

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPÍ
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

MARIA EDUARDA TAVARES FEITOSA

**CENTRO AMBULATORIAL EDUARDO FEITOSA: Um novo conceito de
saúde e inovação para a cidade de Balsas – MA**

TERESINA – PI

21/11/2022

MARIA EDUARDA TAVARES FEITOSA

**CENTRO AMBULATORIAL EDUARDO FEITOSA: Um novo conceito de
saúde e inovação para a cidade de Balsas – MA**

Projeto de Pesquisa para Trabalho de
Conclusão de Curso - TCC, apresentado
ao centro universitário UNINOVAFAPI
como requisito avaliativo para a disciplina
de TCC I.

Orientador: Prof. Me. Igo Yossi Lima
Fonseca

TERESINA – PI

2022.2

FICHA CATALOGRÁFICA

F311c Feitosa, Maria Eduarda Tavares.

Centro ambulatorial Eduardo Feitosa: um novo conceito de saúde e inovação para a cidade de Balsas – MA. Maria Eduarda Tavares Feitosa. – TERESINA: UNINOVAFAPI, 2022.

Monografia (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Centro Universitário UNINOVAFAPI / Afya, Teresina, 2022.

65 p.; 23cm.

Orientador (a): Prof. Me. Igo Yossi Lima Fonseca. Centro Universitário UNINOVAFAPI, 2022.

1. Ambulatório. 2. Saúde. 3. Inovação. 4. Qualidade. Título. II. Fonseca, Igo Yossi Lima.

CDD 725.812 2

Catálogo na publicação

Antonio Luis Fonseca Silva– CRB/1035

Francisco Renato Sampaio da Silva – CRB/1028

ANEXO 08

ATA E LISTA DE PENDÊNCIAS DA BANCA EXAMINADORA FINAL

AOS VINTE E UM DIAS DO MÊS DE NOVEMBRO DO ANO DE DOIS MIL E VINTE E DOIS, às 19:30, ocorreu a apresentação de Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário UNINOVAFAPÍ, do(a) aluno(a) MARIA EDUARDA TAVARES FEITOSA que apresentou o trabalho intitulado: CENTRO AMBULATORIAL EDUARDO FEITOSA: Um novo conceito de saúde e inovação para a cidade de Balsas – MA, sob orientação do(a) Professor(a) Orientador(a) MESTRE IGO YOSSI LIMA FONSECA. O trabalho apresentado foi avaliado por 03 examinadores, tendo sido a banca presidida pelo professor orientador. O(A) aluno(a) submeteu previamente seu TCC para avaliação (Monografia + Memoriais + Pranchas de Projeto) e relatou oralmente seu trabalho à banca de examinadores nesta data, que após a arguição deram seu parecer.

ORIENTAÇÕES PARA PREENCHIMENTO DO PARECER DA BANCA:

- [1] Considerar-se-a SEM PENDÊNCIAS o trabalho que obtiver **NF $\geq 7,0$** (igual ou superior a sete pontos).
- [2] Considerar-se-a PENDENTE o trabalho que obtiver **NF $\geq 6,0 < 7,0$** (igual ou superior a seis e inferior a sete pontos).
- [3] Considerar-se-a NÃO APROVADO o trabalho que obtiver **NF $< 6,0$** (inferior a seis pontos).

_PARECER DA BANCA quanto ao trabalho entregue e apresentado, emitido em 22/11/2022:
Na oportunidade, esta Banca Examinadora Final considerou o trabalho APROVADO com **NOTA FINAL (NF) igual a 95,9 PONTOS**.

Após parecer, e com base no atendimento das pendências (se apontadas), foi estabelecido o conceito final do aluno, conforme orientações abaixo listadas.

ORIENTAÇÕES PARA PREENCHIMENTO DO CONCEITO FINAL (CF) DO ALUNO:

- [1] No caso de trabalho SEM PENDÊNCIAS, o aluno deverá ter Conceito Final (CF) igual a APROVADO, emitido na data da banca.
- [2] No caso de trabalho PENDENTE, o aluno terá sete dias corridos a partir da data da banca para apresentar as correções solicitadas. Para alunos nesta condição, o Conceito Final (CF) só poderá ser emitido após verificação das pendências, podendo ser APROVADO COM RESSALVAS ou NÃO APROVADO. O aluno que obtiver a mudança de grau de PENDENTE para APROVADO COM RESSALVAS terá sua NF alterada para 7,0 pontos no histórico.
- [3] No caso de trabalho NÃO APROVADO no dia da defesa, logo após apresentação, o aluno deverá ter Conceito Final (CF) emitido na data da banca igual a NÃO APROVADO.

_ **CONCEITO FINAL (CF)**, emitido em **22/11/2022**:

[**X**] APROVADO

[] APROVADO COM RESSALVAS

[] NÃO APROVADO

LISTA DE RECOMENDAÇÕES
(NÃO OBRIGATÓRIO)

Observações inseridas nas plantas técnicas e monografia (arquivos digitais - *.pdf/ *.doc).

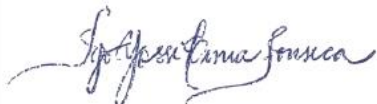
LISTA DE PENDÊNCIAS

(OBRIGATÓRIO, a aprovação do aluno fica condicionada ao atendimento das pendências aqui listadas)

ASSINATURA DA BANCA

Teresina, **22** de **NOVEMBRO** de **2022**

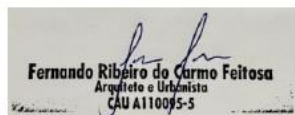
Professor Orientador:



Professor Avaliador:



Convidado Externo:



Aluno(a):



RESUMO

O presente trabalho propõe a elaboração de uma proposta para desenvolvimento de um centro ambulatorial na cidade de Balsas no Maranhão, pois o município detém de uma restrita rede de assistência à saúde. Essa proposta traz como objetivo combinar aparatos da arquitetura para que seja referência na saúde, além de prezar pela acessibilidade para maior comodidade dos pacientes. Para o aprofundamento da pesquisa e aplicação dos objetivos definidos ao projeto arquitetônico foi realizada uma pesquisa documental, bibliográfica, estudos de casos, levantamento do terreno a ser trabalhado e uso de softwares para concepção de projetos técnicos e volumétricos. Ademais, por meio da percepção e análise da inerente necessidade de ampliação da malha hospitalar em Balsas, o referido projeto visa proporcionar à população uma maior qualidade e inovação na área da saúde, aliando conceitos arquitetônicos como luz, coloração, vegetação e acessibilidade. Dessa forma, poderá ser ampliado o nível de assistência à saúde em Balsas e região, garantindo maior e melhor qualidade de vida à população.

Palavras chaves: Ambulatório, saúde, inovação, qualidade.

ABSTRACT

The present work aims to develop a project to increase of an outpatient center in the city of Balsas in Maranhão, as the city has a restricted health care network. This proposal has the objective of combining architectural devices so that it becomes a reference in health, in addition to valuing accessibility for major patient comfort. For the deepening of the research and application of the defined objectives to the architectural project, a documentary and bibliographical research was carried out, case studies, survey of the land to be worked on and use of software for the conception of technical projects and tripaz volume. In addition, through the perception and analysis of the inherent need to expand the hospital network in Balsas, the referred project aims to provide the population with higher quality and innovation in the health area, combining architectural concepts such as light, color, vegetation, and accessibility. In this way, the level of health care in Balsas and the region can be increased, guaranteeing a greater and better quality of life for the population.

Keywords: Ambulatory care, health, innovation, quality.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Setor de Atendimento	36
Tabela 2: Setores de Consultórios	37
Tabela 3: Setor de Equipamentos e Aparelhagem	37
Tabela 4: Setor Cirúrgico Ambulatorial	38

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização da Região Sul do Maranhão	06
Figura 2: Condições da UBS no bairro Manoel Novo	08
Figura 3: Falta de acessibilidade da UBS	09
Figura 4: Não aproveitamento da luz natural	10
Figura 5: Visita do médico a paciente	13
Figura 6: Mapa da Espanha	16
Figura 7: Mapa de Pamplona	17
Figura 8: Mapa de acesso ao hospital San Juan de Dios.	17
Figura 9: Planta de reforma do hospital	18
Figura 10: Planta de Corte	19
Figura 11: Fachadas	19
Figura 12: Fachada frontal	20
Figura 13: Interno do hospital.	20
Figura 14: Vão com um pequeno jardim.	21
Figura 15: Implantação volumétrica	21
Figura 16: Implantação volumétrica	22
Figura 17: Mapa de Campo Largo	22
Figura 18: Mapa de acesso ao hospital do Rocío.	23
Figura 19: Planta baixa Pav. Térreo	24
Figura 20: Planta do 1º Pavimento	24
Figura 21: Planta do 2º Pavimento	25
Figura 22: Planta de corte	25
Figura 23: Interior do hospital	26
Figura 24: Fachada Lateral	26
Figura 25: Mapa de localização e acessos	27
Figura 26: Área externa do hospital	28
Figura 27: Planta baixa térreo	29
Figura 28: Planta semi-enterrada	30
Figura 29: Planta de subsolo	30
Figura 30: Corte 1	31
Figura 31: Ambientes do hospital	31
Figura 32: Área externa de jardinagem	31
Figura 33: Entorno do hospital	32
Figura 34: Estrutura metálica coberta com passagens de ar.	32

