UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

Arquitetura Como Um Agente de Cura:

Anteprojeto de uma Unidade de Pronto Atendimento em Camaragibe-PE

Orientador: Luciano Lacerda Medina
Coorientador: Pier Paolo Bertuzzi Pizzolato

Autora
Fernanda Patrícia Rufino Maciel

FERNANDA PATRÍCIA RUFINO MACIEL

ARQUITETURA COMO UM AGENTE DE CURA: ANTEPROJETO DE UMA UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO EM CAMARAGIBE/PE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Departamento de Arquitetura e Urbanismo da
Universidade Federal de Pernambuco, como parte dos
requisitos necessários à obtenção do título de
Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

ORIENTADOR: PROF. DR. LUCIANO LACERDA MEDINA
COORIENTADOR: PROF. DR. PIER PAOLO BERTUZZI PIZZOLATO

RECIFE
2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Maciel, Fernanda Patrícia Rufino.
Arquitetura como um Agente de Cura: Anteprojeto de uma Unidade de Pronto Atendimento em Camaragibe-PE / Fernanda Patrícia Rufino Maciel. - Recife, 2023.
75p. : il., tab.
Orientador(a): Luciano Lacerda Medina
Cooorientador(a): Pier Paolo Bertuzzi Pizzolato
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de

Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação, Arquitetura e Urbanismo - Bacharelado, 2023.
Inclui referências, apêndices.
1. Arquitetura Hospitalar. 2. UPA. 3. Equipamentos de Saúde. 4.

Camaragibe-PE. I. Medina, Luciano Lacerda . (Orientação). II. Pizzolato, Pier Paolo Bertuzzi . (Coorientação). IV. Título.

720 CDD (22.ed.)

AGRADECIMENTOS

Ao encerrar este ciclo, levo comigo uma bagagem rica em conhecimentos e experiências. Agradeço a todos que cruzaram meu caminho, contribuíram para minha formação e me proporcionaram momentos de aprendizado e crescimento.

Agradeço a Deus, o Grande Arquiteto, fonte de toda sabedoria e inspiração, por me guiar nesta jornada.

Agradeço aos meus pais, Fernando e Maria, por toda dedicação e incentivo. Ao meu pai, sou grata pelo seu suporte direto na minha formação, por sempre me proporcionar o apoio necessário para que eu pudesse me dedicar e trilhar esse caminho e por me ensinar com sua força interior, criatividade, otimismo e resiliência, a persistir diante das adversidades. À minha mãe, agradeço pela fé que depositou em mim, pelas orações e por sua presença, que mesmo silenciosa, me auxiliou em cada desafio enfrentado.

Agradeço aos meus irmãos, Andrea (in memoriam) e Fernando, pelo companheirismo. Especialmente ao meu irmão, Fernando, cuja presença constante no meu dia a dia foi um grande suporte.

Agradeço a todos os amigos e colegas que estiveram presentes em diferentes momentos desta trajetória e foram essenciais para que eu pudesse percorrer e superar todos os desafios.

Agradeço a todos os professores que fizeram parte da minha jornada, especialmente aos professores orientadores Luciano Lacerda Medina e Pier Paolo Pizzolato, pela prontidão e pelos conhecimentos compartilhados.

Muito obrigada.

“

Ninguém se cura somente da dor física, tem de curar a dor espiritual também. Acho que os centros de saúde que temos feito provam ser possível existir um hospital mais humano, sem abrir mão da funcionalidade. Passamos a pensar a funcionalidade como uma palavra mais abrangente: é funcional criar ambientes em que o paciente esteja à vontade, que possibilitem sua cura psíquica. Porque a beleza pode não alimentar a barriga, mas alimenta o Espírito.

JOÃO FILGUEIRAS LIMA (LELÉ)

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo a elaboração de um anteprojeto para uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA), porte II, na cidade de Camaragibe, Pernambuco.

A ideia do projeto surge de reflexões sobre arquitetura e saúde, isto é, sobre o papel da arquitetura nos processos de cura, sobre os impactos psicológicos favoráveis ou desfavoráveis que uma edificação pode causar em uma pessoa no seu momento mais vulnerável e o quanto a arquitetura pode ser aliada a uma atitude médica com a humanização do edifício hospitalar através de técnicas construtivas e materiais de construção que integrem e proporcionem melhores condições de bem-estar em um equipamento de saúde.

Outra base que fundamenta o projeto envolve a consideração de questões relacionadas à previsão de flexibilidade do espaço hospitalar, explorando estratégias de modulação e padronização para reorganização e expansão dos espaços, adotando o sistema de construção em aço, no qual, são aplicados os conceitos de sustentabilidade na arquitetura, o que implica em respeitar também princípios como a minimização da geração de resíduos, redução do desperdício de materiais e moderação do impacto ambiental.

Posto isto, o recorte da área de estudo compreende um terreno no bairro de Alberto Maia, localizado no eixo de comércio e serviços, em uma esquina entre a avenida principal, a avenida Belmino Correia e uma rua local, a General Venceslau Brás. Este terreno foi escolhido principalmente, devido a um mapeamento inicial da distribuição das UPAS na região metropolina do Recife, no qual observou-se que não há este equipamento de saúde na cidade de Camaragibe. Além disso, também foi feito um cruzamento de dados com informações do plano diretor da cidade, do IBGE, do ministério da saúde para implatação de uma UPA, notícias de jornais relatando demandas reais na cidade e conversas informais com moradores do local.

Nesse contexto, o documento atual apresentará uma análise concisa, porém abrangente do tema proposto.

Palavras-chave: Arquitetura Hospitalar; Cura; Flexibilidade dos espaços; Estrutura Metálica; UPA; Unidade de Pronto Atendimento; Camaragibe.

ABSTRACT

The present work aims to develop a preliminary design for a Type II Urgent Care Center (UPA) in the city of Camaragibe, Pernambuco.

The project idea stems from reflections on architecture and health, specifically the role of architecture in healing processes. It explores the favorable or unfavorable psychological impacts that a building can have on a person during their most vulnerable moments and how architecture can be aligned with a medical approach to humanize hospital buildings through construction techniques and materials that integrate and provide better well-being conditions in a healthcare facility.

Another key aspect informing this project involves considering the flexibility of hospital spaces. Strategies related to modulation and standardization are explored for space reorganization and expansion. The project adopts a steel construction system, incorporating sustainability concepts in architecture. This approach includes minimizing waste generation, reducing material waste, and mitigating environmental impact.

The study area is located in the Alberto Maia neighborhood, situated at the intersection of the main avenue (Avenida Belmino Correia) and a local street (General Venceslau Brás). The choice of this site was based on an initial mapping of UPAs in the metropolitan region of Recife, which revealed a lack of this healthcare facility in the city of Camaragibe. Additionally, data from the city's master plan, the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), and the Ministry of Health were cross-referenced, along with insights from newspaper reports and informal conversations with local residents..

In this context, the current document will present a concise yet comprehensive analysis of the proposed theme.

Keywords: Healthcare Architecture; Healing; Space Flexibility; Steel Structure; UPA; Urgent Care Center; Camaragibe.

LISTA DE ABREVIATURAS

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
CNES - Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
CTRS - Centro de Tecnologia da Rede Sarah
EAS - Estabelecimentos. Assistenciais de Saúde
LUOS - Lei de Uso e Ocupação do Solo
LSF - Light Steel Framing
RDC - Resolução da Diretoria Colegiada
RMR - Região Metropolitana do Recife
SES/PE - Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco
SISMOB - Sistema de Monitoramento de Obras
SUS - Sistema Único de Saúde
UBS - Unidade Básica de Saúde
UPA - Unidade de Pronto Atendimento

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Setores e Fluxos de uma UPA
Figura 02 - História dos Edifícios Hospitalares
Figura 03 - Enfermarias Hospitalares no Século XIX
Figura 04 - Enfermaria Nightingale
Figura 05 - Enfermaria do Hospital Militar de Scutari, na Crimeia
Figura 06 - Varanda Descoberta Interligada às Enfermarias do Hospital Sarah Kubitschek em Salvador
Figura 07 - Vista Aérea e Croquis de João Filgueiras Lima do Hospital Sarah Kubitschek no Rio de Janeiro
Figura 08 - Recepção do Hospital Sarah Kubitschek em Salvador
Figura 09 - Circulação do Hospital Sarah Kubitschek em Salvador
Figura 10 - Recepção da UPA Caxangá em Recife
Figura 11 - Circulação da UPA Caxangá em Recife
Figura 12 - Localização da Região Metropolitana do Recife com o Mapeamentos das UPAs Existentes
Figura 13 - Mapa de Camaragibe com a Localização do Bairro de Alberto Maia
Figura 14 - Regiões Político-Administrativas de Camaragibe
Figura 15 - Macrozoneamento de Camaragibe
Figura 16 - Limites do Bairro de Alberto Maia
Figura 17 - Entorno do Terreno da UPA
Figura 18 - Mapa de Usos do Recorte de Estudo
Figura 19 - Mapa de Cheios e Vazios do Recorte de Estudo
Figura 20 - Vista de Edificações de Uso Residencial e Uso Misto na Avenida Belmino Correia
Figura 21 - Vista Frontal do Terreno
Figura 22 - Vista da Avenida Belmino Correia
Figura 23 - Vista da Esquina entre a Avenida Belmino Correia e a Rua General Venceslau Brás
Figura 24 - Vista da Rua General Venceslau Brás
Figura 25 - Vista Lateral do Terreno
Figura 26 - Vista de Edificações de Uso Residencial no Entorno do Terreno
Figura 27 - Vista da Vegetação Existente
Figura 28 - Vista de Edificações em Frente ao Terreno
Figura 29 - Planta Baixa e Ambientes da UBS Parque do Riacho
Figura 30 - Vistas das Soluções Arquitetônicas da UBS Parque do Riacho
Figura 31 - Vistas das Soluções Arquitetônicas do Centro Recreativo e Cultural El Tunal
Figura 32 - Sistema Estrutural e Soluções de Eficiência energética do Centro Recreativo e Cultural El Tunal
Figura 33 - Ambientes Externos do Hospital Sarah Kubitschek Salvador
Figura 34 - Ambientes Internos do Hospital Sarah Kubitschek Salvador
Figura 35 - Dimensões e Limites do Terreno
Figura 36 - Assessoramento do Layout em Desenvolvimento
igura 37 - Estudos Preliminares
Figura 38 - Fluxograma
Figura 39 - Diagrama dos Fluxos

Figura 40 - Diagramas da Proposta
Figura 41 - Implantação
Figura 42 - Programa de Necessidades
Figura 43 - Layout Pronto Atendimento e Apoio Diagnóstico e Terapêutico
Figura 44 - Layout Emergência e Observação
Figura 45 - Layout Apoio Administrativo e Apoio Técnico e Logístico
Figura 46 - Layout Proposto para a UPA
Figura 47 - Vista da Estrutura Proposta para a UPA
Figura 48 - Malha Estrutural
Figura 49 - Cortes Esquemáticos
Figura 50 - Vista da Entrada e Estacionamento de Pacientes
Figura 51 - Vista do Acesso de Ambulâncias
Figura 52 - Vista da Praça de Acesso
Figura 53 - Vista do Pátio Interno
Figura 54 - Vista da Recepção de Pacientes
Figura 55 - Vista da Circulação e do Pátio
Figura 56 - Vista Acesso de Pacientes
Figura 57 - Vista Aérea da UPA

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Tipologias de UPA, segundo Portaria nº 1.601, DE 7 DE JULHO DE 2011
Tabela 02 - Parâmetros urbanísticos Eixo de Comércios e Serviços
Tabela 03 - Requisitos de Estacionamento
Tabela 04 - Pré-dimensionamento do Setor de Pronto Atendimento e Emergência
Tabela 05 - Pré-dimensionamento do Setor de Apoio Diagnóstico e Terapêutico e Observação
Tabela 06- Pré-dimensionamento do Setor de Apoio Administrativo e Apoio Técnico e Logístico

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO..... 9

1. UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO..... 11
1.1. Funcionamento.....11
1.2. Requisitos para Implantação de uma UPA.....11
1.3. Tipologias das UPAs.....11
1.4. Setores de uma UPA.....12
1.5. Legislação e Normas Necessárias.....13

2. ARQUITETURA COMO UM AGENTE DE CURA.....14
2.1. Breve Histórico.....14
2.2. O Potencial Curativo da Arquitetura.....17

3. CONTEXTO URBANO.....21
3.1. Camaragibe.....21
3.2. Parâmetros Urbanísticos.....22
3.3. O Recorte de Estudo.....25

4. REFERÊNCIAS PROJETUAIS.....30
4.1. Unidade Básica de Saúde em Parque do Riacho, Brasília - Saboia e Ruiz Arquitetos.....31
4.2. Centro Recreativo Para o Parque Metropolitano em Bogotá - FP Arquitectura.....33
4.3. Hospital Sarah Kubitschek Salvador - João Filgueiras Lima.....35

5. O PROJETO.....38
5.1. Diretrizes Projetuais.....39
5.2. Estudos Preliminares.....40
5.3. Fluxograma.....41
5.4. Estratégias de Implantação.....42
5.5. Proposta.....43
5.6. Implantação.....44
5.7. Programa.....45
5.8. Sistema Construtivo.....53

CONSIDERAÇÕES FINAIS.....60
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....61
APÊNDICES.....64

INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

A arquitetura tem o poder de transformar não apenas os espaços que ocupamos, mas também as nossas vidas e a maneira como experimentamos o mundo ao nosso redor. Esse potencial ganha uma relevância ainda maior quando se fala em ambientes destinados ao cuidado de pessoas em estado de vulnerabilidade. É nesse contexto que surge o conceito de "Arquitetura como um Agente de Cura", uma abordagem que busca analisar a funcionalidade dos espaços hospitalares para propor um projeto que pode influenciar e potencializar o processo de recuperação dos pacientes.

Segundo Roger Ulrich (2004), “a natureza e a qualidade do ambiente físico podem ter efeitos diretos sobre a saúde dos pacientes”. Esse entendimento traz uma outra perspectiva para a arquitetura em ambientes hospitalares, onde o espaço não é visto apenas como um volume passivo, mas como uma ferramenta ativa no processo de cura. Este conceito de arquitetura terapêutica, se baseia na premissa de que elementos como luz natural, ventilação, acesso a áreas verdes e a organização espacial podem reduzir o estresse, acelerar o tempo de recuperação e, consequentemente, melhorar os resultados clínicos. De acordo com o autor, estudos mostram que pacientes com vista para áreas naturais, por exemplo, têm menos necessidade de medicação para dor e se recuperam mais rapidamente do que aqueles que não têm acesso a tais estímulos visuais (Ulrich, 2004).

Além disso, o design de ambientes hospitalares que promove a humanização não beneficia apenas os pacientes, mas também melhora as condições de trabalho dos profissionais da saúde. Conforme destaca Zimring (2004), “o ambiente construído pode influenciar o comportamento dos usuários, facilitando a interação, o foco no trabalho e até mesmo a motivação”. Assim, a arquitetura passa a ser entendida como um elemento chave na dinâmica hospitalar.

Este é um tema consolidado nas obras do arquiteto brasileiro, João Filgueiras Lima, conhecido como Lelé e reconhecido por seu trabalho inovador na arquitetura hospitalar, devido às estratégias de conforto ambiental utilizadas em seus projetos, pré-fabricação de materiais e uma sensibilidade social única, resultando consequentemente em ambientes humanizados, aspectos que são fundamentais para a construção de uma UPA. Lelé acreditava que a arquitetura deveria ir além da simples construção de espaços; ela deveria promover a cura e o bem-estar dos pacientes. Ele dizia que “a arquitetura pode e deve ser um instrumento de saúde” (LELÉ, 2003).

Christopher Alexander (1977), em sua obra sobre design baseado em padrões, enfatiza que a qualidade do ambiente construído é intrinsicamente ligada à experiência humana e ao bem-estar. Sua abordagem postula que o design arquitetônico deve ser centrado nas necessidades das pessoas, promovendo espaços que encorajem a interação social, a vitalidade das comunidades locais e a sensação de pertencimento, através da incorporação de padrões que refletem os princípios de funcionalidade e harmonia. Alexander, defende que a arquitetura pode desempenhar um papel fundamental na promoção do bem-estar físico e emocional das pessoas, contribuindo para um ambiente construído mais acolhedor.

Juhani Pallasma, outro autor que também foi importante na elaboração deste trabalho, aprofunda a discussão sobre a experiência fenomenológica do espaço, enfatizando a importância da materialidade e da dimensão sensorial na arquitetura.

> [...]Toda experiência comovente com a arquitetura é multissensorial; as características de espaço, matéria e escala são medidas igualmente por nossos olhos, ouvidos, nariz, pele, língua, esqueleto e músculos. A arquitetura reforça a experiência existencial, nossa sensação de pertencer ao mundo, e essa é essencialmente uma experiência de reforço da identidade pessoal [...]
>
> (PALLASMAA, 2011, P.39)

A relevância deste trabalho surge de demandas reais na esfera de equipamentos de saúde públicos em Pernambuco, que em geral, sofrem com os baixos investimentos, desde a sua concepção à manutenção da edificação e também da responsabilidade do arquiteto e urbanista, que através da manipulação do espaço arquitetônico, pode influenciar na qualidade de vida das pessoas que se encontram em seu momento mais vulnerável.

A cidade de Camaragibe, localizada na Região Metropolitana do Recife (RMR), enfrenta desafios significativos em sua infraestrutura de saúde. Foi escolhido, o bairro de Alberto Maia para a implantação da UPA devido à sua localização estratégica e à carência de serviços de emergência na região. Dados recentes mostram que a população de Camaragibe tem crescido, aumentando a demanda por serviços de saúde e sobrecarregando as unidades existentes (IBGE, 2022). A rede de assistência à saúde necessita de expansão e modernização para atender de forma adequada a sua população. Neste contexto, a proposta de uma UPA na cidade visa diminuir a pressão sobre os hospitais e UPAs da região e oferecer uma melhor assistência de saúde para a população.

Posto isto, este trabalho tem como objetivo geral elaborar um anteprojeto arquitetônico de uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA), porte II, situada na cidade de Camaragibe, Pernambuco. Sendo os objetivos Específicos:

1.Investigar qual a característica de um espaço em função da relação entre o indivíduo e o ambiente físico;
2.Analisar quais os sistemas construtivos e materiais adequados para uma UPA;
3.Aplicar estratégias de otimização e flexibilidade do espaço arquitetônico hospitalar;
4.Apresentar proposta arquitetônica que integre o homem, o meio ambiente e a cidade.

O método adotado para este trabalho compreende quatro etapas distintas.
Na primeira etapa, fez-se uma abordagem teórica sobre o tema, estudos de referências projetuais, coletou-se os dados através de pesquisas bibliográficas com o objetivo de obter fundamentos teóricos para o desenvolvimento do projeto. Nesta etapa, a pesquisa de referências projetuais e de sistemas construtivos adequados para um equipamento de saúde foram fundamentais para determinar os direcionamentos iniciais do anteprojeto

Na segunda fase do processo, procedeu-se a uma abordagem mais minuciosa, fundamentada na legislação atualmente vigente,(Plano Diretor de Camaragibe, Lei 032-97 de Uso e ocupação do solo, RDC-50, NBR 9050/2020, manuais do ministério da saúde, etc) e o estudo do programa. Este escopo inicial, auxiliou na compreensão detalhada dos desafios a serem enfrentados e com base na assimilação das exigências principiais para elaborar o projeto, procedeu-se ao desenvolvimento do programa de necessidades.

As informações coletadas possibilitaram a realização de uma fase de pré-dimensionamento com o objetivo de estimar a área total de construção necessária para o edifício e, por conseguinte, determinar a área do terreno requerida para o projeto. A seleção do terreno foi uma decisão baseada no cruzamento das informações iniciais e na busca por uma demanda real, o que culminou na cidade de Camaragibe, que atualmente não tem nenhuma unidade de pronto atendimento para atender à população.

Feita a escolha da cidade, partiu-se para o estudo do plano diretor e da lei de uso e ocupação do solo para verificar em qual bairro seria mais viável a implantação do projeto. A escolha resultante foi um terreno localizado no bairro de Alberto Maia no eixo de comércio e serviços. Adicionalmente, foram feitas análises da hierarquia viária existente, identificação dos equipamentos urbanos principais, paradas de ônibus, estudo dos padrões de uso do solo e análise de gabarito do entorno imediato.

A terceira fase do trabalho se concentra na concepção preliminar da proposta arquitetônica. Neste estágio, valendo-se das análises efetuadas e das informações teóricas adquiridas anteriormente, foram elaborados os esboços iniciais do projeto, incluindo croquis, *layout* e estudos volumétricos em escala apropriada.

Desenvolveu-se em primeiro lugar uma planta baixa com layout para compreender e assimilar bem o programa de necessidades de uma UPA. Partiu-se de um estudo modular de cada ambiente seguindo as diretrizes sugeridas pelo Ministério da Saúde e pela ANVISA. O estudo dos fluxos e do programa nesta etapa foi fundamental para compreender as relações entre cada ambiente.

Com o layout definido, foram feitos estudos volumétricos utilizando barras de sabão na escala 1/250 com o propósito de explorar melhores soluções estéticas.
Uma vez consolidadas as diretrizes, foram conduzidas discussões com o orientador a fim de aprimorar a concepção do anteprojeto com o estudo da planta baixa com *layout*, sistema estrutural, volumetria, cortes transversais e longitudinais, fachadas e coberta.

A fase final foi dedicada ao refinamento dos desenhos e à alterações pontuais do projeto, bem como a elaboração do volume escrito. Além disso, nesta etapa houve também a colaboração do professor coorientador, alinhando-se às orientações oferecidas pelo professor orientador e adicionando aspectos mais específicos da arquitetura hospitalar como também ajustes finais necessários para a conclusão do projeto arquitetônico em questão.

UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO 1

1.UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO

De acordo com informações do ministério da saúde, as Unidades de Pronto Atendimento (UPAs) são serviços de saúde de porte intermediário entre as Unidades Básicas de Saúde (UBS) e os hospitais, destinadas a prestar atendimento médico de urgência e emergência. Elas desempenham um importante papel no sistema de saúde, oferecendo uma porta de entrada para cuidados médicos imediatos e desafogando os prontos-socorros hospitalares.

A importância das UPAs reside na sua capacidade de:

- Desconcentrar o atendimento de urgência e emergência: Ao oferecer serviços de saúde próximos à comunidade, as UPAs reduzem a demanda nos grandes hospitais, otimizando o uso dos recursos e agilizando o atendimento.
- Oferecer atendimento integral: As UPAs são equipadas para prestar uma ampla gama de serviços, desde a triagem e classificação de risco até o atendimento clínico e a realização de exames laboratoriais e de imagem.
- Fortalecer a rede de atenção primária: As UPAs atuam em conjunto com as UBS, garantindo a continuidade do cuidado e a referência para outros níveis de complexidade quando necessário.

1.1. Funcionamento

As UPAs funcionam 24 horas por dia, todos os dias da semana, e estão preparadas para resolver grande parte das urgências e emergências, como crises hipertensivas, fraturas, cortes, infartos e derrames. Elas possuem capacidade para estabilizar pacientes e, se necessário, encaminhá-los para hospitais de referência.
Os atendimentos são realizados por uma equipe multiprofissional composta por médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, farmacêuticos e outros profissionais de saúde. O modelo de gestão pode variar entre ser totalmente público, através do Sistema Único de Saúde (SUS), ou gerido por organizações sociais de saúde, mediante contratos de gestão com o poder público (BRASIL, 2017).

1.2. Requisitos para Implantação de uma UPA

A implantação de uma UPA exige o cumprimento de diversos requisitos, tanto de natureza técnica quanto legal. Entre os principais requisitos, destacam-se (BRASIL, 2021, p. 11):

- Localização: A UPA deve ser localizada em um local de fácil acesso, preferencialmente em áreas com alta densidade populacional.
- Área física: A unidade deve ter uma área física adequada para atender à demanda da população, com espaços destinados aos diferentes setores e serviços.
- Equipamentos: A UPA deve ser equipada com os equipamentos necessários para o atendimento de urgência e emergência, como macas, monitores, desfibriladores, materiais para realização de procedimentos, entre outros.
- Recursos humanos: A unidade deve contar com uma equipe multiprofissional qualificada, composta por médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, farmacêuticos, técnicos de laboratório, entre outros.
- Legislação e normas: A implantação e o funcionamento da UPA devem estar em conformidade com a legislação vigente e as normas técnicas estabelecidas pelos órgãos competentes, como o Ministério da Saúde e a Vigilância Sanitária.

1.3. Tipologias das UPAs

As UPAs são classificadas em diferentes portes (I, II e III) de acordo com a capacidade de atendimento, número de leitos e complexidade dos serviços oferecidos.

Tabela 01: Tipologias de UPA, segundo Portaria nº 1.601, DE 7 DE JULHO DE 2011.

DEFINIÇÃO DOS PORTES APLICÁVEIS ÀS UPA 24H	POPULAÇÃO DA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DA UPA	ÁREA FÍSICA MINÍMA	NÚMERO DE ATENDIMENTOS MÉDICOS EM 24 HORAS	NÚMERO MÍNIMO DE LEITOS DE OBSERVAÇÃO
PORTE I	50.000 a 100.000 habitantes	700 m²	Média de 150 pacientes	7 leitos
PORTE II	100.001 a 200.000 habitantes	1.000 m²	Média de 300 pacientes	11 leitos
PORTE III	200.001 a 300.000 habitantes	1.300 m²	Média de 450 pacientes	15 leitos

Fonte: Ministério da Saúde. Adaptado pela autora

1.4. Setores de uma UPA

O Ministério da saúde fornece também o programa de necessidades com um pré-dimensionamento que considera os diversos espaços, suas finalidades, requisitos de área e os equipamentos a serem instalados (Brasil, 2021). O programa é dividido em sete setores distintos:

- Pronto Atendimento: É a porta de entrada da UPA, onde os pacientes são recebidos, triados e direcionados para o setor adequado.

- Procedimentos: Realização de procedimentos de baixa e média complexidade, como curativos, suturas, pequenas cirurgias e coleta de materiais para exames.

- Apoio Administrativo: Abrange todas as atividades administrativas da UPA, como recepção, arquivo médico, almoxarifado, administração, recursos humanos e financeiro.

