

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS DE LARANJEIRAS
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

GEOVANA DOS SANTOS CORDEIRO

**PROPOSTA ARQUITETÔNICA DE UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO PARA
BRUMADO, BA**

Laranjeiras – SE
FEVEREIRO/2026

Geovana dos Santos Cordeiro

**PROPOSTA ARQUITETÔNICA DE UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO PARA
BRUMADO, BA**

Trabalho apresentado como requisito obrigatório da atividade Trabalho de Conclusão de Curso II, do curso de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal de Sergipe.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Raquel Kohler
Wypyszynski

Laranjeiras – SE
FEVEREIRO/2026

PROPOSTA ARQUITETÔNICA DE UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO PARA
BRUMADO, BA

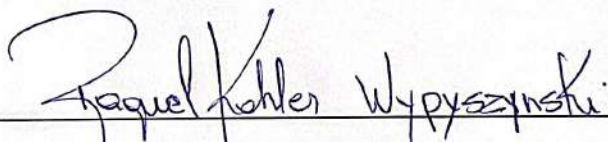
GEOVANA DOS SANTOS CORDEIRO

Trabalho apresentado como requisito obrigatório da atividade Trabalho de Conclusão de Curso II, do curso de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal de Sergipe- UFS.

Nota: 9,0 (NOVE)

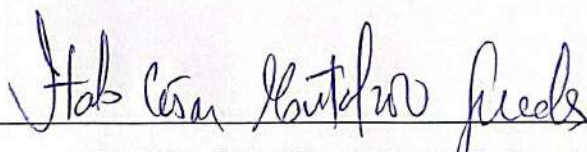
Data de apresentação: 25/02/2026

BANCA AVALIADORA



Prof.ª Dr.ª Raquel Kohler Wypyszynski

(Orientadora)



Prof. Dr. Italo César Montalvão Guedes

(Avaliador Interno)



Esp. Flávio Novais Dantas

(Avaliador Externo)

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ser a luz no meu caminho, concedendo-me saúde, sabedoria e a força necessária para superar cada desafio ao longo desta jornada acadêmica.

Aos meus pais, por serem o meu porto seguro. Obrigada por todos os sacrifícios, pelo apoio incondicional e por acreditarem nos meus sonhos, mesmo nos momentos em que eu mesma duvidei. Sem o amor e o incentivo de vocês, nada disso seria possível.

À minha família, aos meus amigos e a Pedro, por compreenderem minhas ausências, pelos abraços que renovaram minhas energias e por estarem sempre ao meu lado, celebrando cada pequena vitória desta conquista.

Aos amigos que o curso me presenteou, com quem compartilhei noites de sono perdidas, cafés e o suporte mútuo nas entregas. As trocas, a amizade construída e todo apoio ao longo dessa jornada levarei para toda a vida.

À minha orientadora, pelo compartilhamento de conhecimentos, pela paciência e pelas orientações que foram fundamentais para o amadurecimento técnico e crítico deste trabalho. Sua condução foi essencial para que eu alcançasse este resultado.

Aos professores do curso de Arquitetura e Urbanismo, que ao longo destes anos me inspiraram a enxergar a arquitetura como um instrumento de transformação e cuidado com o próximo.

RESUMO

O presente trabalho de conclusão de curso tem como objetivo apresentar a proposta arquitetônica de uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA) para o município de Brumado, Bahia, visando suprir o déficit de infraestrutura em saúde local e proporcionar ambientes humanizados e funcionais. A fundamentação do projeto baseia-se nas diretrizes do Ministérios da Saúde e ANVISA (RDC 50) para estabelecimentos assistenciais, com ênfase em fluxos, setorização e acessibilidade universal. O projeto propõe uma edificação contemporânea, funcional e acolhedora, que valoriza o bem-estar dos usuários e profissionais de saúde, aliando conforto e integração urbana. A estratégia projetual busca garantir a eficiência operacional e a segregação adequada entre os atendimentos de urgência e os serviços de apoio, contribuindo para o fortalecimento da rede de assistência emergencial da região e unir rigor técnico à humanização do espaço construído.