SUMÁRIO

SUMÁRIO	10
1. INTRODUÇÃO	Erro! Indicador não definido.
2. JUSTIFICATIVA	12
3. OBJETIVOS	16
3.1 Geral	16
3.2 Específicos	16
4. METODOLOGIA DA PESQUISA	17
5. REFERENCIAL TEÓRICO	18
6. REFERENCIAL PROJETUAL	21
➤ HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS	21
b) Contexto histórico e geográfico	22
c) Planta / Caracterização projetual	23
d) Análise ambiental	25
e) Estrutura e materiais utilizados	27
f) Volumetria e plástica do edifício	27
g) Correlações com o projeto a ser desenvolvido	28
➤ HOSPITAL DO ROCIO	28
b) Contexto histórico e geográfico	29
c) Planta / Caracterização projetual	30
d) Análise ambiental	33
e) Estrutura e materiais utilizados	33
f) Correlações com o projeto a ser desenvolvido	34
➤ HOSPITAL SARAH KUBITSCHEK	34
b) Contexto histórico e geográfico	36
c) Planta / Caracterização projetual	36
d) Análise ambiental	38
7. DIAGNÓSTICO DO PROJETO	42
8. REFERÊNCIAS	36

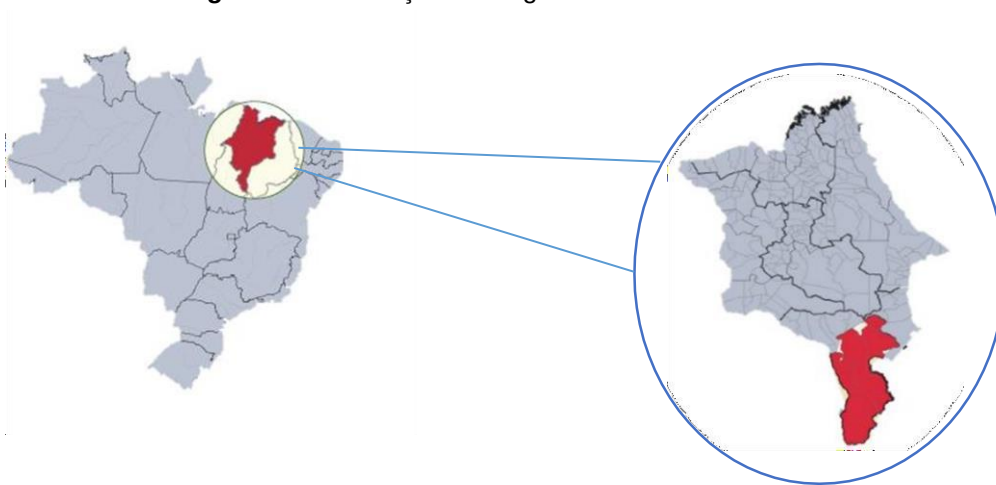
1. INTRODUÇÃO

O termo ambulatório tem por definição, unidade destinada a tratamento sem necessidade de internação com a oferta de uma ou várias especialidades. (Dicionário informal, 2014).

O tema deste trabalho é centrado nas informações necessárias para o desenvolvimento de um centro ambulatorial, para atender a cidade de Balsas – MA e região, com enfoque para a oferta de múltiplas especialidades de forma a relacionar os processos envolvidos no ambiente hospitalar para o bem-estar humano com a arquitetura. Os objetivos específicos deste trabalho giram em torno de combinar aparatos da arquitetura para que seja referência na saúde, além de prezar pela acessibilidade para maior comodidade dos pacientes.

Nessa vertente, vale contextualizar que o ambulatório ficará localizado na cidade de Balsas que, segundo dados do IBGE (2022), o município possui 96.951 mil habitantes e detém de apenas um hospital municipal e um regional. Assim, é evidente que o coeficiente de médicos e centros de saúde é desproporcional à sua demanda e das regiões adjacentes.

Figura 1: Localização da Região Sul do Maranhão



Fonte: IBGE (2022)

2. JUSTIFICATIVA

O processo de descentralização e regionalização do sistema de Saúde do país é complexo devido a diversas realidades e desigualdades regionais e em razão do envolvimento de múltiplos agentes de diferentes instâncias. No que diz respeito à acessibilidade aos seus serviços, é benéfico em relação à especificidade e fragmentação que permite maior organização aos órgãos de saúde pública (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002).

Assim, as intensas transformações socioeconômicas experimentadas no município indicam a necessidade de um centro ambulatorial. Pois sabe-se que o acesso aos serviços de saúde, é uma garantia constitucional e uma bandeira de luta dos movimentos sociais, e veio a se constituir em um dos direitos fundamentais da cidadania.

Segundo o IBGE (2022) a cidade de Balsas possui uma estimativa de 96.951 mil habitantes e dispõe de um hospital público de urgência e emergência, um hospital privado com 07 especialidades, um hospital regional que atende casos de média e alta complexidade que abrange 14 municípios e poucas clínicas particulares.

É possível afirmar que essa onda reverbera na rede privada, uma vez que é mais comum encontrar especialistas atendendo em consultórios ou centros que contemplam apenas uma especialidade, o que pode vir a ser desvantajoso para o paciente que busca atendimento de mais de um profissional da saúde.

Portanto, é evidente a necessidade de um centro ambulatorial na cidade de Balsas- MA diante a demanda da cidade e visando oferecer um serviço pautado na inovação e acessibilidade, apresentando um novo conceito de saúde para o município e regiões adjacentes. A localização do proposto ambulatório será próximo a BR-230, onde liga o município Balsas a São Raimundo das Mangabeiras, rota muito importante para a produção agrícola (CONFINS, 2019).

Segundo o site UBS Brasil (2022), Balsas possui 17 unidades básicas de saúde (UBS) onde nelas é possível marcar consultas nas áreas de clínico geral, pediatria e ginecologia. Incluindo também o fornecimento de atendimentos odontológico e enfermagem. Caso o paciente procure os serviços da unidade e o seu quadro não seja compatível com o nível de complexidade atendido ali, é obrigatório que haja um encaminhamento para um hospital com capacidade de atender determinado

paciente. A procura por informações sobre a saúde de Balsas em sites e notícias é limitada, por isso foi realizada uma pesquisa de campo com visita a UBS do bairro Manoel Novo. Sendo de extremamente importante para a análise das necessidades do local. Por fim, constatamos que não há manutenção na infraestrutura física da unidade básica, podendo causar danos no prédio, comprometendo os atendimentos futuros.

Nas imagens ilustradas é possível observar goteiras no forro, em que os funcionários improvisaram apetrechos para conter a água da chuva, para que não haja nenhum tipo de acidente (Figura 2).

Figura 2: Condições da UBS no bairro Manoel Novo



Fonte: Produzido pela própria autora, em 2022.

A construção das UBSs tem como propósito acrescentar a oferta de serviços e incentivar a implantação de novas Equipes de Saúde da Família (ESF), e ainda possibilitar adequações na infraestrutura para melhorar o desempenho. (Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde, 2008).

Na elaboração de um projeto, um dos focos principais é encontrar a melhor maneira de atender as necessidades do paciente e a infraestrutura tem papel determinante na acessibilidade, uma vez que, o projeto é pensado para facilitar o dia a dia de todos. A pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida apresenta limitações que podem dificultar e impossibilitar o deslocamento e a execução de

tarefas. O direito à saúde é mandamento constitucional, sendo digno de todos e dever do Estado operacionalizar o atendimento público. A universalidade e gratuidade, integralidade e equidade do direito à saúde pelo Sistema Único de Saúde (SUS) atinge toda a população brasileira, mas na prática esses princípios têm assumido um papel utópico. A acessibilidade é assegurar à pessoa com deficiência o acesso aos serviços de saúde, em igualdade de oportunidade com as demais pessoas, porém esse direito é frequentemente transgredido. Podemos observar que no bairro Manoel Novo, considerando que, as medidas necessárias para a manobra de cadeira de rodas sem deslocamento segundo ABNT 9050 são:

- para rotação de 90° é necessário 1,20 m de largura e 1,20 m de comprimento;
- para rotação de 180 ° é necessário 1,50 m de comprimento e 1,20 m de largura;
- para rotação de 360° é necessário círculo com diâmetro de 1,50 m.

Observamos que além das medidas estarem diferentes das recomendadas, a presença do filtro compromete a circulação ao banheiro (Figura 3).