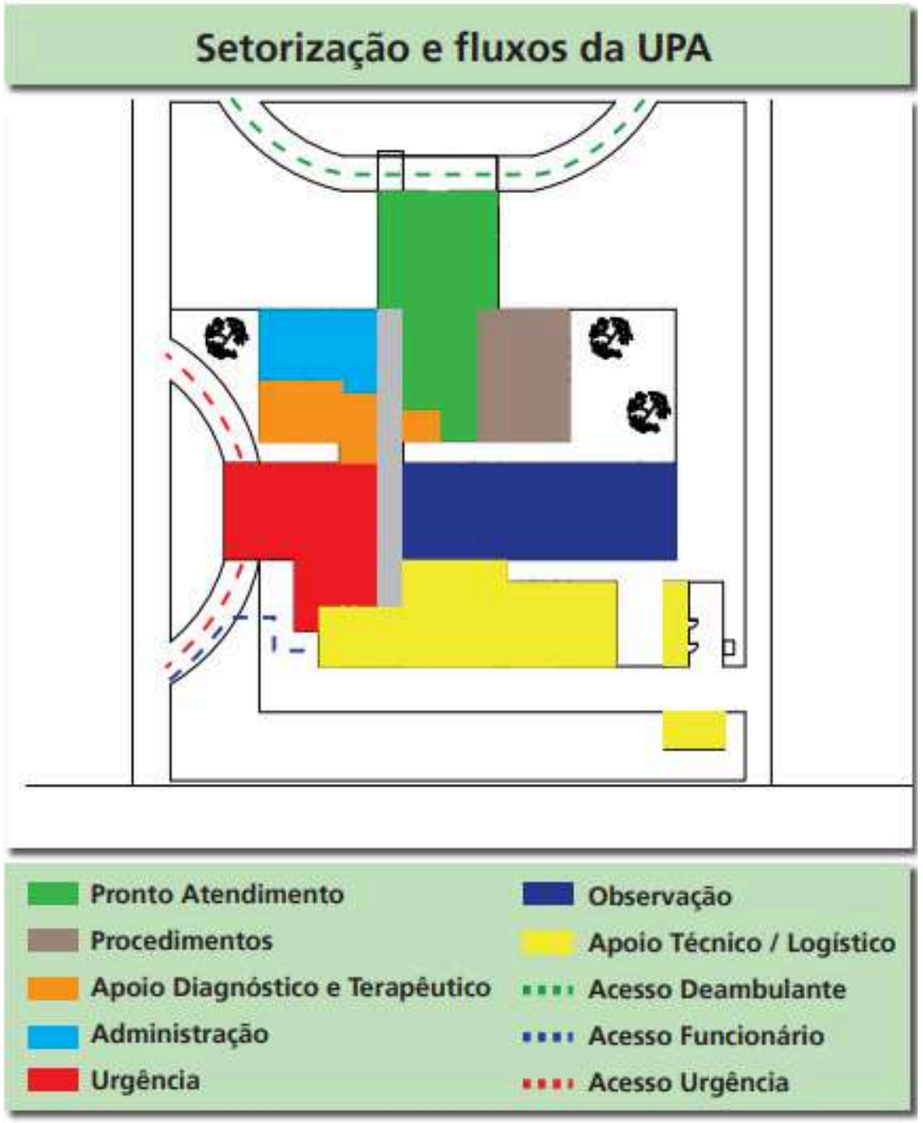
- Apoio Diagnóstico e Terapêutico: Realização de exames complementares, como radiografias, eletrocardiogramas, exames laboratoriais e pequenas cirurgias.

- Urgência: Atendimento inicial a pacientes em situação de risco de vida, com estabilização clínica e preparação para a transferência para um hospital de maior complexidade, se necessário.

- Observação: Acompanhamento de pacientes que necessitam de observação clínica por um período determinado, após a estabilização inicial

- Apoio Técnico e Logístico: Garante o funcionamento adequado de todos os equipamentos e sistemas da UPA, além de realizar a manutenção e o controle da logística.

Figura 01 - Setores e Fluxos de uma UPA



Fonte: Ministério da Saúde - SISMOB – Sistema de Monitoramento de Obras.

1.5. Legislação e Normas Necessárias

A implantação de uma Unidade de Pronto Atendimento é regida por um conjunto de legislações e normas técnicas. Como foi dito, de acordo com o ministério da saúde, as instalações físicas da UPA 24h devem atender ao estabelecido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, aos regulamentos técnicos de projeto e às demais legislações específicas para construção e estrutura física de estabelecimentos assistenciais de saúde (EAS). (BRASIL, 2021, p. 02)

No contexto deste trabalho, as principais regulamentações incluem:

- a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 50, de 21 de fevereiro de 2002, regulação de consulta obrigatória emitida pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que define os requisitos para a elaboração de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. A RDC 50/2002 estabelece as condições sanitárias que devem ser observadas no projeto arquitetônico, como as exigências de ventilação, iluminação, acessibilidade, fluxos de trabalho e controle de infecções. Ela é usada no momento do planejamento para desenhar o programa de necessidades de estabelecimentos assistenciais de saúde, incluindo as UPAs. As diretrizes desta norma detalham a funcionalidade dos ambientes hospitalares, desde o pronto atendimento até os setores de observação, emergência e apoio técnico e administrativo. (ANVISA, 2002)

- A NBR 9050:2020, é outra norma relevante para a implantação de uma UPA, pois estabelece critérios de acessibilidade em edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

- Portaria nº 10 de 3 de janeiro de 2017, redefine as diretrizes de modelo assistencial e financiamento de UPA 24h de Pronto Atendimento como Componente da Rede de Atenção às Urgências, no âmbito do Sistema Único de Saúde. (BRASIL, 2017, p. 01)

- a Portaria nº 1.601/GM/MS, de 7 de julho de 2011, que dispõe sobre a política de financiamento e define os critérios para a habilitação e funcionamento das UPAs no Sistema Único de Saúde (SUS).

A portaria estabelece diferentes portes de UPAs (I, II e III), e define parâmetros sobre a infraestrutura necessária, número de leitos de observação, profissionais e equipamentos a serem disponibilizados, conforme mostrado na tabela 01.

- Portaria nº 2048/2002 define o Regulamento técnico dos sistemas estaduais de urgência e emergência, estabelecendo os princípios para o funcionamento das UPAs. (BRASIL, 2002, p. 01)

No âmbito municipal, utilizou-se como base a lei nº 341, de de 2007, que instituiu o plano diretor do município de Camaragibe e a lei nº 032-97 de uso e ocupação do solo.

ARQUITETURA COMO UM AGENTE DE CURA 2

2. ARQUITETURA COMO UM AGENTE DE CURA

> A arquitetura do hospital deve ser fator e instrumento de cura. O hospital exclusão, onde se rejeitam os doentes para a morte, não deve mais existir. A arquitetura hospitalar é um instrumento de cura de mesmo estatuto que um regime alimentar, uma sangria ou um gesto médico. O espaço hospitalar é medicalizado em sua função e em seus efeitos. Esta é a primeira característica da transformação do hospital no final do século XVIII.
>
> (FOUCAULT, 1979, P. 109)

2.1. BREVE HISTÓRICO

O capítulo intitulado "O Nascimento do Hospital" na obra "Microfísica do Poder" de Michel Foucault apresenta uma análise sobre a evolução histórica dos hospitais e seu papel na transformação da medicina e das práticas médicas ao longo dos séculos XVIII e XIX.

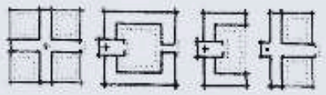
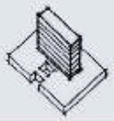
Foucault fala sobre o contexto em que os hospitais modernos surgiram na Europa, destacando que a ideia do hospital como instituição de cura e tratamento médico era uma inovação relativamente recente nesse período. Ele argumenta que, antes desse período, os hospitais eram geralmente locais de confinamento para os marginalizados, doentes e pobres, onde a principal ênfase não era na cura, mas na segregação social e no controle daqueles que eram considerados indesejados pela sociedade.

O autor então explora como a concepção do hospital começou a mudar durante o século XVIII, com a emergência de uma nova abordagem médica conhecida como "clínica". A clínica enfatizava a observação direta do paciente, o exame clínico e a coleta de dados empíricos como base para o diagnóstico e o tratamento.

Essa nova percepção do hospital como um local de cura trouxe consigo uma série de mudanças nas práticas médicas e na organização dos hospitais. Estes passaram a ser projetados e estruturados de forma a facilitar a prestação de cuidados médicos eficazes.

Os hospitais como conhecemos hoje, centrados no cuidado ao paciente, se devem em grande parte aos trabalhos de Jacques-René Tenon, médico francês que defendia novas abordagens ambientais no cuidado hospitalar, propondo em parceria com o arquiteto Bernard Poyet, o modelo de hospital pavilhonar e aos trabalhos de Florence Nightingale, enfermeira britânica, cuja atuação na enfermagem durante a Guerra da Crimeia e subsequentes reflexões sobre o ambiente hospitalar transformaram a maneira como os espaços de saúde são concebidos. Nightingale, mais conhecida por seu trabalho na enfermagem, também desempenhou um papel importante na redefinição do layout hospitalar (CARVALHO, 2014).

Figura 02 - História dos Edifícios Hospitalares

	Segundo MIQUELIN			Segundo ALMEIDA	
	Fase	**Tipo**	**Formas Hospitalares**	**Modelo de Edifício Hospitalar**	**Represen-tante(s)**
1	ANTIGÜIDADE	Templos e Pórtico		Modelo da Saúde	Hospital Grego
2	IDADE MÉDIA	Nave		Modelo da Caridade	Hospitais da Caridade e Leprosários
3	RENASCENÇA	Cruz e Claustro		Antimodelo	Instituição Múltipla
4	ERA INDUSTRIAL	Pavilhões		Modelo Terapêutico	Hospital Terapêutico
5	PRÉ-CONTEMPORÂNEA	Blocos		Modelo Moderno	Centro Médico

Fonte: Mendes, 2007.

Ela entendia que o ambiente físico era tão essencial para restaurar a saúde dos pacientes quanto os próprios cuidados médicos. Em sua obra, Notes on Hospitals (1863), ela destacou que a ventilação adequada, a luz natural e a higiene eram elementos fundamentais para a criação de um ambiente de recuperação eficiente. Ela afirmava: "Pode parecer estranho enunciar que o primeiro princípio de um hospital deve ser que ele não deve fazer mal aos doentes." (NIGHTINGALE, 1863). Este ponto, aparentemente óbvio, na época desafiava as práticas hospitalares predominantes, onde pouca atenção era dada às condições ambientais dos pacientes.

O impacto de suas ideias se manifestou de forma concreta no desenvolvimento do que veio a ser conhecido como "pavilhão Nightingale". Este particular modelo arquitetônico defendia a construção de enfermarias longitudinais, fixava um número máximo de pacientes por compartimento, com grandes janelas para maximizar a entrada de luz solar e promover a ventilação cruzada, o que ajudava a prevenir a disseminação de doenças infecciosas, uma das principais causas de mortalidade nos hospitais da época (CARVALHO, 2014).

Outro aspecto importante da influência de Nightingale na arquitetura hospitalar foi sua preocupação na separação dos fluxos de pacientes e no planejamento cuidadoso dos espaços para maximizar a eficiência operacional e minimizar o risco de contaminação cruzada. Ela observou que a proximidade entre pacientes com diferentes condições médicas poderia aumentar o risco de infecções. Propôs, portanto, a organização dos espaços hospitalares de forma a garantir a separação adequada entre diferentes tipos de pacientes e entre áreas de tratamento e suporte.

Prosseguindo, no início do século XX O a arquitetura moderna, em sua época, não atribuiu a devida importância às relações entre o ambiente construído e os usuários, dado que seu enfoque estava predominantemente voltado para uma linguagem universal, tecnológica e abstrata, com uma celebração notável da máquina como modelo formal, o que, por sua vez, tendeu a negligenciar a consideração do corpo humano na equação da forma (PALLASMAA, 2011).

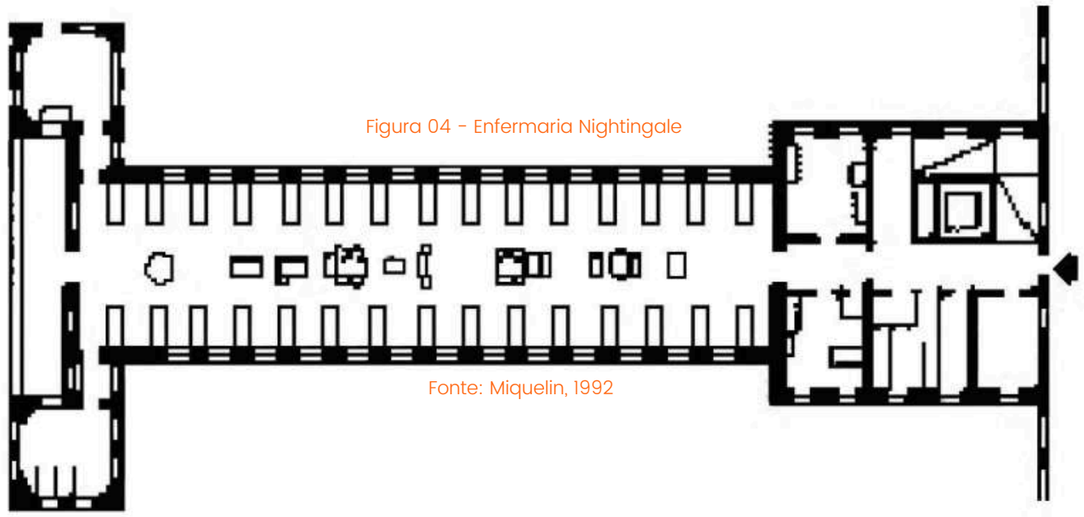
No entanto, nos anos 1960, houve um surgimento notório de interesse na investigação das interações entre o ambiente e os seus usuários. Esse interesse culminou no desenvolvimento de diversos campos de pesquisa dedicados à análise das reações emocionais e fisiológicas das pessoas, sob a influência direta ou indireta do ambiente construído.

Gradualmente, com os avanços das ciências médicas, os hospitais passaram a ser vistos como locais de recuperação e a atualmente incorporam uma complexa estrutura tecnológica que apesar de estar longe da excelência, já esteve bem pior (MIQUELIN, 1992).

Figura 03 - Enfermarias Hospitalares no Século XIX

Fonte: The Guardian, 2009

Figura 04 - Enfermaria Nightingale



Fonte: Miquelin, 1992

Figura 05 - Enfermaria do Hospital Militar de Scutari, na Crimeia

Fonte: Manual de Conforto Ambiental em Estabelecimentos Assistenciais de Saúde - ANVISA, 2014

2.2. O Potencial Curativo da Arquitetura

A relação entre o ambiente físico e o indivíduo é um campo vasto e complexo, que ultrapassa as barreiras tradicionais do design funcional para adentrar um território onde a arquitetura pode atuar como um verdadeiro agente de cura. A arquitetura, em sua essência, não se limita à organização espacial de elementos físicos; ela molda e é moldada pelas percepções sensoriais dos usuários. Conforme exposto por Pallasmaa (2011), "nossos edifícios se tornam verdadeiramente vivos e significativos apenas quando incorporam nossos sentidos e refletem nossos estados emocionais". Este entrelaçamento entre espaço físico e experiência sensorial é particularmente relevante em ambientes hospitalares, onde a promoção da saúde e do bem-estar depende, em certa medida, da qualidade da interação entre os usuários e o ambiente construído.

> [...]O significado final de qualquer edificação ultrapassa a arquitetura; ele redireciona nossa consciência para o mundo e nossa própria sensação de termos uma identidade e estarmos vivos. A arquitetura significativa faz com que nos sintamos seres corpóreos e espiritualizados[...]
>
> (PALLASMAA, 2011, P.11)

A percepção sensorial, que abrange os sentidos da visão, audição, tato, olfato e paladar, é uma porta de entrada para a interação humana com o ambiente. A arquitetura hospitalar, quando projetada com uma compreensão profunda de como esses sentidos influenciam o estado emocional e psicológico dos indivíduos, pode facilitar processos de cura mais eficazes. A visão, por exemplo, é o sentido mais dominante no contexto arquitetônico, e a maneira como a luz, as cores e as formas são manipuladas em um espaço pode alterar a percepção do ambiente, influenciando desde o nível de estresse dos pacientes até a eficácia do tratamento. Segundo Ulrich (1984), a exposição a ambientes naturais ou a elementos que remetam à natureza, como jardins internos e vistas para áreas verdes, pode reduzir significativamente a ansiedade e a dor, promovendo um estado mais propício à recuperação.

A textura dos materiais, a temperatura das superfícies e a ergonomia dos espaços influenciam a maneira como os indivíduos interagem fisicamente com o ambiente. A sensação de toque pode ser reconfortante ou alienante, dependendo de como os materiais e as superfícies são escolhidos e aplicados. Pallasmaa (2011) argumenta que "os materiais têm uma linguagem tátil que pode acalmar, proteger e confortar, ou, inversamente, pode criar uma sensação de frieza e alienação". A escolha de materiais e texturas cria uma sensação, na qual o conforto ou desconforto físico está intrinsecamente ligado ao conforto ou desconforto emocional.

> [...]Toda experiência comovente com a arquitetura é multissensorial; as características de espaço, matéria e escala são medidas igualmente por nossos olhos, ouvidos, nariz, pele, língua, esqueleto e músculos. A arquitetura reforça a experiência existencial, nossa sensação de pertencer ao mundo, e essa é essencialmente uma experiência de reforço da identidade pessoal [...]
>
> (PALLASMAA, 2011, P.39)

Além do tato, o olfato é um sentido que possui uma ligação direta com a memória e as emoções. Cheiros agradáveis podem evocar sentimentos de bem-estar e relaxamento, enquanto odores desagradáveis podem induzir estresse e desconforto. Como observa Ghisleni (2023), “O olfato é um gatilho poderoso para a construção de memórias, mais até do que a visão e a audição. Isso porque ele está intimamente ligado às partes do cérebro que processam a emoção e a memória.” Percebe-se com isso, que a influência do olfato no estado emocional é profunda, e seu uso consciente na arquitetura pode melhorar significativamente a experiência das pessoas.

Em relação à visão, Pallasmaa (2011), destaca que a arquitetura moderna frequentemente se concentra excessivamente neste sentido, ignorando a importância dos outros sentidos, o que resulta em espaços que podem ser visualmente impressionantes, mas desprovidos da experiência sensorial resultando em um sentimento de alienação e desconexão entre o homem e a arquitetura.

> “Acredito que muitos aspectos da patologia da arquitetura cotidiana de nosso tempo também possam ser entendidos mediante uma análise da epistemologia dos sentidos e uma crítica à predileção dada aos olhos pela nossa cultura, em geral, e pela arquitetura, em especial. A falta de humanismo da arquitetura das cidades contemporâneas pode ser entendida como consequência da negligência com o corpo e os sentidos e um desequilíbrio do nosso sistema sensorial[...]
>
> (PALLASMAA, 2011, P.17)

Em contrapartida, Alain de Botton, em seu livro "A Arquitetura da Felicidade", expõe também o poder que os espaços têm de moldar nossas emoções, levando-nos a considerar as implicações disso em contextos nos quais a arquitetura não é ideal. Ele traz a reflexão que se a felicidade humana pode ser influenciada pela cor de uma parede ou pelo formato de uma porta, então o impacto dos espaços mal projetados ou negligenciados pode ser profundo e potencialmente desastroso.

> “[...]mas a sensibilidade à arquitetura tem também seus aspectos mais problemáticos. Se um único aposento é capaz de alterar o que sentimos, se a nossa felicidade pode depender da cor das paredes ou do formato de uma porta, o que acontecerá conosco na maioria dos lugares que somos forçados a olhar e habitar?”
>
> (BOTTON, 2006, p.13)

Todos esses pensamentos nos convida a uma discussão bastante ampla sobre o assunto. Mas, especialmente no contexto deste trabalho, estas reflexões levantam questões importantes sobre a responsabilidade dos arquitetos e urbanistas. Se somos tão vulneráveis aos ambientes que habitamos, então há uma urgência em garantir que esses ambientes sejam concebidos com o máximo de cuidado, levando em conta não apenas a funcionalidade, mas também a estética e a relação entre o indivíduo e o ambiente. Em ambientes hospitalares, por exemplo, onde as pessoas já estão em estados de vulnerabilidade física e emocional, o

impacto de um espaço inadequado pode ser ainda mais acentuado. Um hospital mal planejado, com cores opressivas, iluminação inadequada e circulação confusa, pode exacerbar o estresse e a ansiedade dos pacientes.

Por outro lado, conforme aponta Karman (1972) e Huskinson (2021), arquitetos e urbanistas enfrentam vários desafios ao tentar implementar uma abordagem mais integrada e humanista. A pressão para cumprir prazos, normas e orçamentos restritos coloca a arquitetura e uma posição precária que frequentemente abre concessões e decepciona. Além disso, a resistência à mudanças no setor da construção civil podem dificultar a adoção de práticas mais holísticas. A necessidade de equilibrar funcionalidade, economia, estética e sensibilidade requer uma abordagem integrada e colaborativa, muitas vezes difícil de alcançar na prática.

Nesse contexto desafiador, a contribuição de Lelé se destaca como um exemplo prático de como é possível superar essas barreiras. Ele conseguiu realizar um trabalho minucioso e, ao mesmo tempo, abrangente, atento a todas as escalas da arquitetura. Na Rede Sarah de hospitais, por exemplo, integrou elementos arquitetônicos voltados à eficiência energética, racionalização construtiva, economia de recursos e integração com a natureza. Ele também projetou diversos mobiliários, entre os quais se destaca a cama-maca móvel, que facilita o trabalho dos profissionais de saúde e proporciona aos pacientes maior mobilidade e facilidade para tomar banho de sol (Figura 06). Esse cuidado arquitetônico e ergonômico reflete a sensibilidade de Lelé com a dignidade das pessoas.

Ao comparar a excelência da arquitetura de Lelé com a realidade atual, especialmente no contexto local, como a UPA Caxangá em Recife/PE, percebe-se um contraste evidente entre uma arquitetura humanizada – algo que deveria ser inerente a toda arquitetura habitada pelo ser humano – e a forma como muitos projetos contemporâneos são concebidos. Enquanto Lelé dedicava atenção meticulosa a todos os aspectos de seus projetos, desde a escolha dos materiais até o desenho de mobiliários ergonômicos e funcionais, o projeto da UPA Caxangá parece seguir um caminho inverso, realizando uma construção desconectada da qualidade do ambiente construído.

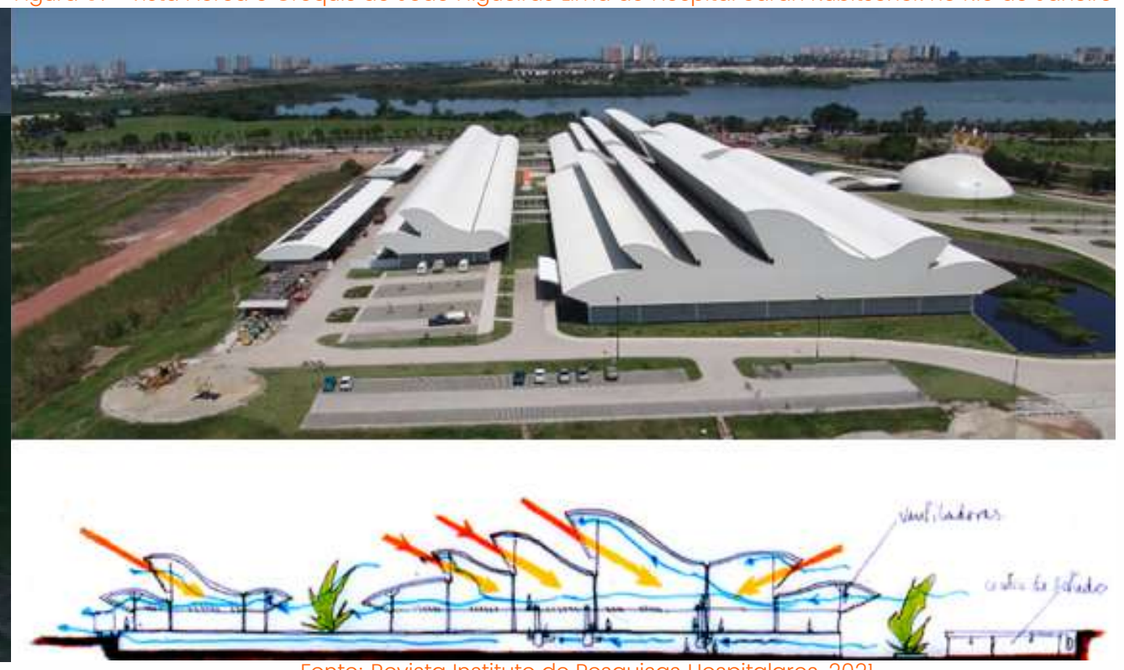
Nesta UPA (Figuras 10 e 11), por exemplo, observa-se que a sala de espera , embora cumpra seu papel básico de abrigar os pacientes até o atendimento, é caracterizada por espaços fechados, com iluminação artificial, sem elementos construtivos que criem uma convivência com a natureza.

Portanto, em um cenário onde os equipamentos de saúde carecem de uma abordagem humanizada há a necessidade de repensar a qualidade dos espaços hospitalares, pois conforme percebe-se pelos exemplos de Lelé, a arquitetura quando bem planejada, tem o poder de influenciar nos processos de cura e de transformar a experiência de profissionais e pacientes.

Figura 06 - Varanda Descoberta Interligada às Enfermarias do Hospital Sarah Kubitschek em Salvador

Fonte: Latorraca, 1999.

Figura 07 -vista Aérea e Croquis de João Filgueiras Lima do Hospital Sarah Kubitschek no Rio de Janeiro

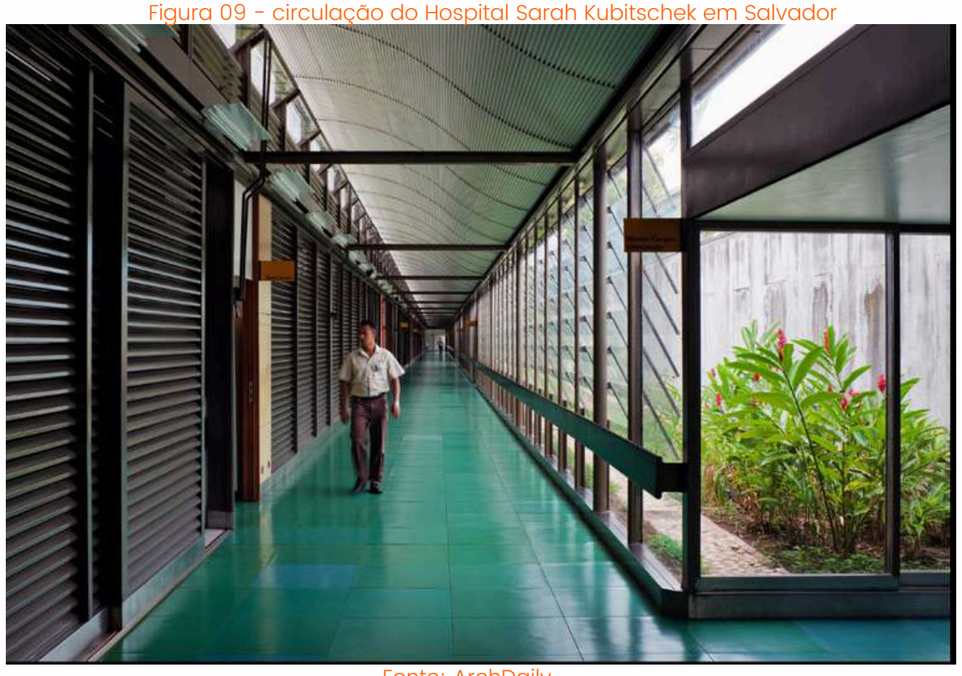


Fonte: Revista Instituto de Pesquisas Hospitalares, 2021

Figura 08 - Recepção do Hospital Sarah Kubitschek em Salvador

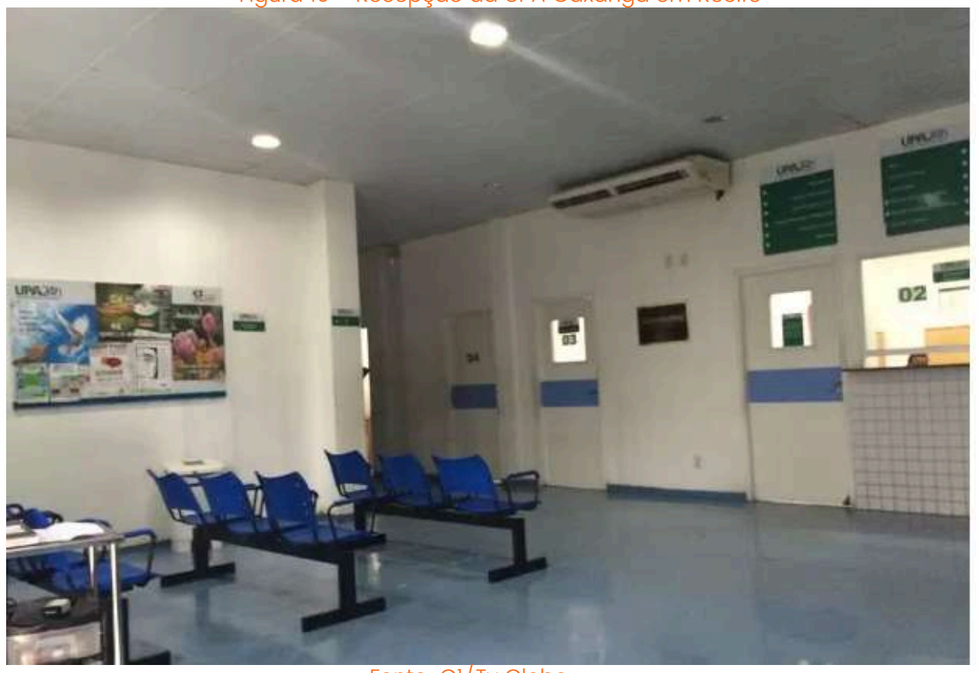
Fonte: ArchDaily

Figura 09 - circulação do Hospital Sarah Kubitschek em Salvador



Fonte: ArchDaily

Figura 10 - Recepção da UPA Caxangá em Recife



Fonte: G1/Tv Globo

Figura 11 - Circulação da UPA Caxangá em Recife

Fonte: G1/Tv Globo

CONTEXTO URBANO

3

3. CONTEXTO URBANO

3.1. Camaragibe

Camaragibe, situada na Região Metropolitana do Recife (RMR), no estado de Pernambuco, possui uma área de 51,321 km² e uma população estimada em 1147.771 habitantes, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2022.

