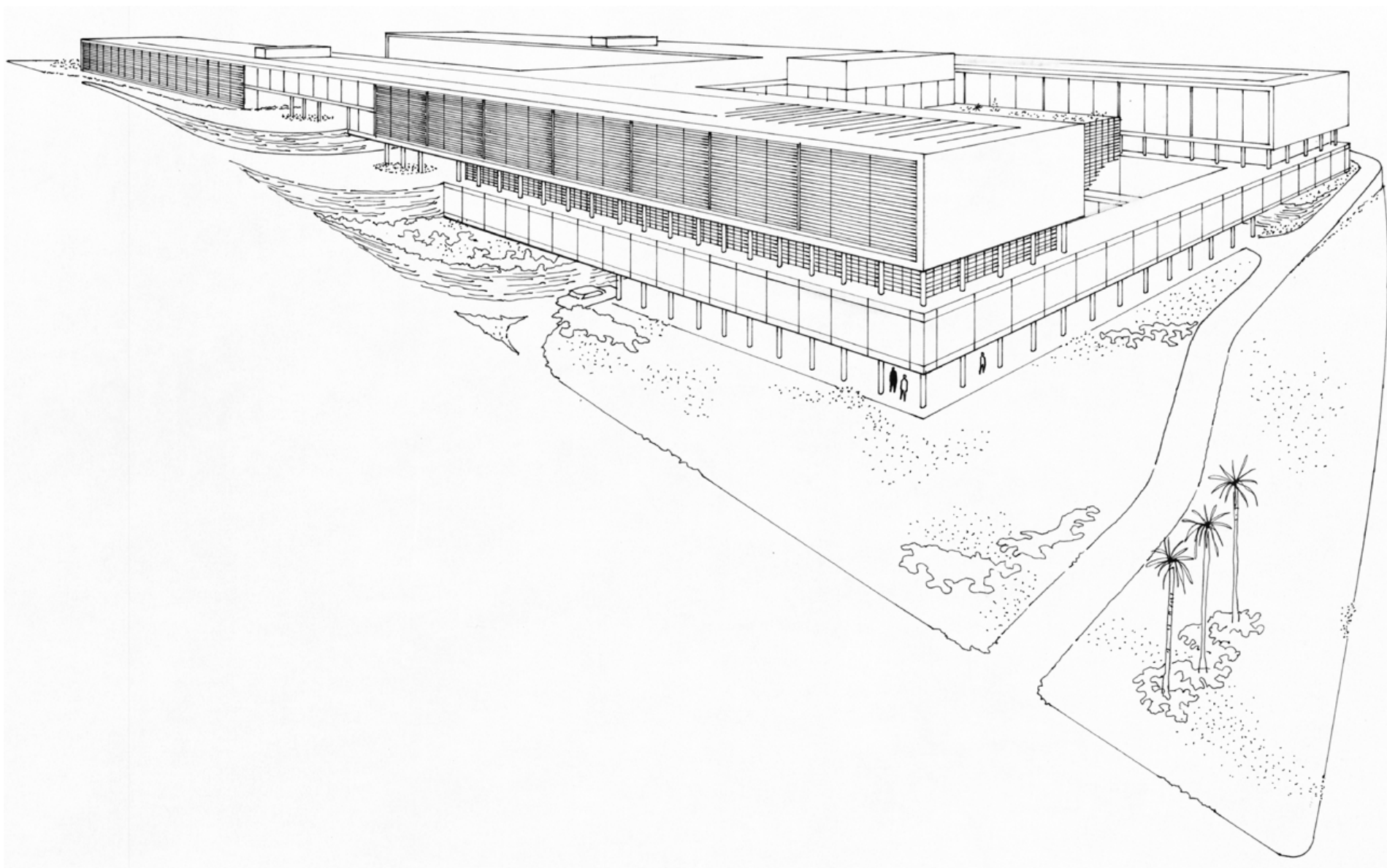
Autores: Jarbas Karman e Alfred Willer

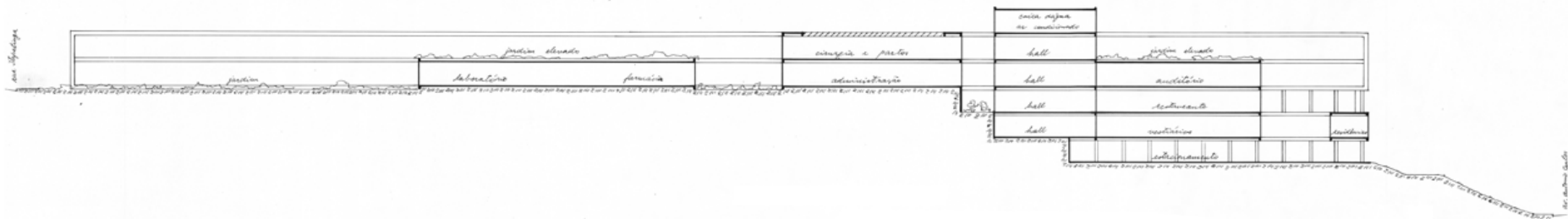
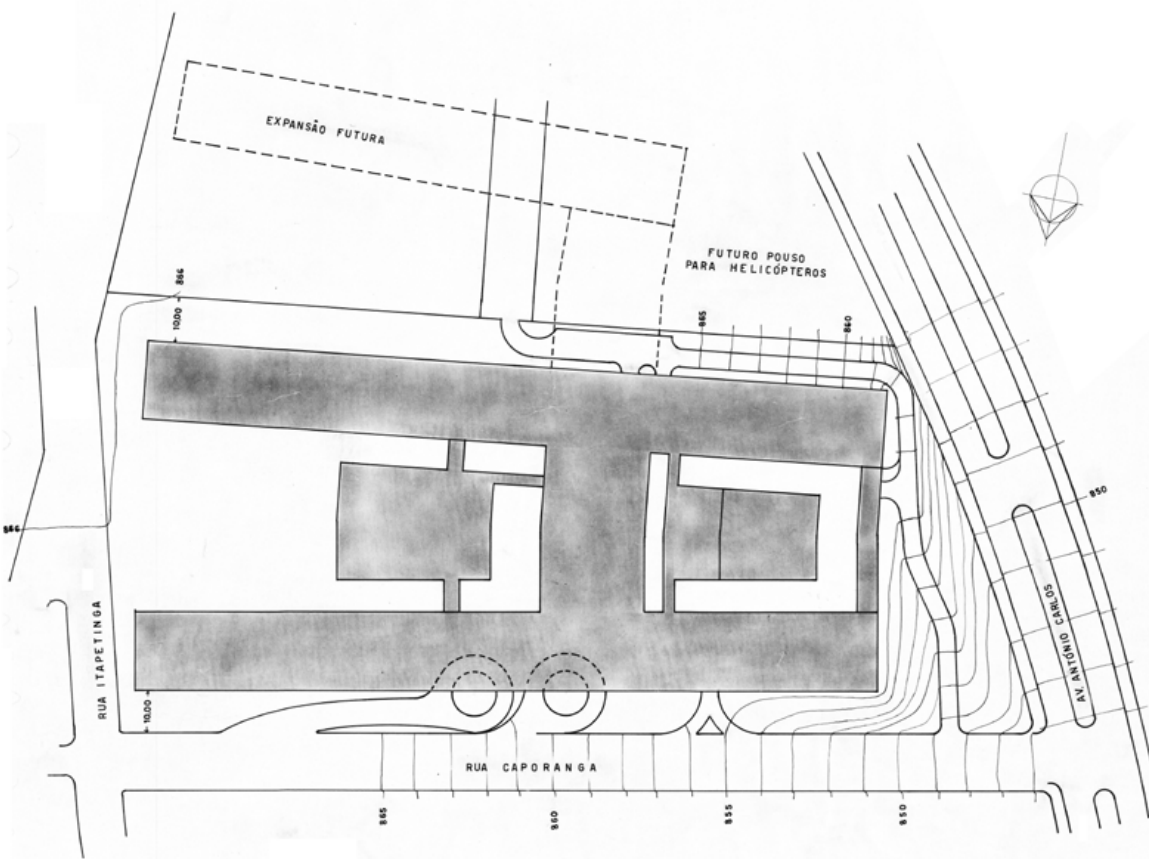
Belo Horizonte - MG - Brasil

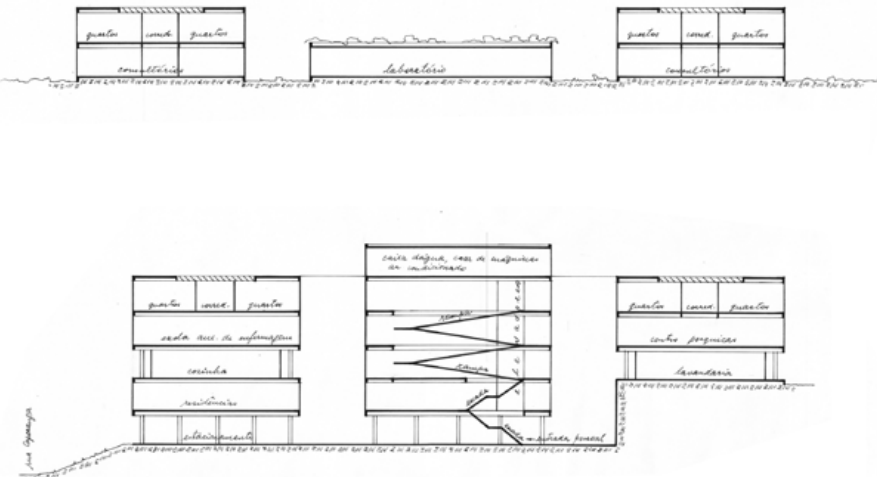
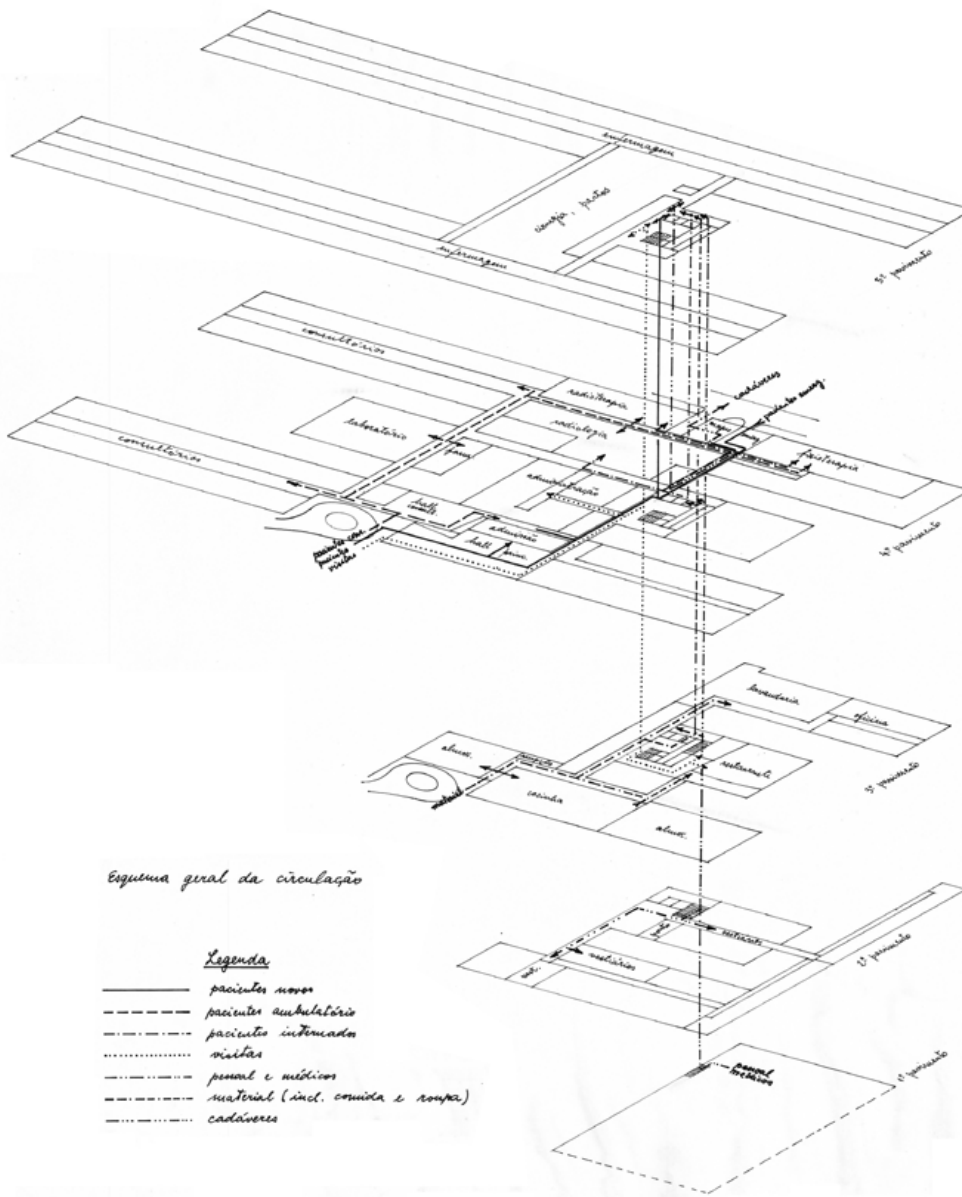
1957

De acordo com Irineu Breitman, em sua palestra “Apologia ao Hospital Horizontal”, o projeto desenvolvido por Jarbas Karman e Alfred Willer para o concurso do Hospital Santa Mônica foi uma das primeiras propostas de horizontalização do edifício hospitalar após a transição do modelo “pavilhonar” para o modelo “monobloco vertical misto”. O estudo trazia uma minuciosa pesquisa provando que o partido horizontal seria operacionalmente mais eficiente, além de oferecer espaços mais agradáveis (com maior abundância de luz, ventilação e oferta de jardins acessíveis) aos pacientes, médicos e funcionários do hospital.