Palavras- chave: Unidade de Pronto Atendimento. Arquitetura Hospitalar. Humanização. Brumado(Ba).

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Enfermarias Hospitalares do Século XIX.....	12
Figura 02: Localização do município de Brumado e área de abrangência.....	14
Figura 03: Atendimento geral anual do Hospital Municipal Professor Magalhães Neto.....	15
Figura 04: Levantamento médio de cirurgias realizadas em Brumado em 2024.....	16
Figura 05: Tipologias de UPA, segundo Portaria nº 10, de 03 de setembro de 2017.....	22
Figura 06: Setorização e fluxos de uma UPA 24hs.....	24
Figura 07: Planta de baixa do setor de pronto atendimento.....	25
Figura 08: Planta de baixa do setor de procedimentos.....	26
Figura 09: Planta de baixa do setor de Apoio diagnóstico e terapêutico.....	26
Figura 10: Planta de baixa do setor de Administração.....	27
Figura 11: Planta de baixa do setor de Urgência.....	27
Figura 12: Planta de baixa do setor de Observação.....	28
Figura 13: Planta de baixa do setor de Apoio técnico/ Logístico.....	28
Figura 14: Enfermaria Nightingale para o ST. Thomas Hospital (1871).....	30
Figura 15: Vista Isométrica da implantação da UBS de Parque do Riacho.....	33
Figura 16: Planta baixa da UBS em Parque do Riacho.....	33
Figura 17: Setorização da UBS em Parque do Riacho.....	34
Figura 18: Proposta para o pátio da UBS em Parque do Riacho.....	35
Figura 19: Solução arquitetônica do pátio interno.....	35
Figura 20: Vista de ambientes proposto da UBS em Parque do Riacho.....	36
Figura 21 e 22: Vista de soluções arquitetônicas da edificação.....	36
Figura 23: Vista do Hospital mostrando integralização entre o interno e o externo.....	37
Figura 24: Vista externa do Hospital mostrando integralização em um ambiente de convivência.....	37
Figura 25: Vista dos corredores iluminados naturalmente.....	38
Figura 26: Vista interna do Hospital mostrando integralização entre os ambiente a vegetação... 38	38
Figura 27: Vista do limite do terreno com painéis de Athos Bulcão.....	39
Figura 28: Vista do refeitório com painéis de Athos Bulcão.....	39
Figura 29: Vista da fachada do Centro de Saúde.....	40
Figura 30: Esquema representativo da implantação do Centro de Saúde.....	41
Figura 31: Vista do pátio interno.....	41
Figura 32: Vista interna da edificação para o pátio interno.....	42
Figura 33: Khoo Tech Puat Hospital (KTPH).....	43
Figura 34: Vista aérea do Khoo Tech Puat Hospital (KTPH).....	43
Figura 36: Implantação em “V” Khoo Tech Puat Hospital (KTPH).....	44
Figura 37: Jardim interno do Khoo Tech Puat Hospital (KTPH).....	45
Figura 38: Localização do terreno e vias do entorno.....	49
Figura 40: Mapa de Equipamentos.....	50
Figura 41: Macrozoneamento urbano de Brumado.....	52

Figura 42: Localização do terreno escolhido.....	53
Figura 43: Vista do terreno.....	53
Figura 44: Imagens do entorno imediato.....	54
Figura 45: Condicionantes ambientais do terreno escolhido.....	55
Figura 46: Funcionograma.....	62
Figura 48: Setorização.....	64
Figura 49: Setorização por atendimento.....	64
Figura 50: Perspectiva volumétrica da Unidade de Pronto Atendimento.....	65
Figura 51: Vista perspectivada do pátio interno.....	66
Figura 52: Vista Perspectivada da fachada norte.....	66
Figura 53: Vista Perspectivada da fachada oeste.....	67
Figura 54: Vista da fachada principal.....	67
Figura 55: Vista da Recepção.....	68
Figura 56: Vista da área de circulação de espera.....	68
Figura 57: Vista do setor de observação.....	69
Figura 58: Vista do pátio interno.....	69
Figura 59: Vista do pátio interno.....	70
Figura 60: Vista perspectivada da entrada de funcionários.....	70