A cidade, que já foi parte do território de São Lourenço da Mata até sua emancipação em 1982, possui uma rica herança histórica, tendo suas origens remontando ao período colonial. Inicialmente, a região era conhecida por suas plantações de açúcar e, posteriormente, pela indústria de tecidos que floresceu no século XIX. O desenvolvimento urbano de Camaragibe ganhou impulso significativo com a expansão da malha ferroviária e a construção de estradas, consolidando-se como uma área residencial e industrial. A cidade possui diversos patrimônios históricos, como antigas fábricas e casarões, que refletem sua evolução socioeconômica ao longo dos séculos (SILVA, 2022).No entanto, a urbanização acelerada em Camaragibe gerou um cenário onde a infraestrutura de saúde não acompanhou o crescimento populacional, resultando em lacunas significativas na oferta de serviços de emergência.

Em cidades como Recife, Olinda e Jaboatão dos Guararapes, onde a população depende fortemente dos grandes hospitais para atendimentos de emergência, as UPAs servem como unidades de retaguarda, capazes de resolver até 97% dos casos que chegam às suas portas, conforme relatado pelo Ministério da Saúde (2017). Porém, em Camaragibe, como pode-se verificar na figura ao lado (Figura 12), essa rede de atendimento intermediário ainda não foi implantada. A ausência de uma UPA na cidade força os moradores a buscarem atendimento em outras localidades, sobrecarregando as unidades de saúde de municípios vizinhos, como Recife e São Lourenço da Mata.

De acordo com dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), o Hospital Aristeu Chaves, principal equipamento de saúde do município, possui um número limitado de leitos, sendo a maioria destinada a internações de média complexidade. Essa limitação é um fator crítico, pois o hospital frequentemente opera próximo ou acima de sua capacidade máxima, o que resulta em longos tempos de espera para atendimento e sobrecarga dos profissionais de saúde (CNES, 2023).

O Plano Estadual de Saúde de Pernambuco já identificou a necessidade de reforçar a rede de urgência e emergência no município de Camaragibe, considerando que o Hospital Aristeu Chaves, sozinho, não consegue suprir a demanda crescente de atendimentos (PERNAMBUCO, 2020).

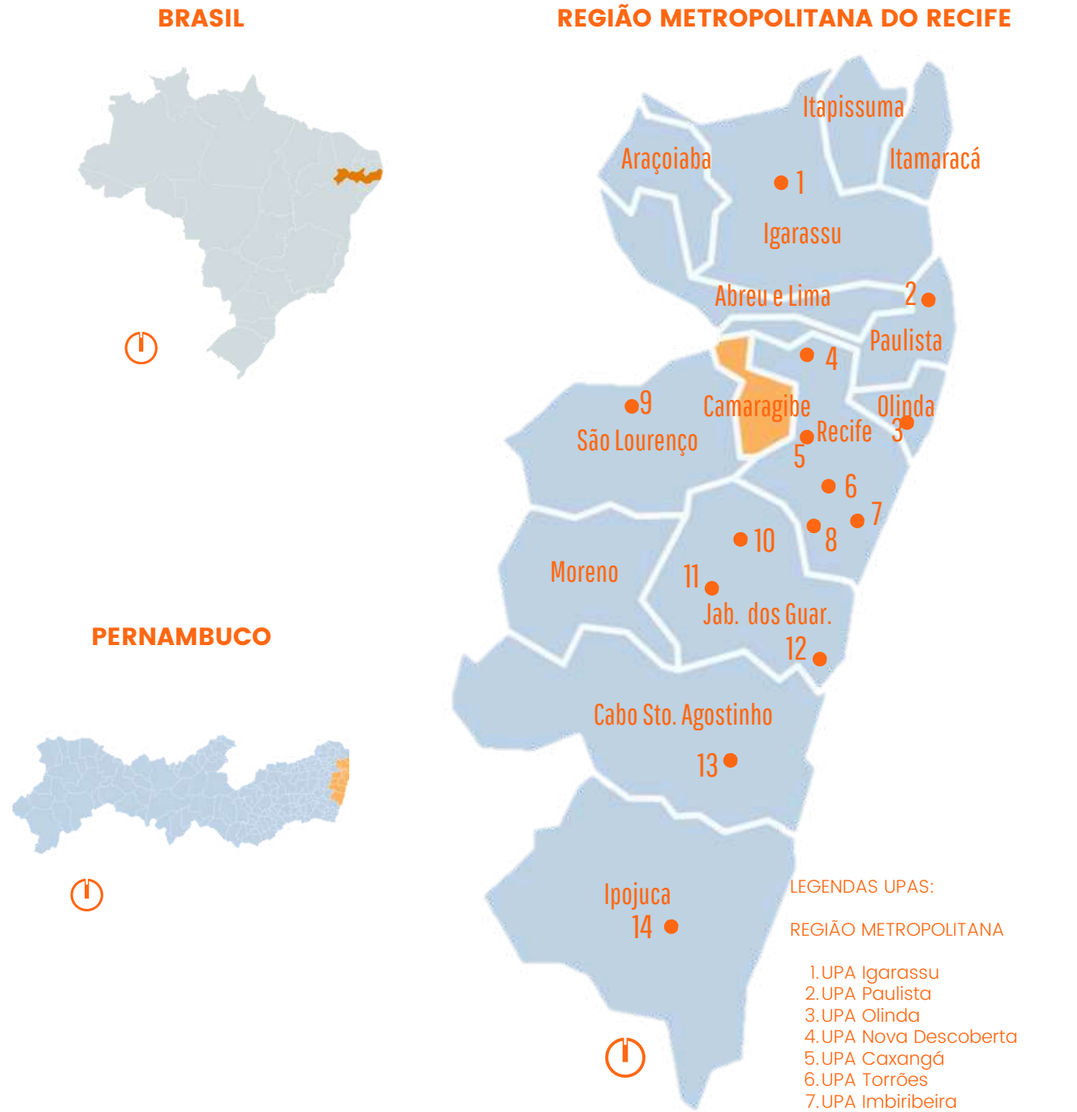


Figura 12 - Localização da Região Metropolitana do Recife com o Mapeamentos das UPAs Existentes.
Fonte: Elaborado pela autora.

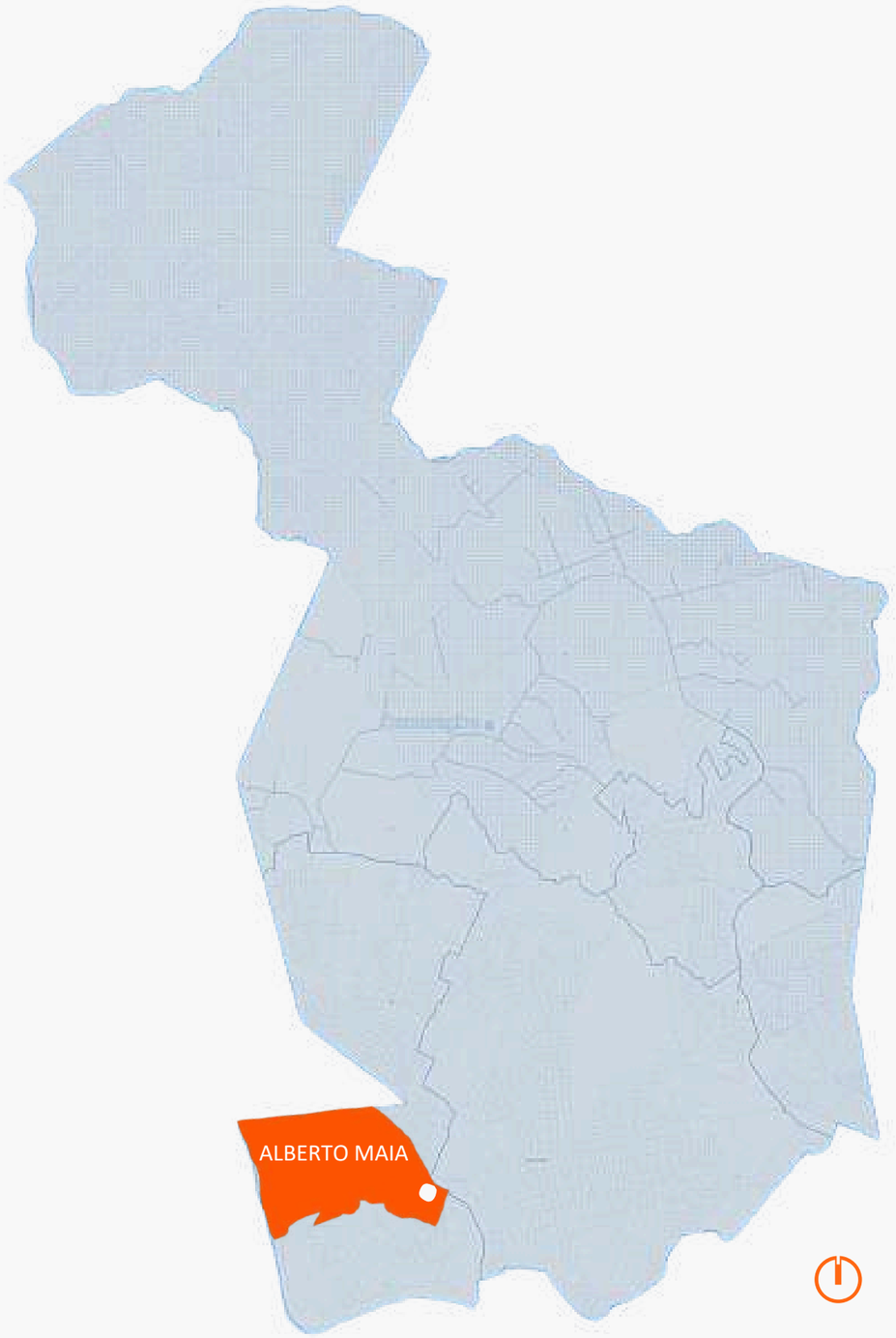


Figura 13 - Mapa de Camaragibe com a Localização do Bairro de Alberto Maia
Fonte: Plano Diretor de Camaragibe, 2007. Adaptado pela autora

3.2. Parâmetros Urbanísticos

Zoneamento e Classificação do Solo

De acordo com o Plano Diretor de Camaragibe, o bairro de Alberto Maia, está localizado dentro da RPA 2 (Figura 14), classificada como uma zona de urbanização consolidada (ZUC) e zona de urbanização em consolidação (ZUEC) e caracterizada pela presença de infraestrutura estabelecida e uma combinação de usos residenciais, comerciais e de serviços. O zoneamento permite a instalação de equipamentos de saúde, como uma UPA, que é classificada como uso especial (UE) de acordo com a legislação.

> Os Usos Especiais (UE) são aqueles cuja natureza e condições de instalação demandem análise e índices urbanísticos especiais e/ou diretrizes específicas dos órgãos competentes, bem como aqueles que possam causar impacto e/ou alteração no ambiente, natural e/ou construído, ou sobrecarga na capacidade de atendimento de infra-estrutura básica, quer sejam construções públicas ou privadas, habitacionais ou não.
> (Artigo 27 da Lei nº 32, de 31 de dezembro 1997)

Coeficiente de Aproveitamento e Gabarito de Altura

O coeficiente de aproveitamento para o recorte de estudo é de 3, estabelecido pela Lei nº 032-97 de uso e ocupação do solo (Tabela 02), permitindo uma utilização eficiente do terreno e possibilitando a construção de edificações com múltiplos pavimentos. Para a implantação de uma UPA, é essencial considerar o gabarito de altura permitido, que geralmente não deve exceder quatro pavimentos em áreas residenciais mistas com comércio e serviços. Essa restrição visa manter a harmonia arquitetônica e evitar impactos negativos sobre a infraestrutura local.

Recuos e Afastamentos

A legislação define o recuo frontal mínimo de 5 metros e laterais e de fundo com no mínimo 1,5 metros (Tabela 02). No caso do terreno em Alberto Maia, os recuos frontais em relação à Avenida Belmino Correia e à Rua General Venceslau Brás são essenciais para garantir a acessibilidade e a segurança dos pedestres, além de facilitar o fluxo de veículos de emergência.

Taxa de Ocupação e Permeabilidade do Solo

A taxa de ocupação permitida pela Lei 032-97 (Tabela 02) é de 50%. Esta taxa define a proporção do terreno que pode ser coberta por edificações, assegurando espaços livres para áreas verdes, estacionamentos (Tabela 03) e circulação de pessoas. A legislação também enfatiza a importância da permeabilidade do solo, estabelecendo uma taxa mínima de 20% de solo natural (Tabela 02).

Mobilidade Urbana

A rede de transporte público no bairro de Alberto Maia é composta por linhas de ônibus que fazem a integração com o Terminal Integrado de Camaragibe, conectando a região ao sistema de metrô. Contudo, a circulação de pedestres e ciclistas é limitada, com calçadas mal conservadas, pouco iluminadas e sem continuidade em diversas ruas, o que desestimula o deslocamento a pé. Além disso, a falta de ciclovias ou ciclofaixas adequadas impede que o uso da bicicleta se torne uma opção viável de transporte no bairro, embora haja um potencial considerável para isso, dado o perfil de deslocamento de curta distância em grande parte da área (GOVERNO DE PERNAMBUCO, 2014).

Tabela 02 - Parâmetros urbanísticos Eixo de Comércios e Serviços

EIXOS	Área Mínima do Lote (m²)	Usos	Taxa de Ocupação (%)	Coef. de Utilização	Afastamento Mínimo Frontal (m)	Afastamento mínimo Lateral/Fundos (m)	Testada Mínima do Lote (m)	Taxa de Solo Natural (%)
Av. Belmino Correia	1000	UR	50	3.0	7.00	1.50	20.00	20
		UM	60	3.6	7.00	1.50		
		UNR	60	3.6	7.00	1.50		
		UGI	50	3.0	5.00	1.50		
		UE	50	3.0	5.00	1.50		

Fonte: Anexo V da Lei nº 32, de 31 de dezembro 1997

Tabela 03 - Requisitos de Estacionamento

3. SERVIÇOS				
Serviços em Geral	1 vaga/50 m²	1 vaga/50 m²	análise especial	1 vaga/80m²
Escola	1 vaga/50 m²	1 vaga/50 m²	análise especial	1 vaga/80m²
Hotéis	1 vaga/aptº	1 vaga/aptº	análise especial	1 vaga/aptº
Saúde	1 vaga/50 m²	1 vaga/50 m²	análise especial	1 vaga/80m²
Bancos, Postos de serviços e Similares	1 vaga/50 m²	1 vaga/50 m²	análise especial	1 vaga/80m²
Religiosos: Templos, velórios e similares	1 vaga/50 m²	1 vaga/50 m²	análise especial	1 vaga/80m²
Diversionais: Clubes, Bares, Restaurantes e Similares	1 vaga/50 m²	1 vaga/50 m²	análise especial	1 vaga/80m²
Serviços Técnicos de execução ou reparos de qualquer natureza (marcenaria, serraria, oficinas, etc.)	1 vaga/50 m²	1 vaga/50 m²	análise especial	1 vaga/80m²

Fonte: Anexo VI da Lei nº 32, de 31 de dezembro 1997

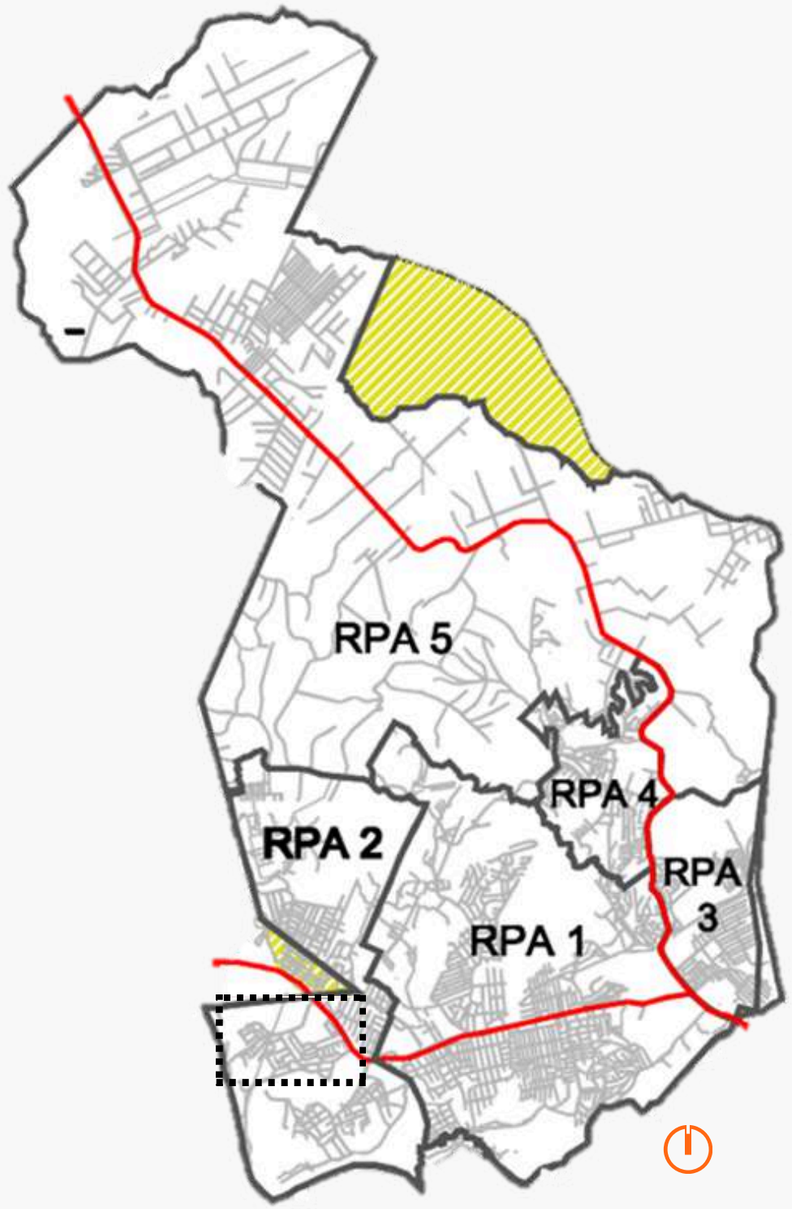


Figura 14 - Regiões Político-Administrativas de Camaragibe
Fonte: Plano Diretor de Camaragibe, 2007. Adaptado pela autora

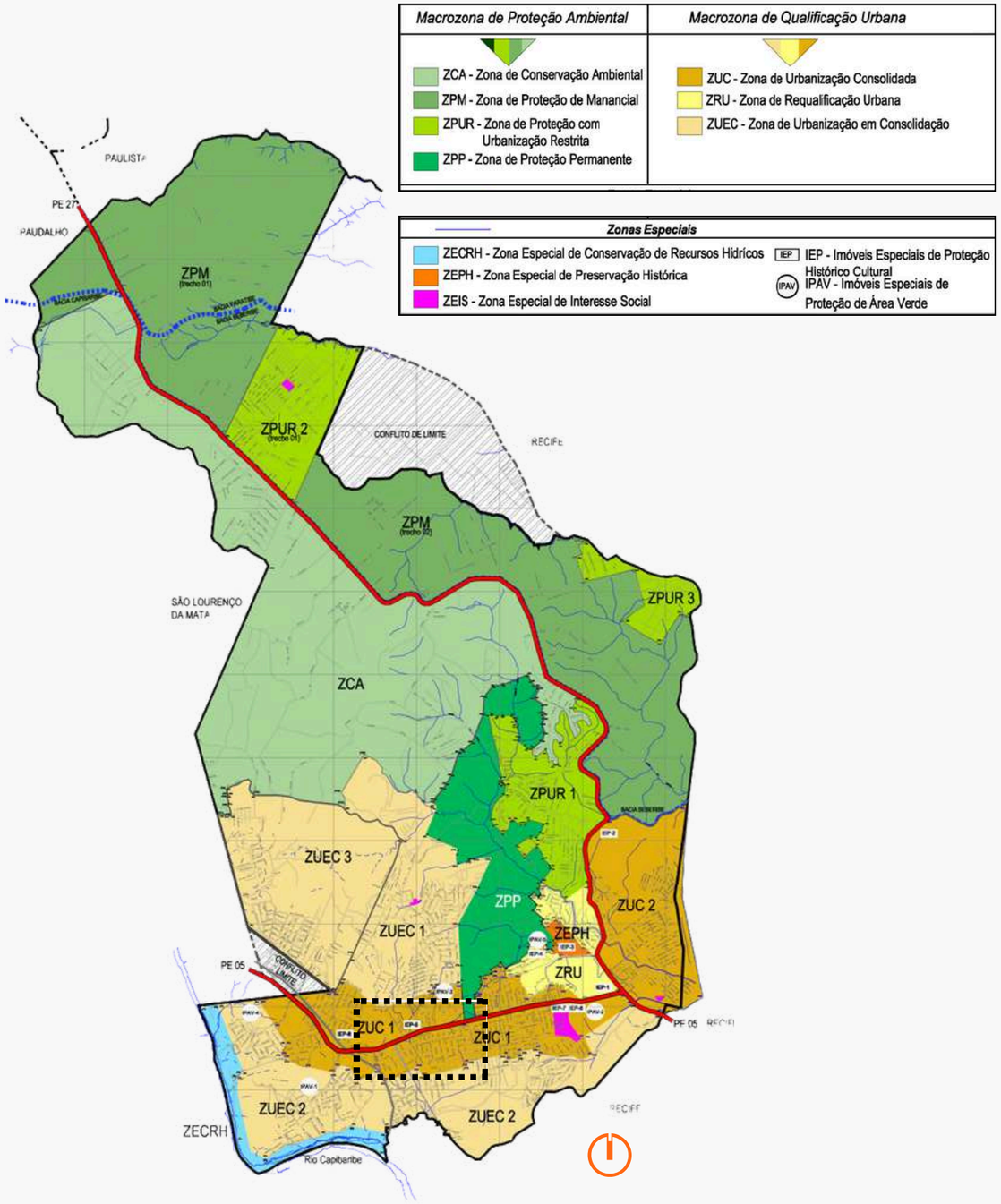


Figura 15 - Macrozoneamento de Camaragibe
Fonte: Plano Diretor de Camaragibe, 2007. Adaptado pela autora

O Recorte de Estudo

Figura 16 - Limites do Bairro de Alberto Maia

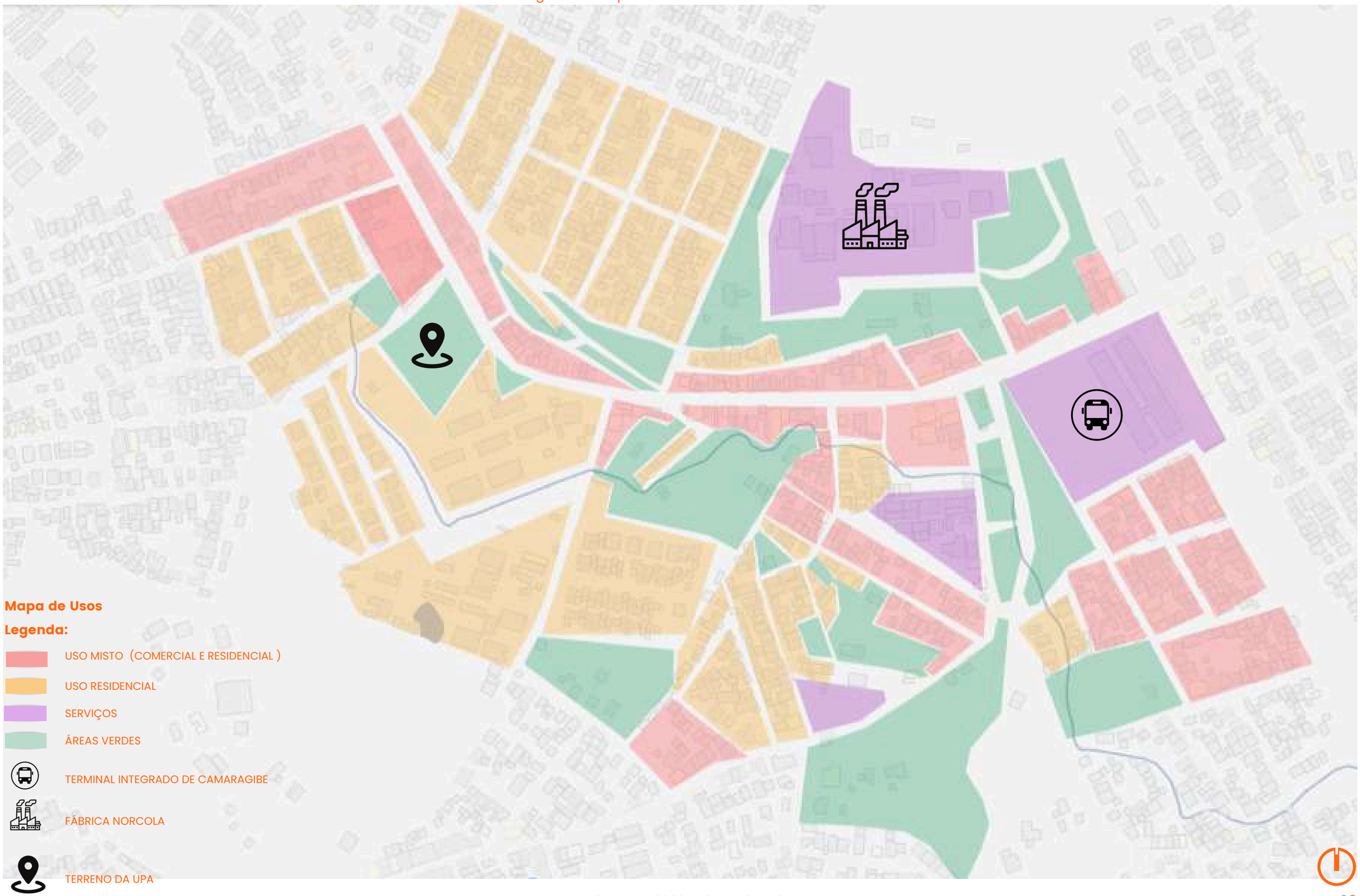
Fonte: Google Earth, 2023. Adaptado pela autora.