Esquema geral da circulação

Legenda

- pacientes novos
- pacientes ambulatoriais
- pacientes internados
- visitas
- pessoal e suprimentos
- material (incl. comida e roupa)
- cadáveres

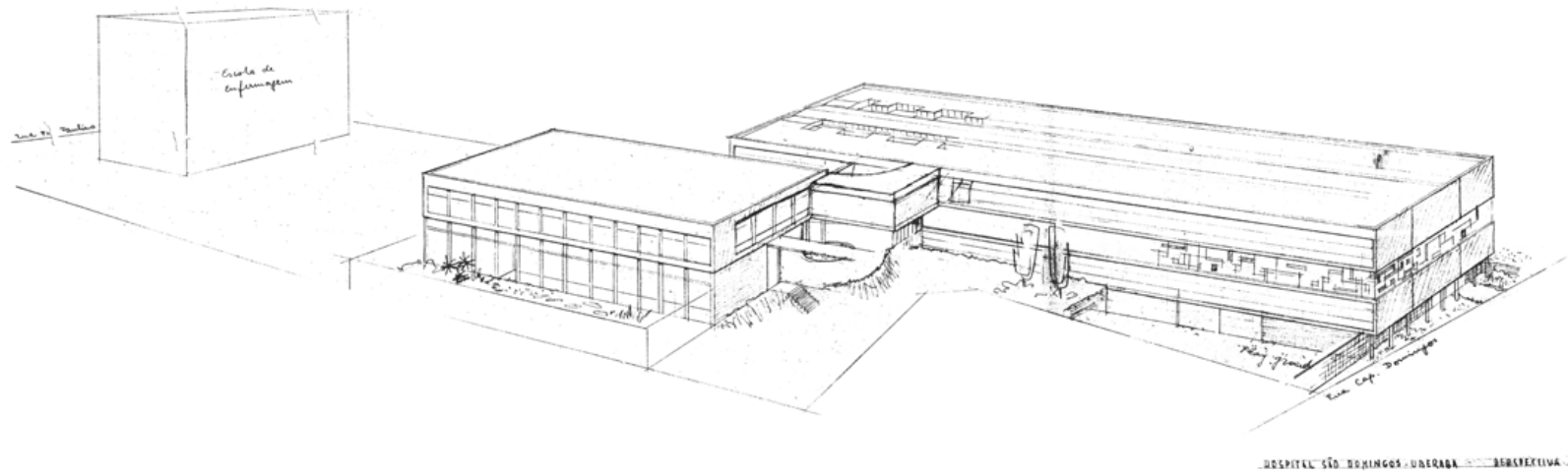
Hospital São Domingos

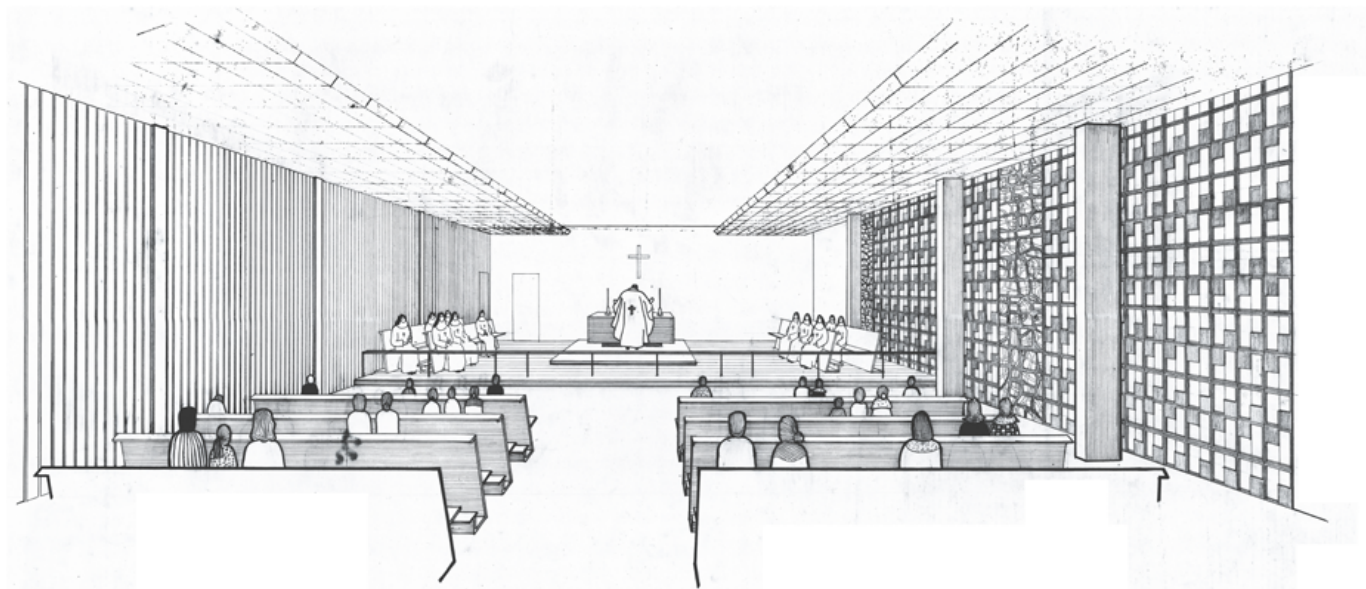
Autores: Jarbas Karman e Alfred Willer
Uberaba - MG - Brasil
1958

O Hospital São Domingos foi uma das primeiras experiências de horizontalização do edifício hospitalar executadas pelos autores. O hospital se desenvolve em quatro pavimentos, sendo dois subsolos, térreo e pavimento superior. Nos subsolos ficavam localizados os serviços, a manutenção, o apoio logístico, o morgue, o conforto médico e parte da internação obstétrica. No térreo ficavam o hall principal, o pronto atendimento, o ambulatório, o laboratório, a unidade de exames por imagem, a administração, a capela e a residência das Irmãs Dominicanas. No pavimento superior ficavam o centro cirúrgico, a Central de Material e Esterilização, uma pequena UTI, uma unidade obstétrica e uma internação cirúrgica.









Hospital Israelita Albert Einstein

Concurso

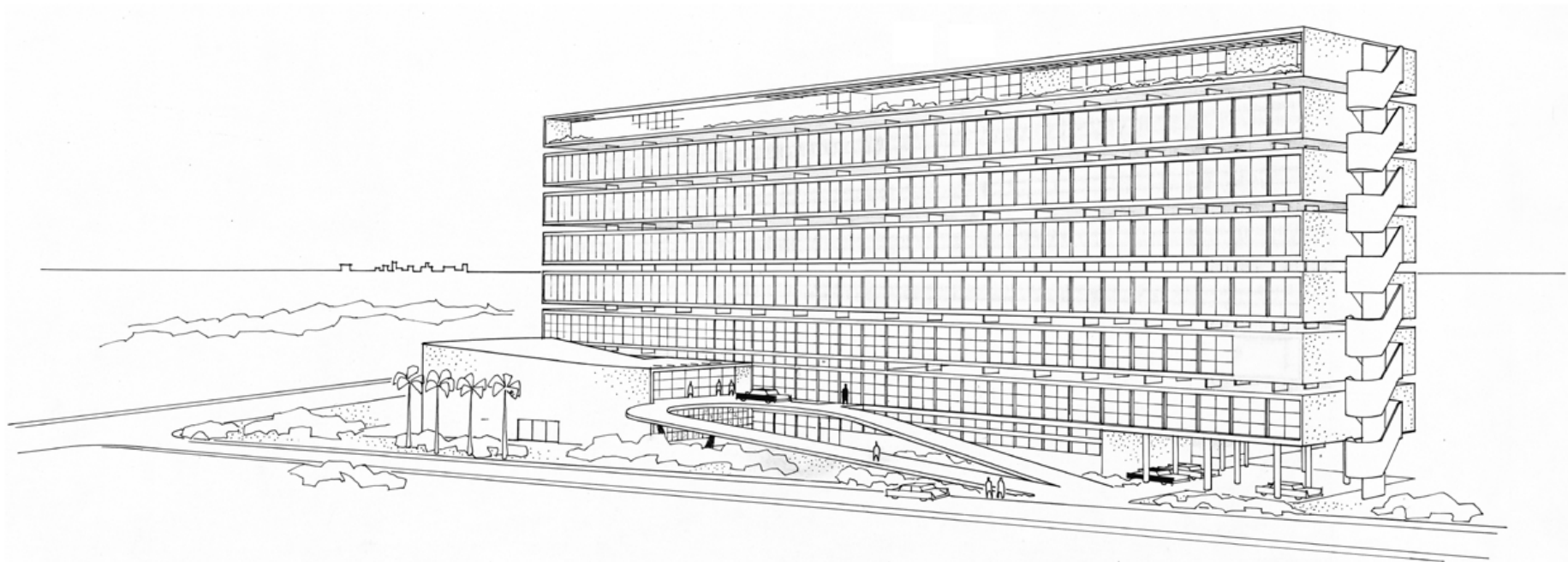
Autores: Jarbas Karman e Alfred Willer

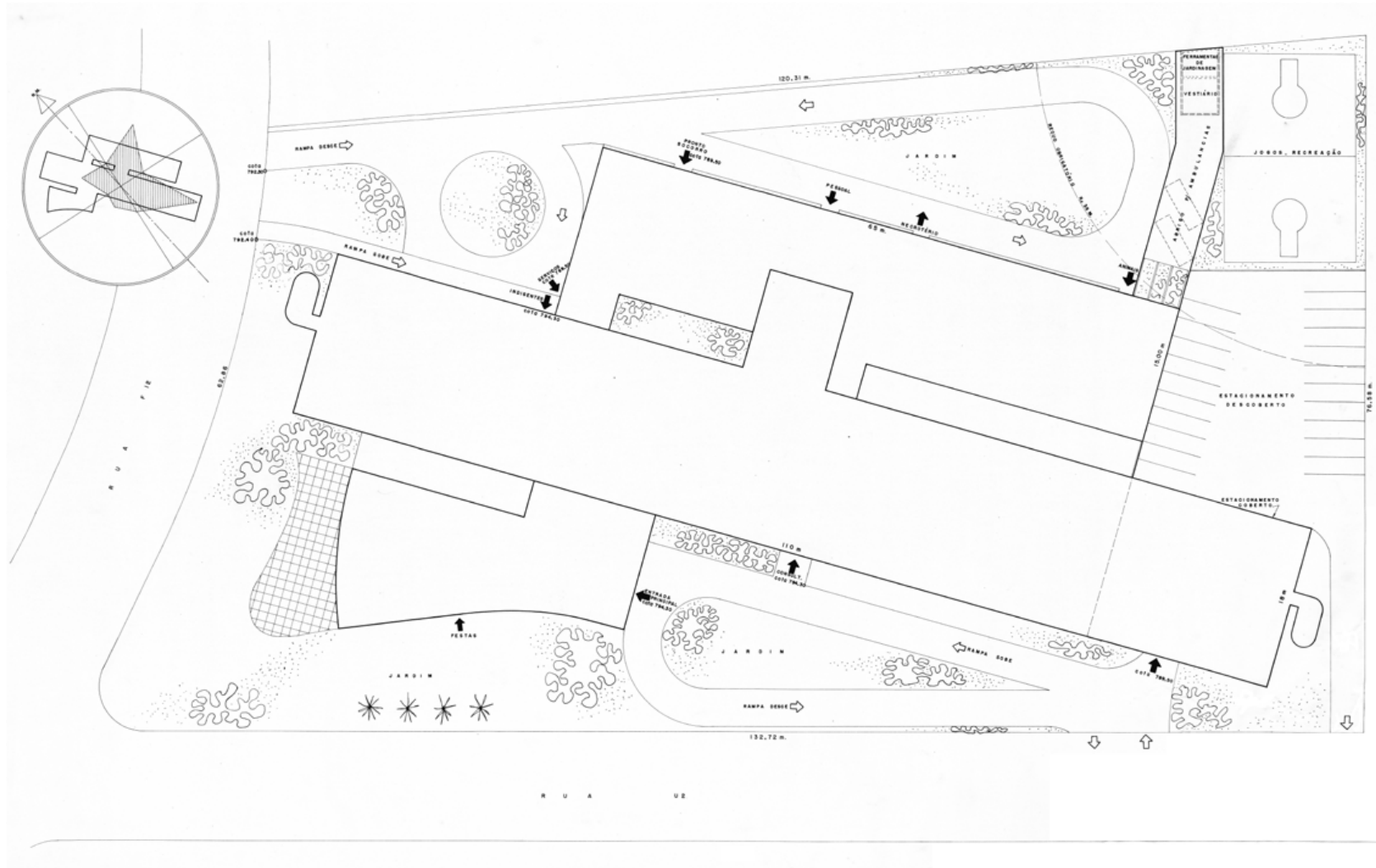
São Paulo - SP - Brasil

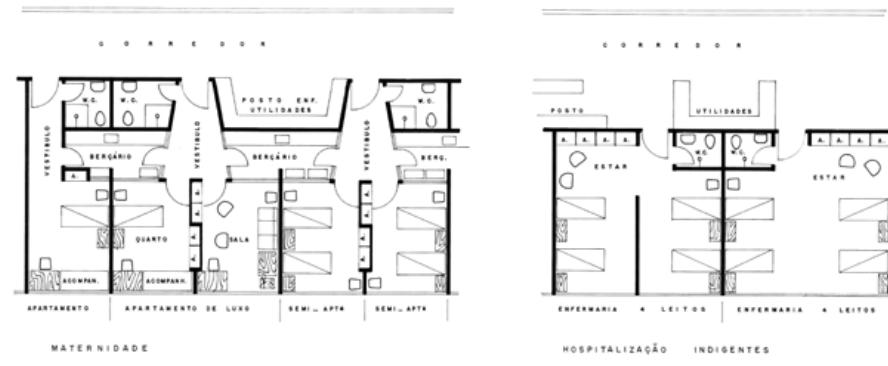
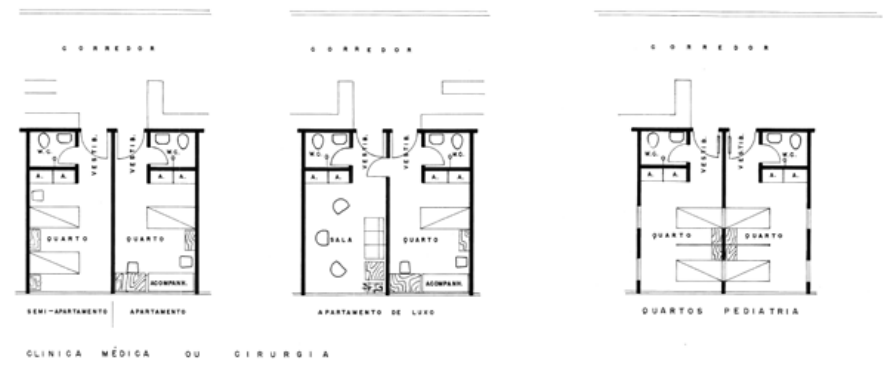
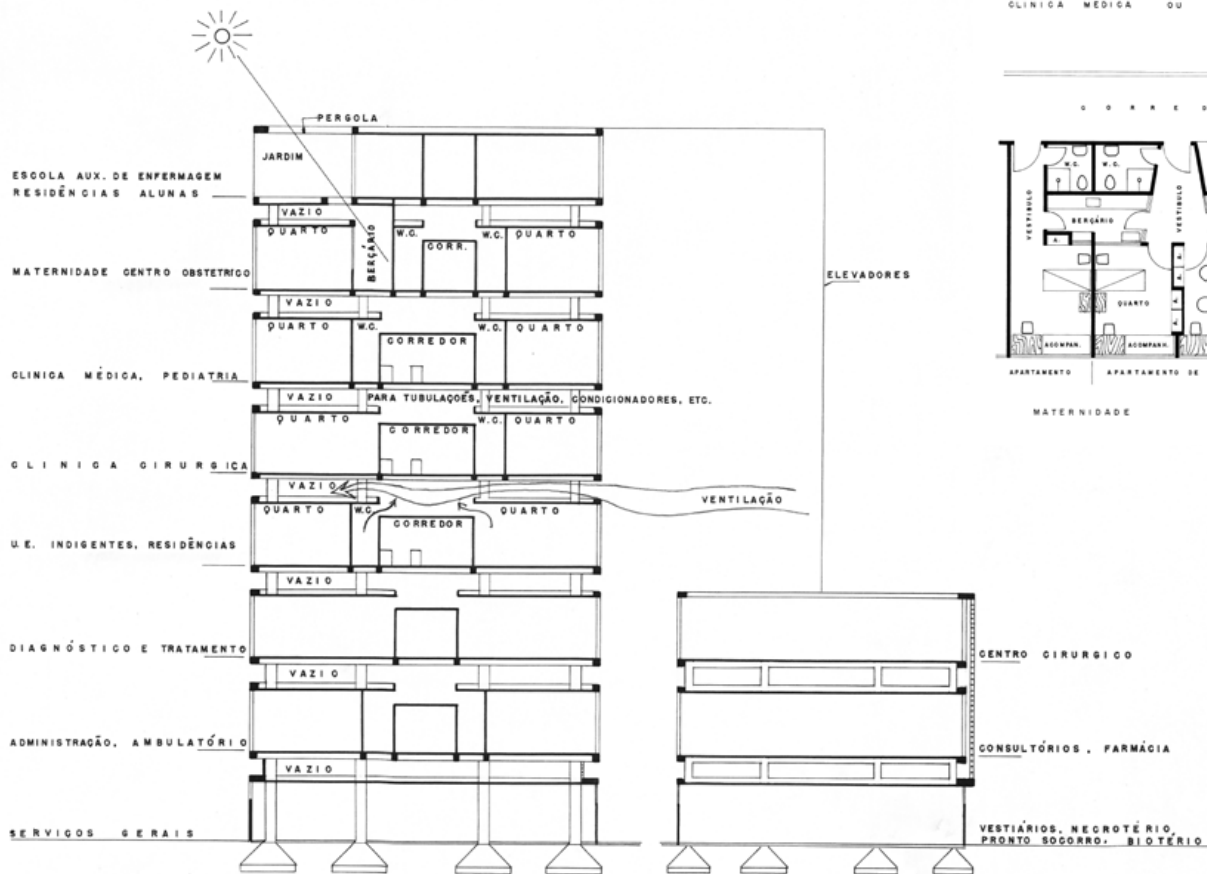
1958

O projeto enviado para o concurso era formado por três volumes, configurando uma composição variada da tipologia “base-torre”. A proposta apresentava espaços técnicos entre todos os pavimentos e unidades de internação “duplamente carregadas”, ou seja, com quartos em ambos os lados do corredor. Outras estratégias foram adotadas, como berçários integrados aos quartos das puérperas e postos de enfermagem descentralizados, chamados por Karman de “postinhos”.