Figura 3: Falta de acessibilidade da UBS

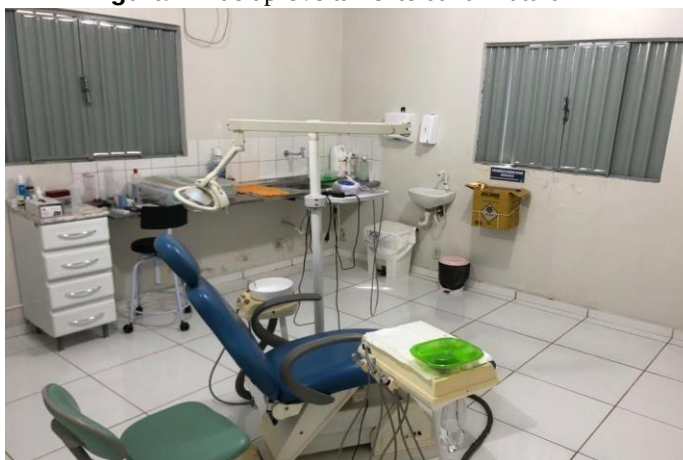


Fonte: Produzido pela própria autora. 2022

É imprescindível ressaltar que, a iluminação no ambiente hospitalar além de gerar boa visibilidade para o profissional, tem finalidade de gerar um ambiente mais agradável e humanizado. Na UBS do bairro Manoel novo, é possível observar que não

há bom aproveitamento da luz natural no ambiente (Figura 2). A iluminação no ambiente hospitalar além de gerar boa visibilidade para o profissional, tem finalidade de gerar um ambiente mais agradável e humanizado. Na UBS do bairro Manoel novo, é possível observar que não há bom aproveitamento da luz natural no ambiente (Figura 4).

Figura 4: não aproveitamento da luz natural



Fonte: foto produzida pela própria autora. 2022

3. OBJETIVOS

3.1 Geral

- Desenvolver um projeto arquitetônico de um centro ambulatorial com múltiplas especialidades na cidade de Balsas, situada na região sul do Maranhão.

3.2 Específicos

- Identificar e compreender as necessidades dos habitantes da cidade de Balsas em relação a oferta de especialidades médicas na cidade, através de pesquisa em bibliografias e sites;
- Expressar a importância do conhecimento arquitetônico para projetar espaços visando melhorar a qualidade do atendimento ambulatorial;
- Examinar os estudos voltados a legislação e a normas da arquitetura hospitalar;
- Aplicar acessibilidade no processo construtivo a fim de atender a funcionalidade para os usuários.

4. METODOLOGIA DA PESQUISA

A metodologia aplicada é composta de pesquisa em campo, a qual irá elencar novos conhecimentos necessários para a evolução do projeto, por meio da compreensão de informações, materiais gráficos (artigos, livros, citações, entre outros). Sendo assim, abordagens e estimativas analisadas por meio de estudiosos, será viável a compreensão interpretada por meio de conceitos e aspectos abordados (BARROS, 2007).

Através da pesquisa em campo será empregado o diagnóstico de estudo de caso, buscando as principais legislações e normas construtivas próprias para serem utilizadas em edificações hospitalares. Segundo a Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) para a construção de hospitais é fundamental ter o conhecimento de 3 normas para a execução do projeto:

- RDC nº50/2002: trata da elaboração e avaliação de projetos técnicos para estabelecimentos de saúde;
- RDC nº 222/2018, que trata do gerenciamento de resíduos;
- RDC nº15/2012, sobre o processamento de produtos nos estabelecimentos de saúde.

Para a elaboração do projeto arquitetônico, juntamente com maquete eletrônica, apresentam-se sugestões de softwares como: Autocad, Revit, Sketchup, Lumion, Excel, facilitando o processo de elaboração e resultando numa abordagem realista, ampliando o entendimento visual.

5. REFERENCIAL TEÓRICO

5.1 Origem dos Hospitais

De acordo com o Ministério da Saúde (1965) hospital consiste em uma instituição comunitária, integrada ou não em um sistema coordenado de assistência, com a finalidade de promover um complemento ao bem-estar físico, mental e social da coletividade, fornecendo os recursos necessários para o exercício de assistência em diagnóstico e tratamento, de medicina preventiva e de saúde pública e de

Figura 5: Visita do médico a paciente.



Fonte: Nascimento (2008)

Na Babilônia, a aplicação da medicina iniciou-se em praças públicas, sendo um dos primeiros locais para tratamentos de doenças. Segundo HERÓDOTO, o grande historiador de Halicarnasso (Livro I -197):

Os doentes eram conduzidos às praças públicas porque não existiam médicos. Os que passavam pelo doente interpelavam-no com o intuito de verificar se eles próprios tinham sofrido o mesmo mal ou sabiam de outros que tivessem tido. Podiam assim propor o tratamento que lhes fora eficaz ou eficaz na cura de pessoas de suas relações. E não era permitido passar pelo

doente em silêncio. Todos deveriam indagar a causa da sua moléstia (HERÓDOTO apud CAMPOS, 1965, p.9).

Os primeiros lugares onde surgiram e foram considerados “hospitais”, foram construídos em 431 A.C. , no Ceilão (atual Sri Lanka), através do rei Pandukabhaya que determinou a construção de casa de “para internação”. Por volta de 100 A.C., ficou na responsabilidade dos romanos a introdução na Europa, de lugares conhecidos como valetudinária, com a pretensão de cuidar dos soldados machucados em batalhas. Foi então no século IV que houve um avanço do cristianismo, que os hospitais se estenderam de forma mais explícita.

5.2 Origem dos Hospitais no Brasil

A Saúde Pública no Brasil surgiu no final do século XIX e início do século XX. A Santa Casa de Misericórdia, em Santos, por Brás Cubas, foi a primeira instituição brasileira de saúde em 1543, no Brasil, quando o regime republicano praticamente não tinha iniciativas para estabelecer normas para construções de hospitais.

5.3 Arquitetura Hospitalar

Após a revolução de 30, é datada iniciativas que tentam reestruturar os conceitos, padrões e normas das construções hospitalares. A primeira lei para construções hospitalares foi em 1975 com base no ministério da saúde, dessa forma é evidente que a arquitetura hospitalar está atrelada a história do país e cresce de maneira exponencial as descobertas e avanços tecnológicos.

Quanto às metodologias sobre o planejamento hospitalar, estas surgiram a partir de 1960, Christopher Alexander, Geoffrey Broadbent, Bruce Archer foram alguns dos pesquisadores que se aventuraram a estudar o processo de desenvolvimento do projeto hospitalar. A solução encontrada foi fragmentar o processo em fatias menores de modo que facilitasse o processo de desenvolvimento e criação (GÓES, 2004; MIQUELIM, 1992).

Posteriormente a reorganização do campo hospitalar transformou a prática médica integrou o ato de cuidar com a função social e bem-estar do doente, inclusive aos portadores de mobilidade física. O hospital deve abordar o conceito de acessibilidade. A edificação hospitalar se renova e com a colaboração da arquitetura hospitalar e a partir daí se propõem espaços e ambientes que atendam a carência dos pacientes com mobilidade diminuída gerando conforto e praticidade de acordo com

suas necessidades. Os principais aspectos abordados são: elevadores, pisos e rampas de acesso, corredores, estacionamento.

Assim sabe-se que a arquitetura hospitalar avança atrelada ao desenvolvimento de outros setores, como tecnologia, economia e busca aperfeiçoar os espaços clínicos, melhorando a experiência de pacientes e profissionais, uma vez que visa promover uma disposição eficiente do mobiliário, para garantir maior funcionalidade do ambiente, disponibilização de materiais e superfícies de fácil higienização, dificultando a proliferação de vírus e bactérias, inserindo cores que quebram a monotonia do ambiente, promovendo maior aproveitamento da luz natural e utilizando materiais que vão garantir o conforto acústico e térmico do ambiente.

Dessa forma, é nítida a importância desse local e sua necessidade na referida cidade, uma vez que deve reunir uma gama de especialistas, facilitando e otimizando o acesso do público aos profissionais, caracterizando-se como uma unidade multiprofissional.

5.4 Sistema Único de Saúde (SUS)

A lei 8.080 criou o sistema único de saúde cuja ação tem o objetivo oferecer serviços a toda a população brasileira, assim foram estabelecidas diretrizes para articular várias instituições públicas e privadas, implementando ações de atendimento cabendo ao setor público as ações básicas de saúde. Essa rede tem como princípios básicos a universalidade, equidade e a integralidade (GÓES, 2010).

6. REFERENCIAL PROJETUAL

Por meio de pesquisas e estudos de projetos semelhantes em níveis internacional, nacional e regional, é imprescindível a necessidade de um projeto arquitetônico para um ambulatorio, buscando solucionar no quesito construtivo, estético e funcional.

6.1 Projeto Internacional

➤ HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS

a) Localização

A Espanha é um país do Sudoeste europeu, localizado na região da Península Ibérica a leste de Portugal, tendo como capital a cidade de Madri (Figura 6).

Figura 6: Mapa da Espanha



Fonte: Cozinha país a país, 2018

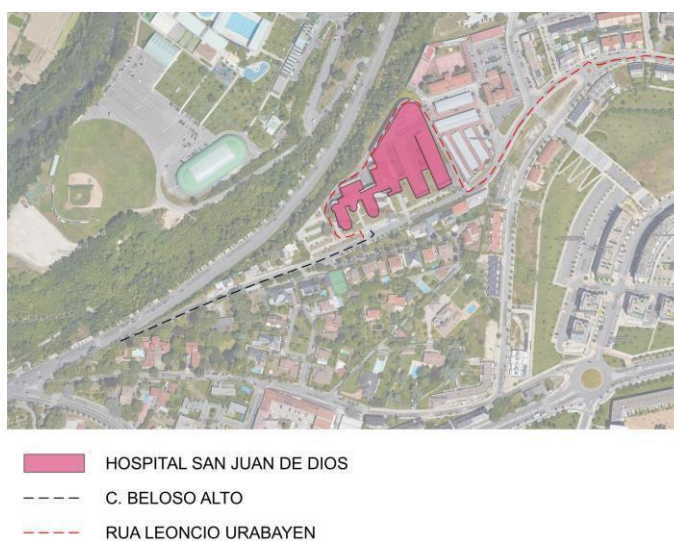
O país é composto por 17 municípios autônomos, destacando suas principais cidades, além da capital Madri, Barcelona, Valência, Sevilha e entre outros. (FREITAS, 2010).