A análise do entorno do terreno revela a presença de diversos equipamentos urbanos, como o terminal de integração de Camaragibe, supermercados e indústria. A ocupação do solo na área de estudo é predominantemente de uso misto (comercial e residencial), com edifícios de diversos gabaritos e tipologias, sendo predominante o uso misto com gabarito de térreo mais um pavimento e o uso residencial com edificações de 4 a 10 pavimentos .

O comércio principal concentra-se na Avenida Belmino Correia, observa-se uma sequência de fachadas comerciais que definem a identidade visual da área. Por outro lado, na esquina com a Rua General Venceslau Brás, a escala das edificações tende a ser menor e com uma maior presença de vegetação em contraste em relação ao ritmo acelerado da avenida principal. Observou-se que a transição entre os elementos comerciais da avenida principal e os componentes mais residenciais da rua local, é um ponto que pode ser explorado para fortalecer as dinâmicas de comércio e interação social, criando um ambiente atrativo e seguro para os transeuntes e moradores do entorno.

Figura 17 - Entorno do Terreno da UPA
Fonte: Google Earth, 2023. Adaptado pela autora.

Figura 18 - Mapa de Usos do Recorte de Estudo



Fonte: Google Maps, 2023. Adaptado pela autora.

Figura 19 - Mapa de Cheios e Vazios do Recorte de Estudo

Fonte: Google Maps, adaptado pela autora.

Figura 20 - Vista de Edificações de Uso Residencial e Uso Misto na Avenida Belmino Correia

Fonte: Google Street View, 2023.

Figura 21 - Vista Frontal do Terreno

Fonte: Google Street View, 2023.

Figura 22 - Vista da Avenida Belmino Correia

Fonte: Google Street View, 2023.

Figura 23 - Vista da Esquina entre a Avenida Belmino Correia e a Rua General Venceslau Brás

Fonte: Google Street View, 2023.

Figura 24 - Vista da Rua General Venceslau Brás

Fonte: Google Street View, 2023.

Figura 25 - Vista Lateral do Terreno

Fonte: Google Street View, 2023.

Figura 26 - Vista de Edificações de Uso Residencial no Entorno do Terreno

Fonte: Google Street View, 2023.

Figura 27 - Vista da Vegetação Existente

Fonte: Google Street View, 2023.

Figura 28 - Vista de Edificações em Frente ao Terreno

Fonte: Google Street View, 2023.

REFERÊNCIAS PROJETUAIS

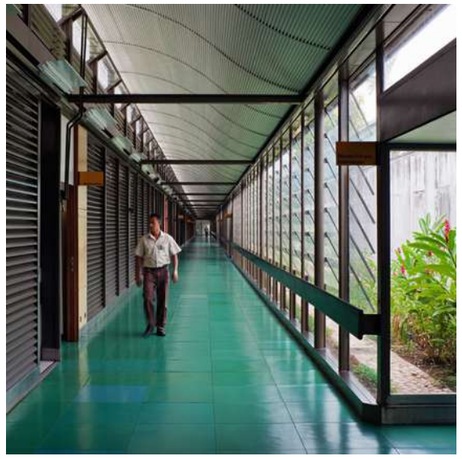
4

4. REFERÊNCIAS PROJETUAIS

O presente capítulo tem como objetivo apresentar e analisar três estudos de caso que serviram como referências projetais para o desenvolvimento da UPA.
Sendo eles: a Unidade Básica de Saúde em Parque do Riacho, Brasília/DF, projetada pelo escritório Saboia e Ruiz Arquitetos; o Centro Recreativo Para o Parque Metropolitano em Bogotá, desenvolvido pela FP Arquitectura; e o Hospital Rede Sarah Kubitschek Salvador, de João Filgueiras Lima.

A partir da análise desses projetos, é possível identificar alguns elementos comuns que serviram como base para o desenvolvimento do anteprojeto da UPA, tais como:

- Integração ao contexto urbano;
- Humanização dos espaços;
- Soluções sustentáveis;
- *Layout* funcional;
- Flexibilidade;
- Pré-fabricação de materiais.



4.1. UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE EM PARQUE DO RIACHO, BRASÍLIA/DF - SABOIA E RUIZ ARQUITETOS

O projeto da Unidade Básica de Saúde (UBS) Parque do Riacho, desenvolvido pela equipe Saboia e Ruiz Arquitetos e inaugurado em 2021, localiza-se em um terreno de 9.780 m², e ocupa uma área construída de 2.150m², distribuída em um único pavimento, com a adoção de pátios internos e uma praça de acesso. De acordo com a equipe do projeto, a organização a partir de blocos quadrados com pátios internos se apoia em uma estratégia projetual com foco na qualificação do espaço urbano e na qualificação do espaço interno com uma humanização funcional. Além disso, a proposta da edificação em um único nível garante a acessibilidade universal e também permite a fácil adaptação e expansão da edificação conforme as demandas futuras.

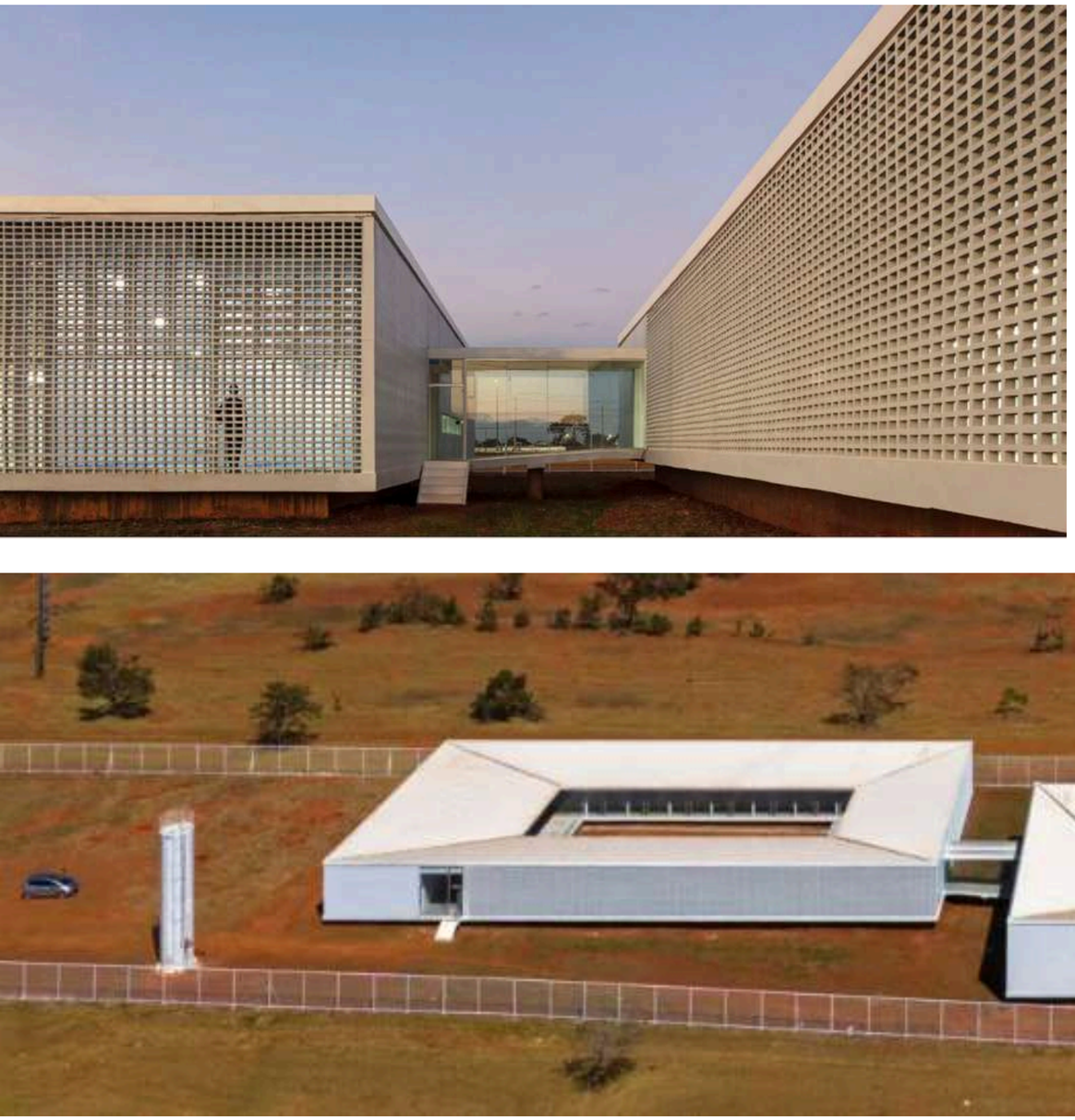
O sistema estrutural é composto por um embasamento em lajes de concreto armado moldadas *in loco* que ficam suspensas do solo e uma estrutura metálica de pilares e treliças com uma modulação que permite uma construção mais rápida, econômica e com menor impacto ambiental.

O fechamento externo da edificação utiliza placas pré-moldadas de concreto e cobogós pré-fabricados, além de esquadrias com estrutura metálica. Já os fechamentos internos são em *drywall,* material que oferece flexibilidade na organização dos espaços, permitindo que os ambientes possam ser reconfigurados conforme as demandas ao longo do tempo.

Em relação as estratégias de conforto adotadas, os pátios internos desempenham um papel na regulação do microclima dentro da edificação. As piscinas de águas pluviais, localizadas nesses pátios, contribuem para a climatização dos ambientes. Ao evaporar, essa água umidifica o ar, criando uma atmosfera fresca e agradável, dispensando a necessidade de sistemas de ar condicionado convencionais. A iluminação natural, ao ser filtrada por esses pátios, reduz a necessidade de iluminação artificial e melhora o conforto visual. A fachada, composta por duas camadas distintas, ajuda a melhorar o desempenho acústico da construção. A camada externa, utiliza cobogós e a camada interna da fachada, é composta por painéis de vidro.

Figura 29 - Planta Baixa e Ambientes da UBS Parque do Riacho
Fonte: Archdaily

Figura 30 - Vistas das Soluções Arquitetônicas da UBS Parque do Riacho



Fonte: Archdaily

4.2. CENTRO RECREATIVO PARA O PARQUE METROPOLITANO EM BOGOTÁ - FP ARQUITECTURA

Este projeto, desenvolvido pela FP Arquitectura, embora não seja um equipamento de saúde, foi escolhido como estudo de caso devido à sua integração com o espaço público, sistema construtivo e eficiência energética.

Inaugurado em 2020, está situado no Parque Metropolitano El Tunal, em Bogotá, possui uma área construída de 13.533 m². Sua forma horizontal, aberta e fluida, estende-se ao longo da paisagem, criando uma conexão entre o parque e o entorno urbano.

De acordo com a equipe, o projeto utiliza pilares de concreto, vigas e treliças metálicas pré-fabricadas, dispostas em uma malha de 9,60 x 9,00 metros. Para eles, essa modulação não só facilita uma construção rápida e precisa, como também resolve o grande vão da cobertura. Eles também definem um sistema construtivo aparente, que adiciona uma dimensão estética ao edifício e simplifica sua manutenção ao longo do tempo.

Em relação às estratégias de conforto ambiental e eficiência energética, o projeto implementa sistemas que permitem a expulsão de ar quente e a ventilação natural por meio da disposição das coberturas (Figura 32), além de utilizar painéis fotovoltaicos e sistemas de captação e reaproveitamento de águas pluviais.

Figura 31 - Vistas das Soluções Arquitetônicas do Centro Recreativo e Cultural El Tunal
Fonte: ArchDaily

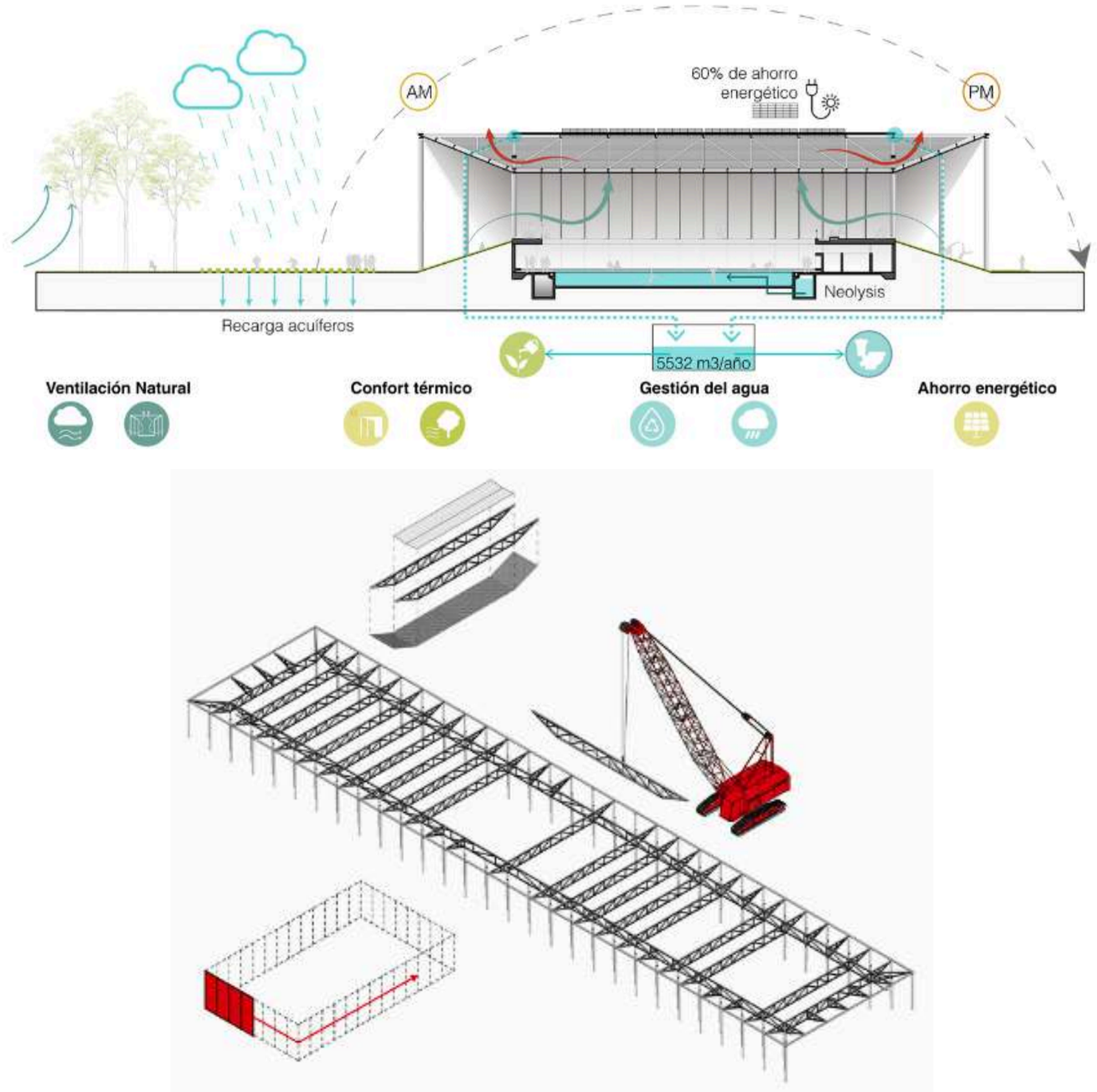


Figura 32 - Sistema Estrutural e Soluções de Eficiência energética do Centro Recreativo e Cultural El Tunal
Fonte: Archdaily

4.3. HOSPITAL SARAH KUBITSCHEK SALVADOR - JOÃO FILGUEIRAS LIMA

Este projeto, localizado em Salvador, inaugurado em 1994, representa uma convergência entre as necessidades funcionais de um hospital especializado e ao mesmo tempo humanizado. As principais características deste projeto estão relacionadas à humanização dos ambientes, racionalização construtiva, flexibilidade dos espaços e conforto ambiental.

A vegetação, a iluminação e a ventilação natural são elementos-chave do projeto. Lelé incorporou amplas áreas verdes, jardins internos, espaços de convivência e sua parceria com Athos Bulcão também reflete a importância da arte como agente terapêutico. Ele trouxe uma nova abordagem para a atmosfera hospitalar, transformando, por exemplo, circulações em espaços funcionais que promovem o bem-estar dos pacientes e funcionários.

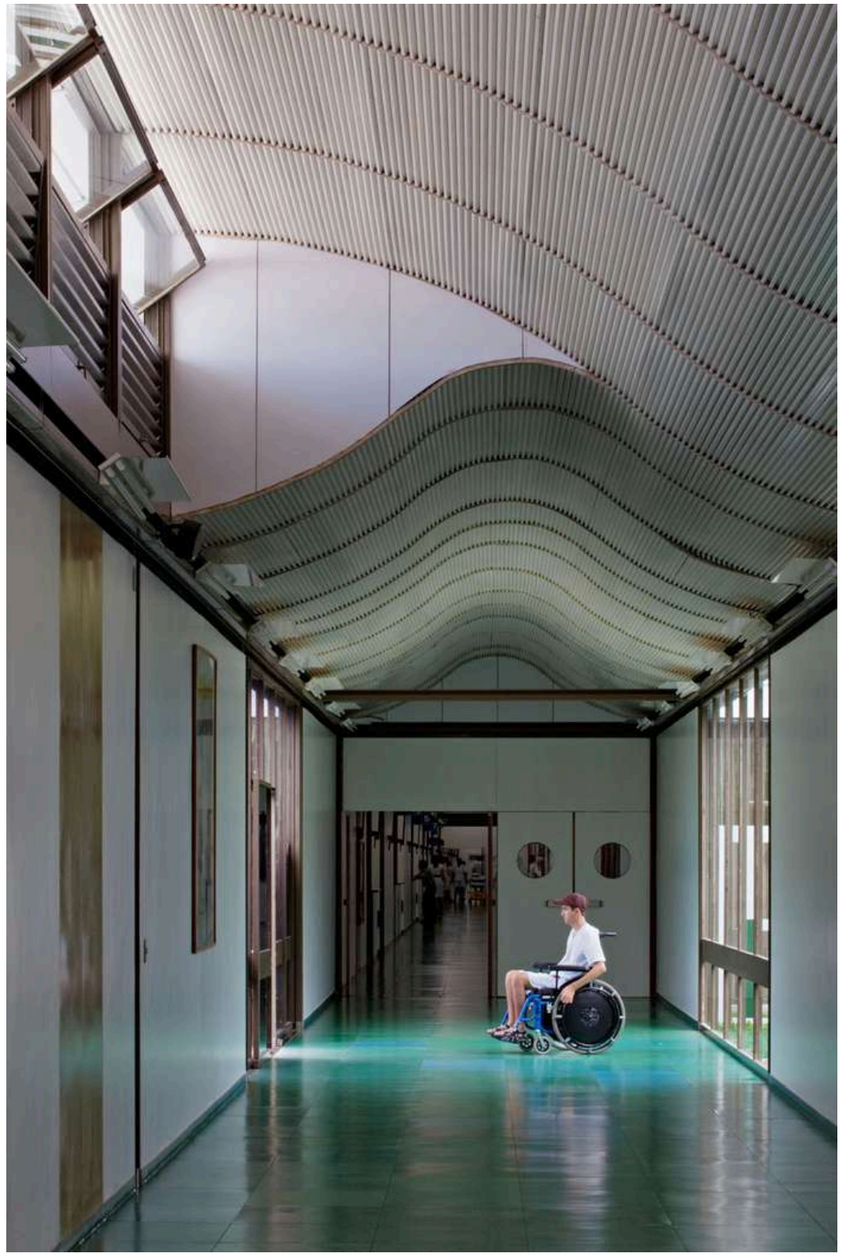
Conforme discutido anteriormente, tradicionalmente, os corredores hospitalares são vistos como áreas de passagem, muitas vezes monótonas, frias, opressivas o que pode contribuir para aumentar sentimentos de sofrimento em pacientes que já estão fragilizados. Lelé, no entanto, subverteu essa concepção ao integrar elementos que proporcionam uma experiência mais acolhedora. Os espaços externos, são extensões dos ambientes internos e a circulação é feita por meio de corredores largos e bem iluminados

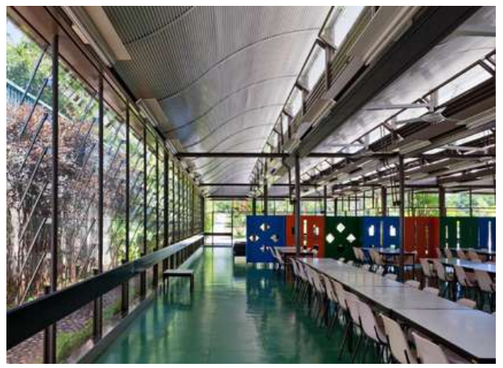
O sistema construtivo utilizado é outro aspecto relevante deste projeto. Ele optou por um sistema misto de estrutura metálica e na confecção de pré-moldados em argamassa armada, uma tecnologia que ele desenvolveu junto no centro de tecnologia da Rede Sarah (CTRS). Como vimos, esses elementos modulares e pré-fabricadas, além de reduzirem o tempo e o custo da construção, permitem maior flexibilidade dos ambientes e facilita futuras expansões e adaptações.

Figura 33 - Ambientes Externos do Hospital Sarah Kubitschek Salvador

Fonte: Nelson Kon

Figura 34 - Ambientes Internos do Hospital Sarah Kubitschek Salvador





Fonte: Nelson Kon

O PROJETO

5

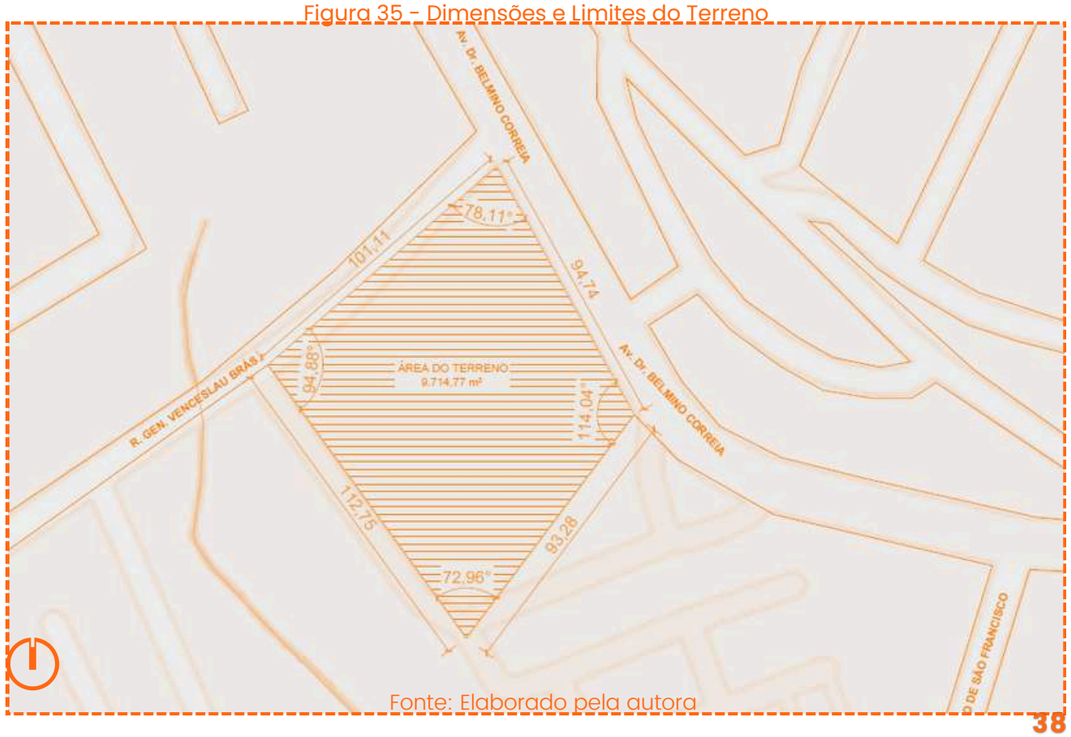
5. O PROJETO

O presente capítulo tem como proposta sintetizar as ideias apresentadas em um trabalho prático, resultando assim em um anteprojeto para uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA), porte II em Camaragibe, Pernambuco.

Conforme comentado anteriormente, a UPA, como porta de entrada para o sistema de saúde, desempenha um papel fundamental na assistência primária e de urgência, demandando um projeto que contemple as complexidades do atendimento médico, as necessidades dos usuários e as especificidades do contexto local.

O recorte da área de estudo compreende um terreno no bairro de Alberto Maia, localizado no eixo de comércio e serviços, em uma esquina entre a avenida principal, a avenida Belmino Correia e uma rua local, a General Venceslau Brás.

Figura 35 - Dimensões e Limites do Terreno



Fonte: Elaborado pela autora

> A arquitetura não é um capricho; todo projeto deve nacer da observação de seu contexto e programa específico. Cada projeto demanda uma abordagem distinta, é como uma ciência. O projeto por sua vez, deve ser pautando pela razão. Em primeiro lugar você precisa encontrar uma ideia capaz de ser construída. A beleza, por assim dizer, não é um conceito utópico e a utopia não é algo impossível de ser realizado. Com as novas tecnologias, podemos finalmente dar forma aquilo que antes parecia ser impossível. A beleza pode ser também resultado do raciocínio lógico, da razão, das proporções harmoniosas e da escala apropriada. Arquitetos devem ser profissionais sérios, perspicazes e sinceros.
>
> Alberto Campo Baeza

5.1. DIRETRIZES PROJETUAIS

Na elaboração das diretrizes projetuais, buscou-se, alinhar a funcionalidade do espaço, humanização, racionalização construtiva e o convívio com a natureza em uma proposta que atenda às normativas técnicas e também se integre harmoniosamente ao tecido urbano do local.

Criação de uma Praça de Acesso com Parada de Ônibus

a criação de uma praça de acesso na UPA tem como objetivo fomentar a segurança e a interação social. De acordo com Jane Jacobs, "o principal atributo de um distrito urbano próspero é que as pessoas se sintam seguras e protegidas na rua em meio a tantos desconhecidos." (JACOBS, 2000). Essa praça foi concebida como um espaço multifuncional, onde as pessoas possam transitar, esperar, socializar e até mesmo comercializar. A presença constante de pessoas nesses espaços gera uma vigilância natural, desestimulando comportamentos inadequados e aumentando a segurança dos usuários. Além disso, a praça abriga também uma parada de ônibus, que facilita o acesso dos pacientes à UPA e incentiva o uso contínuo do espaço. Esse ambiente dinâmico atrai não apenas os usuários da UPA, mas também a comunidade local, integrando o equipamento de saúde ao cotidiano da cidade.