Hospital São Luiz

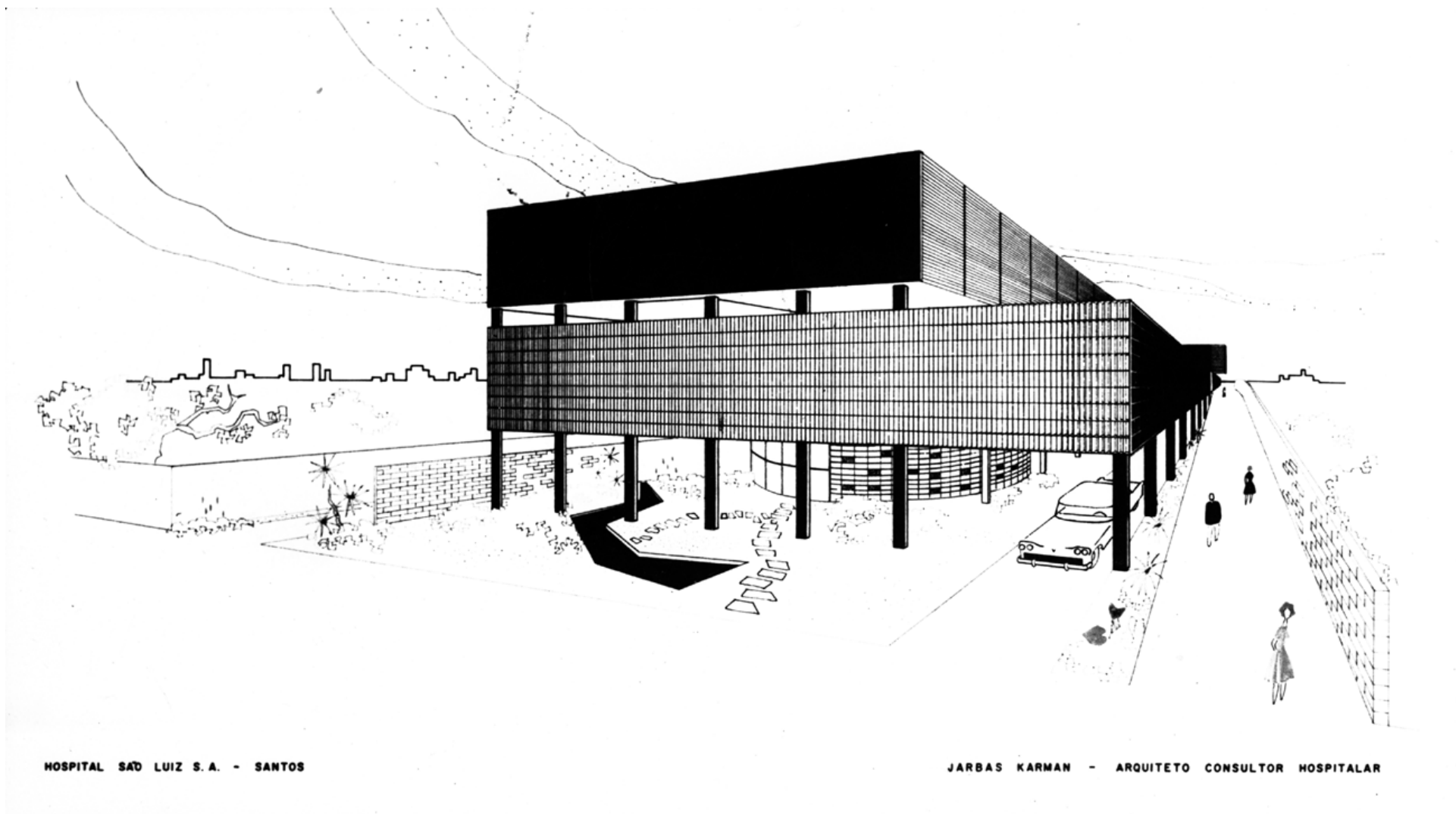
Autores: Jarbas Karman e Alfred Willer

Santos - SP - Brasil

1961

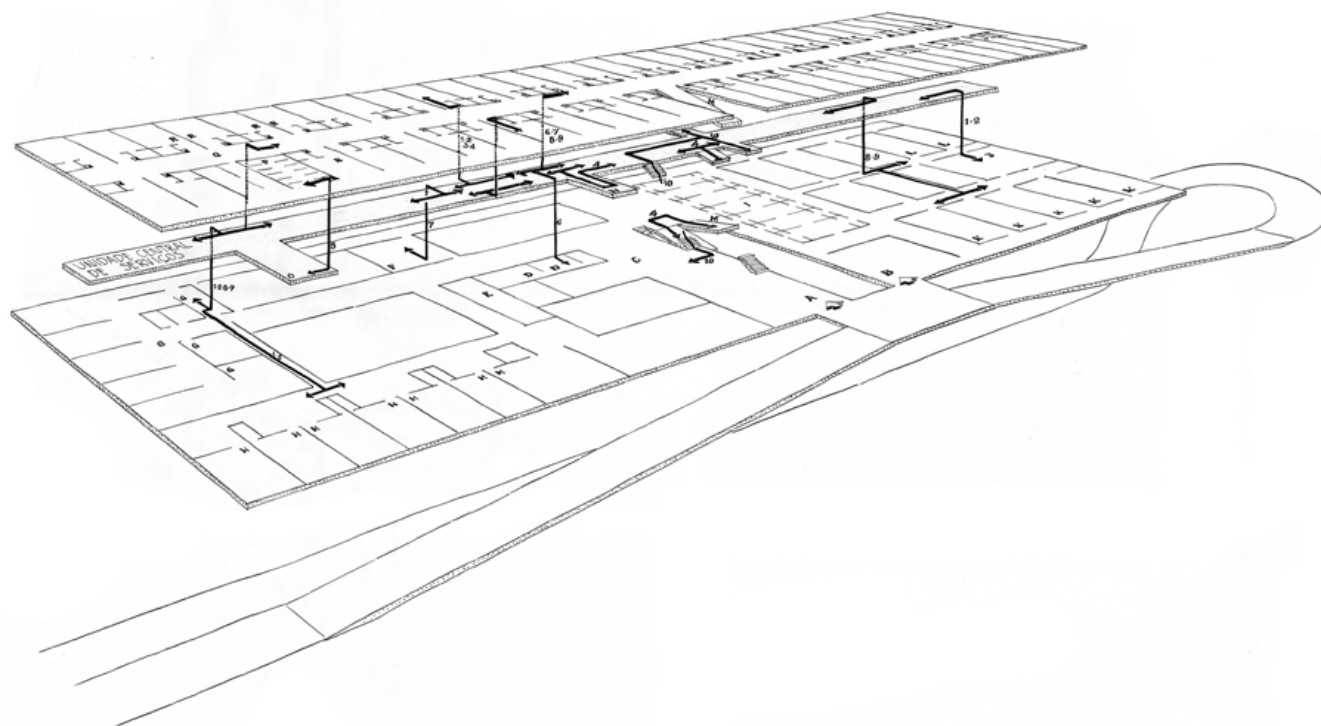
Este foi um dos primeiros hospitais a ser dotado de “espaços interandares” no Brasil, isto é, um andar intermediário que, para esse projeto, tinha várias funções: abrigar máquinas, instalações aparentes e um corredor de serviços. Essa solução precedeu os “andares técnicos”, estratégia bastante adotada atualmente para o projeto de hospitais. O hospital foi construído e, em 1967, foi adaptado para se tornar uma faculdade de ciências médicas. A adaptação também foi desenvolvida por Karman.





HOSPITAL SÃO LUIZ S.A. - SANTOS

JARBAS KARMAN - ARQUITETO CONSULTOR HOSPITALAR



LEGENDA

- A PÚBLICO
ENTRÉE
MAIN ENTRANCE
- B PRONTO-SOCORRO
ENTRÉE D'URGENCE
& EMERGENCY
- C HALL PÚBLICO
ATTENTE
MAIN LOBBY
- D ADMISSÃO E SERVIÇO SOCIAL
ADMISSION ET SERVICE SOCIAL
ADMISSION & SOCIAL SERVICE
- E ARQUIVO MÉDICO E ESTATÍSTICA
ARCHIVE MEDICAL ET STATISTIQUES
RECORDS
- F FARMÁCIA
PHARMACIE
PHARMACY
- H CONSULTÓRIOS
CONSULTATIONS
CONSULTINGS
- I TERAPIA INTENSA
OBSERVATION
OBSERVATION
- J ESTERILIZAÇÃO
STERILIZATION
STERILIZATION
- K OPERAÇÕES
OPERATIONS
OPERATIONS
- L PARTOS
ACCOUICHEMENT
DELIVERY
- M RAMPA MECANIZADA
RAMP INCLINÉ MÉCANISÉ
MECHANIZED RAMP
- N CORR. OFFICE
SERVING PANTRY
- O LACTÁRIO
NOURITURE POUR LES NOUVEAUX-NÉS
NURSERY SERVING PITCHER
- P REFEITÓRIO
RESTAURANT
NURSERY
- Q CORRIDOR DE ENFERMEIROS
CORRIDOR
NURSING CORRIDOR
- R QUARTOS
CHAMBRES
& BED ROOMS
- G LABORATÓRIOS
LABORATOIRES
LABORATORIES

CIRCULAÇÕES

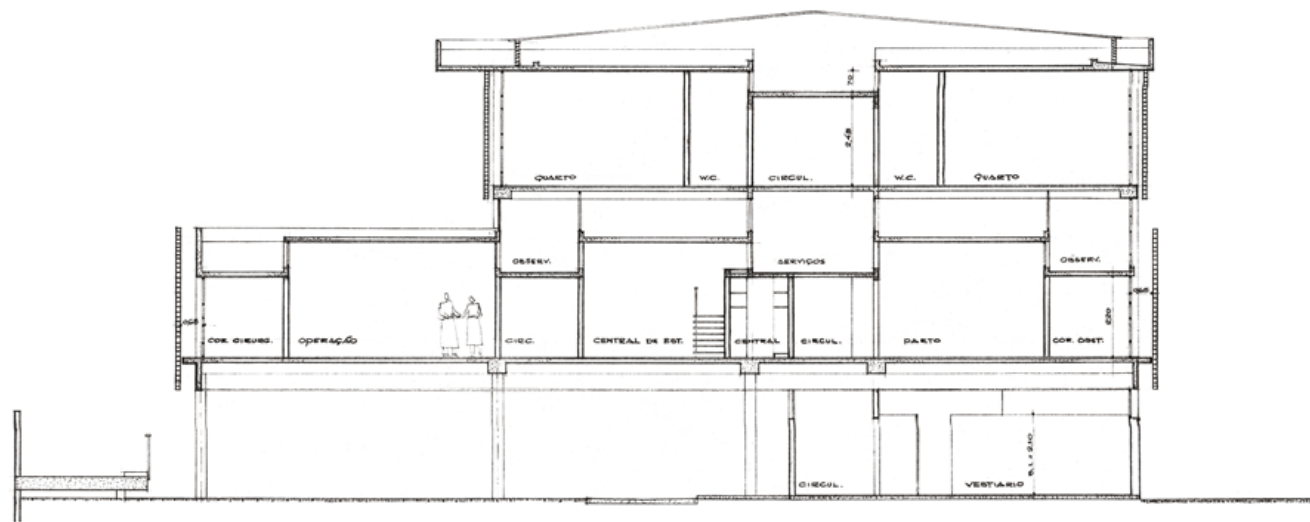
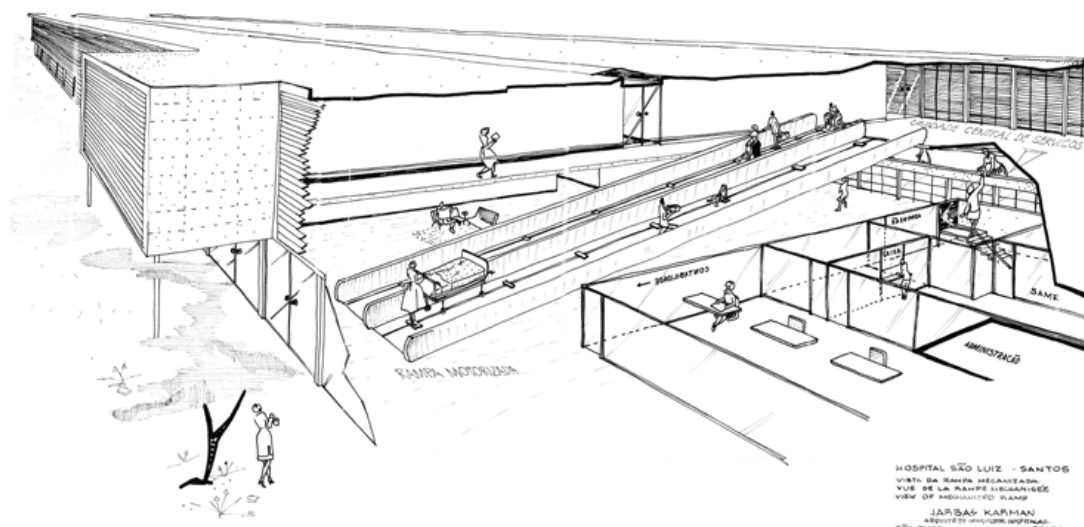
- 1 MATERIAL A ESTERILIZAR
MATERIAL A STERILISER
MATERIAL TO THE STERILIZATION UNIT
- 2 MATERIAL ESTERILIZADO
MATERIAL STÉRILISÉ
STERILIZED MATERIAL
- 3 ÁGUA
LINÈ
LINEN
- 4 ALIMENTOS
NOURITURE
MEALS
- 5 MAMADEIRAS
NOURITURE POUR LES NOUVEAUX-NÉS
BABY FORMULA
- 6 PRONTUÁRIOS
DOCUMENTS DU MALADE
RECORDS
- 7 MEDICAMENTOS
MÉDICAMENTS
MEDICINE
- 8 MATERIAL PARA EXAMES DE LABORATÓRIO
MATERIAL POUR LE LABORATOIRE
SPECIMENS
- 9 EXAMES DE LABORATÓRIO
EXAMENS VENUS DU LABORATOIRE
EXAMINATIONS FROM THE LABORATORIES
- 10 PARA OBSERVAÇÃO DE OPERAÇÕES
VUE D'OBSERVATION DES OPERATIONS
TO THE OPERATION GALLERY