Segundo o INE de 2021 (Instituto Nacional de Estatística), Pamplona está situada no norte da Espanha, na área central de Navarra, aproximadamente 203.081 habitantes, tendo uma área de 25,24km². Tendo uma economia baseada na indústria, agricultura e outros serviços.

Figura 7: Mapa de Pamplona

Fonte: wikipedia, 2011.

b) Contexto histórico e geográfico

Figura 8: mapa de acesso ao hospital San Juan de Dios.

FONTE: google maps satellite, 2018, editado pela autora 2022

O hospital San Juan de Dios foi projetado por Victor Rusa em 1935 e finalizado em 1943. Ganhou destaque por ter seus traços modernos, por ter um eixo principal e duas asas. A parte da hospitalização foi colocada para o lado sul desta estrutura, já o Norte foi implantado a obstetrícia e a capela. O eixo leste finaliza em um claustro com residência para frades e outros serviços voltados com jardins. O Hospital foi projetado fora da zona urbana de Pamplona, com uma vista para o Rio Argá (ArchDaily, 2018).

Com o passar do tempo o projeto existente foi se perdendo, principalmente por causa do aumento do trabalho do hospital, mas também houve o grande avanço da cidade, devido a população murar no entorno do hospital, formando um bairro residencial de classe média (ArchDaily,2018).

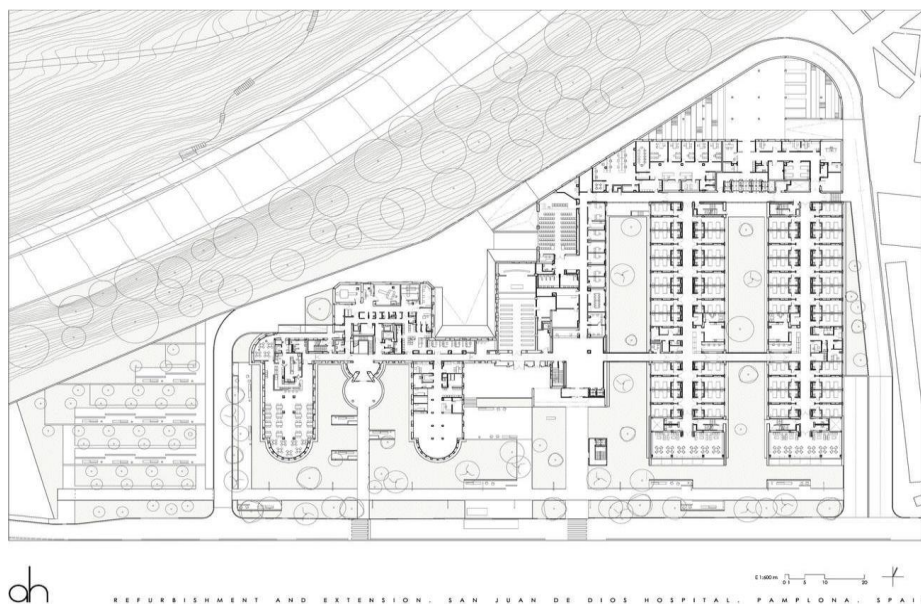
c) Planta / Caracterização projetual

Em 2016 o centro de saúde acabou sofrendo uma reforma e expansão, buscando a recuperação dos seus valores originais do antigo edifício. A restauração da planta original, permitiu uma harmonia entre os ambientes. Lembrando o formato de um pente, fazendo com que haja um impacto positivo para a população que está à sua volta. E a fachada do edifício está voltada para o estacionamento, sendo vista como um grupo de pavilhões (ArchDaily,2018).

Ficha técnica:

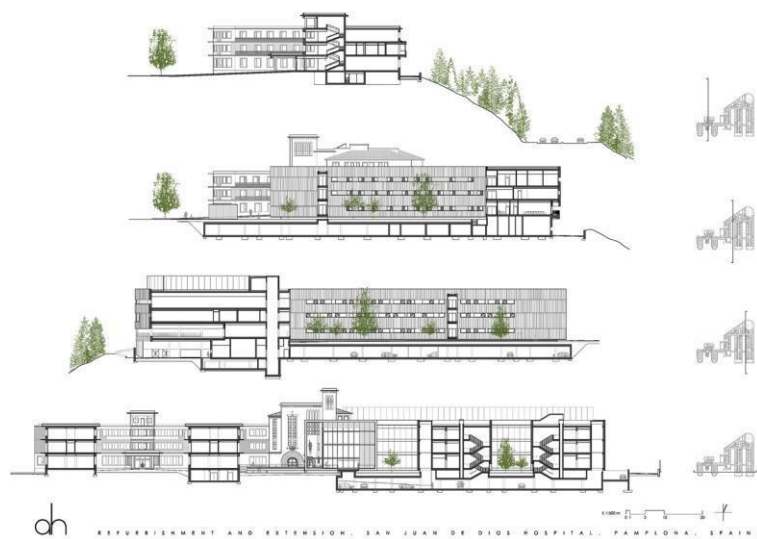
- **Arquiteto:** Primeiro projeto Victor Rusa/ Projeto de reforma Ah associados;
- **Ano:** Primeiro projeto 1935 a 1943/ Projeto de reforma 2016;
- **Tipo de projeto:** Hospitalar;
- **Área:** Antes da reforma 23.178m²;
- **Estrutura:** Aço e Concreto;
- **Local:** Pamplona, Espanha;
- **Escritório:** Ah associados;

Figura 9: Planta de reforma do hospital



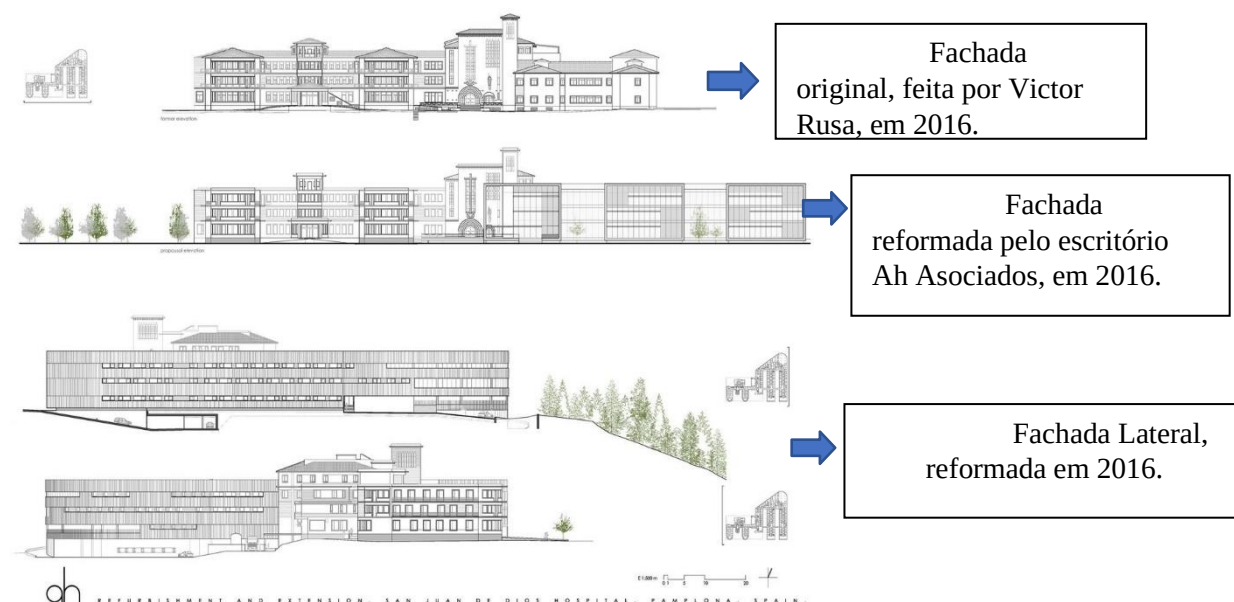
Fonte: Rubén P. Bescós, 2016

Figura 10: Planta de Corte



Fonte: Rubén P. Bescós, 2016.

Podemos observar, com a imagem que acaba de ser demonstrada que o projeto está seguindo a topografia do terreno, na qual está localizada através da sua volumetria concebida.

Figura 11: Fachadas

Fonte: Rubén P. Bescós, 2016.

Devido sua fachada ser toda em vidro, a iluminação natural incide no interior do hospital refletindo ainda mais nas áreas verdes, trazendo mais cores. Folhas de alumínio foram acrescentadas perfuradas com dois padrões diferentes que compõem a fachada. O acabamento é visível, assim como também é possível adquirir outros efeitos, como a horizontalidade no edifício. Além do mais, o antigo edifício recebe mais brilho ao ser colocado ao lado do novo (ArchDaily, 2018).