Separação entre Espaço Público e Privado: Edifício Tipo Pátio

A adoção do edifício tipo pátio é uma estratégia que permite criar limites bem definidos entre essas áreas. O pátio interno serve como um núcleo organizador, proporcionando uma circulação controlada. Essa configuração facilita o acesso dos pacientes e visitantes às áreas abertas ao público, como recepção, salas de espera e atendimento inicial, enquanto mantém as áreas privadas, como consultórios, salas de procedimentos e áreas administrativas, resguardadas e tranquilas. Os pátios internos oferecem também espaços de respiro e contato visual com a natureza, contribuindo para um ambiente mais acolhedor e humanizado.

Partido Horizontal

O partido horizontal é uma escolha estratégica que favorece a integração do edifício com o tecido urbano circundante. Além disso, a horizontalidade facilita a circulação interna, reduzindo a necessidade de elevadores e rampas complexas, o que é particularmente importante em uma UPA, onde a rapidez no atendimento é fundamental.

Flexibilidade e Racionalização Construtiva

A adoção de um sistema construtivo industrializado, com paredes em *drywall*, treliças e pilares metálicos permite a padronização , racionalização de materiais e uma construção mais rápida e eficiente. Conforme visto nas referências projetuais, sistemas modulares e pré-fabricados podem ser facilmente adaptados e expandidos, atendendo às futuras necessidades de ampliação ou reforma da UPA. Esse tipo de construção também minimiza o desperdício e facilita a manutenção e a durabilidade dos materiais. A estrutura metálica também contribui para uma construção mais limpa e rápida, com menos interferências no entorno.

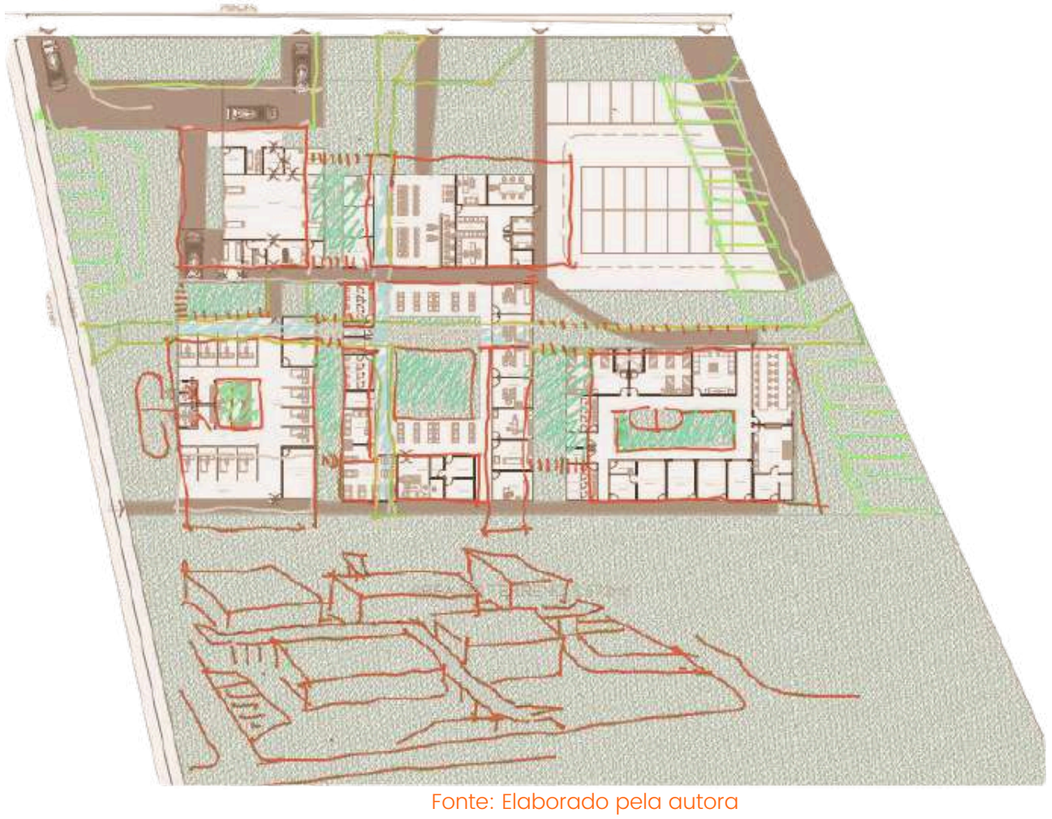
Convivência com a Natureza

Como dito anteriormente no capítulo 2, espaços bem ventilados e iluminados reduzem a sensação de clausura e melhoram a qualidade do ar, combatendo infecções hospitalares. Jardins internos, pátios verdes e vistas para áreas externas ajardinadas podem proporcionar momentos de relaxamento e alívio do estresse para pacientes e acompanhantes. A presença de vegetação e luz natural não apenas melhora a ambiência dos espaços, mas também tem efeitos terapêuticos, acelerando a recuperação dos pacientes e melhorando o bem-estar geral de todos os usuários da UPA.

5.2. ESTUDOS PRELIMINARES

Desenvolveu-se em primeiro lugar uma planta baixa com layout para compreender e assimilar bem o programa de necessidades de uma UPA. Depois foi feito um estudo modular de cada ambiente de acordo com as normas e legislações vigente. Nas figuras a seguir pode-se observar cada setor com seus ambientes em torno de pátios.
O estudo dos fluxos e do programa de necessidades nesta etapa foi fundamental para compreender as relações entre cada ambiente.
Com o layout assimilado e definido, foram feitos estudos volumétricos utilizando barras de sabão na escala 1/250 com o propósito de explorar melhores soluções volumétricas

Figura 36 - Assessoramento do Layout em Desenvolvimento



Fonte: Elaborado pela autora

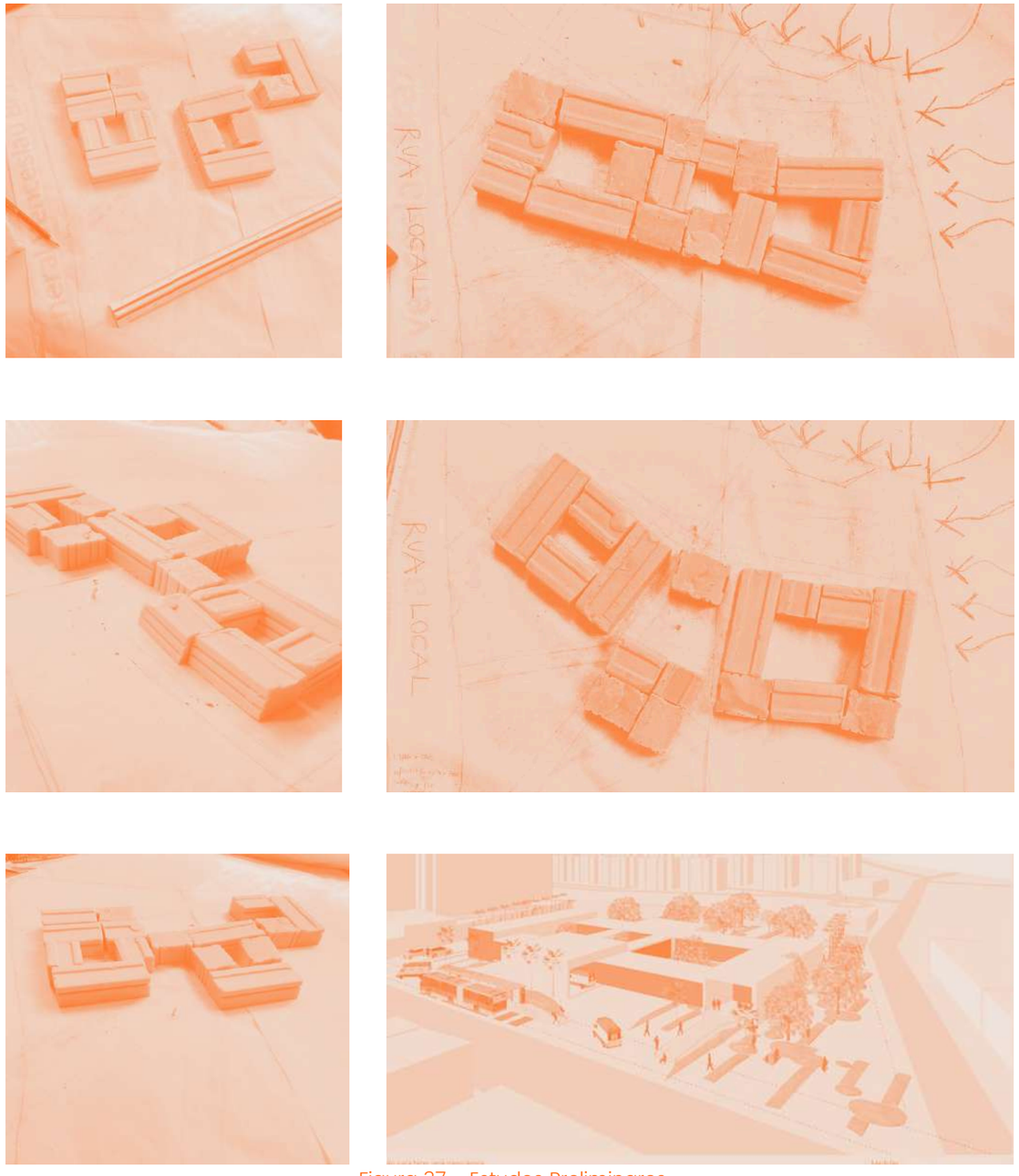


Figura 37 - Estudos Preliminares
Fonte: Elaborado pela autora

5.3. FLUXOGRAMA

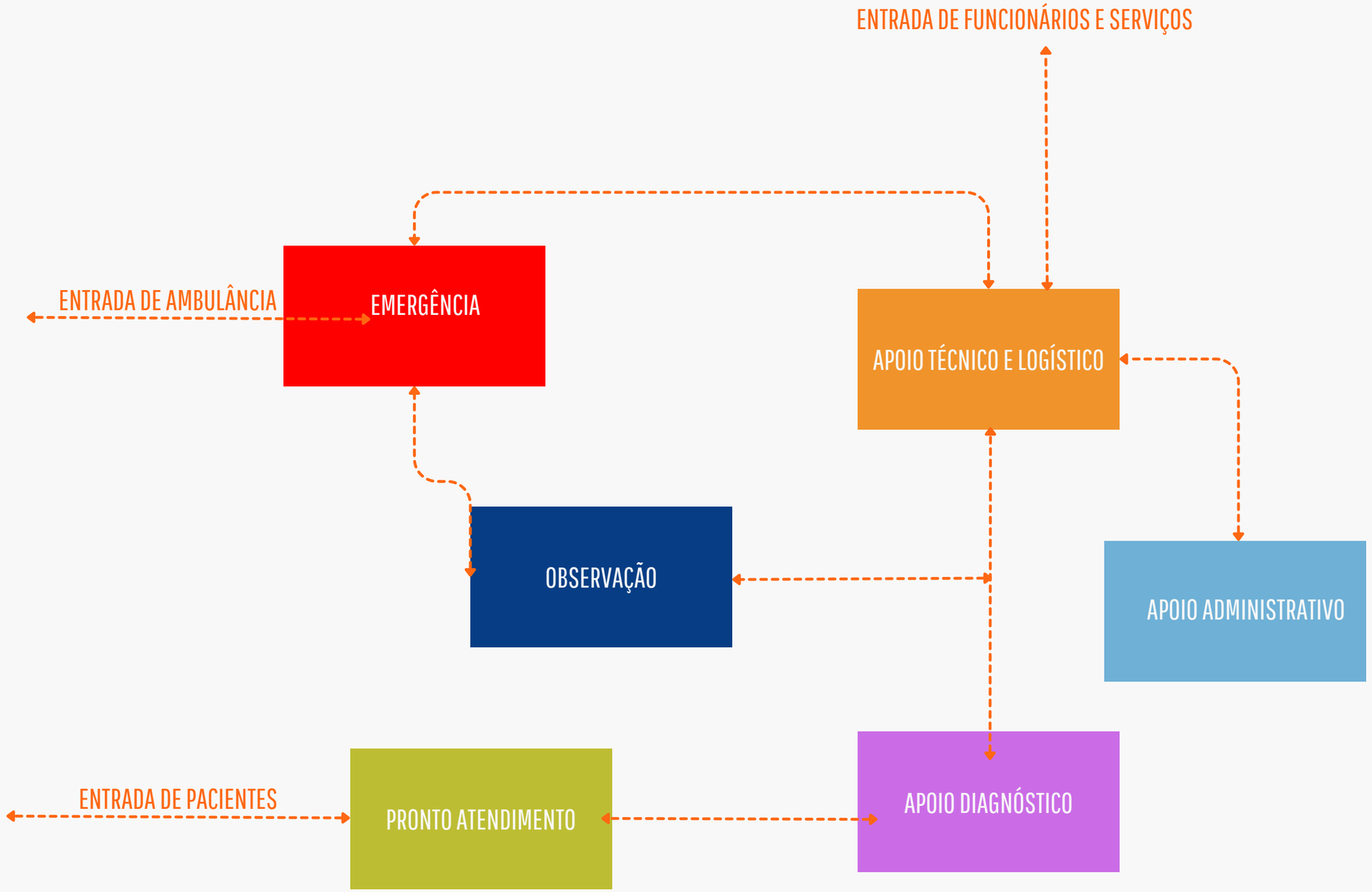


Figura 38 - Fluxograma
Fonte: Elaborado pela autora

5.4. ESTRATÉGIAS DE IMPLANTAÇÃO

Entrada de Ambulância

De acordo, com a RDC nº50 de 2002 essa entrada deve ser coberta e ampla o suficiente para acomodar várias ambulâncias simultaneamente e também deve haver uma área de fácil acesso para embarque funerário. No projeto, o acesso das ambulâncias leva em consideração fatores, como a rapidez no transporte dos pacientes críticos, a segurança no deslocamento dos veículos de emergência e a separação do fluxo de veículos comuns, garantindo que as ambulâncias tenham passagem livre, mesmo em momentos de pico. Para isso, o acesso é feito pela via principal, evitando congestionamentos e garantindo acesso direto e rápido ao setor.

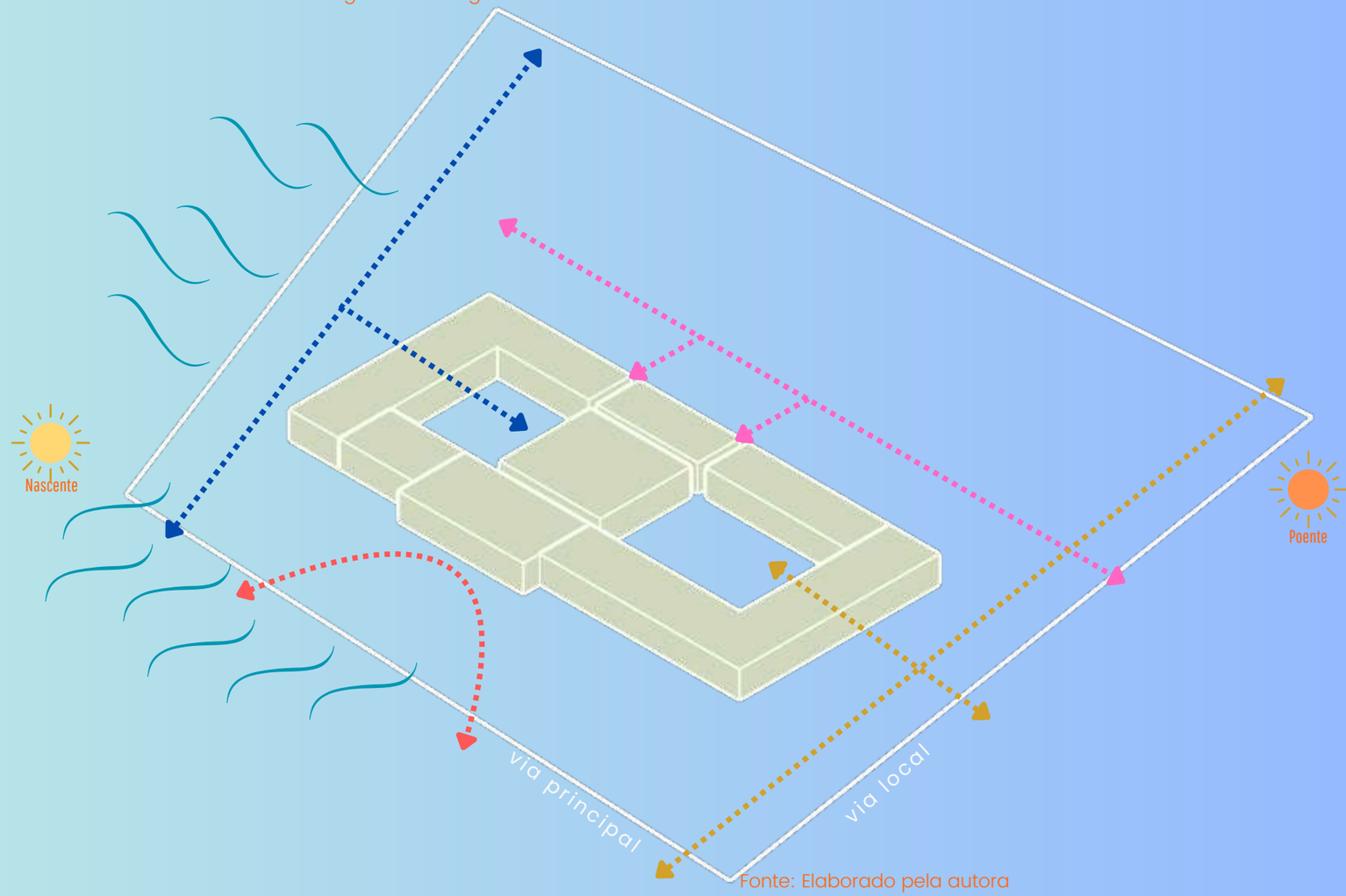
Entrada de Pacientes

No desenvolvimento do projeto, o acesso dos pacientes foi uma das partes mais críticas, pois buscou-se elaborar um acesso que garantisse tanto a segurança quanto a eficiência no acolhimento de diferentes públicos, bem como uma integração com o entorno. A ideia de uma praça de acesso com parada de ônibus, tem como objetivo central facilitar a chegada de pessoas que utilizam o transporte público, ao mesmo tempo em que oferece um espaço agradável e seguro para o bairro. Ela ocupa toda a fachada da via local, atuando como um ponto de transição entre o ambiente urbano e a UPA.

Entrada de Funcionários e Serviços

No fluxograma, essa entrada é separada da entrada principal, garantindo um acesso controlado e seguro para os colaboradores, além de acesso direto às áreas de apoio técnico e logístico. O objetivo foi assegurar um fluxo contínuo de serviços e suprimentos sem interrupções.

Figura 39 - Diagrama dos Fluxos



Fonte: Elaborado pela autora

5.5. PROPOSTA

O volume da proposta é formado por um prisma de base retangular com a retirada de prismas inscritos que geram os pátios internos e a distribuição dos fluxos é feita pelos dois lados do terreno.
A praça, que funciona como um espaço de transição e permanência, conduz a circulação dos pacientes e a circulação de serviços na via local. E na via principal, tem-se a circulação das ambulâncias e o acesso dos funcionários.
Os pátios internos possuem diferentes dimensões, sendo o maior dedicado ao atendimento ao público e o menor aos funcionários. As circulações são diretas de uma ponta a outra, mantendo-se uma relação constante entre os ambientes internos e os ambientes externos.

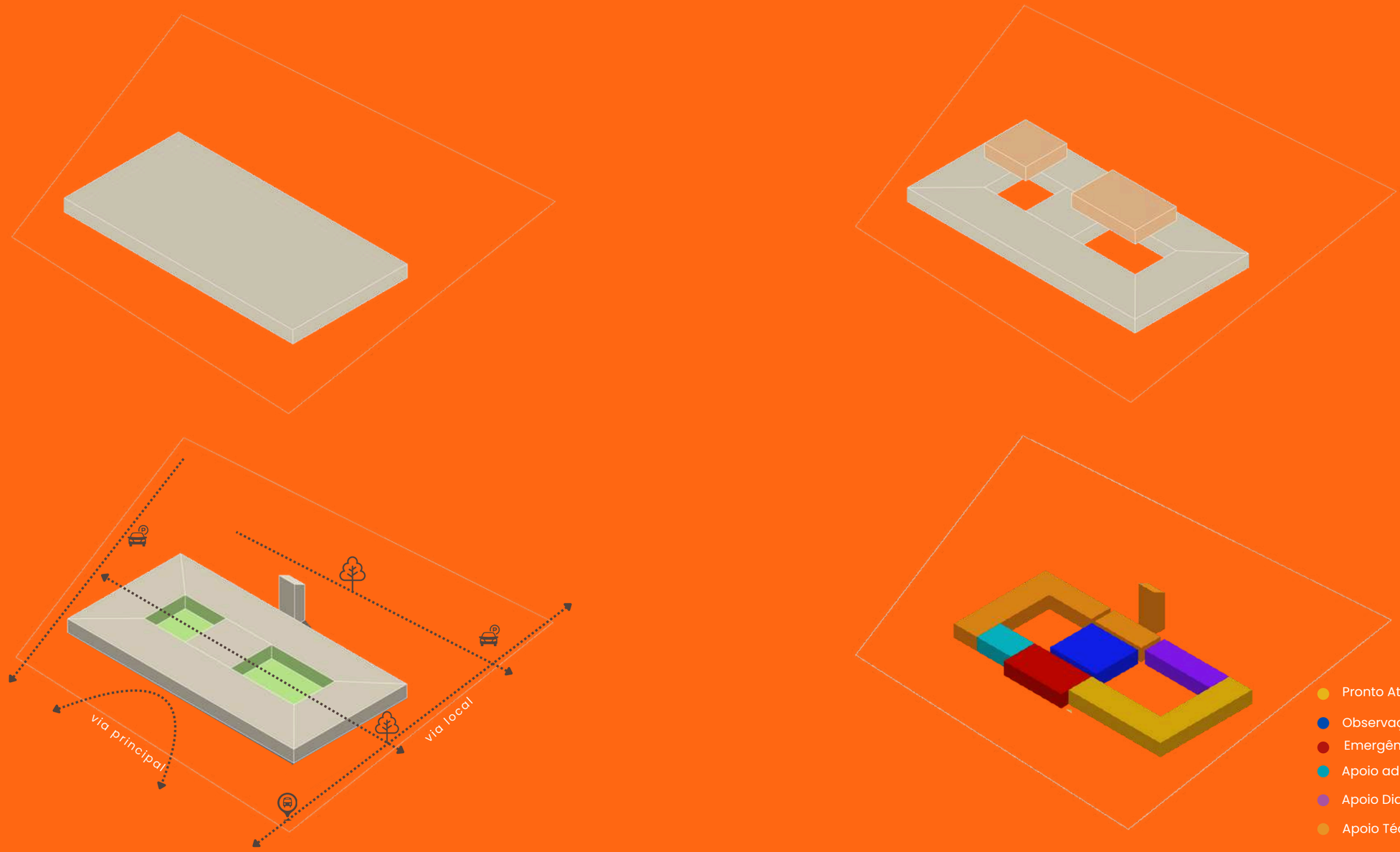


Figura 40 - Diagramas da Proposta
Fonte: Elaborado pela autora

5.6. IMPLANTAÇÃO

O terreno com área de 9.314,00m², possui uma área total construída de 1.463,78m², o que representa uma taxa de ocupação de 15%, sendo a taxa de ocupação máxima permitida de 50% de acordo com o plano diretor de 2007 - Lei 032-97 de Uso e Ocupação do Solo, vigente atualmente no municipio de Camaragibe.