HOSPITAL SÃO LUIZ - SANTOS

ALGUMAS CIRCULAÇÕES PELA UNIDADE DE INTEGRAÇÃO
SOME CIRCULATIONS THROUGH THE INTEGRATION UNIT

JAROS KAHAN

ARQUITETO CONSULTOR HOSPITALAR
SÃO PAULO BRASÍLIA

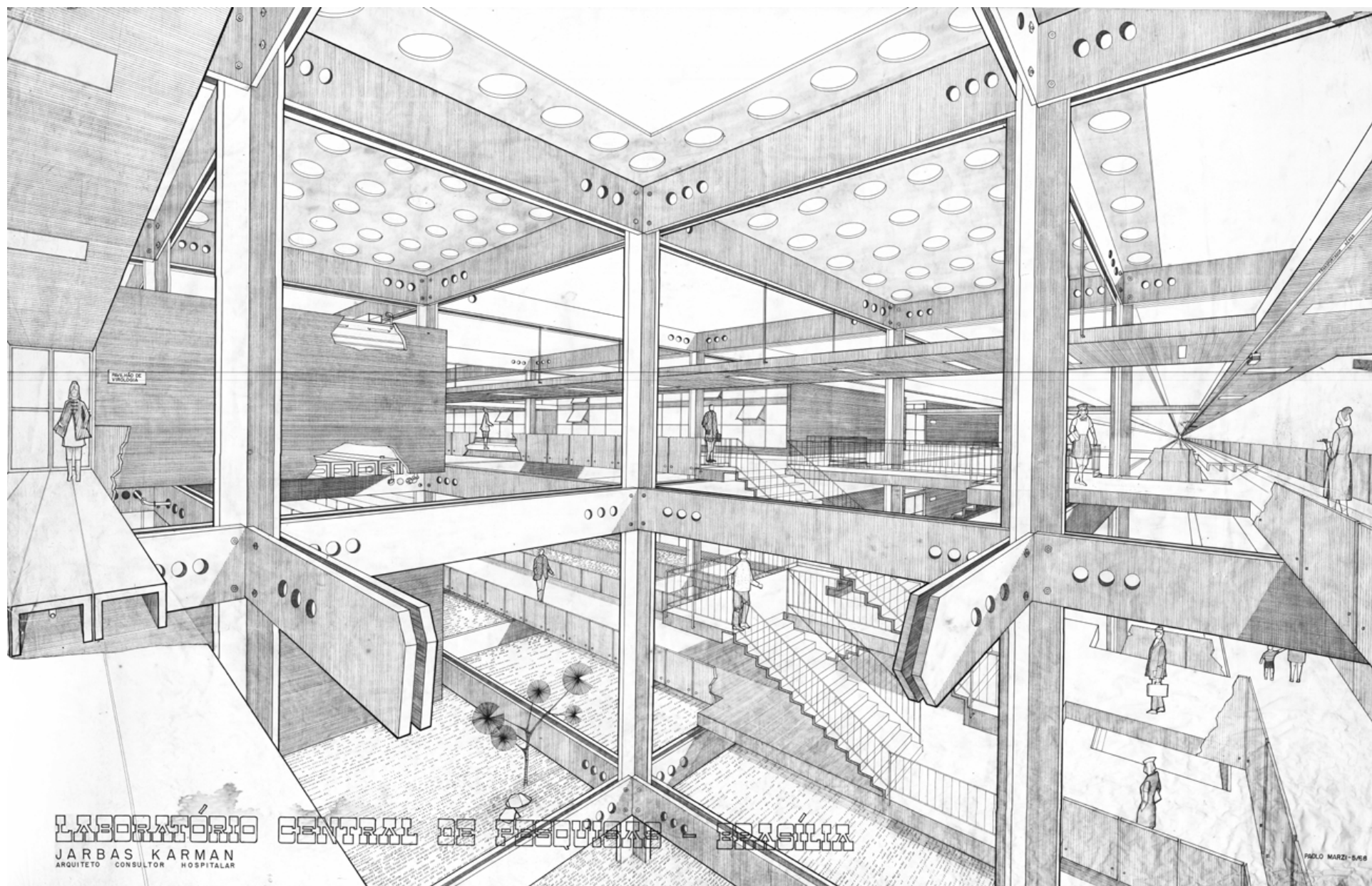


Laboratório Central de Pesquisas

Autor: Jarbas Karman
Brasília - DF - Brasil
1968

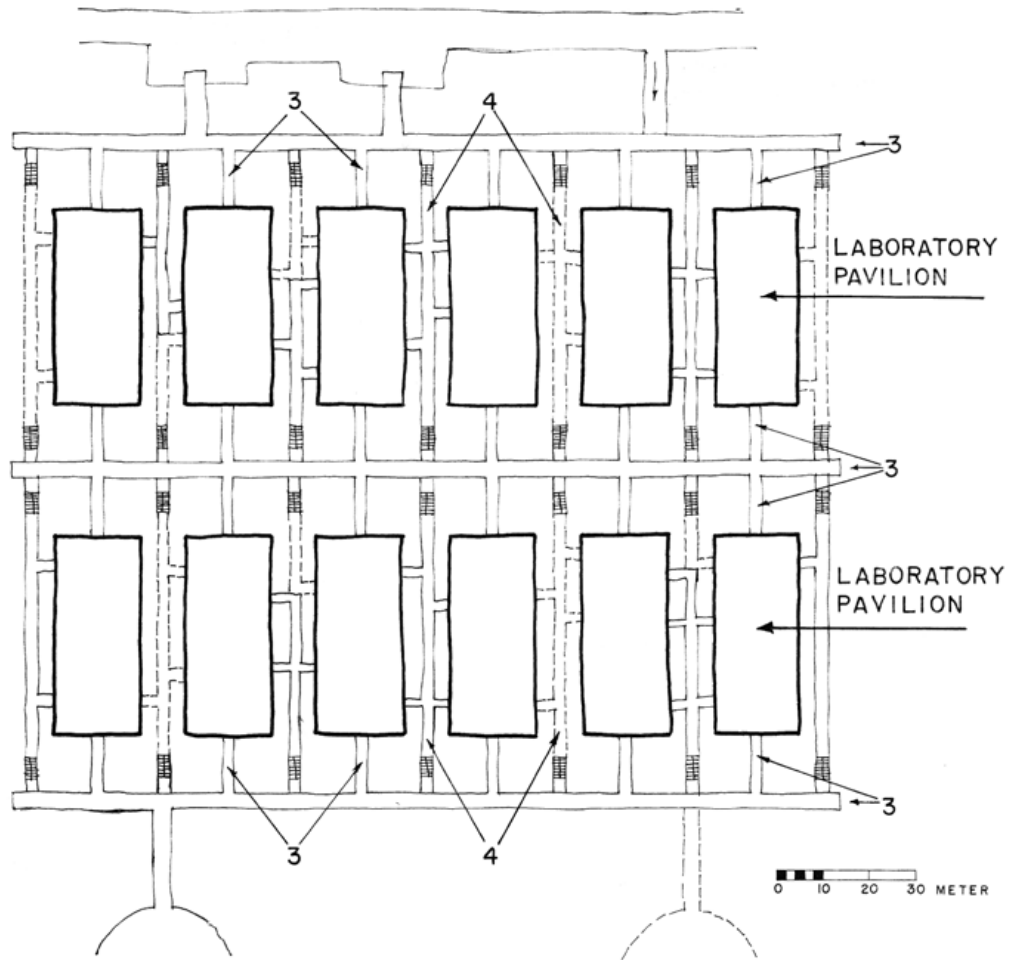
O projeto do Laboratório Central de Pesquisas propõe blocos isolados rodeados por jardins e conectados por dois tipos de circulações segregadas (pública e interna). O edifício apresenta uma malha estrutural ortogonal com vãos iguais, tanto no sentido longitudinal quanto no transversal, que suportariam os pavilhões, as circulações e as coberturas. Essa solução cria vazios internos para a iluminação e ventilação naturais cruzadas e alta flexibilidade para a construção de futuros blocos.

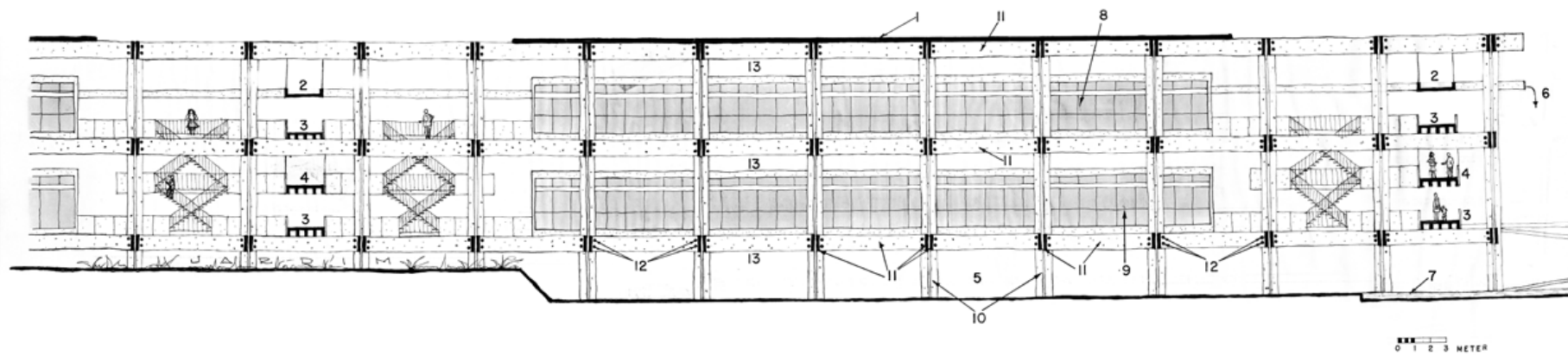
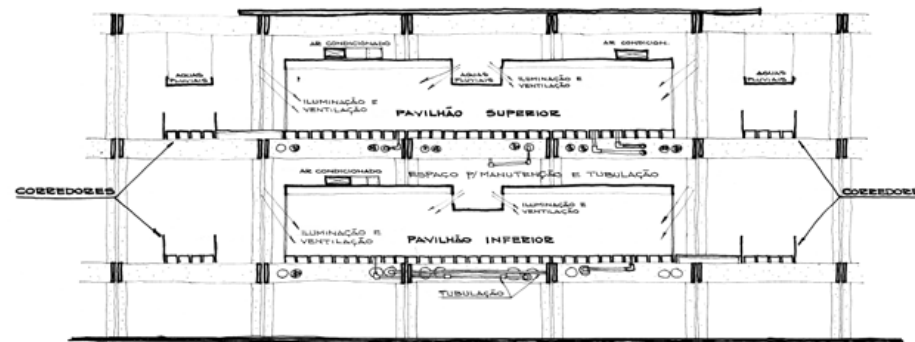
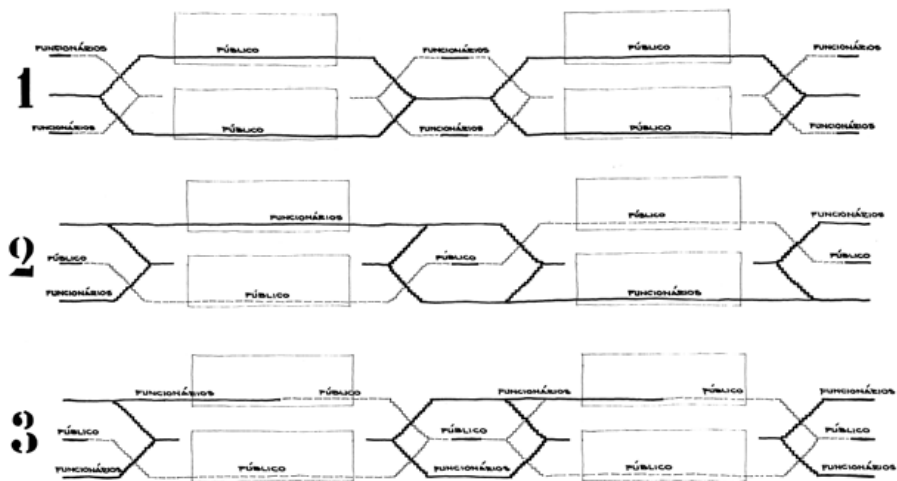