Figura 12: Fachada frontal.

Fonte: Rubén P. Bescós, 2016.

d) Análise ambiental

O ambiente antes da reforma era mais arborizado, devido a distância da zona urbana. Com o passar da reestruturação, os estacionamento e calçadas tomaram conta dos extensos gramados. Os vãos grandiosos, acabam sendo bem ventilados e recebendo uma vasta demanda de luz natural (Figura 13 e 14).

Figura 13: Interno do hospital.



Fonte: Rubén P. Bescós, 2016

Figura 14: Vão com um pequeno jardim.



Fonte: Rubén P. Bescós, 2016.

e) Estrutura e materiais utilizados

O material usado para a estrutura foi aço e concreto, na extensão foram projetadas folhas de alumínio perfuradas com dois padrões diferentes que compõem a fachada, e podemos observar também o uso da cor branca. No primeiro projeto, o uso do tijolo de forma horizontal combina com as janelas emolduradas, sendo que ele não é mais obtido no projeto de reforma. Com 23.178m² de área construída, o hospital dispõe de salas de cirurgia, leitos, consultórios médicos, ambulatório, corredor de comunicação e gerenciamento, recepções e entre outros.

f) Volumetria e plástica do edifício

No início do primeiro projeto, os atendimentos eram só na parte ambulatorial. Com a nova implantação volumétrica, o Hospital passou a ter mais três blocos para complementar o centro de saúde (Figura 15 e 16).

Figura 15: Implantação volumétrica

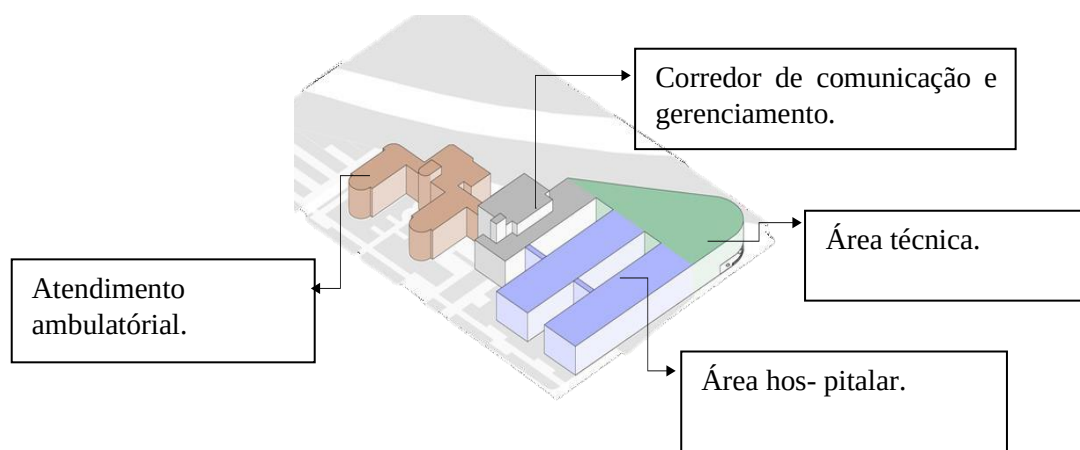


dh

REFURBISHMENT AND EXTENSION: SAN JUAN DE DIOS HOSPITAL, PAMPLONA, SPAIN

Fonte: Rubén P. Bescós, 2016.

Figura 16: Implantação volumétrica



Fonte: Rubén P. Bescós, 2016.

g) Correlações com o projeto a ser desenvolvido

O projeto se inspirou no hospital San Juan de Dios por ter uma grande quantidade de vãos livres que trazem iluminação natural e ventilação para o ambiente. Outra relação para o projeto futuro seria o uso da passarela de um bloco para o outro, buscando mais agilidade para a transferências de pacientes.

6.2 Projeto Nacional

➤ HOSPITAL DO ROCIO

a) Localização

Campo Largo está situado no interior do Paraná, na região sul do Brasil, com uma área de aproximadamente 1243.551km², fazendo divisa com 8 municípios sendo uma delas a capital paranaense, Curitiba. A cidade tem cerca de 135.678 pessoas. A economia do município é gerada pela agricultura, pecuária e silvicultura. (IBGE, 2021).

Figura 17: Mapa de Campo Largo

Fonte: IPARDES NOTA: Base Cartográfica ITCG (2010).

b) Contexto histórico e geográfico

Hospital do Rocio é um hospital privado, com cerca de 50 anos no ramo da saúde. Sua nova matriz está buscando um atendimento prioritário a pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS), além das consultas particulares. O hospital já tem alguns serviços que estão sendo referência no Brasil, como a cirurgia cardíaca pediátrica, passa a ser, por toda a estrutura e aplicação, o hospital que tem o maior número de UTIs do país (Figura 18).

Figura 18: mapa de acesso ao hospital do Rocio.

-- ACESSO 1
 - - ACESSO 2
 ■ HOSPITAL DO ROCI

Fonte: google maps satellite, 2018, editado pela autora em 2022.

c) Planta / Caracterização projetual

O projeto visa uma organização funcional dos setores e fluxo hospitalar, visando o bem-estar dos seus usuários possibilitando melhores condições de atendimento, permanência e recuperação. Para isso o hospital busca uma intensa iluminação natural e explora ao máximo os espaços externos, permitindo que os pacientes vejam as belezas araucárias (árvore típica paranaense) presente na sua área externa.

Ficha técnica:

- **Arquiteto:** Manoel Coelho;
- **Ano:** 2014;
- **Tipo de projeto:** Hospitalar;
- **Área:** 55300m²;
- **Estrutura:** Aço, Concreto e Vidro;
- **Local:** Campo Largo, Paraná;
- **Escritório:** Manoel Coelho Arquitetura e Design

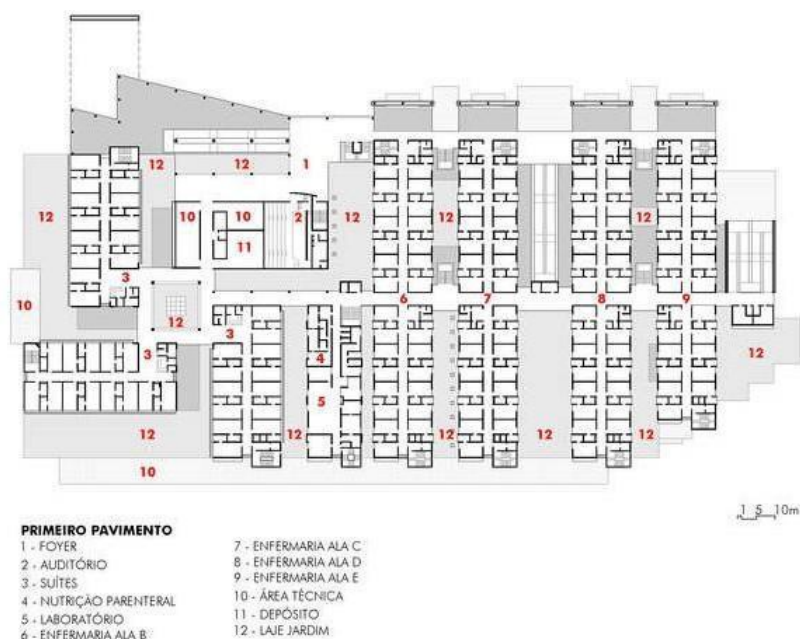
Figura 19: Planta baixa Pav. Térreo



Fonte: Nelson Kon, 2014.

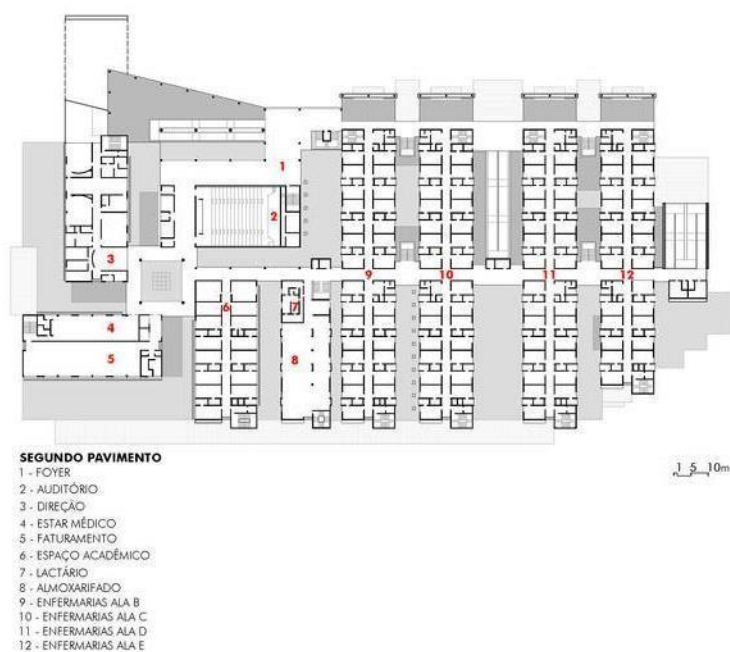
Na planta térrea o arquiteto dispôs a recepção geral, UTIs e sala de cirurgia. O hospital tem bastantes áreas verdes, trazendo arborização e frescor ao ambiente.