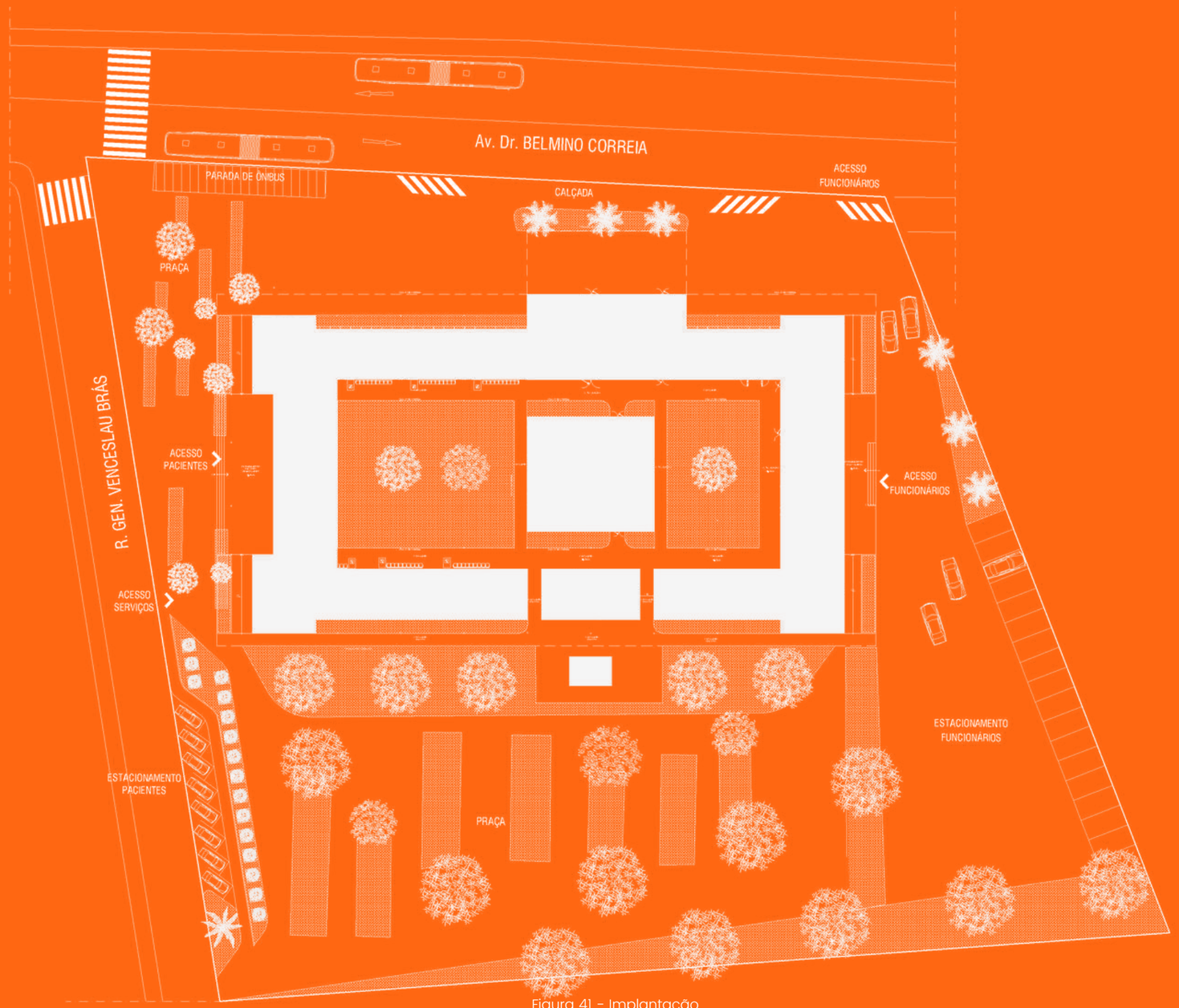


Figura 41 - Implantação.
Fonte: Elaborado pela autora

5.7. PROGRAMA

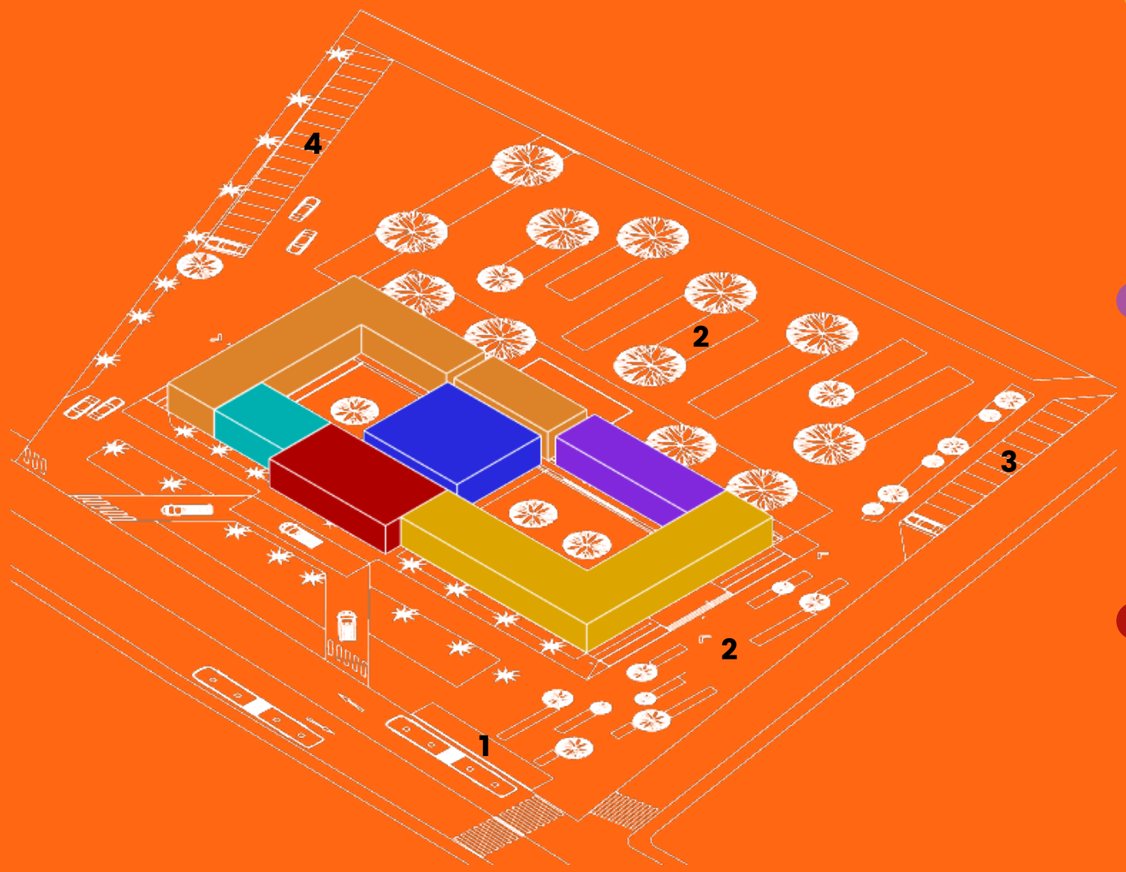


Figura 42 - Programa de Necessidades
Fonte: Elaborado pela autora

PRONTO ATENDIMENTO

01 RECEPÇÃO/ESPERA
03 SALAS DE CLASSIFICAÇÃO DE RISCO
01 SALA DE ATENDIMENTO SOCIAL
01 SALA DE LAUDOS E INTERPRETAÇÃO
04 SALAS DE CONSUTÓRIOS INDIFERENCIADOS
01 WC FEMININO
01 WC MASCULINO
02 WC'S ACESSÍVEIS
01 DML
ÁREA TOTAL: 397,48M²

APOIO DIAGNÓSTICO E TERAPÊUTICO

01 SALA DE ELETROCARDIOGRAFIA
01 SALA DE SULTURA E CURATIVO
01 SALA DE SALA DE APLICAÇÃO DE MEDICAMENTOS
01 SALA DE INALAÇÃO COLETIVA
01 SALA DE GESSO
01 EXAMES DE RADIOLOGIA
01 SALA DE ARQUIVO DE CHAPAS
01 CÂMARA CLARA
01 CÂMARA ESCURA
ÁREA TOTAL: 133,15M²

EMERGÊNCIA

01 ANTECÂMARA
01 SALA DE HIGIENIZAÇÃO
01 SALA DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA
01 POSTO DE EFERMAGEM E SERVIÇOS
01 WC
01 ÁREA DE GUARDA DE MACAS E CADEIRA DE RODAS
01 SALA PARA GUARDA TEMPORÁRIA DE CADÁVERES
ÁREA TOTAL: 186,94M²

OBSERVAÇÃO

03 LEITOS DE OBSERVAÇÃO FEMININA
03 LEITOS DE OBSERVAÇÃO INFANTIL
03 LEITOS DE OBSERVAÇÃO MASCULINA
02 QUARTOS INDIVIDUAIS DE CURTA DURAÇÃO
05 BWC'S ACESSÍVEIS
01 POSTO DE EFERMAGEM E SERVIÇOS
ÁREA TOTAL: 198,64M²

APOIO TÉCNICO E LOGÍSTICO

01 SALA PARA ARMAZENAGEM E CONTROLE FARMACÊUTICO
01 SALA DE MATERIAL ESTERELIZADO E GUARDA DE ROUPA LIMPA
01 SALA DE ARMAZENAGEM E GUARDA DE ROUPA SUJA
01 SALA DE UTILIDADES/EXPURGO
01 SALA DE GUARDA E PREPARO DE EQUIPAMENTOS/MATERIAL
01 ALMOXARIFADO
01 CASA DE MÁQUINAS
02 QUARTOS DE PLANTÃO PARA FUNCIONÁRIOS
01 VESTIÁRIO FEMININO
01 VESTIÁRIO MASCULINO
01 SALA DE ESTAR PARA FUNCIONÁRIOS
01 RECEPÇÃO/ESPERA
01 SALA PARA RECEPÇAO, LAVAGEM E GUARDA DE CARRINHO
01 COPA/DISTRIBUIÇÃO
01 DESPENSA
01 REFEITÓRIO
04 WC'S ACESSÍVEIS
01 DML
ÁREA TOTAL: 403,37M²

APOIO ADMINISTRATIVO

01 SALA DE ADM/DIREÇÃO
01 SALA DE REUNIÕES
01 SALA DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS ADM
01 SALA ARQUIVO MÉDICO
02 WC'S ACESSÍVEIS
01 DML
ÁREA TOTAL: 144,20M²

1 PARADA DE ÔNIBUS
2 PRAÇA
3 ESTACIONAMENTO PACIENTES
4 ESTACIONAMENTO FUNCIONÁRIOS

ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA: 1.463,78M²
ÁREA DO TERRENO: 9.714,77
TAXA DE OCUPAÇÃO: 15%
TAXA DE OCUPAÇÃO MÁXIMA PERMITIDA: 50%

Pronto Atendimento

O setor de Pronto Atendimento (tabela 04) é um dos pilares do funcionamento da UPA. De acordo com a norma, uma UPA de porte II, deve ter uma recepção capaz de atender no mínimo a 40 pessoas. No projeto, considerou-se uma recepção para 56 pessoas e a disposição dos ambientes do setor foi pensada para maximizar a eficiência do atendimento e ao mesmo tempo permitir o convívio constante com a natureza por meio da permeabilidade visual para a praça de acesso e para o amplo pátio interno com 365,40m².

Os pacientes são recebidos na recepção, onde ocorre a triagem inicial, nas salas de classificação de risco. Após a triagem, os pacientes são direcionados para os consultórios de atendimento que ficam no pátio, onde são avaliados e tratados conforme a necessidade.

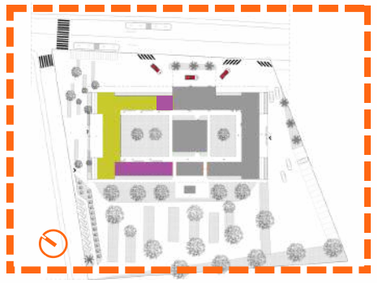
De acordo com o programa fornecido pelo ministério da saúde (2021), é recomendável que haja uma área de espera exclusiva para pacientes já classificados ou uma separação na área de espera principal.

Quanto aos sanitários, devem ser previstos dois coletivos, um feminino e um masculino e possuir no mínimo 01 bacia sanitária e 01 lavatório para cada grupo de 06 pessoas, com dimensão mínima de 1.70 m, sendo necessário ,um sanitário independente para pessoas com necessidades especiais conforme as normas da ABNT NBR 9050:2020.

A sala de exame odontológico é opcional para UPAs de Porte I e II. E o depósito de Material de Limpeza (DML) pode ser compartilhado por 02 (dois) ou mais setores, a depender da dimensão e do *layout* da UPA 24h (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

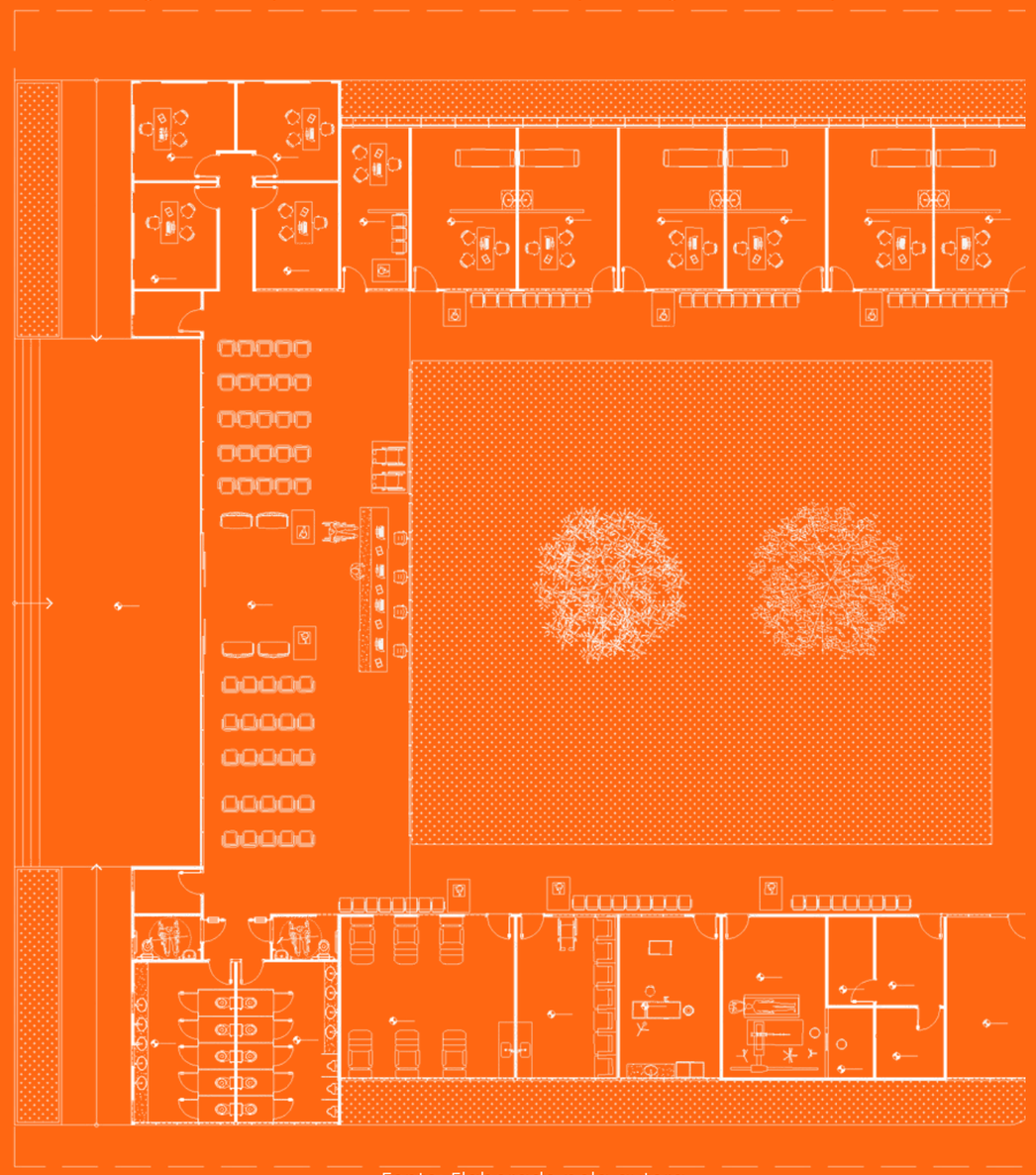
Apoio Diagnóstico e Terapêutico

O setor de Apoio Diagnóstico e terapêutico (tabela 05) compreende sala de exame de raio-X, sala de gesso, sala de aplicação de medicamentos, inalação coletiva, eletrocardiograma, sutura e curativos . Este setor está localizado próximo aos setores de Pronto Atendimento, Emergência e Observação, facilitando o rápido encaminhamento dos pacientes para exames diagnósticos.



PLANTA-CHAVE

Figura 43 - Layout Pronto Atendimento e Apoio Diagnóstico e Terapêutico



Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 04- Pré-dimensionamento do Setor de Pronto Atendimento e Emergência

PROGRAMA ARQUITETÔNICO MÍNIMO PARA UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO - UPA 24 HORAS							
AMBIENTES	ÁREA UNITÁRIA (m²)	PORTE - I		PORTE - II		PORTE - III	
		QUANTIDADE DE AMBIENTE	ÁREA TOTAL (m²)	QUANTIDADE DE AMBIENTE	ÁREA TOTAL (m²)	QUANTIDADE DE AMBIENTE	ÁREA TOTAL (m²)
PRONTO ATENDIMENTO							
Área de recepção e espera para público/pacientes	1,20/pessoa	1 com capacidade para 20 pessoas	24,0	1 com capacidade para 40 pessoas	48,0	1 com capacidade para 60 pessoas	72,0
Área para guarda de cadeira de rodas	3,0	1	3,0	1	3,0	1	3,0
Sanitário masculino e feminino (coletivo)	-	2	-	2	-	2	-
Sanitário individual para portadores de necessidades especiais	3,20 (com dimensão mínima de 1,70)	1	3,20	1	3,20	1	3,20
Sala de classificação de risco	9,0 (com dimensão mínima de 2,20)	1	9,0	1	9,0	2	18,0
Sala de atendimento social	8,0	1	8,0	1	8,0	1	8,0
Sala para exames indiferenciados	10,0 (com dimensão mínima de 2,20)	2	20,0	4	40,0	6	60,0
Sala para exames diferenciados (odontológico)	10,0 (com dimensão mínima de 2,20)	0	-	0	-	1	10,0
Depósito de Material de Limpeza (DML)	2,20 (com dimensão mínima de 1,0)	1	2,20	1	2,20	1	2,20
ATENDIMENTO DE URGÊNCIA							
Área externa para desembarque de ambulância (coberta)	21,0	1	21,0	1	21,0	1	21,0
Área para guarda de macas e cadeira de rodas	4,0	1	4,0	1	4,0	1	4,0
Sala de higienização	8,0	-	8,0	-	8,0	-	8,0
Sala de urgência e emergência	16,0/leito	1 com capacidade para 2 leitos	32,0	1 com capacidade para 3 leitos	48,0	1 com capacidade para 4 leitos	64,0
Posto de enfermagem e serviços	6,0	1	6,0	1	6,0	1	6,0

Fonte: Ministério da Saúde. Adaptado pela autora, 2023.

Emergência

Na UPA porte II, a sala de emergência (Tabela 04), deve ter área mínima de 48m², capacidade de atendimento simultâneo a no mínimo 03 (três) pacientes, pé-direito mínimo de 2.70 m, distância mínima entre leitos de 2.40 m, entre leito e paredes de 1.50 m e entre cabeceira/pé do leito e paredes de 1.20 m (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

No projeto, este setor tem área total de 186,94m², sendo a sala de emergência com 113,25 m² e com capacidade para atender simultaneamente até 04 (quatro) pacientes, possui uma antecâmara, uma sala de higienização, um posto de enfermagem e serviços com um sanitário. Sabendo-se que o setor lida constantemente com situações de alta complexidade e risco de vida, buscou-se elaborar um *layout* amplo que permita intervenções rápidas e eficientes.

O manual explica também que a sala de guarda temporária de cadáveres deve localizar-se próxima à sala de urgência e emergência e ter acesso direto à área externa de embarque do serviço funerário. Essa sala deve possuir capacidade para dois cadáveres, sistema de exaustão e ponto de água para lavagem, com a saída de cadáveres sendo preferencialmente exclusiva devido ao alto risco de contaminação (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

Observação

O setor de Observação (Tabela 05) é destinado a pacientes que necessitam de monitoramento contínuo após o atendimento inicial. O fluxograma deste setor prioriza a proximidade com os setores de Emergência e Pronto Atendimento, permitindo uma transferência rápida e segura dos pacientes. A estruturação do posto de enfermagem próximo aos leitos de observação facilita a supervisão constante e a rápida resposta a qualquer alteração no estado de saúde do paciente. A norma indica que a UPA Porte II tenha uma capacidade total de 09 (nove) leitos, no mínimo (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021)

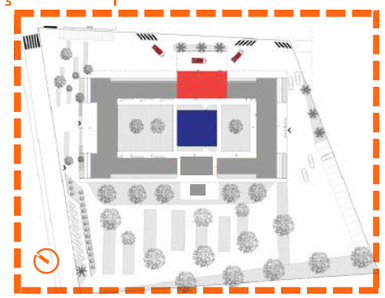
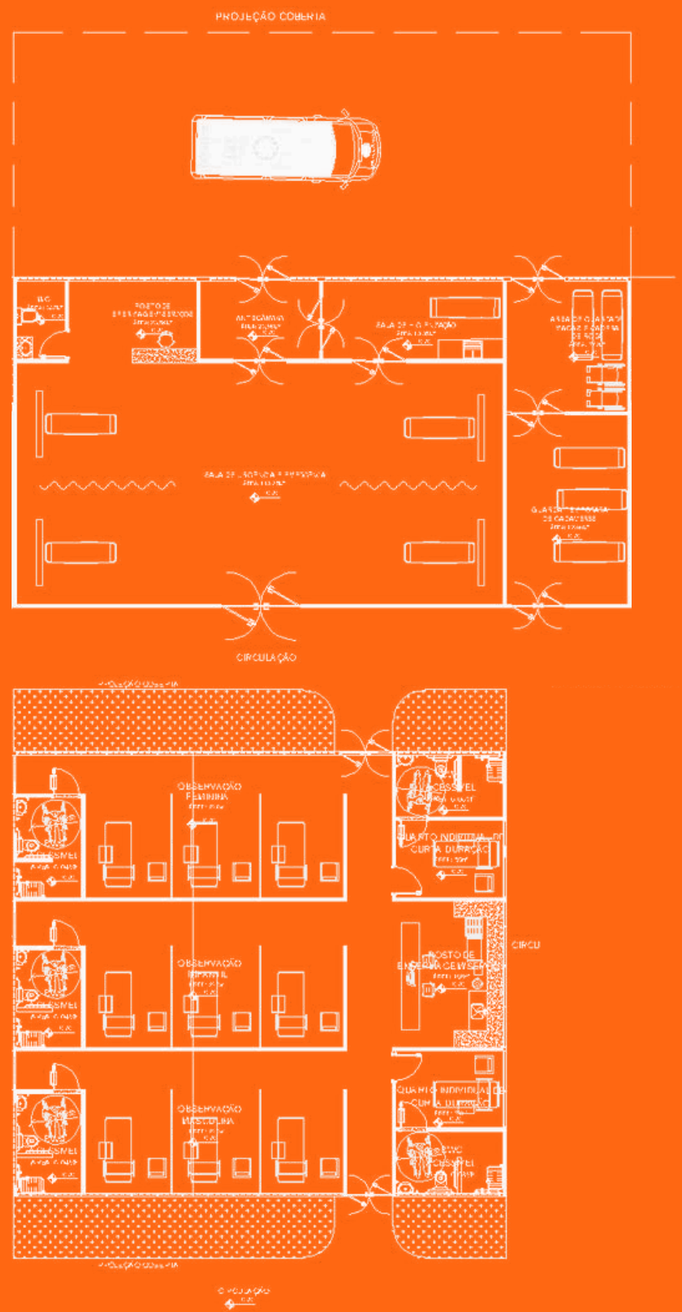


Figura 44 - Layout Emergência e Observação



Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 05 - Pré-dimensionamento do Setor de Apoio Diagnóstico e Terapêutico e Observação

PROGRAMA ARQUITETÔNICO MÍNIMO PARA UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO - UPA 24 HORAS							
AMBIENTES	ÁREA UNITÁRIA (m²)	PORTE - I		PORTE - II		PORTE - III	
		QUANTIDADE DE AMBIENTE	ÁREA TOTAL (m²)	QUANTIDADE DE AMBIENTE	ÁREA TOTAL (m²)	QUANTIDADE DE AMBIENTE	ÁREA TOTAL (m²)
APOIO DIAGNÓSTICO E TERAPEUTICO							
Sala de eletrocardiografia – ECG	8,0 (com dimensão mínima de 2,20)	1	8,0	1	8,0	1	8,0
Sala de sutura/curativo	10,80 (com dimensão mínima de 2,20)	1	10,80	1	10,80	1	10,80
Sala de gesso (imobilizações/redução de fraturas)	10,0 (com dimensão mínima de 2,20)	-	10,0	-	10,0	-	10,0
Sala de inalação coletiva Sala de aplicação de	1,60/paciente	1 com capacidade para 6 pacientes	9,60	1 com capacidade para 8 pacientes	12,80	1 com capacidade para 10 pacientes	16,0
medicamentos/reidratação (pacientes em poltronas)	5,0/poltrona	1 com capacidade para 4 poltronas	20,0	1 com capacidade para 6 poltronas	30,0	1 com capacidade para 8 poltronas	40,0
Sala de exames da radiologia - geral	23,0	1	23,0	1	23,0	1	23,0
Laboratório de processamento (câmara escura)	4,0	1	4,0	1	4,0	1	4,0
Box de vestiário para paciente	2,70	1	2,70	1	2,70	1	2,70
Arquivo de chapas	2,0	1	2,0	1	2,0	1	2,0
Sala de coleta de material	8,0	1	8,0	1	8,0	1	8,0
Sala de utilidades (área suja)	5,0 (com dimensão mínima de 1,50)	1	7,0	1	7,0	1	7,0
OBSERVAÇÃO							
Posto de enfermagem	6,0	1	6,0	1	6,0	1	6,0
Sala de serviços	6,0	1	6,0	1	6,0	1	6,0
Salas de observação coletiva	8,50/leito	2 com capacidade mínima de 06 leitos	51,0	2 com capacidade mínima de 09 leitos	76,50	2 com capacidade mínima de 13 leitos	110,50
Banheiro para paciente interno - salas de observação	4,80 (com dimensão mínima de 1,70)	3	14,40	3	14,40	3	14,40
Quarto individual de curta duração	10,0	1	10,0	2	20,0	2	20,0
Banheiro para paciente interno - quarto individual de curta duração	4,80 (com dimensão mínima de 1,70)	1	4,80	2	9,60	2	9,60

Fonte: Ministério da Saúde. Adaptado pela autora, 2023.

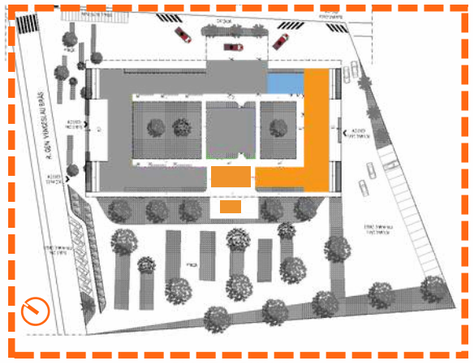
Apoio Administrativo

O setor de Apoio Administrativo (Tabela 06), fica no segundo pátio interno, é separado das áreas de atendimento médico e tem acesso diferenciado pela fachada sudeste garantindo um ambiente tranquilo para atividades administrativas e a disposição das salas permite uma comunicação eficiente entre os outros setores da UPA.

Apoio Técnico e Logístico

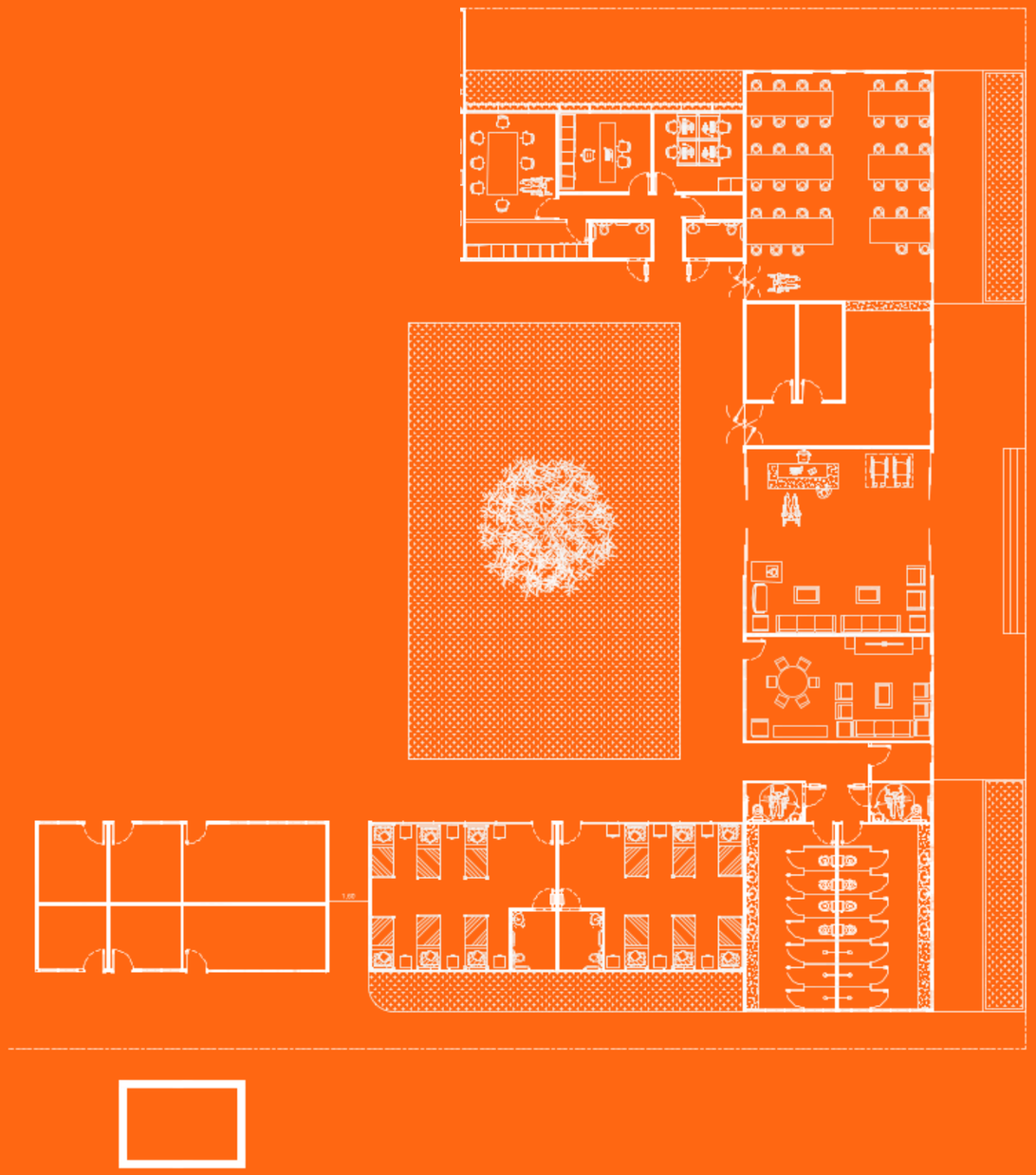
O setor de Apoio Técnico e Logístico (Tabela 06) engloba todas as áreas necessárias para o suporte operacional da UPA, incluindo farmácia, almoxarifado, , manutenção e esterilização de materiais, casa de máquinas, refeitório, copa, recepção, sala de estar para funcionários, quartos de plantão, vestiários. No fluxograma, estes setores foram projetados para garantir fácil acesso aos insumos e equipamentos. A farmácia, por exemplo, está próxima às áreas de Pronto Atendimento, Observação e Emergência para uma dispensação rápida de medicamentos.