LABORATÓRIO CENTRAL DE PESQUISA BRASÍLIA
JARBAS KARMAN
ARQUITETO CONSULTOR HOSPITALAR

PAULO MARZI-5/68



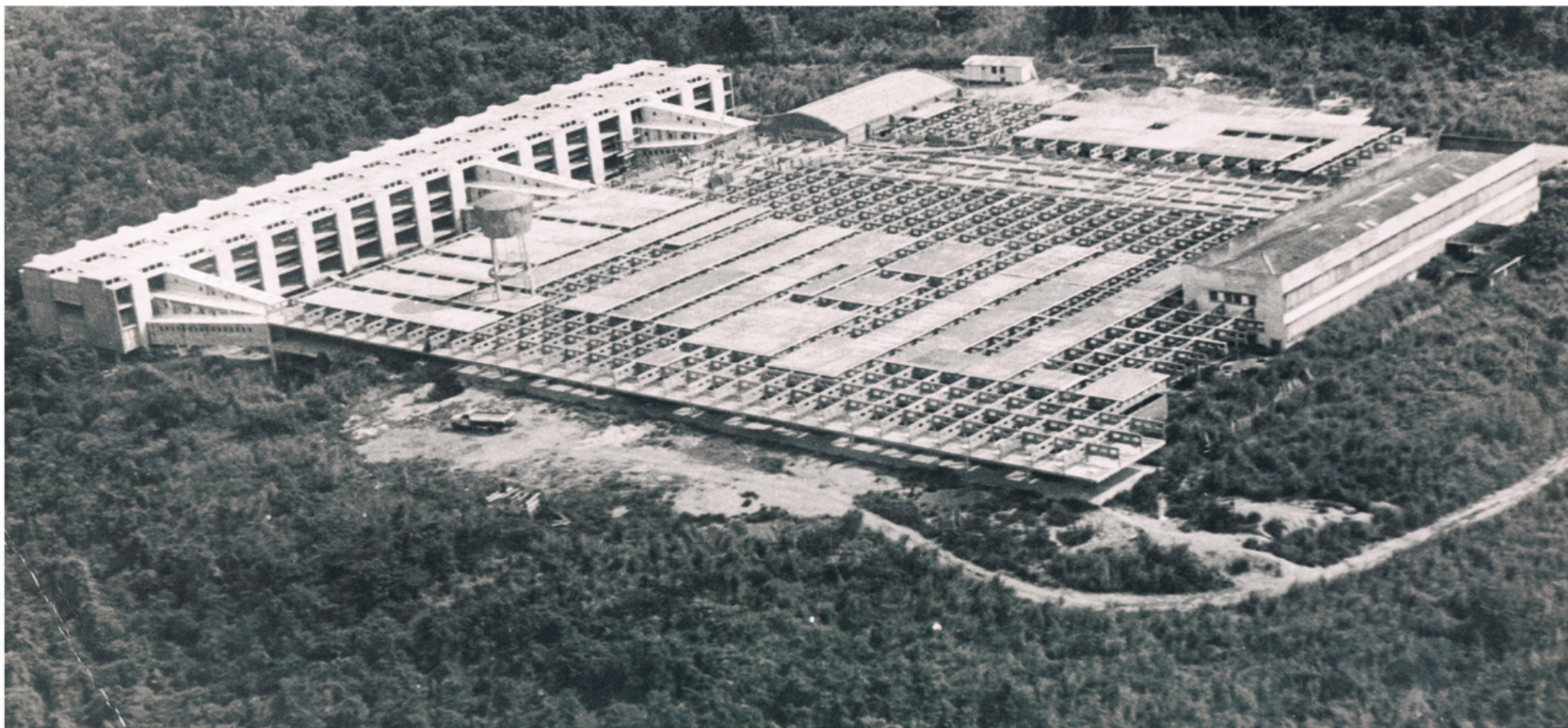


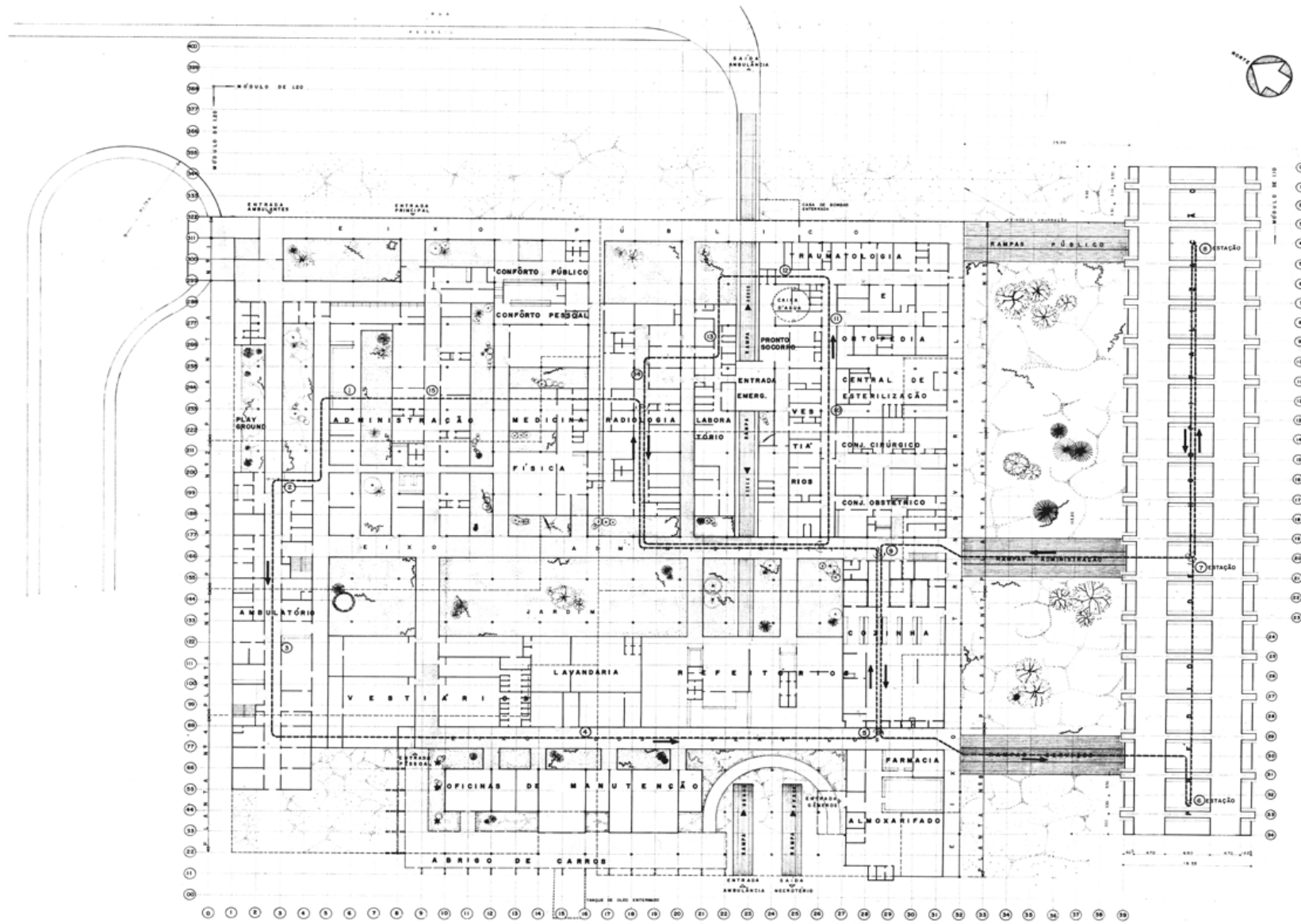
Hospital de Força Aérea do Galeão

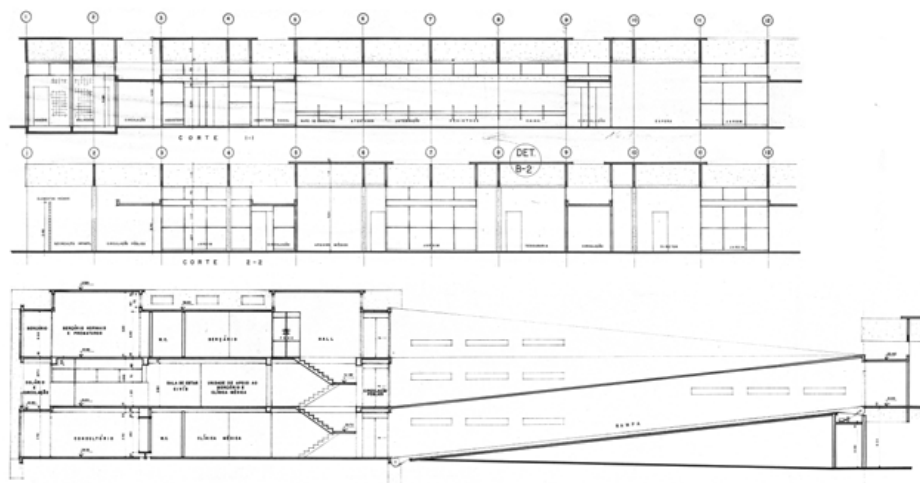
Autor: Jarbas Karman
Rio de Janeiro - RJ - Brasil
1967 - 1976

Jarbas Karman desenvolveu uma estratégia peculiar para este projeto: desenhou uma malha estrutural que serviu de suporte para criar alternâncias de altura entre as lajes de cobertura, possibilitando, assim, a adoção de janelas altas para iluminação e ventilação naturais dos ambientes posicionados nos miolos dos blocos, além de conferir alta flexibilidade para as futuras expansões físicas.









Hospital Israelita Albert Einstein

Ampliações

Autores:

Jarbas Karman, Jorge Wilhelm e Domingos Fiorentini

Primeira ampliação - Centro de Diagnóstico - 1984 (inauguração)

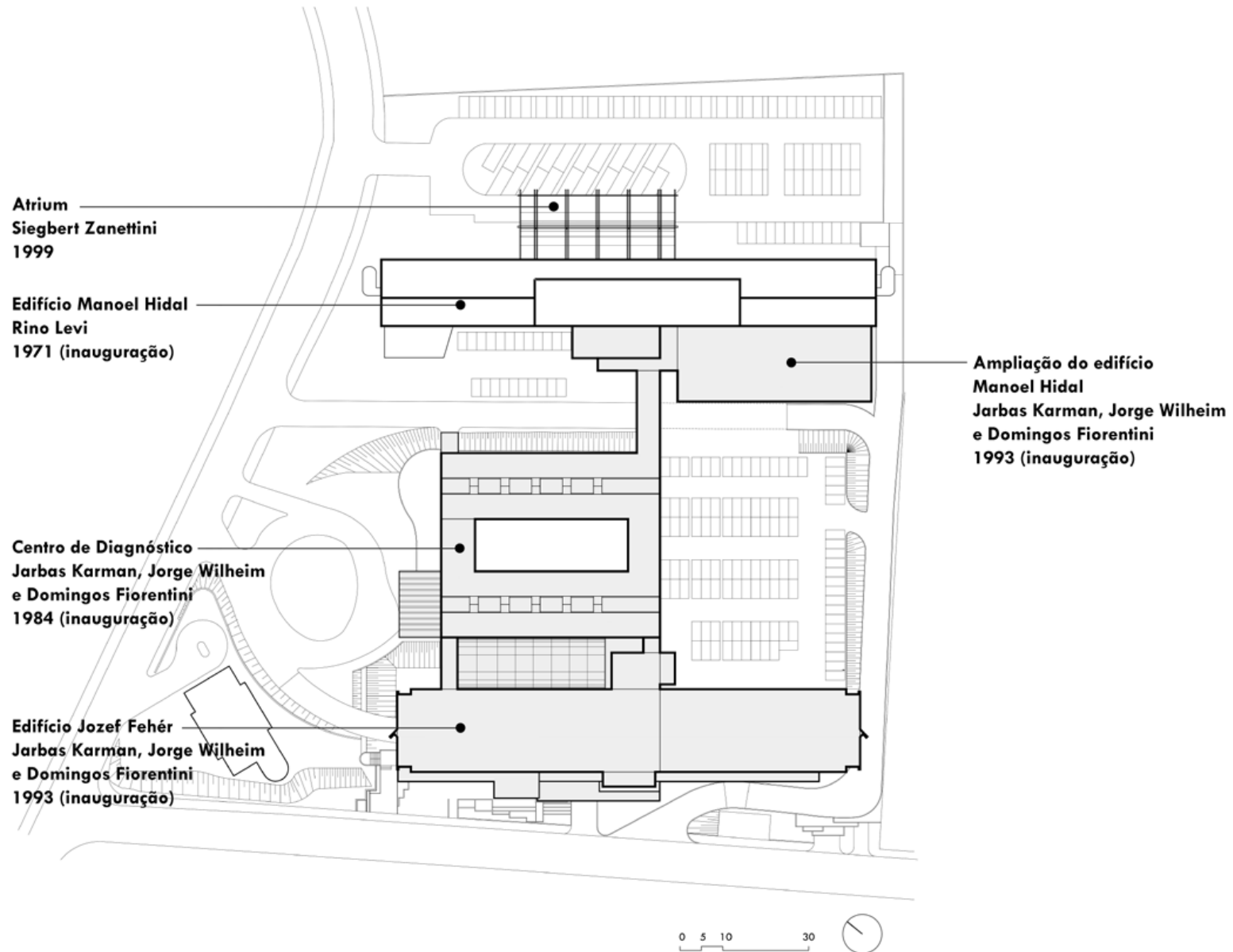
Segunda ampliação - Edifício Jozef Fehér - 1993 (inauguração)

São Paulo - SP - Brasil

As duas primeiras grandes expansões do Hospital Israelita Albert Einstein tiveram início em 1979 com os arquitetos Jarbas Karman e Jorge Wilhelm que, a princípio, fizeram uma proposta de ampliação com seis blocos de até quatro pavimentos cada. A proposta evoluiu para um bloco horizontal de seis (Centro de Diagnóstico, inaugurado em 1984) e uma torre de dezessete pavimentos (Edifício Jozef Fehér, inaugurado em 1993).









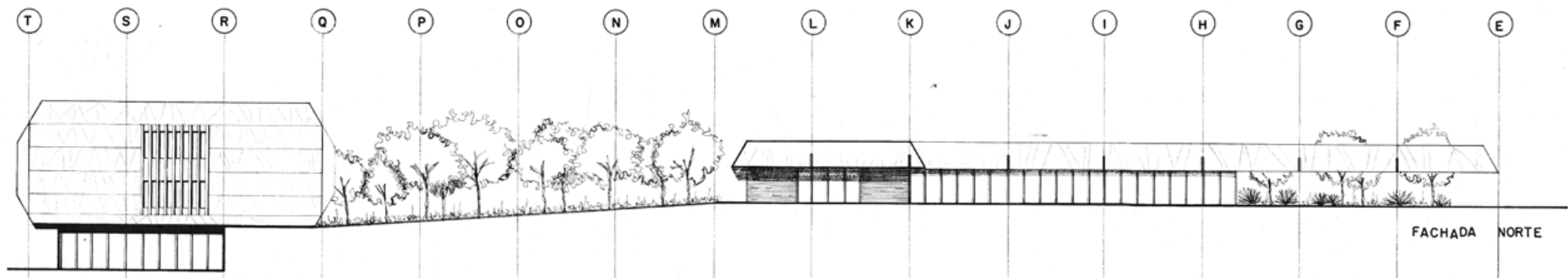
Instituto Nacional de Câncer e Queimados