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Síntese da Resolução Diretiva Colegiada- RDC 50/2002.....	31
Quadro 2: Síntese da análise das referências projetuais.....	46
Quadro 3: Avaliação dos terrenos segundo os critérios estabelecidos.....	48
Quadro 4: Estratégias Bioclimáticas aplicadas ao projeto (ZB7).....	55
Quadro 5: Programa de Necessidades.....	58

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CETIB	Colégio Estadual de Tempo Integral de Brumado
CNES	Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde
CTRS	Centro de Tecnologia da Rede Sarah
EAS	Estabelecimentos Assistenciais de Saúde
GM/MS	Gabinete do Ministro/ Ministério da Saúde
IAPs	Institutos de Aposentadorias e Pensões
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas
IFBA	Instituto Federal da Bahia
KTPH	Khoo Tech Puat Hospital
NBR	Normas Brasileiras
PDDU	Plano Diretor de desenvolvimento Urbano
RAU	Rede de Atenção às Urgências
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
SAMU	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SESAU	Secretária de Saúde
SISMOB	Sistema de Monitoramento de Obras
SUS	Sistema Único de Saúde
UBS	Único Básica de Saúde
UPA	Unidade de Pronto Atendimento
ZB7	Zona Bioclimática 7

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. ASPECTOS CONCEITUAIS E NORMATIVOS PARA A IMPLANTAÇÃO DE UPAs.....	19
2.1 O SISTEMA DE SAÚDE NO BRASIL.....	19
2.2 UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO (UPA).....	21
2.3 DIRETRIZES ARQUITETÔNICAS E A NORMA RDC 50:2002.....	23
3. REFERÊNCIAS PROJETUAIS.....	32
3.1 UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE PARQUE DO RIACHO- BRASÍLIA.....	32
3.2 HOSPITAL SARAH KUBITSCHKE- SALVADOR.....	36
3.3 CENTRO DE SAÚDE EM VALVERDE DE LEGANÉS- ESPANHA.....	39
3.4 . KHOO TECK PUAT HOSPITAL- SINGAPURA.....	42
3.5. ANÁLISE DAS REFERÊNCIAS PROJETUAIS.....	45
4. ANÁLISE URBANA E AMBIENTAL DO TERRENO EM BRUMADO- BA.....	47
4.1 ENTORNO URBANO.....	48
4.2 ZONEAMENTO E LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.....	51
4.3 CARACTERÍSTICAS FÍSICO- AMBIENTAIS DO TERRENO.....	52
5. PROPOSTA DE UMA UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO.....	57
5.1 CONCEITO E PARTIDO ARQUITETÔNICO.....	57
5.2 PROGRAMA DE NECESSIDADES.....	58
5.3 FUNCIONOGRAMA, FLUXOGRAMA E SETORIZAÇÃO.....	61
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	71
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	72
APÊNDICE A.....	75
APÊNDICE B.....	76
APÊNDICE C.....	77
APÊNDICE D.....	78
APÊNDICE E.....	79
APÊNDICE F.....	80
APÊNDICE G.....	81