Segundo a norma, os vestiários para funcionários deve conter no mínimo 0.50 m² por funcionário/turno; 01 (uma) bacia sanitária, 01 (um) lavatório e 01 (um) chuveiro para cada 10 funcionários. Os sanitários para funcionários poderão ser compartilhados por 02 (dois) ou mais Setores. Para o sanitário coletivo deve ser previsto, no mínimo 01 (uma) bacia sanitária e 01 (um) lavatório para cada 10 (dez) funcionários. Para o sanitário individual deve ser previsto área mínima de 1.60 m² com dimensão mínima de 1.20 m. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).



PLANTA-CHAVE

Figura 45 - Layout Apoio Administrativo e Apoio Técnico e Logístico



Fonte: Elaborado pela autora

O sanitário destinado a funcionários com deficiência deve ter uma área mínima de 3,20 m², com espaço suficiente para o giro de cadeira de rodas e barras de apoio, conforme a NBR 9050:2020.

ALGUMAS RECOMENDAÇÕES GERAIS DO MINISTÉRIO DA SAÚDE:

- A UPA 24h deve viabilizar acessibilidade a todos os usuários do SUS – Sistema Único de Saúde, principalmente no que se refere ao público portador de necessidades especiais/deficiência (seja temporária ou permanente). Portanto, a UPA 24h deve atender ao preconizado pela norma brasileira NBR 9050:2020 da ABNT – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, tanto nos espaços externos quanto internos à edificação, em complemento ao exigido pela norma da ANVISA (RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002)
- os requisitos de limpeza e sanitização de pisos, paredes e bancadas devem seguir as normas contidas no manual "Processamento de Artigos e Superfícies em Estabelecimentos de Saúde (2º edição, Ministério da Saúde/Coordenação de Controle e Infecção Hospitalar. Brasília – DF, 1994" Ou o que vier a substituí-la;
- os materiais adequados para o revestimento de paredes, pisos e tetos de ambientes de áreas críticas e semicríticas devem ser resistentes à lavagem e ao uso de desinfetantes, conforme preconizado no manual citado acima;
- para as áreas críticas e mesmo as semicríticas devem ser priorizados sempre, materiais de acabamento que tornem as superfícies monolíticas, com menor número possível de ranhuras ou frestas, mesmo após o uso e limpeza frequentes.

Tabela 06- Pré-dimensionamento do Setor de Apoio Administrativo e Apoio Técnico e Logístico

PROGRAMA ARQUITETÔNICO MÍNIMO PARA UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO - UPA 24 HORAS							
AMBIENTES	ÁREA UNITÁRIA (m²)	PORTE - I		PORTE - II		PORTE - III	
		QUANTIDADE DE AMBIENTE	ÁREA TOTAL (m²)	QUANTIDADE DE AMBIENTE	ÁREA TOTAL (m²)	QUANTIDADE DE AMBIENTE	ÁREA TOTAL (m²)
APOIO ADMINISTRATIVO							
Sala de direção	12,0	1	12,0	1	12,0	1	12,0
Sala de reuniões Sala	2,0/pessoa	1 com capacidade para 5 pessoas	10,0	1 com capacidade para 8 pessoas	16,0	1 com capacidade para 10 pessoas	20,0
administrativa/informática/controle de ponto, protocolo	5,50/pessoa	1 com capacidade para 3 pessoas	16,50	1 com capacidade para 3 pessoas	16,50	1 com capacidade para 5 pessoas	27,50
Arquivo médico	6,0	1	6,0	1	6,0	1	6,0
Posto policial	4,0	1	4,0	1	4,0	1	4,0
Sanitário	1,60 (com dimensão mínima de 1,20)	1	1,60	1	1,60	1	1,60
APOIO TÉCNICO E LOGÍSTICO							
Área de distribuição/dispensação (farmácia)	4,0	1	4,0	1	4,0	1	4,0
Sala para armazenagem e controle (CAF)	1,0/leito total da Unidade	1	9,0	1	14,0	1	19,0
Almoxarifado	10,0	1	10,0	1	10,0	1	10,0
Sala de guarda e preparo de equipamentos/material	Dimensão mínima de 1.50	1	6,0	1	7,0	1	7,0
Sala de utilidades e guarda de roupa suja (área suja)	7,0 (com dimensão mínima de 1,50)	1	7,0	1	7,0	1	7,0
Sala de armazenagem e distribuição de materiais esterilizados e roupa limpa (área limpa)	Dimensão mínima de 1,50	1	8,0	1	8,0	1	9,0
Copa de distribuição	1,20/paciente em observação (com dimensão mínima de 1,50)	1	8,40	1	13,20	1	18
Área para recepção, lavagem e guarda de carrinho(s)	3,0	1	3,0	1	3,0	1	3,0
Refeitório para funcionários	1,0/comensal	1	9,0	1	12,0	1	14,0
Quarto de plantão para funcionários	5,0/funcionário (com dimensão mínima de 2,0)	2	20,0	2	40,0	2	60,0
Sala de estar para funcionários (mínimo 8 pessoas)	1,30/por funcionário	1	10,40	1	10,40	1	10,40
Vestiário central para funcionários (masculino e feminino)	0,50/funcionário/turno	2	10,0	2	15,0	2	20,0
Sanitários para funcionários	3,20	2	6,40	2	6,40	2	6,40
Depósito de Material de Limpeza (DML)	2,20 (com dimensão mínima de 1,0 m)	1	2,20	1	2,20	1	2,20
Sala de guarda temporária de cadáveres	8,0	1	8,0	1	8,0	1	8,0
Área externa para embarque de carro funerário (coberta)	21,0	1	21,0	1	21,0	1	21,0
Sala de armazenamento temporário de resíduos sólidos	4,0	1	4,0	1	4,0	1	4,0
Sala para equipamentos de geração de energia elétrica alternativa	23,0	1	23,0	1	23,0	1	23,0
Área para central de gases (cilindros)	8,60	1	8,60	1	8,60	1	8,60
Subtotal	-	-	**565,80**	-	**724,10**	-	**903,10**
25% para circulações e paredes	-	-	141,45	-	181,03	-	225,78
Abrigo externo de resíduos de serviços de saúde (RSS)	-	1	-	1	-	1	-
Estacionamento	-	1	-	1	-	1	-
Garagem	-	-	-	-	-	-	-
Total	-	-	707,25	-	905,13	-	1.128,88
Área mínima TOTAL			**800**		**1.000**		**1.300**

Fonte: Ministério da Saúde. Adaptado pela autora, 2023.

Figura 46 - Layout Proposto para a UPA. Fonte: Elaborado pela autora

5.8. MATERIAIS E SISTEMA CONSTRUTIVO

> A indústria, exuberante como um rio que rola para seu destino, nos traz os novos instrumentos adaptados a esta época nova animada e de espírito novo.
>
> (LE CORBUSIER, 1920, p. 159)

A escolha de um sistema construtivo utilizando elementos pré-fabricados, modulares e tecnologicamente avançados reflete esse "espírito novo" citado por Le Corbusier, no livro “Por Uma Arquitetura”. A ideia é abraçar a capacidade da indústria de fornecer soluções rápidas, econômicas e repetíveis, mas sem abrir mão da criatividade e inovação.

Neste contexto, o sistema construtivo adotado para este projeto segue princípios de flexibilidade espacial e racionalização construtiva. A estrutura é composta por uma malha de 7,5 metros x 7,5 metros, que organiza e ordena todos os componentes construtivos.

A estrutura metálica foi escolhida pela leveza e facilidade de montagem, características que potencializam a reconfiguração dos espaços internos conforme as necessidades funcionais do edifício hospitalar. Os pilares metálicos possuem 20 centímetros de diâmetro, cumprindo uma dupla função: além de proporcionar sustentação à estrutura, eles integram um sistema de captação de águas pluviais (Figura 49).

A cobertura é formada por treliças metálicas, sobre as quais são aplicadas telhas termoacústicas e o acabamento externo é feito em ACM. Estes materiais garantem isolamento térmico e acústico, essencial para o conforto ambiental, onde a redução de ruídos contribui diretamente para o bem-estar dos usuários.

As vedações internas são realizadas em paredes de *drywall*, um sistema de paredes leves que possibilita a reorganização dos ambientes de maneira rápida e eficiente, mantendo a flexibilidade do projeto.

Por fim, a fachada é composta por estrutura em *Light Steel Frame* com placas cimentícias e esquadrias de vidro, complementadas por chapas metálicas perfuradas. Esta solução oferece uma estética contemporânea ao edifício, ao mesmo tempo em que atende às demandas de controle de iluminação e ventilação naturais. A chapa metálica perfurada funciona como *brise-soleil*, filtrando a incidência direta de luz solar, reduzindo o ganho térmico e mantendo o conforto térmico interno.

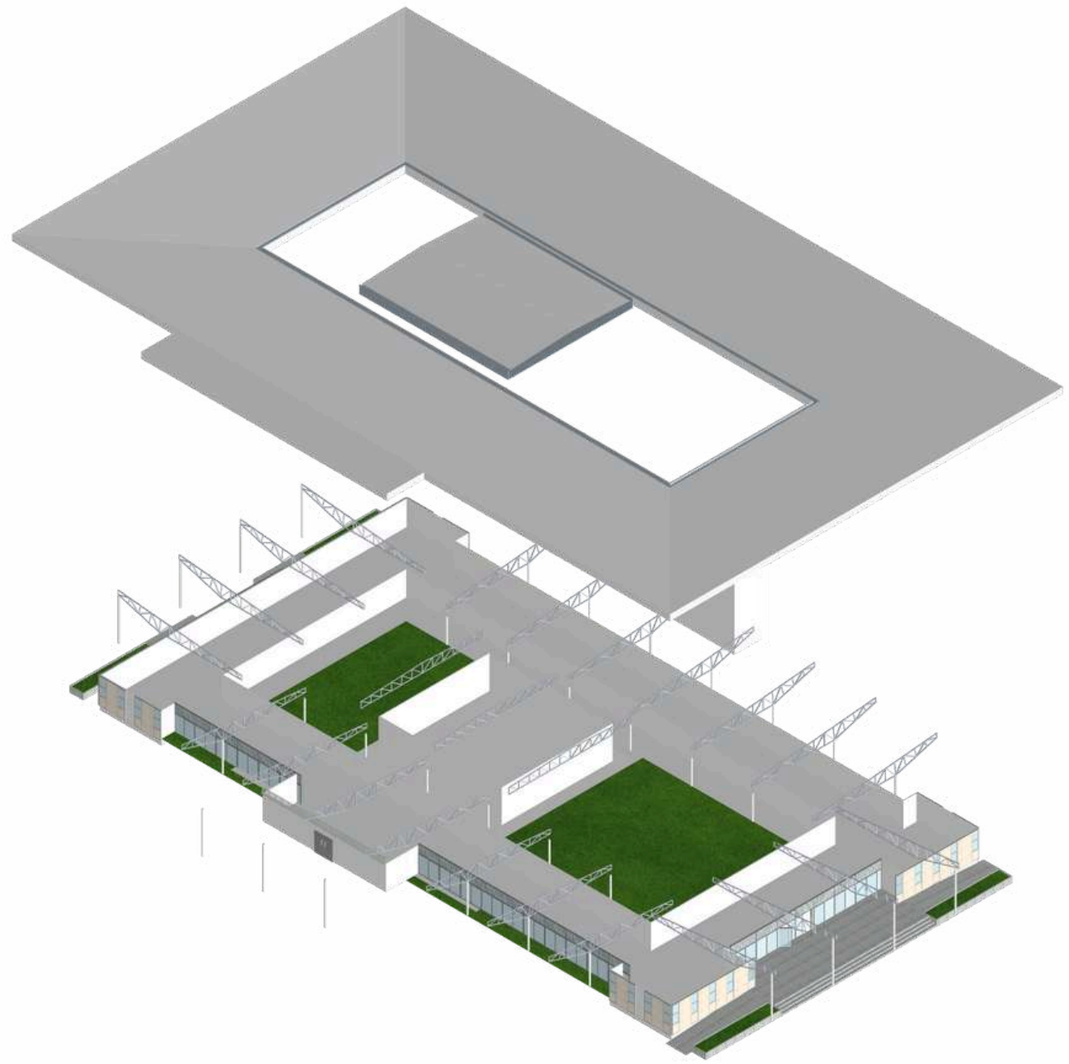


Figura 47 - Vista da Estrutura Proposta para a UPA. Fonte: Elaborado pela autora

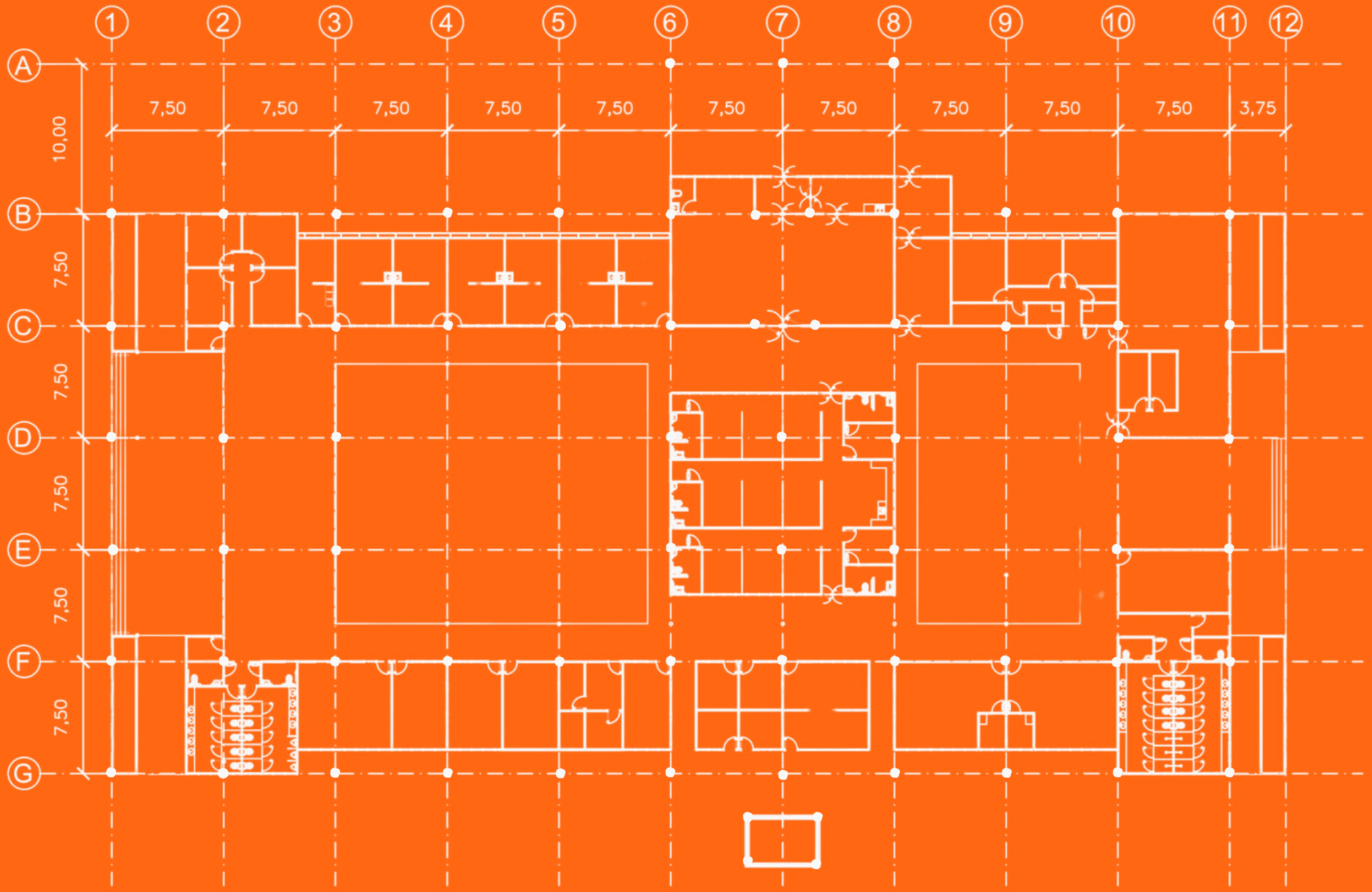
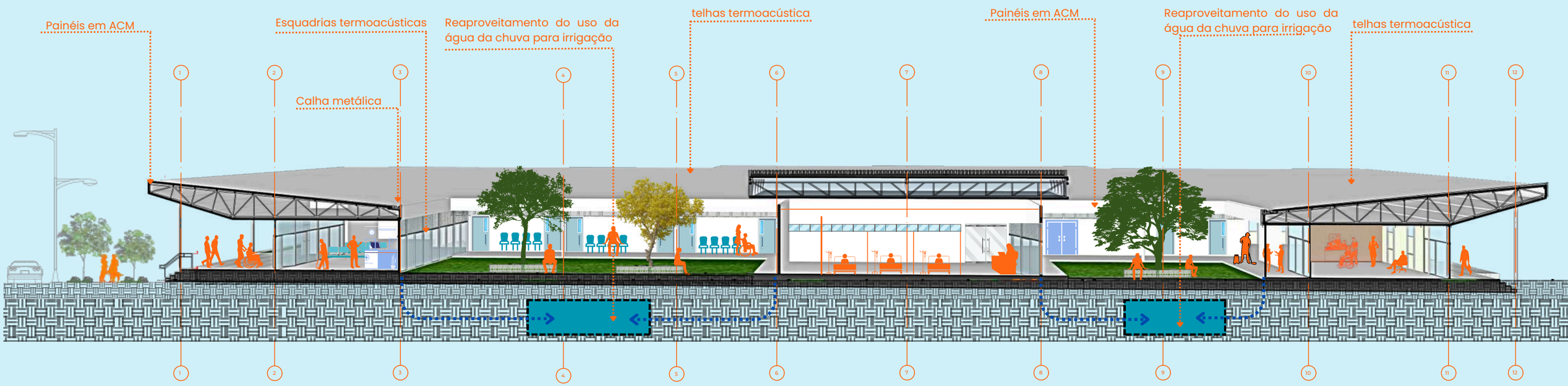
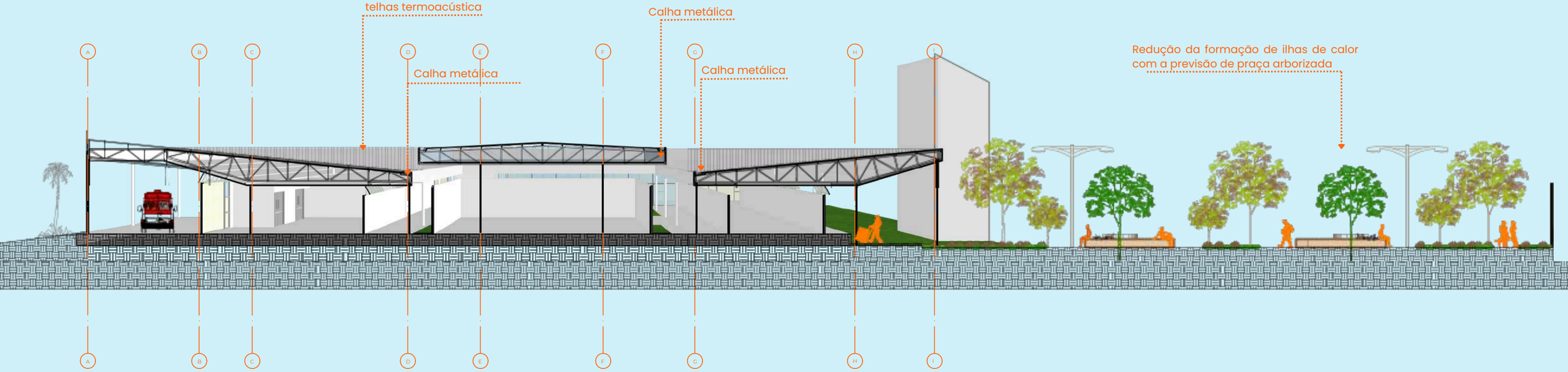


Figura 48 - Malha Estrutural.
Fonte: Elaborado pela autora



CORTE LONGITUDINAL



CORTE TRANSVERSAL

Figura 49 - Cortes Esquemáticos. Fonte: Elaborado pela autora

Figura 50 - Vista da Entrada e Estacionamento de Pacientes.

Fonte: Elaborado pela autora

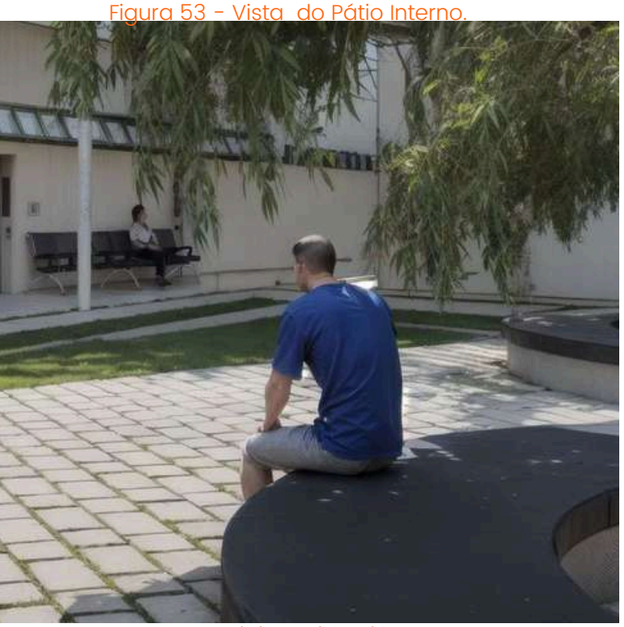
Figura 51 - Vista do Acesso de Ambulâncias.

Fonte: Elaborado pela autora

Figura 52 - Vista da Praça de Acesso .

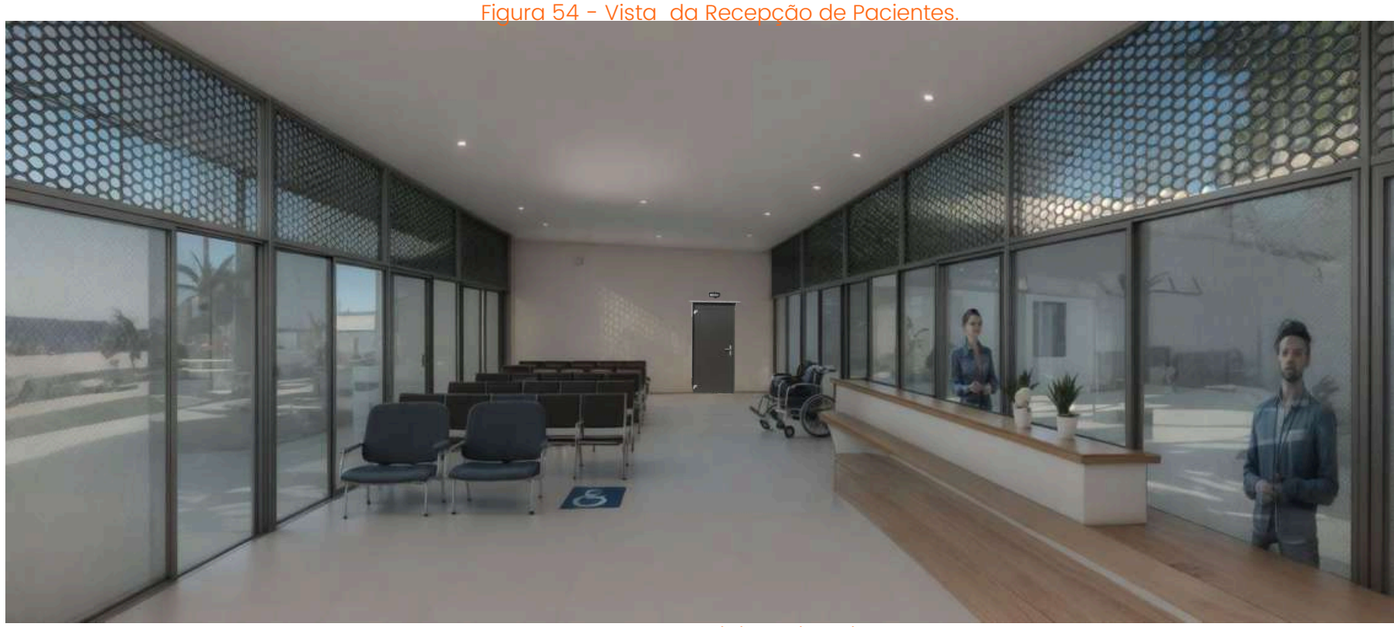
Fonte: Elaborado pela autora

Figura 53 - Vista do Pátio Interno.



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 54 - Vista da Recepção de Pacientes.



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 55 - Vista da Circulação e do Pátio.

Fonte: Elaborado pela autora

Figura 56 - Vista Acesso de Pacientes. Fonte: Elaborado pela autora

Figura 57 - Vista Aérea da UPA. Fonte: Elaborado pela autora

CONSIDERAÇÕES FINAIS

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste trabalho, foi possível identificar como a concepção arquitetônica de espaços hospitalares pode impactar diretamente o tratamento e a recuperação dos pacientes, ampliando a discussão sobre a humanização e a funcionalidade dos equipamentos de saúde.

A revisão das referências bibliográficas permitiu aprofundar o conhecimento sobre o papel da arquitetura nos processos de cura, bem como sobre as normas técnicas e os requisitos legais estabelecidos pelos órgãos reguladores. A análise de referências em projetos similares contribuiu para a identificação de soluções eficientes e viáveis para o projeto em questão.

A escolha de Camaragibe como local de implantação da UPA foi motivada pela análise das carências locais em relação à infraestrutura de saúde, especialmente no que se refere aos serviços de urgência e emergência. A proposta visa suprir essa lacuna, oferecendo um equipamento de saúde adequado às demandas da população, integrando-se ao entorno do bairro, ao sistema de saúde público existente e fortalecendo a rede de atendimento da região metropolitana do Recife.

A proposta apresentada representa a síntese de todo o conhecimento adquirido ao longo do curso e das reflexões desenvolvidas durante o processo de pesquisa. Ela buscou aliar funcionalidade, estética, racionalização do uso de materiais e integração com a natureza.