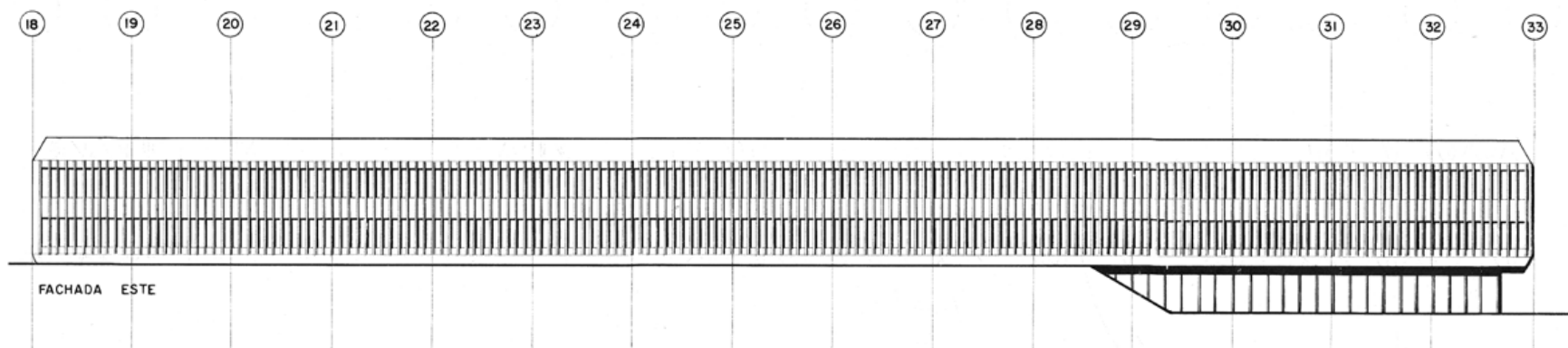
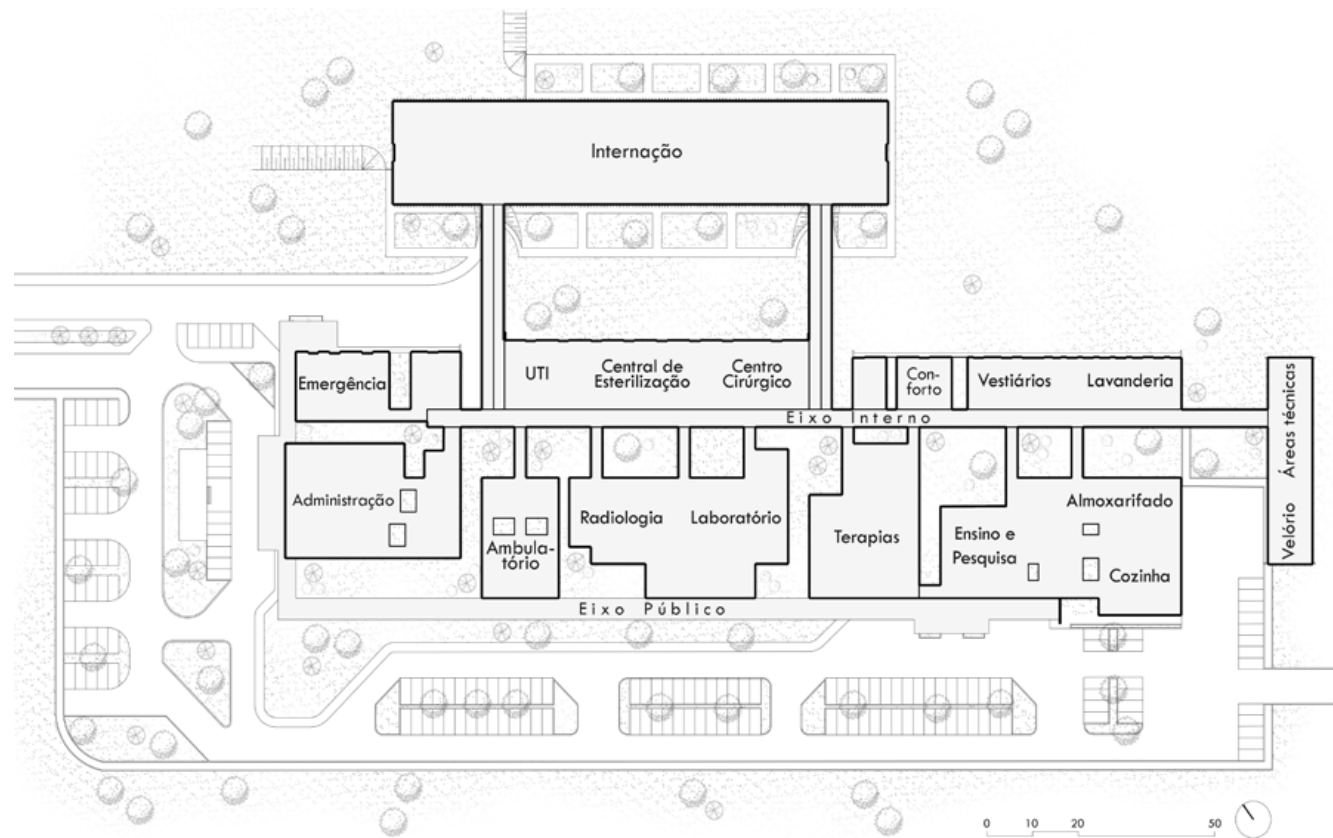
Autores: Jarbas Karman e Domingos Fiorentini
Capiatá - Paraguai
1982

O projeto para o Instituto Nacional de Câncer e Queimados propôs um edifício horizontal composto por blocos independentes e conectados por circulações segregadas (internas e públicas). A maior parte do hospital se desenvolve em um único nível, apenas o bloco de internação possui dois pavimentos. A ligação deste bloco com o corpo do hospital é feita por meias rampas. Os jardins desenhados entre os blocos possuem duas funções: criar espaços abertos (que oferecem iluminação e ventilação naturais para os ambientes internos) e servir de “espaços de espera” para futuras expansões localizadas, dispensando a necessidade de realocação de serviços já consolidados.







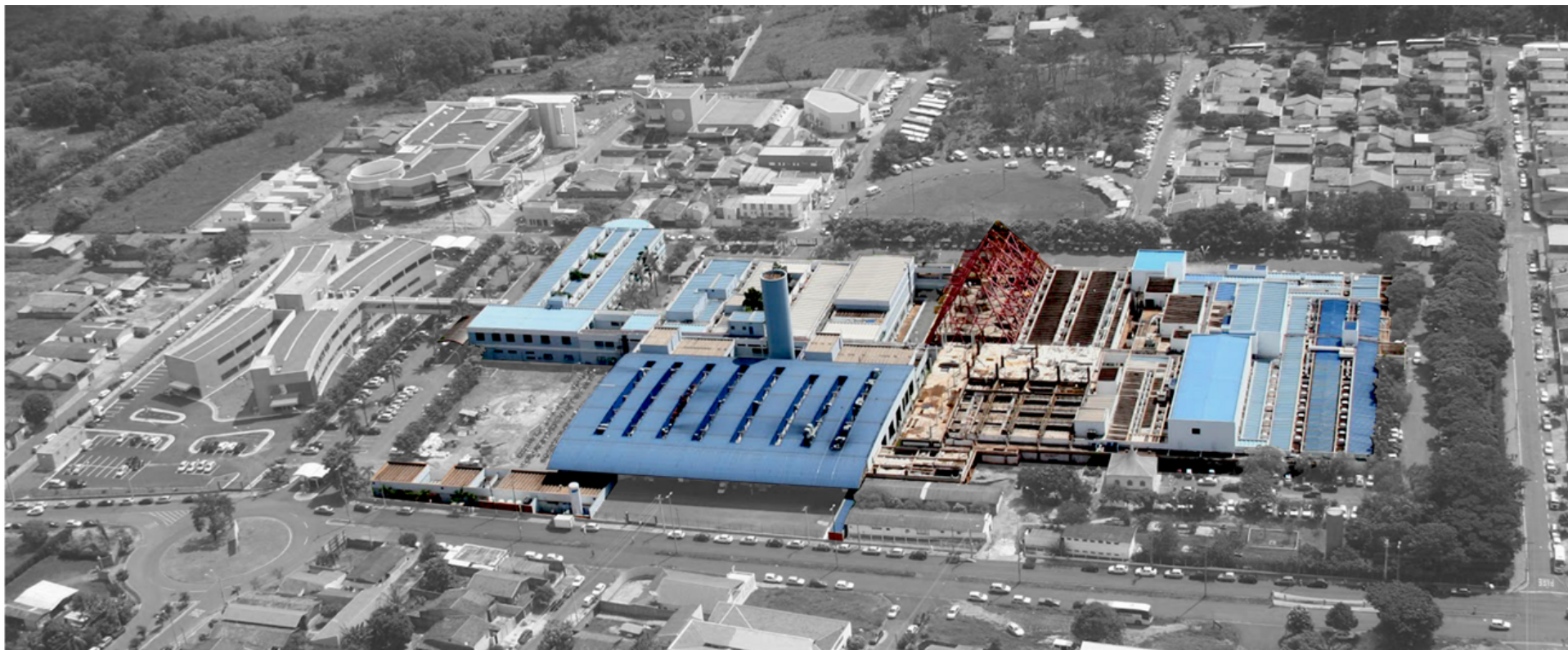


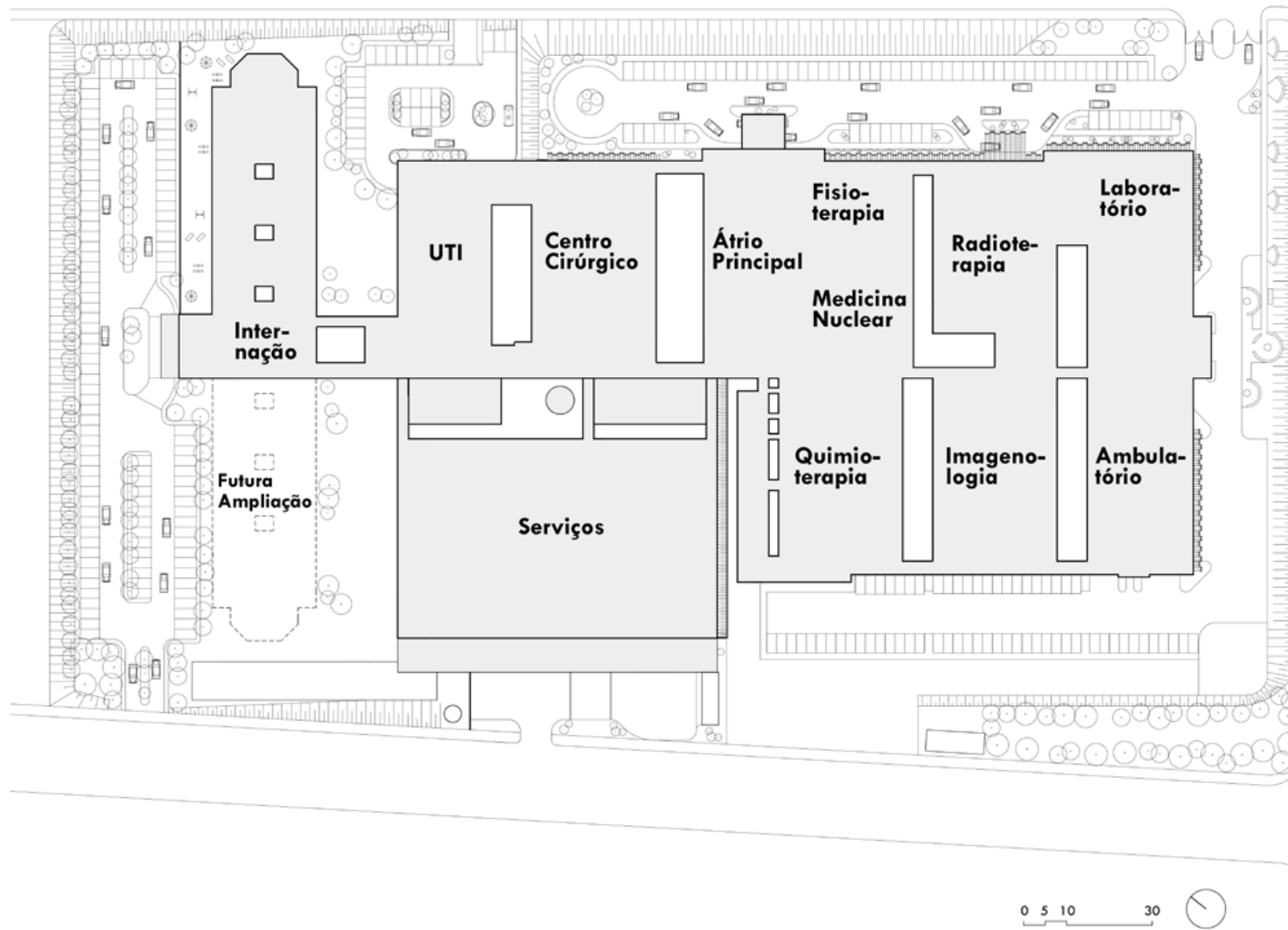
Hospital São Judas Tadeu da Fundação Pio XII

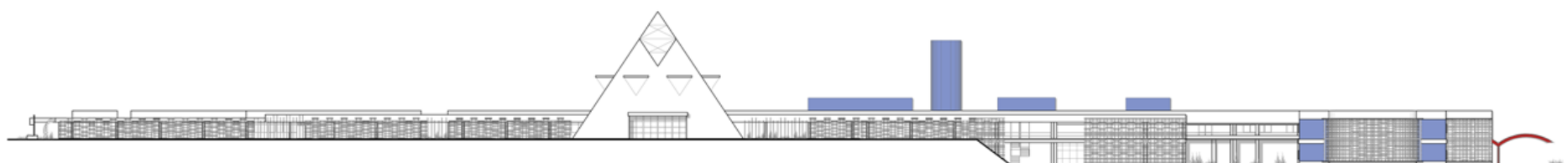
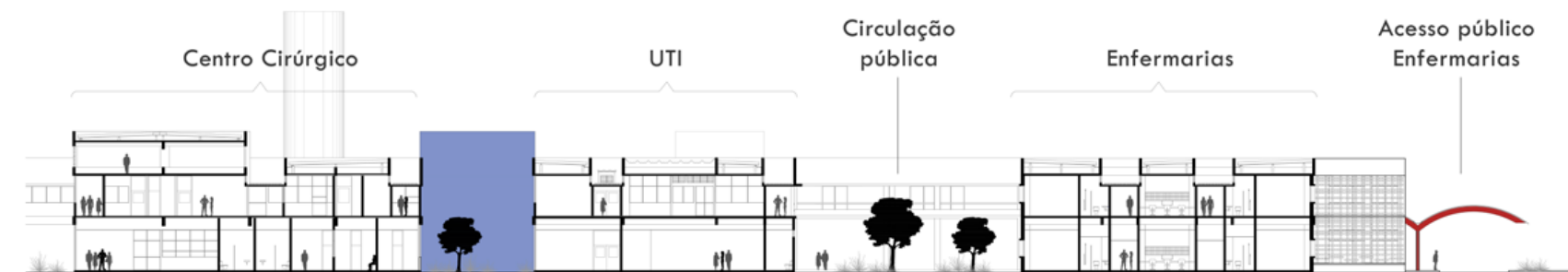
Autores: Jarbas Karman e Domingos Fiorentini
Barretos - SP - Brasil
1993

Em 1993 foi desenvolvido um Plano Diretor Físico-Funcional, que orientaria a construção de um grande complexo hospitalar a partir de um edifício existente, dedicado ao diagnóstico e ao tratamento do câncer infantil. Jarbas Karman e Domingos Fiorentini desenvolveram duas etapas deste plano, uma em 1995 e outra em 2003. O hospital, conhecido hoje como Hospital do Câncer de Barretos, continua a crescer mantendo a organização funcional proposta originalmente.







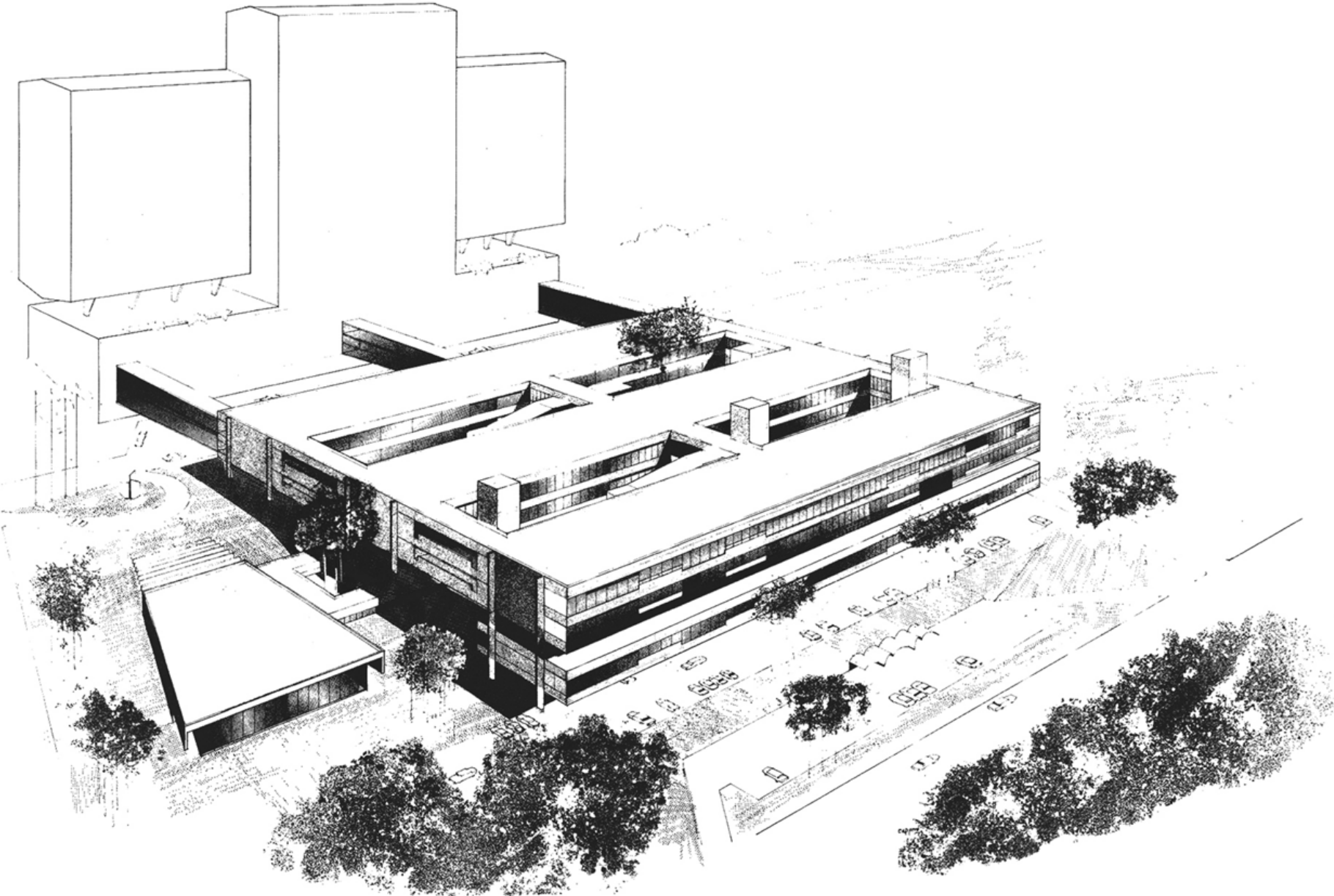


ASPECTOS PROJETUAIS

Jarbas Karman introduziu uma série de estratégias ao planejamento físico-funcional de hospitais. Suas preocupações estavam principalmente na busca de soluções criativas e tecnicamente eficientes para os hospitais que projetava.