Figura 20: Planta do 1º Pavimento.



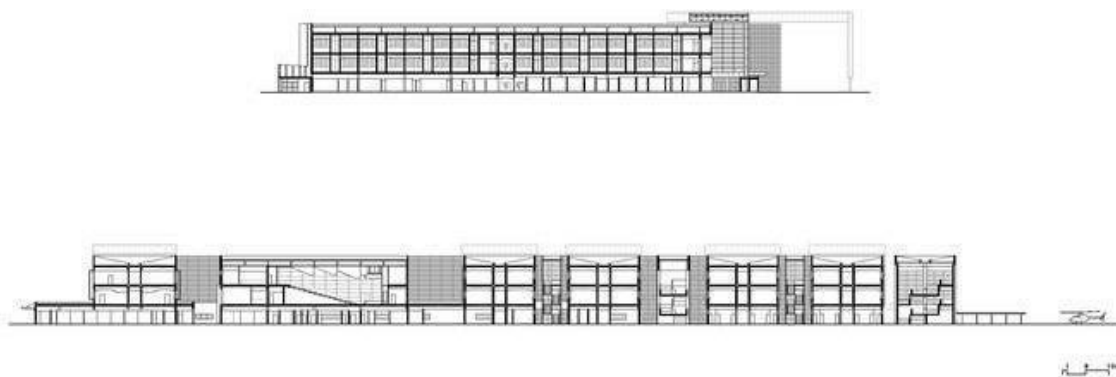
Fonte: Nelson Kon, 2014.

Figura 21: Planta do 2º Pavimento.



Fonte: Nelson Kon, 2014.

Figura 22: Planta de corte.



Fonte: Nelson Kon, 201

d) Análise ambiental

O ambiente é ideal para quem gosta de estar perto da natureza, além de ter uma paisagem da mata das araucárias, o arquiteto disponibilizou os cômodos de forma setorizada, assim os espaços são bastante aproveitados devido a delimitação. A iluminação é bem comum em grande parte do hospital, fazendo com que diminua também o consumo de energia.

Figura 23 Interior do hospital



Fonte: Nelson Kon, 2014.

e) Estrutura e materiais utilizados

O material usado basicamente usado foi o vidro, aço e concreto, suas esquadrias de alumínio branco e vidro espelhados e observa-se a utilização da cor branca e revestimentos azuis. Na parte interna do hospital, o uso de porcelanato branco e móveis azuis, traz mais conforto aos pacientes.

Figura 24: Fachada Lateral.



Fonte: Nelson Kon, 2014

f) Correlações com o projeto a ser desenvolvido

O projeto chamou bastante atenção devido sua fachada de vidro e sua marquise, fatos que atraem o olhar e geram curiosidade.

6.3 Projeto Regional

➤ **HOSPITAL SARAH KUBITSCHKE**

a) Localização

A cidade de Salvador está localizada na região nordeste do Brasil, com clima quente e úmido, com temperaturas que variam de 21,3 °C a 33°C. (LUKIANITCH-UKI,2010).

O Hospital Sarah se localiza na Avenida Tancredo Neves,2782, bairro Caminho das Árvores, com seus principais acessos pela Avenida Luis Viana, Estrada do Curralinho e Avenida Tancredo Neves (Figura 24).

Figura 25: Mapa de localização e acessos.



- ACESSO 1
- ACESSO 2
- HOSPITAL SARAH

Fonte: Google satellite, 2018. Produzido pela própria autora.

b) Contexto histórico e geográfico

O Hospital Sarah pertence a uma rede de Hospitais de Reabilitação, com o propósito de criar hospitais públicos especializados na pesquisa e recuperação de pacientes da área do aparelho locomotor (CAU/BR, [201-]). Com projeto do arquiteto João Filgueiras Lima (Lelé) a edificação possui área de 27.000 m², localizada em um terreno de 128.395,84 m², no ano de 1994 na cidade de Salvador (Figura 24), no estado da Bahia, Brasil. (MORAIS, 2016).

O interior- exterior se dá por vezes pelos jardins externos que rodeiam o edifício, que adentram, recortando a volumetria, como também por meio de varandas dos leitos individuais (FRACALLOSSI, 2012).

Figura 26: Área externa do hospital.



Fonte: Igor Fracalossi, 2012.

c) Planta / Caracterização projetual

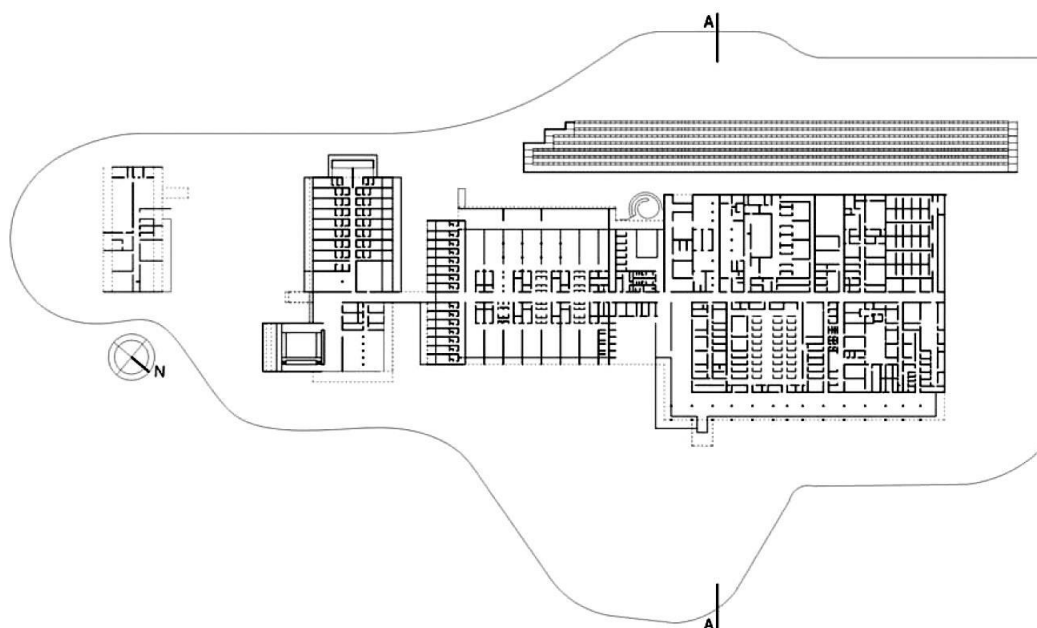
Lelé inseriu já nos primeiros croquis as ideias paisagistas juntamente com a implantação do edifício. O projeto primordial do hospital, além de criar novos elementos paisagísticos, tem a preocupação da preservação da natureza existente no entorno do terreno, tanto pelas questões climáticas como pelo bem-estar do paciente (LUKIANCHUKI, 2010).

As diretrizes utilizadas para a elaboração do projeto incluem um alto grau de flexibilidade de espaços com capacidade para acomodar inovações tecnológicas (Figuras 26, 27 e 28), espaços horizontais integrados ao ambiente externo e o uso de recursos naturais para ventilação e iluminação, em um ambiente agradável e arejado com economia de custos (LUKIENTCHUKI, 2010).

Ficha técnica:

- **Arquiteto:** João Filgueira Lima (Lelé);
- **Ano:** 1994
- **Tipo de projeto:** Hospitalar;
- **Área:** 27.000m²
- **Estrutura:** Aço
- **Local:** Salvador, Brasil.
- **Escritório:**

Figura 27: Planta baixa térreo

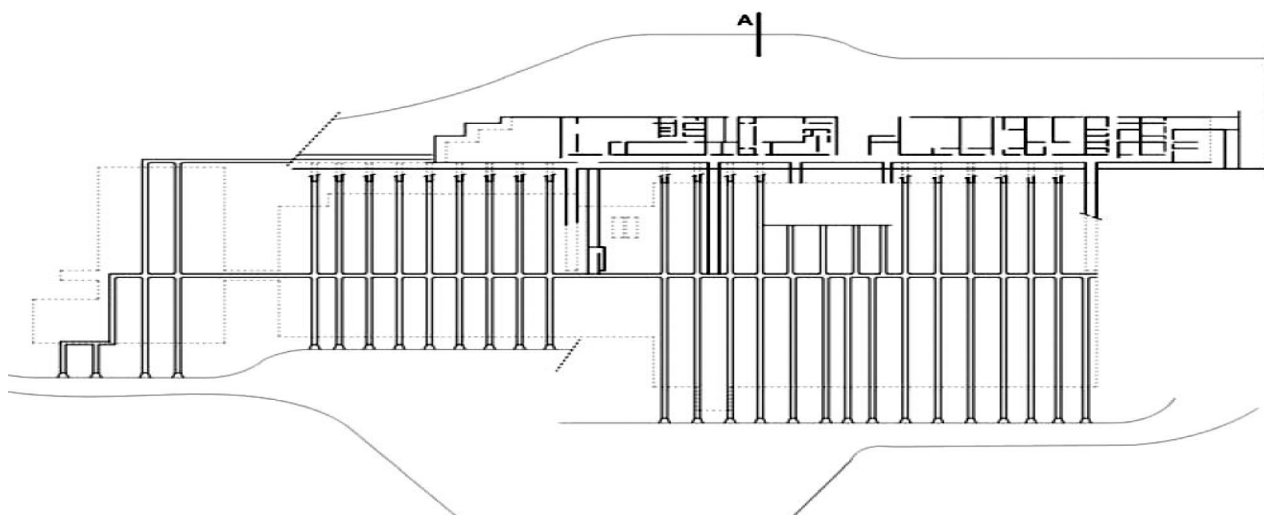


Fonte: Igor Fracalossi, 2012.