É relevante destacar que o tema poderia ser incorporado e expandido em qualquer projeto de arquitetura; no entanto, optou-se por explorar o contexto da arquitetura hospitalar, pois este atende às demandas de pessoas que se encontram em seu momento de maior sofrimento. Portanto, urge compreender e aplicar os princípios da arquitetura bioclimática em projetos que contribuam para a melhoria da qualidade de vida das pessoas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9.050:Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.** Rio de Janeiro: ABNT, 2020

ANVISA, Manual - **Conforto ambiental em estabelecimentos assistenciais de saúde.** Local de publicação: Editora, 2014. 100 p

ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução – **RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002.** Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento,programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde, 2002. Disponível em: https://antigo.anvisa.gov.br/legislacao#/visualizar/26871. Acesso em: 11 jun. 2023

ARCHDAILY. **Centro esportivo, recreativo e cultural do Parque Metropolitano El Tunal** /FP Arquitectura. ArchDaily Colômbia. Publicado em 25 ago. 2020. Disponível em: https://www.archdaily.co/co/946342/centro-deportivo-recreativo-y-cultural-del-parque-metropolitano-el-tunal-fp-arquitectura. Acesso em 11 jun 2023

ARCHDAILY. **Unidade Básica de Saúde - UBS - Parque do Riacho / Saboia+Ruiz Arquitetos**". ArchDaily Brasil. Publicado em 22 ago. 2022. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/967604/unidade-basica-de-saude-ubs-parque-doriacho-saboia-plus-ruiz-arquitetos. Acesso em 11 jun 2023

BAEZA, A. C. **A Ideia Construída.** 6. ed. [s.l.] Caleidoscópio, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.601, DE 7 de julho de 2011:** Estabelece diretrizes para a implantação do componente Unidades de Pronto Atendimento (UPA 24h) e o conjunto de serviços de urgência 24 horas da Rede de Atenção às Urgências, em conformidade com a Política Nacional de Atenção às Urgências.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº10 de 3 de janeiro de 2017:** Redefine as diretrizes de modelo assistencial e financiamento de UPA 24h de Pronto Atendimento como Componente da Rede de Atenção às Urgências, no âmbito do Sistema Único de Saúde.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2048, de 5 de novembro de 2002:** Institui o Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa arquitetônico mínimo unidade de pronto atendimento UPA 24h** – versão 3.0/2021. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br. Acesso em: 11 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS nº 2.048/2002, de 5 de novembro de 2002.** Disponível em: https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/portaria-2048-2002.pdf. Acesso em: 12 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Unidades de Pronto Atendimento (UPA 24h)**. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/upa. Acesso em: 11 jun. 2023

BRASIL. Ministério da Saúde. **UPA 24h - Unidades de Pronto Atendimento: porte II.** Brasília: Ministério da Saúde. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/sistemas/sismob/upa_24h_porte2.pdf.

Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES). **Informações sobre o Hospital Aristeu Chaves.** Disponível em: https://cnes.datasus.gov.br.

CAMARAGIBE. **LEI 032/97. Lei de Uso e Ocupação do Solo, que dispõe sobre a organização territorial do município de Camaragibe.**

CAMARAGIBE. **Lei Complementar nº 341 de 13 de julho de 2007.** Institui o Plano Diretor do Município de Camaragibe e estabelece as diretrizes para a sua implementação.

CAMARAGIBE. **Prefeitura de Camaragibe.** Disponível em: https://camaragibe.pe.gov.br/camaragibe/. Acesso em 11 jun. 2023.

CARVALHO, Antonio Pedro Alves de (Org). **Quem tem medo da arquitetura hospitalar?**. Salvador: Quarteto; FAUFBA, 2006.

LE CORBUSIER. **Por uma arquitetura**.6. ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2002. 206p.

COSTA, José Ricardo Santos de Lima. **Espaço Hospitalar: a revolta do corpo e a alma do lugar**. Vitruvius, 2001. Disponível em: http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/02.013/884 Acesso em: 20 abr. 2023.

DE BOTTON, Alain. **A arquitetura da felicidade**. Rio de Janeiro: Rocco, 2006.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. 13. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1979. 295 p.

G1. **UPA da Caxangá reabre após fechamento por infestação de carrapatos em idosa.** Disponível em:https://g1.globo.com/pe/pernambuco/noticia/2019/05/31/upa-da-caxanga-volta-a-funcionar-apos-interdicao-por-carrapatos-em-idosa.ghtml

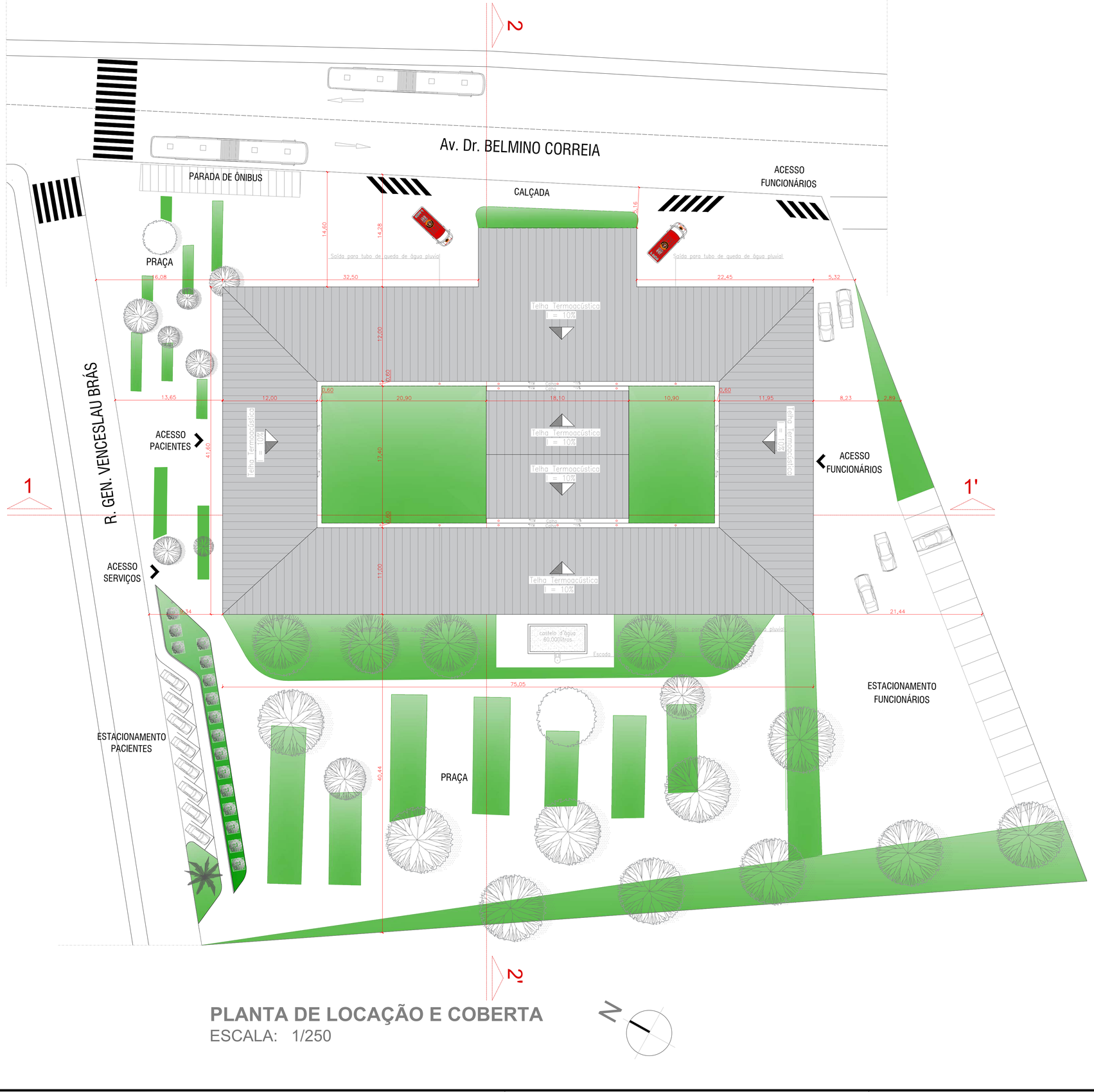
GEHL, Jan. **Cidades Para Pessoas.** 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2015. 280 p

GHISLENI,Camilla. **"Arquitetura e memória: a experiência olfativa como recordação"** 11 Jun 2023. ArchDaily Brasil. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/1000577/arquitetura-e-memoria-a-experiencia-olfativa-como-recordacao>
GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO. **Plano Diretor Cicloviário da Região Metropolitana do Recife.** Recife: Secretaria das Cidades, 2014. 185 p. Disponível em: https://www.sei.pe.gov.br/documents/10180/201573/Plano+Diretor+Ciclovi%C3%A1rio/8ba673f7-91a3-4d5a-bb79-347ba9cf098a?version=1.0.
HUSKINSON, L. **Arquitetura e Psique: Um Estudo Psicanalítico De Como Os Edifícios Impactam Nossas Vidas.** 1. Ed. São Paulo: Perspectiva S.A., 2021.
IBGE - **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. População no último censo 2022.**Camaragibe/PE 2022. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/camaragibe/panorama.
JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades.** São Paulo: Wmf Martins Fontes, 2011.
KARMAN, Jarbas B. **Iniciação à Arquitetura Hospitalar.** 1.ed.São Paulo: Instituto de Pesquisas Hospitalares,1972. 134p.
KON, Nelson. **Hospital Sarah Kubitschek, Salvador.** Nelson Kon. Disponível em: https://www.nelsonkon.com.br/hospital-sarah-kubitschek-salvador/.
LATORRACA, Giancarlo. **João Filgueiras Lima, Lelé. Série Arquitetos Brasileiros**, São Paulo, Blau, Instituto Lina Bo e P.M. Bardi, 1999.
LIMA, João Filgueiras. **O que é ser arquiteto, memórias profissionais de Lelé.** Depoimento a Cynara Menezes. Rio de Janeiro: Record, 2004.
LOPES, Maria Alice; MEDEIROS, Luciana de. **Humanização Hospitalar: origem, uso e banalização do termo.** Minas Gerais: Propec/iab, 2004. 10 p
MASCARÓ, Juan L. **O custo das decisões arquitetônicas no projeto de hospitais.** Brasília: Ministério da Saúde, 1995.
MEDINA, L. L. **A Reinvenção da Quadra -A quadra como elemento de controle e desenho urbano para o Recife.** Tese (Doutorado). Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Urbano, UFPE. Recife, 2018
MENDES, Ana Carolina Potier. **Plano Diretor Físico Hospitalar: uma abordagem metodológica frente a problemas complexos.** 2007. 184 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Departamento de Arquitetura e Construção, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007
MIQUELIN, Lauro Carlos. **Anatomia dos Edifícios Hospitalares.** São Paulo: Cedas, 1992. 241 p.
PALLASMAA, Juhani. **Os olhos da pele. A arquitetura e os sentidos.** 1a edição, Porto Alegre, Bookman, 2011.
PEIXE, Marco Aurélio; TAVARES, Sergio Fernando. **A linguagem de padrões de Christopher Alexander**: parâmetros projetuais para a humaniação do espaço construído. 2018. Vitruvius. Disponível em: https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/18.212/6866.
PERNAMBUCO. Secretaria Estadual de Saúde. **Plano Diretor de Regionalização 2021-2025: por uma saúde mais próxima e acessível a todos**. Recife: SES-PE, 2021.
PERNAMBUCO. Secretaria Estadual de Saúde. **Plano Estadual de Saúde de Pernambuco 2020-2023.** Recife: Secretaria Estadual de Saúde, 2023.
PIZZOLATO, Pier Paolo Bertuzzi. **O espaço arquitetônico como elemento terapêutico: a função da ambiência na recuperação e na qualidade de vida do paciente internado.** 2014. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. Disponível em: http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16137/tde-24062015-164849/. Acesso em: 06 jun. 2023
Revista IPH No 17 - **IPH - Instituto de Pesquisas Hospitalares Arquiteto Jarbas Karman.** Disponível em: <https://iph.org.br/acervo/periodicos/revista-iph-n-17-1507>. Acesso em: 18 abril 2023.
SILVA, Ana Claudia da. **O Processo de Reprodução do Espaço e a Mercantilização do Lugar** : um olhar sobre a Vila da Fábrica, Camaragibe/PE / Ana Claudia da Silva. – 2022. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal de Pernambuco, 148 p. 2022. Disponível em: https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/51058/1/DISSERTA%C3%87%C3%83O%20Ana%20Claudia%20da%20Silva.pdf
POLÍTICA NACIONAL DE HUMANIZAÇÃO. **Humaniza SUS. Documento base para Gestores e Trabalhadores do SUS.** Ministério da Saúde, Secretaria Executiva, Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.
THE GUARDIAN. **A brief history of hospital wards**. The Guardian, 2009. Disponível em: https://www.theguardian.com/science/gallery/2009/apr/27/nhs-design.
TOLEDO, L. C. **Feitos para curar: arquitetura hospitalar e processo projetual no Brasil.** Rio de Janeiro: UFRJ/FAU, 2002.
TOLEDO, L. C. **Humanização do edifício hospitalar, um tema em aberto.** 2005. Disponível em: https://www.redehumanizasus.net/sites/default/files/humanizacao_edificio_hospitalar.pdf

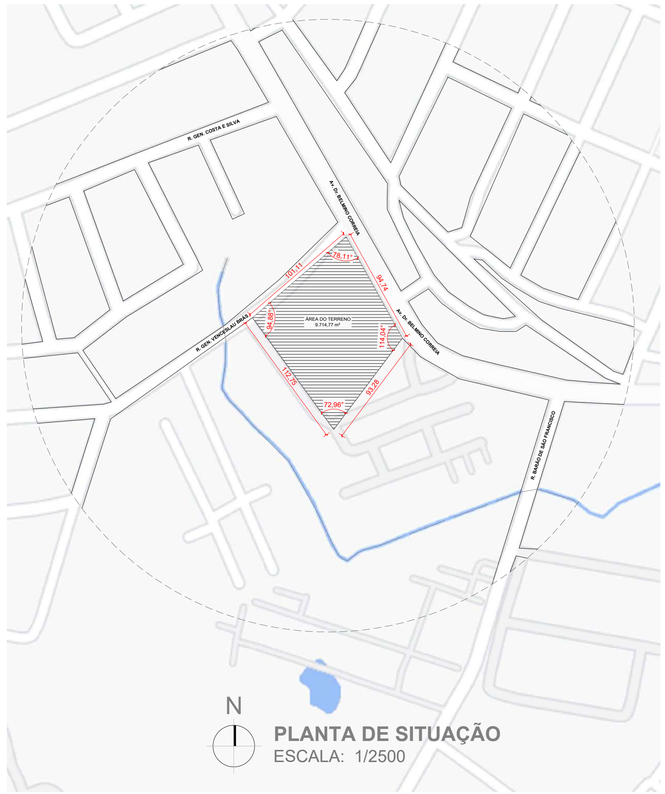
ULRICH, R.S., ZIMRING, C., Joseph, A., Quan, X. and Choudhary, R. (2004) **The Role of the Physical Environment in the Hospital of the 21st Century: A Once-in-a-Lifetime Opportunity.** The Center for Health Design, Concord. Disponível em: https://www.healthdesign.org/sites/default/files/Role%20Physical%20Environ%20in%20the%2021st%20Century%20Hospital_0.pdf

ZOHBY, A. **Therapeutic Architecture: Role of Architecture in Healing Process - Rethinking The Future**. Disponível em: <https://www.re-thinkingthefuture.com/rtf-fresh-perspectives/a597-therapeutic-architecture-role-of-architecture-in-healing-process/>.

APÊNDICES



PLANTA DE LOCAÇÃO E COBERTA
ESCALA: 1/250



UFPE - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO

CURSO: ARQUITETURA E URBANISMO		TURMA: 2023.1	
DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 2 - TC2			
ORIENTADOR: LUCIANO LACERDA MEDINA	COORIENTADOR: PIER PAOLO PIZZOLATO		
TEMA: ARQUITETURA COMO UM AGENTE DE CURA: ANTEPROJETO DE UMA UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO EM CAMARAGIBE-PE			FOLHA: 01
ALUNA: FERNANDA PATRÍCIA RUFINO MACIEL		DATA: 20.09.23	ESCALA: INDICADA

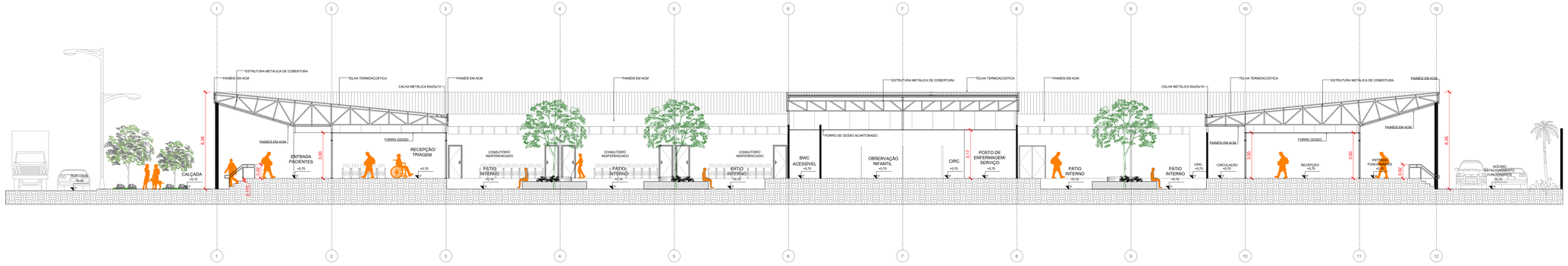
PLANTA BAIXA

ESCALA: 1/125

PLANTA DE SITUAÇÃO
Escala: 1/2500

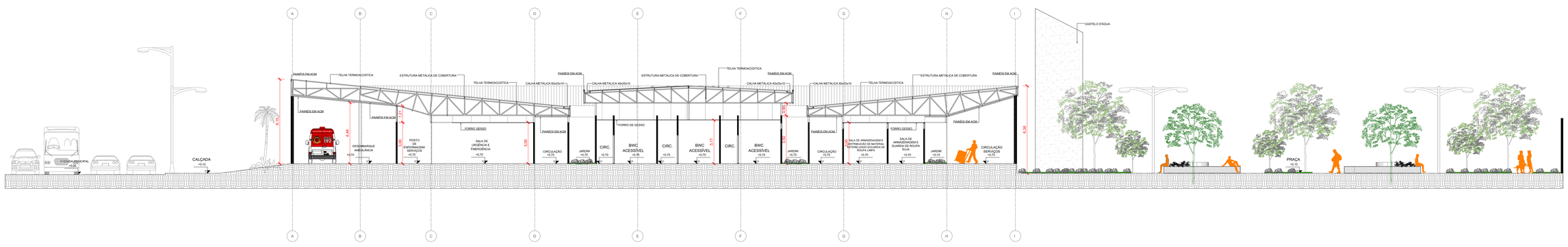
UFPE - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO

CURSO:	ARQUITETURA E URBANISMO	TURMA:	2023.1
DISCIPLINA:	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 2 - TC2		
ORIENTADOR:	LUCIANO LACERDA MEDINA	COORIENTADOR:	PIER PAOLO PIZZOLATO
TEMA:	ARQUITETURA COMO UM AGENTE DE CURA: ANTEPROJETO DE UMA UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO EM CAMARAGIBE-PE	FOLHA:	02
ALUNA:	FERNANDA PATRÍCIA RUFINO MACIEL	DATA:	20.09.23
		ESCALA:	INDICADA



CORTE 1-1'

ESCALA: 1/125

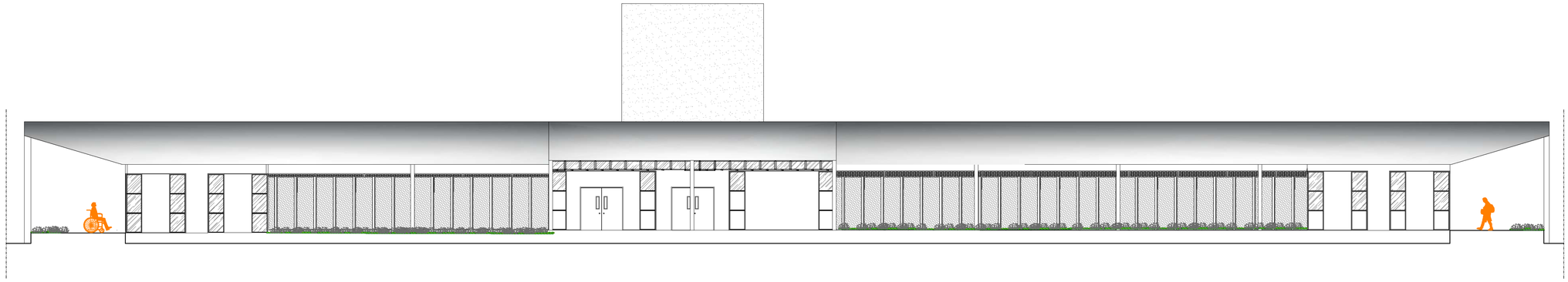


CORTE 2-2'

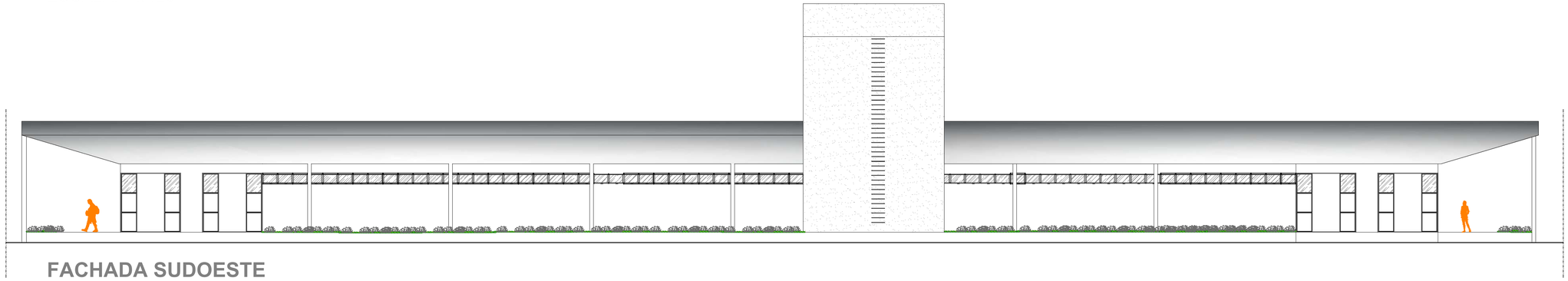
ESCALA: 1/125

UFPE - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO

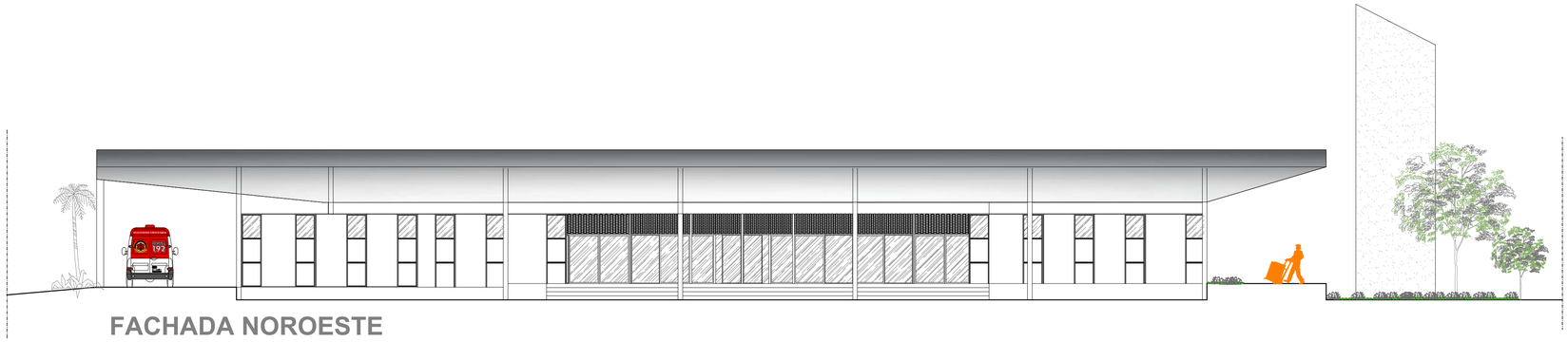
CURSO:	ARQUITETURA E URBANISMO	TURMA:	2023.1
DISCIPLINA:	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 2 - TC2		
ORIENTADOR:	LUCIANO LACERDA MEDINA	COORIENTADOR:	PIER PAOLO PIZZOLATO
TEMA:	ARQUITETURA COMO UM AGENTE DE CURA: ANTEPROJETO DE UMA UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO EM CAMARAGIBE-PE	FOLHA:	03
ALUNA:	FERNANDA PATRÍCIA RUFINO MACIEL	DATA:	20.09.23
		ESCALA:	INDICADA



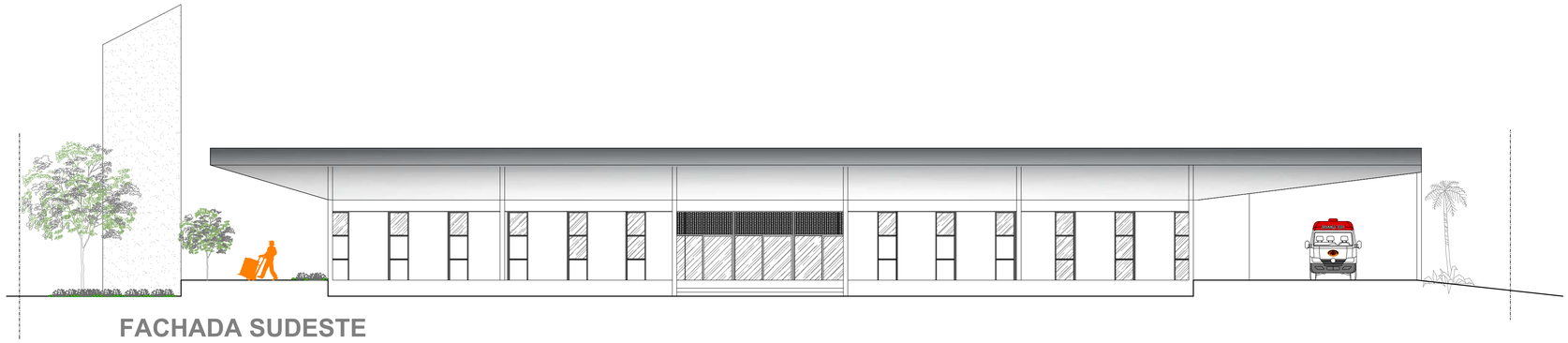
FACHADA NORDESTE
ESCALA: 1/125



FACHADA SUDOESTE
ESCALA: 1/125



FACHADA NOROESTE
ESCALA: 1/125



FACHADA SUDESTE
ESCALA: 1/125

UFPE - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO

CURSO: ARQUITETURA E URBANISMO			TURMA: 2023.1
DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 2 - TC2			
ORIENTADOR: LUCIANO LACERDA MEDINA	COORIENTADOR: PIER PAOLO PIZZOLATO		
TEMA: ARQUITETURA COMO UM AGENTE DE CURA: ANTEPROJETO DE UMA UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO EM CAMARAGIBE-PE			FOLHA: 04
ALUNA: FERNANDA PATRÍCIA RUFINO MACIEL		DATA: 20.09.23	ESCALA: INDICADA