Destacamos a seguir três importantes aspectos projetuais: a verticalidade x horizontalidade, a flexibilidade e a humanização do espaço.

Uma das primeiras propostas para a expansão do Hospital Israelita Albert Einstein, desenvolvida em 1979, em coautoria com Jorge Wilhelm, diferentemente do projeto que foi executado, propunha uma expansão horizontal composta por blocos que se acomodavam à topografia irregular do lote.

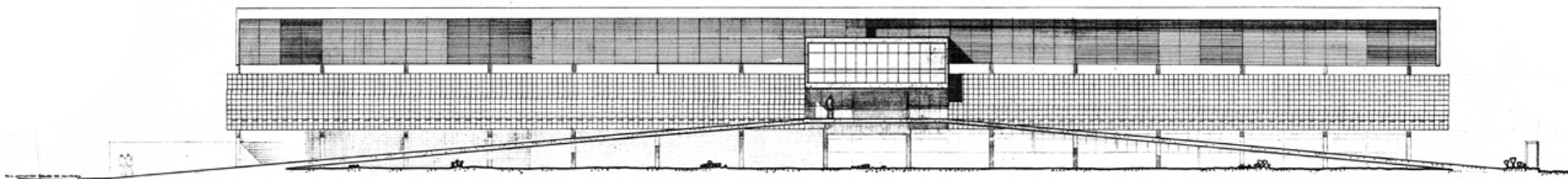


VERTICAL X HORIZONTAL

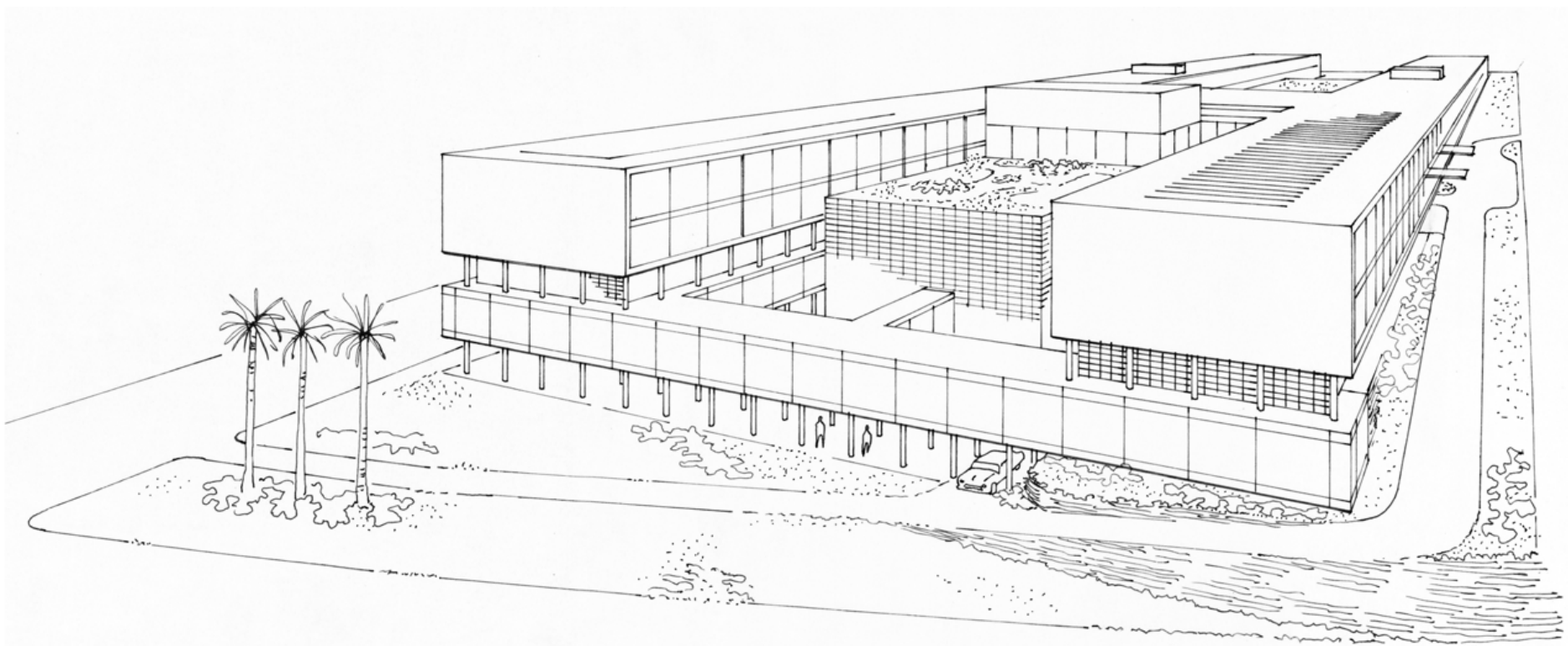
“Houve época em que o desenvolvimento de um hospital, segundo linhas horizontais ou verticais, era mais questão de moda. Hoje, não se projetam mais hospitais em extensão ou em andares por mera preferência pelo desenvolvimento em altura ou pelo sistema pavilhonar. A altura é consequência direta das relações funcionais de nível. Serviços, interligações e departamentos há que exigem continuidade de piso, e implicam em certa extensão horizontal para os pavimentos, de cuja superposição resulta a altura final do prédio.”

Jarbas Karman, Revista Hospital de Hoje, nº 01, p. 11, 1955.

Elevação do projeto para o Hospital São Luiz, localizado na cidade de Santos, São Paulo, em 1961. Edifício em bloco único, formado por três pavimentos e um andar intermediário (entre o primeiro e o segundo pavimentos). Ver página 44.



Perspectiva do projeto desenvolvido para o concurso do Hospital Santa Mônica, em 1957. O projeto organizava as unidades de diagnóstico e terapia somente em dois pavimentos (térreo e primeiro), posicionando os demais serviços em pavimentos inferiores, acomodados no declive da porção oeste do lote. Ver página 32.

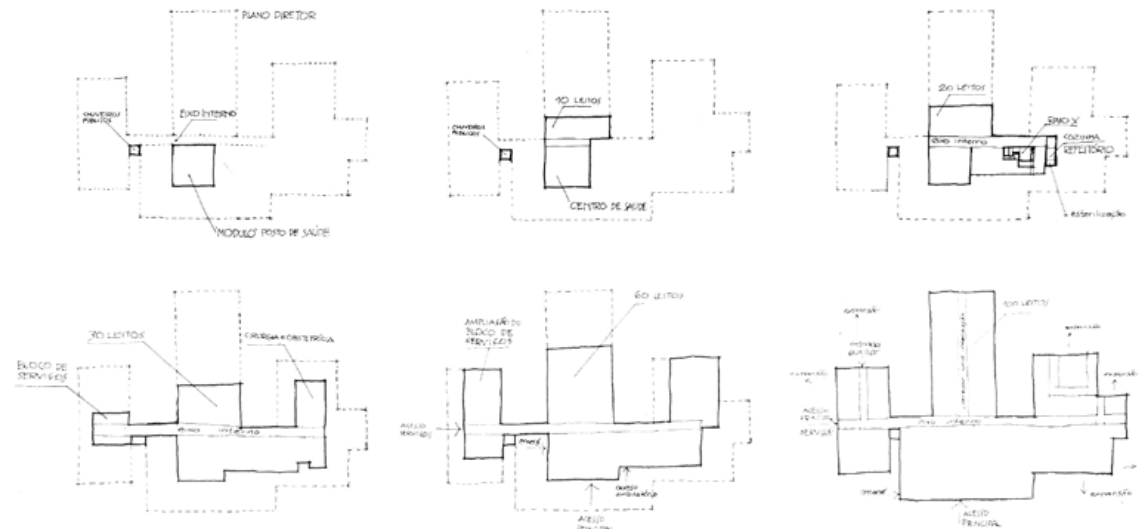


FLEXIBILIDADE

“Quando eu me refiro à expansibilidade, eu quero dizer mais do que simplesmente aumentar a área útil. Uma coisa é ampliar uma construção sem que isso esteja previsto no plano original; outra é preservar, no crescimento, a organicidade, a funcionalidade e a harmonia originárias tanto de partes como do conjunto.”

Trecho de entrevista concedida por Karman à revista Médica Hospitalar, p. 6, julho de 2000.

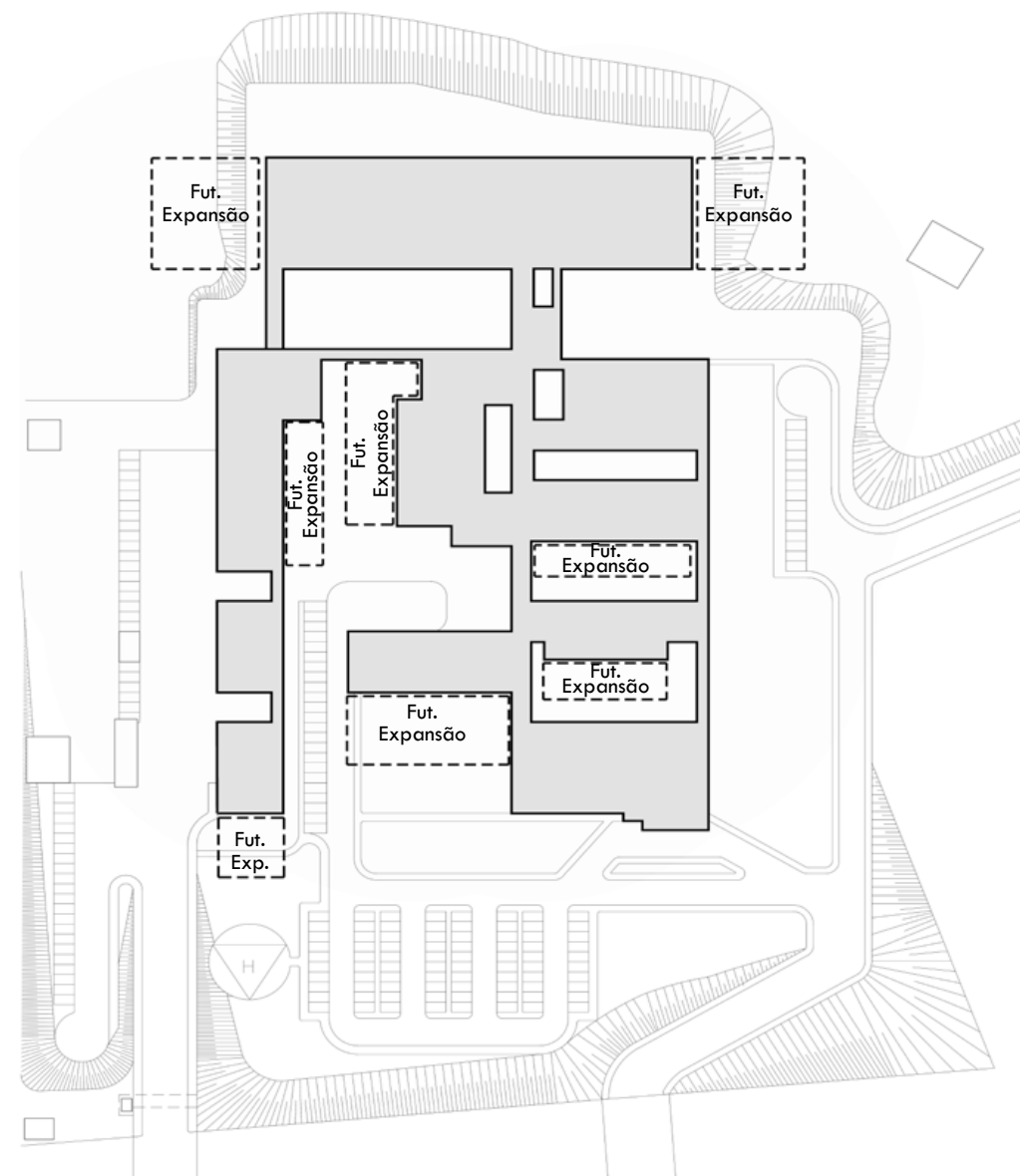
Centro de Saúde e Hospital “Linha de Frente”, 1980. Proposta para a criação de uma unidade de saúde que se transformaria, ao longo do tempo, em um hospital geral de 100 leitos.



Um hospital será tanto mais durável Quanto mais componentes temporários tiver

Hospital, instituição inacabada Permanente canteiro de obras

Livro Manutenção e Segurança Hospitalar Preditivas, p. 25, 2011.