O edifício possui quatro blocos predominantes horizontalmente e estruturados em dois níveis: Bloco de serviço gerais na cota 36 e o bloco principal, bloco de residência médica e de centro de estudos e por último o bloco CAPC (Centro de apoio à criança com paralisia cerebral)

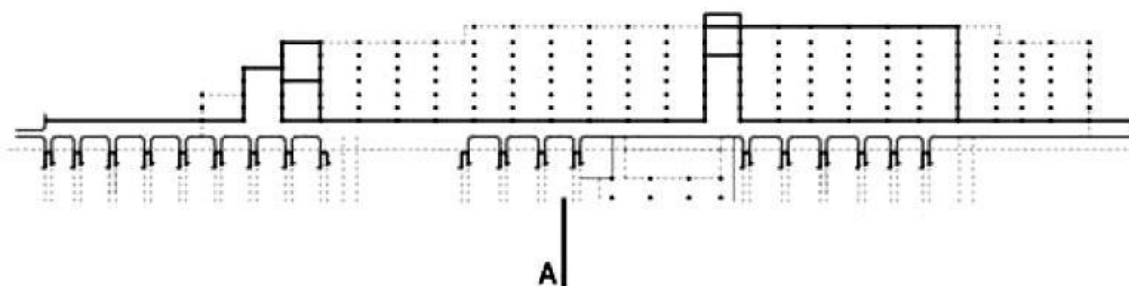
na cota 39. Separado do edifício principal pela vegetação do bosque está o CTRS (Centro de tecnologia da Rede Sarah).

Figura 28: Planta semi-enterrada.



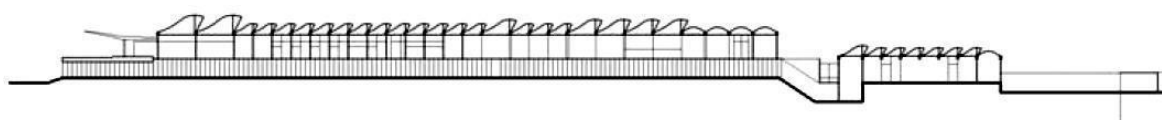
Fonte: Igor Fracalossi, 2012

Figura 29: Planta de subsolo



Fonte: Igor Fracalossi, 2012.

Figura 30: corte 1.



Fonte: Igor Fracalossi, 2012.

d) Análise ambiental

O hospital está localizado em uma área intocada de Mata Atlântica, mantendo a maior parte da vegetação, criando um microclima para a edificação. O terreno tem uma distância de

24 metros, e o edifício está instalado no nível mais alto para desfrutar tanto da vista quanto da brisa do mar.

Figura 31: Ambientes do hospital.



Fonte: Igor Fracalossi, 2012.

Figura 32: Área externa de jardinagem.



Fonte: Igor Fracalossi, 2012.

e) Estrutura e materiais utilizados

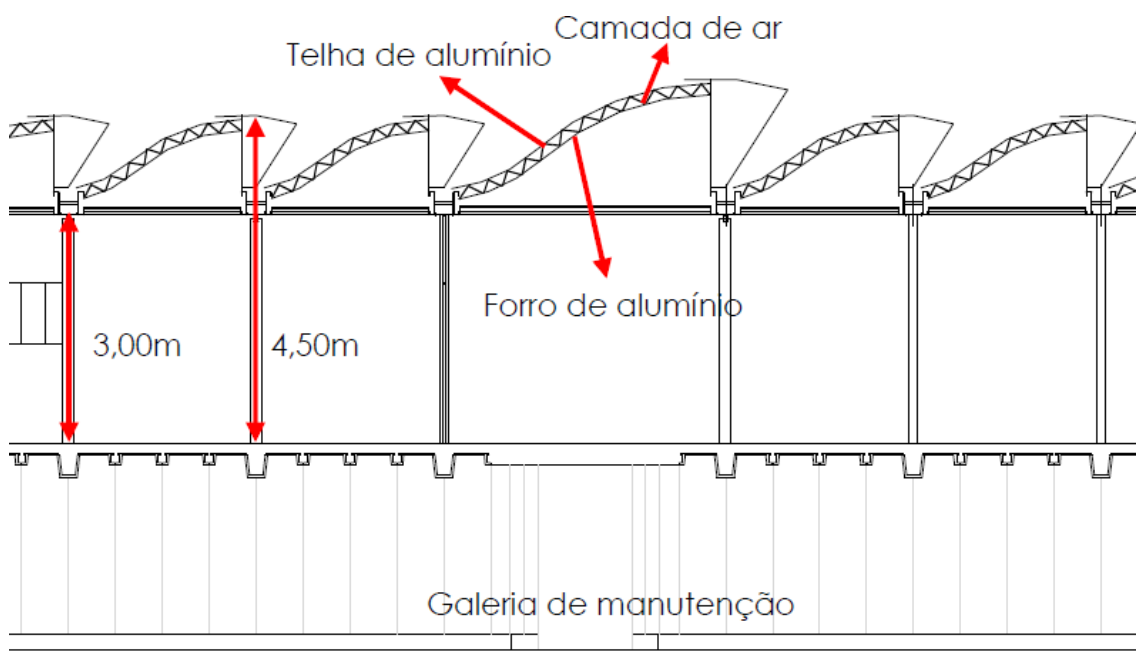
Várias aberturas na área externa usam vidro gerando relação interior-exterior que interagem com a natureza, além de promover fluxo de pacientes em tratamento (LUKIENTCHUKI, 2010). Essa relação (figura 31) interior-exterior é por vezes proporcionada por um jardim exterior à volta do edifício, acesso e volume de corte (FRACALLOSSI, 2012).

Figura 33: entorno do hospital.



Fonte: Igor Fracalossi, 2012.

Figura 34: Estrutura metálica coberta com passagens de ar.



Fonte: Igor Fracalossi, 2012.

Um único padrão depende da sua faixa de tamanho. A estrutura está mudando e, portanto, seu tamanho e a presença do último fechamento ventilação não utilizada. Vidros duplos telhas de alumínio, espalhadas com treliças metálicas que formam uma

almofada de ar no interior na figura 33. O forro também é feito de alumínio. Revestimento da cobertura termoacústica juntamente com o interior das telhas (FRACALOSSI, 2012).

f) Correlações com o projeto a ser desenvolvido

O projeto tem como referência o hospital Sarah Kubitschek por apresentar grande quantidade de árvores e vegetação no entorno, ajudando no sombreamento e também pela abertura dos sheds metálicos, foram instalados brises horizontais, a fim de evitar que os raios solares adentrem de maneira direta na edificação. O fechamento das aberturas é feito através de venezianas metálicas e basculantes de vidro que permitem a entrada de iluminação, barrando apenas a ventilação quando necessário.

7. DIAGNÓSTICO DO PROJETO

7.1 Programa de necessidade:

Tabela 1: Setor de Atendimento

SETOR ATENDIMENTO:	ÁREA M²	DIM. MÍN.	INSTALAÇÕES:	OBSERVAÇÃO:
Espera Geral			IE, HF, IT, TV	1,50m² por paciente + circulação
Sanitário Mascul/Femi	11,52	2,40x4,80	IE, HF	Boxs por sexos
Lanchonete	24,05	4,80x5,00	IE, HF	
Farmácia	23,04	4,80x4,80	IE, HF, IT	
Posto Policial	5,76	2,4X2,40	IE, HF	
Recepção Geral/ Marcação	Box de 1,44m²	1,20x1,20	IE, HF	Ver a demanda das filas de espera
Diretoria	17,28	3,60x4,80	IE, HF, IT, AC	W.C. Exclusivo
Administração	11,2	4,00x2,80	IE, H, IT, AC	
T.I	4,5	1,50x3,00	IE, HF	
Almoxarifado	12	3,00x4,00	IE, HF	
Sanitário acessível Mascul/Femi	2,55	1,50x1,70	IE, HF	1 por sexo

Fonte: a autora.