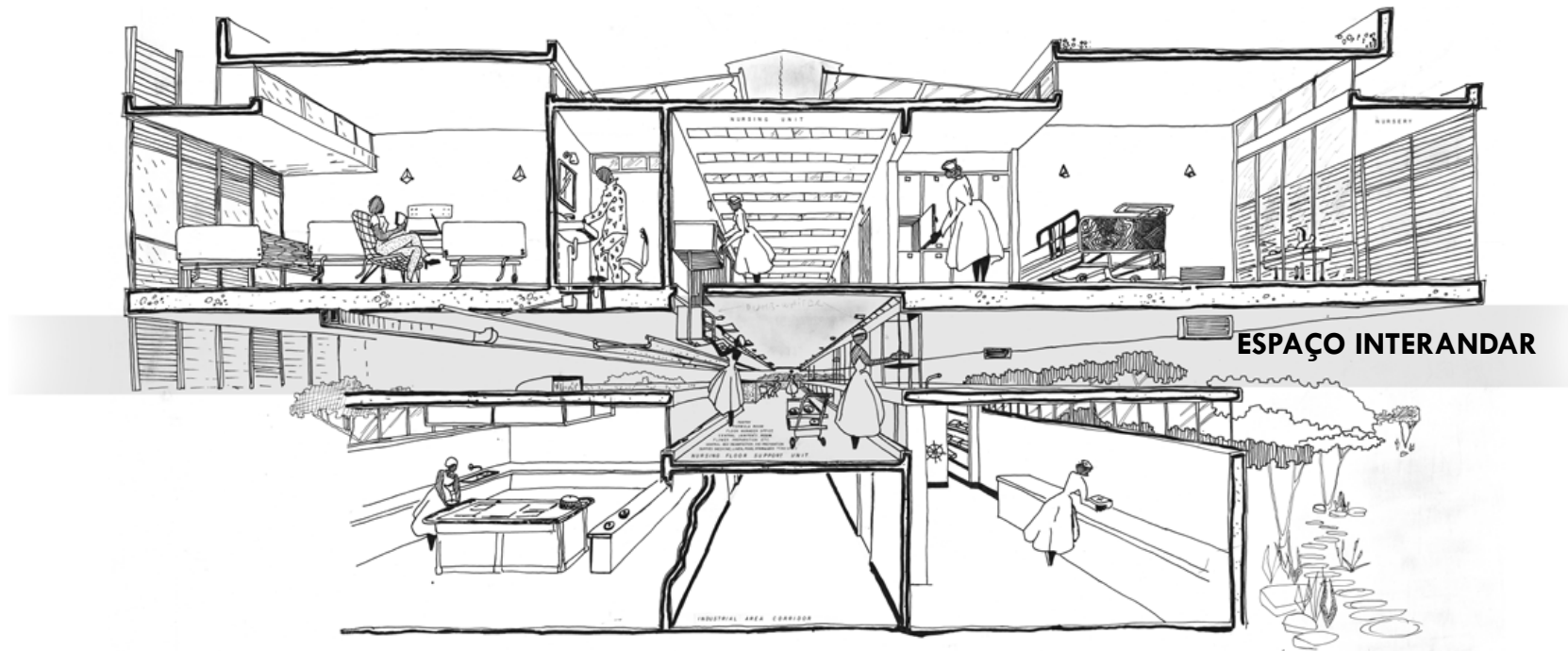


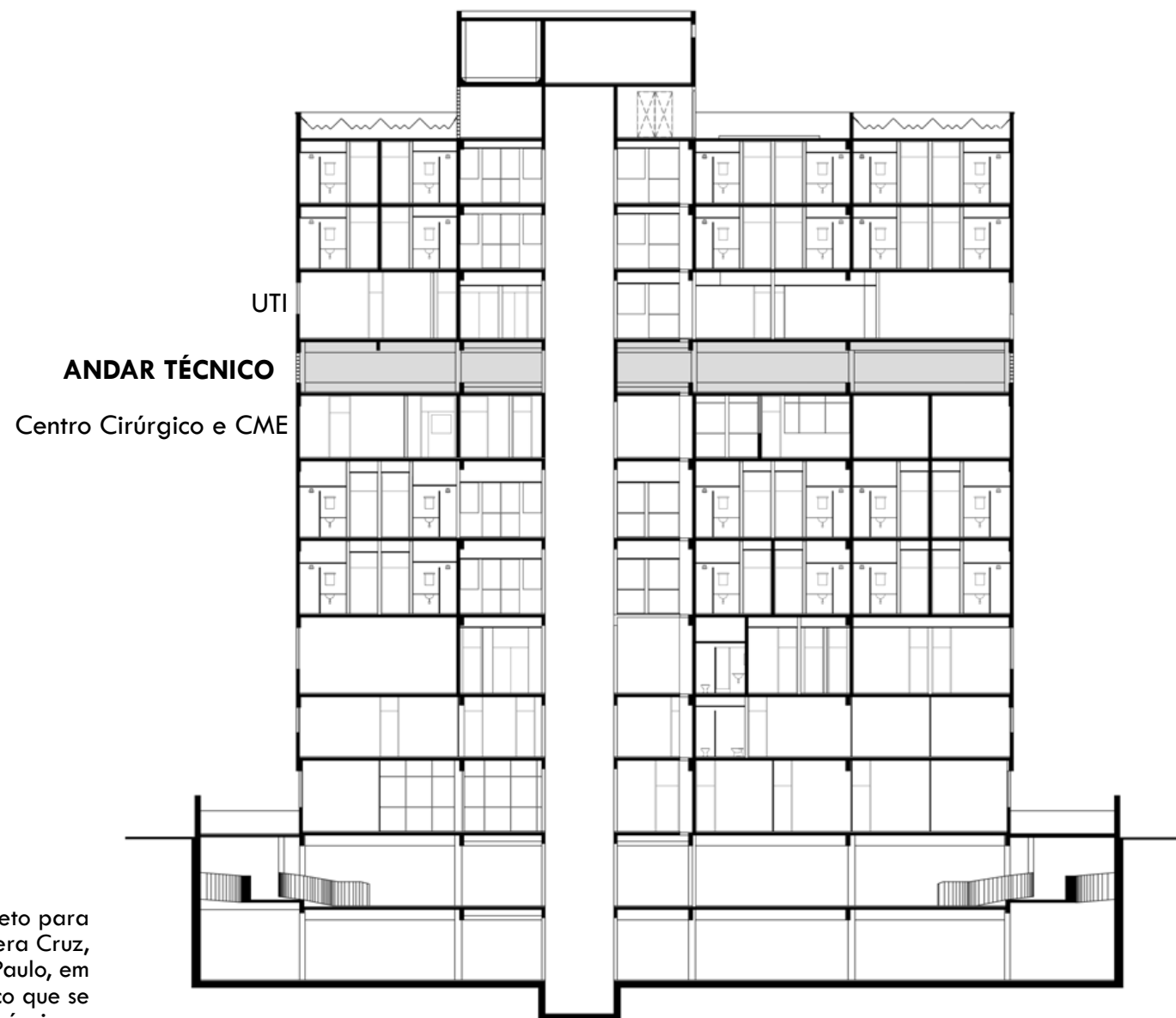
Implantação e áreas previstas para futuras expansões do Hospital Unimed Sorocaba, 1992.

O Hospital São Luiz foi projetado em 1961 e inovou ao apresentar os “espaços interandares”. Na época foi motivo para muitas chacotas, pois destinou todo um pavimento às instalações aparentes, ficando conhecido como o andar dos “caninhos do Karman”.

No início, Karman desenhava os “espaços interandares” com altura tímida. Mais tarde, a altura desses espaços se igualou à dos outros pavimentos, facilitando a manutenção das instalações e dos equipamentos, diminuindo a interrupção do trabalho da equipe clínica nas unidades médicas.

Esboço representando o “espaço interandar” do Hospital São Luiz. Ver página 44.





Corte esquemático do projeto para a expansão do Hospital Vera Cruz, localizado em Campinas, São Paulo, em 1992, destacando o andar técnico que se localizava acima do Centro Cirúrgico e abaixo da UTI.

HUMANIZAÇÃO

“Humanização implica na mobilização de meios capazes de propiciar o bem sentir de pacientes, familiares, visitantes e de funcionários. Aqui se inserem uma série de itens que podemos destacar, alguns acessos bem sinalizados, marquises amplas para efetiva proteção, pisos não escorregadios, corrimão para proteção e apoio, jardins, disponibilidade de poltronas confortáveis, ausência de ruídos e odores, tempo de espera reduzido, música ambiente, TV, publicações, vista panorâmica para aliviar o estresse.”

Entrevista concedida à revista *SIM! Arquitetura - Estilo - Comportamento*, abril, ano 1, Nº 5, 2000.



Fotografia do jardim interno do Hospital Geral da Guarnição do Galeão. Ver página 52.

Planta do segundo pavimento da proposta para o Hospital Santa Mônica, 1957, destacando os jardins de convívio dos pacientes (lado leste) e da espera das visitas (lado oeste). Ver página 32.





IMAGENS DA EXPOSIÇÃO

























Exposição

O desenho de hospitais de Jarbas Karman

Curadoria, pesquisa e textos

Ana Beatriz Costa

Erick Vicente

Paulo Mauro Mayer de Aquino

Projeto do espaço expositivo

Erick Vicente

Apoio administrativo

Rita de Cássia Moraes

Apoio Técnico

Giliard do Nascimento

Imagens

Todas as imagens desta publicação fazem parte do Acervo IPH, com exceção das seguintes fotos:

Fotografia páginas 37, 38 e 39 - fotógrafo José Moscardi;

Fotografia página 57 - Acervo do Centro Histórico da Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein;

Fotografias página 59 - Acervo do Centro Histórico da Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein - fotógrafo Andrés Otero;

Fotografias página 65 - Foto editada do arquivo do Hospital de Câncer de Barretos;

Fotografias página 67 - Arquivo do Hospital de Câncer de Barretos - fotógrafo Joel Silva.

Algumas imagens foram redesenhadas a partir dos projetos originais. São elas:

Página 58 - planta de situação da expansão do Hospital Israelita Albert Einstein;

Página 63 - planta de situação do Instituto Nacional de Câncer e Queimados;

Página 66 - planta de situação do Hospital São Judas Tadeu da Fundação Pio XII;

Página 67 - corte do Hospital São Judas Tadeu da Fundação Pio XII;

Página 67 - elevação do Hospital São Judas Tadeu da Fundação Pio XII;

Página 73 - diagrama das áreas de expansão do Hospital Unimed Sorocaba;

Página 75 - corte esquemático mostrando andar técnico do Hospital Vera Cruz.

Todos os esforços foram feitos para identificar os autores das fotografias. Caso você seja um dos autores, por favor, entre em contato com o IPH para efetuarmos as devidas correções.

Agradecemos às instituições, aos fotógrafos e seus herdeiros, que tão generosamente nos cederam as imagens para este trabalho. São eles:

Andrés Otero;

Marcelo Moscardi;

Hospital de Câncer de Barretos;

Centro Histórico da Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein.

Referências bibliográficas

Cytrynowicz, Monica Musatti. *Instituto de pesquisas hospitalares arquiteto Jarbas Karman – IPH: 60 anos de história*. São Paulo: Narrativa Um, 2014.

Karman, Jarbas. Considerações sobre os projetos premiados no “I Concurso Universitário de Planejamento de Hospitais”. *Hospital de Hoje*, São Paulo, Ano 01, vol. 01, página 11, 1955.

_____. Hospital do Galeão. *Acrópole*, ano 30, nº 353, páginas 34-36, 1968.

_____. Hospital São Domingos em Uberaba. *Hospital de Hoje*, São Paulo, ano 8, vol. 19, páginas 11-23, 1962.

_____. *Iniciação à arquitetura hospitalar*. São Paulo: CEDAS, 1973.

_____. Laboratório Central de Pesquisas de Brasília. *Acrópole*, ano 30, nº 355, páginas 28-35, 1968.

_____. *Manual de manutenção hospitalar*. São Paulo: Pini, 1994.

_____. *Manutenção e segurança hospitalar preditivas*. São Paulo: Estação Liberdade: IPH, 2011.

_____. *Sim! Arquitetura – Estilo – Comportamento*, Recife, ano 1, nº 5, página 17, abril de 2000.

_____. Só é bem planejado o hospital com decisivo desenvolvimento horizontal. *Folha da Manhã*, São Paulo, 24 de agosto de 1958.

Karman, Jarbas; Willer, Alfred. Hospital de Clínicas de Pelotas Dr. Francisco Simões. *Hospital de Hoje*, São Paulo, ano 4, vol. 12, páginas 243-248, 1958.

Karman, Jarbas; Willer, Alfred. Hospital Santa Mônica. *Hospital de Hoje*, São Paulo, ano 4, vol. 10, páginas 33-48, 1958.

Karman, Jarbas; Willer, Alfred. Hospital São Domingos em Uberaba. *Acrópole*, São Paulo, ano 23, nº 273, páginas 318-325, 1961.

Levi, Rino; Karman, Jarbas B.; Prado, Amador Cintra do. *Planejamento de hospitais*. São Paulo: IAB, 1954.

Virgílio, Antônio. *Revista Médica Hospitalar*, São Paulo, ano 1, nº 1, página 06, julho de 2000.

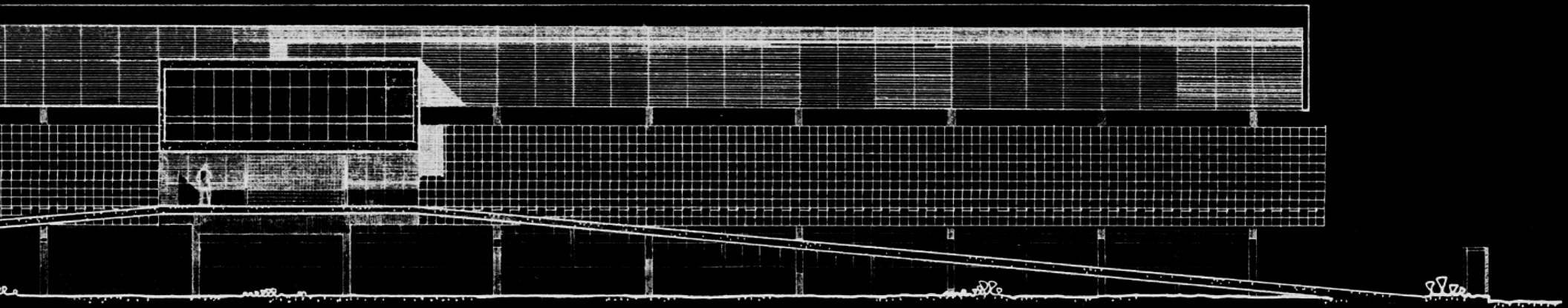


Para conhecer melhor os projetos arquitetônicos de edifícios de saúde apresentados nessa exposição, acesse:

www.iph.org.br

Em nosso acervo digital é possível encontrar livros, revistas, projetos arquitetônicos e imagens relativos à produção profissional de Jarbas Karman.

Para consultar os originais é preciso agendar uma visita por telefone ou por email. Os contatos estão disponíveis em nosso site.



Jarbas Karman (1917-2008), engenheiro civil e arquiteto, teve sua trajetória profissional desenhada a partir da saúde minguada na realidade do sertão brasileiro. Realidade essa vivenciada durante seus anos de atuação no SESP (Serviço Especial de Saúde Pública), que divergia das avançadas pesquisas norte-americanas e de seus estudos de mestrado em Yale na década de 1950. Nesse embate entre realidade e ciência, ele se fez arquiteto de espírito questionador e criativo diante dos problemas a serem enfrentados.

Desenhou soluções brasileiras se apropriando de estudos estrangeiros, ampliados, modificados, refletidos na realidade nacional. Concebendo suas próprias soluções, pesquisando, discutindo, lutando, criando e desenhando. Acompanhava com seu traço o desenvolvimento da indústria nacional. Provocador incansável, editou a revista Hospital de Hoje, publicou textos e livros nas áreas de arquitetura, manutenção e segurança hospitalar preditivas.

Projetava visionariamente, pensando um edifício hospitalar que se atualizasse, crescesse e modificasse ao longo dos anos. Iluminação natural, ventilação cruzada, jardins que criavam respiros e vazios que permitiam ampliações futuras. O traçado nasce da funcionalidade, da facilidade para a manutenção num país onde tudo é precário e aguarda o futuro.

Esta exposição é um convite para que todos possam conhecer um pouco mais a obra de Jarbas Karman, com seus projetos arquitetônicos de edifícios hospitalares que perpassam mais de 50 anos de produção nessa área.