Tabela 2: Setores de Consultórios

SETOR DE CONSULTÓRIO:	ÁREA M²	DIM. MÍN.	INSTALAÇÕES:	OBSERVAÇÃO:
Consultório de Angiologia	12	3,00X4,00	ID, ED, AC	
Consultório de Dermatologia	12	3,00X4,00	ID, ED, AC	
Consultório de endocrinologia	12	3,00X4,00	ID, ED, AC	
Consultório de Gastrologia	12	3,00X4,00	ID, ED, AC	
Consultório de Nefrologia	12	3,00X4,00	ID, ED, AC	
Consultório de Neurologia	12	3,00X4,00	ID, ED, AC	
Consultório de otorrinolaringologista	12	3,00X4,00	ID, ED, AC	
Consultório de Ortopedia	12	3,00X4,00	ID, ED, AC	
Consultório de cardiologia	12	3,00X4,00	IE, HF, HQ, AC, IT	
Consultório de Ginecologista	12	3,00X4,00	IDEM	W.C. anexo.
Consultório de urologia	12	3,00X4,00	IDEM	W.C. anexo.
Consultório de pneumologia	12	3,00X4,00	ID, ED, AC	

Fonte: a autora.

Tabela 3: Setor de Equipamentos e Aparelhagem

SETOR DE EQUIPAMENTOS E APARELHAGEM MEDICA:	ÁREA M²	DIM. MÍN.	INSTALAÇÕES:	OBSERVAÇÃO:
Curativos	21,6	3,6x4,80	IE, HF, HQ, EXAUSTÃO RALO/ FECHO HÍDRICO	
Imunização	12,48	2,60x4,80	IE, HF, EE	
Inalação	17,28	3,60x4,80	IE, HF, FA (M) RALO C/FECHO HÍDRICO	
Reidratação	17,28	3,60x4,80	IE, HF, FA (M) RALO C/FECHO HÍDRICO	
Mamografia	12	3,00x4,00	ED, IE, INDIC. EXTER. EQUIP. EM USO, IE	É necessário que tenha uma blindagem com barita. Portas de chapa de chumbo. Acabamento não deve a reflexão de luzes.
Ultrassonografia	12	3,00x4,00	IE, ED, AC	Deverá ser protegido para que não tenha interferência eletromagnética. (EMI) 2345. Não usar lâmpadas fluorescentes.
Densitometria	12	3,00x4,00	Idem	
Raios X	25	5,00x5,00	IE, AC, ED	Deverá seguir os mesmo padrões da mamografia. Vidro plumbífero com sala de comando
Laboratório	25	5,00x5,00	IE, HF, HQ, EXAUSTÃO RALO/ FECHO HÍDRICO	
Sala de coleta	13,32	3,60x3,70	ID, HF, IT	
Posto de enfermagem	8,64	3,60x2,40	IE, HF, HQ, IT	
Prescrição	8,64	3,60x2,40	IE, HF, HW, IT	
Vestúário pessoal	17,28	3,60x4,80	IE, HF, HQ	
DML	4,8	2,40x2,40	IE, HF, HQ, HE	
Roupa suja	4,8	2,40x2,40	IE	
Roupa limpa	4,8	2,40x2,40	IE	
Copa	4,8	2,40x2,40	IE, HF, HQ, HE	
Macas de cadeiras de rodas	8,64	2,40x3,60	IE	

Fonte: a autora.

Tabela 4: Setor Cirúrgico Ambulatorial

SETOR CIRÚRGICO AMBULATORIAL:	ÁREA M²	DIM. MÍN.	INSTALAÇÕES:	OBSERVAÇÃO:
Sala de espera familiar	24	5,00x4,80	IE, HF, IT, TV, AC	
Preparação do paciente	8,64	2,40x3,60	IE, HF, HQ, HE	
Vestiário médico	17,28	3,60x4,80	IE, HF, HQ, HE, IT	
Lavabo	4,32	1,20x3,60	IE, HF	
Centro cirúrgico	27,6	4,60x6,00	FA, FO, FN, AC, IE, ED, EE, RALO C/ HÍDRICO	
Expurgo	11,52	4,80x2,40	IE, HF, HQ	
Esterilização	7,2	3,60x3,60	IE, HF, HQ, ED	
Estocagem e distribuição	7,2	3,60x3,60	IE, IT	
Sala de descanso clínico	8,8	2,20x4,00	IE, HF, TV, IT, AC	
Posto de enfermagem	4,8	2,40x2,40	FA, FO, FN, AC, IE, ED, EE, RALO C/ HÍDRICO	
Enfermaria: Com 6 leitos + W.C.	43,2 5,26	6,00x7,20 2,40x2,40	IE, HF, HQ, FO, FAM, EE, ED	
Almoxarifado	17,28	3,60x4,80	IE, HF, IT	

Fonte: a autora.

8. REFERÊNCIAS

ABNT nbr 9050 acessibilidade e edificações. Issu, 2022. Disponível em https://issuu.com/funverde2/docs/abnt_nbr_9050_acessibilidade_edific/25. Acesso em: 27/02/2022

AMBULATÓRIO. **Dicionário informal**, 2014. Disponível em: <https://www.dicio-narioinformal.com.br/ambulat%C3%B3rio/>. Acesso em: 27/02/2022.

ARCHDAILY. **Clássicos da Arquitetura: Hospital Sarah Kubitschek Salvador / João Filgueiras Lima (Lelé)**, 2012. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/01-36653/classicos-da-arquitetura-hospital-sarah-kubitschek-salvador-joao-filgueiras-lima-lele>. Acesso em: 24/03/2022.

ARCHDAILY. **Hospital do Rocio / Manoel Coelho Arquitetura e Design**, 2017. Disponível em: [https://www.archdaily.com.br/br/872443/hospital-do-rocio-manoel-coelho-arquitetura-e-design?ad_medium=gal- lery](https://www.archdaily.com.br/br/872443/hospital-do-rocio-manoel-coelho-arquitetura-e-design?ad_medium=gallery). Acesso em: 24/03/2022.

ARCHDAILY. **Reforma e Expansão do Hospital San Juan de Dios / Ah Asociados**, 2018. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/887639/reforma-e-expansao-do-hospital-san-juan-de-dios-ah-asociados>. Acesso em: 24/03/2022.

CAMPOS, E. de S. **História e evolução dos hospitais**. São Paulo: Ministério da Saúde, 1965.

ERNESTO, S. C. **História e evolução dos hospitais**. Rio de Janeiro, 1965.

FREITAS, Eduardo. **Espanha**, 2010. Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/geografia/espanha.htm>. Acesso em: 24/03/2022.

GÓES, Ronald. **Manual Prático de Arquitetura hospitalar**. 2 ed. São Paulo:Blucher, 2011.

HERÓDOTO. **O grande historiador de Halicarnassus**. 2 ed. Rio de Janeiro, 2006.

HOSPITAL REGIONAL DE BALSAS. **Diário de Balsas**, 2018. Disponível em: <https://www.dia-riodebalsas.com.br/noticias/inauguracao-do-hospital-regional-de-balsas-um-sonho-do-sul-do-maranhao-realizado-18396.html>. Acesso em: 02/03/2022.

HOSPITAL SÃO CAMILO. **São Camilo Balsas**. 2015. Disponível em: <https://www.saoca-milobalsas.org.br/servicos/especialidades>. Acesso em: 02/03/2022.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE**. 2018. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ma/balsas.html>. Acesso em: 02/03/2022.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE**, 2018. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/campo-largo/panorama>. Acesso em: 24/03/2022.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades e Estados**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ma/balsas.html>. Acesso em: junho de 2022.

INE. Instituto Nacional de Estadística - **Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal a 1 de enero**, 2018. Disponível em: <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=2911#!tabs-tabla>. Acesso em: 24/03/2022.

JESUS, W. L. A; ASSIS, M. M. A. **Revisão sistemática sobre o conceito de acesso nos serviços de saúde: contribuições do planejamento**. Ciência & Saúde Coletiva, v. 15, n. 1, p. 161-170, 2010.

LIMA L.D.; VIANA, A. L. D; MACHADO C. V. **Regionalização da saúde no Brasil: Condicionantes de Desafios**. In: Scatena JHG, Kehrig RT, Spinelli MAS, **organizadores**. Regiões de Saúde, diversidade e processo de regionalização em Mato Grosso São Paulo: Editora Hucitec; 2014. p. 21-46.

LUKIANCHUKI, Marieli Azoia. **A evolução das estratégias de conforto térmico e ventilação natural na obra de João Filgueiras Lima, Lelé**: Hospitais Sarah Salvador e do Rio de Janeiro, São Carlos, 2010. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18141/tde-25042011-100330/ptbr>. Acesso em: 24/03/2022.

NASCIMENTO, Cristiano. **Uma discussão das idéias de Foucault sobre a arquitetura**. São Paulo, 2008. Disponível: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/08.093/168>. Acesso em: 24/03/2022

NETO, T. O. **As rodovias na Amazônia: uma discussão geopolítica**, 2019. Disponível em: <https://journals.ojs-inedition.org/confins/21176#ftn8>. Acesso em: 02/03/2022.

POMPEO, Guilherme. **História da medicina: Origem dos hospitais**. Jaleko, 2021. Disponível em: <https://blog.jaleko.com.br/historia-da-medicina-a-origem-dos-hospitais>. Acesso em 29/03/2022.

SOUZA, R. R. **O Sistema Público de Saúde Brasileiro**, 2002. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sistema_saude.pdf. Acesso em: 27/02/2022.

UBS BRASIL. **27 ENDEREÇOS DE UBS NA CIDADE: BALSAS**. Disponível em: <https://www.ubsbrasil.org/cidade/balsas-ma>. Acesso em: 24/03/2022.