1. INTRODUÇÃO

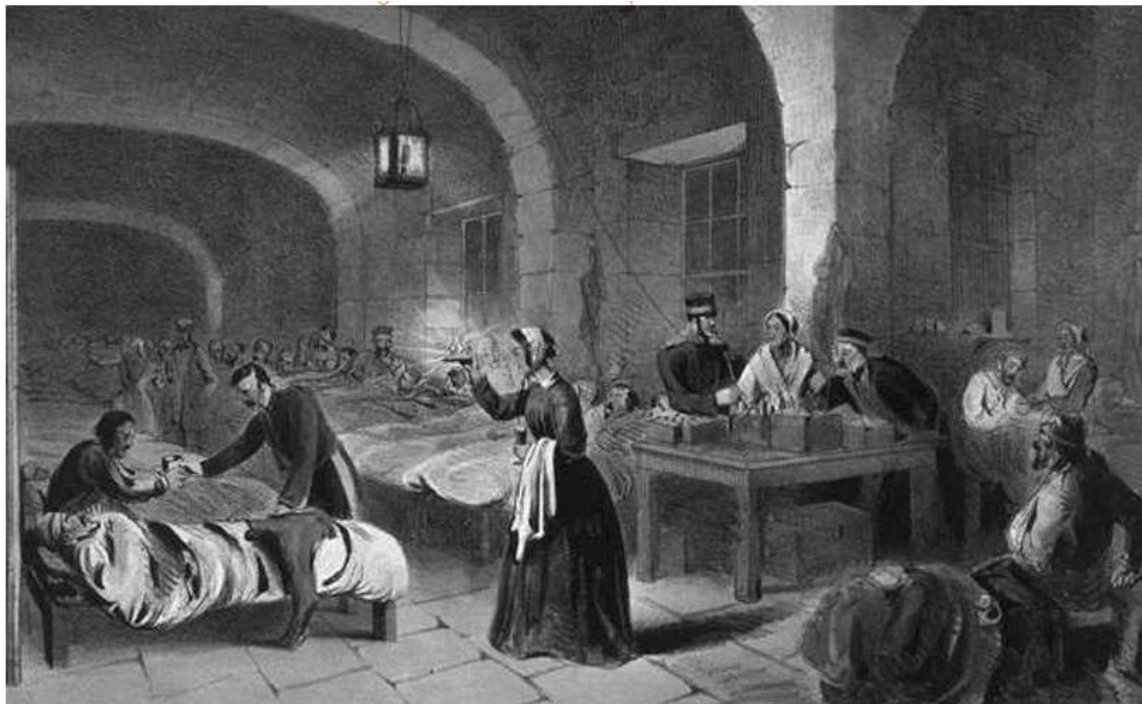
Segundo Toledo (2008), a arquitetura hospitalar deve ser pensada não apenas em termos de funcionalidade técnica, mas de forma que transmita bem estar e conforto aos usuários e com isso contribua diretamente no processo de cura. Toledo destaca que os espaços de saúde têm influência, tanto no estado emocional, quanto no estado físico dos pacientes. O ambiente hospitalar deve favorecer a humanização do atendimento e o acolhimento.

Murphy (2021), também reafirma que a arquitetura hospitalar influencia como os usuários se sentem acolhidos, respeitados e tratados. Afirma-se, portanto, que o espaço físico tem impacto direto na percepção de autonomia, respeito e segurança dos pacientes. A arquitetura projeta espaços que atendam as necessidades dos usuários, entretanto vai além disso, pois quando se projeta, o arquiteto de alguma forma transmite emoções através da concepção projetual. Essas sensações quando pensadas para edificações hospitalares, são cuidadosamente transmitidas através de cores, iluminação, temperatura, umidade, ventilação, paisagismo, conforto ambiental e cada vez mais buscam a humanização destes espaços para que possam oferecer ambientes acolhedores aos usuários.

A arquitetura hospitalar se originou entre os séculos XVII e XVIII na Europa e teve como fator determinante o grande incêndio do *Hotel Dieu*, em Paris, em 1772. Essa edificação acolhia muitos pacientes e era o principal estabelecimento hospitalar da época, porém, sua estrutura contava com instalações insalubres e abrigava centenas de enfermos agrupados, evidenciando que a arquitetura hospitalar deveria priorizar mecanismos para o conforto ambiental, pois isso interfere diretamente na qualidade do ar e na transmissão de doenças. Com o incêndio, foi necessário a reconstrução urgente ou a substituição da instituição e para isso foi estabelecida uma comissão para avaliar projetos arquitetônicos adequados.

Nesta ocasião, o médico Tenon publicou em 1788 cinco relatórios reunidos em uma obra nomeada “*Memoires sur les hôpitaux de Paris*”. Essa obra contém a análise de diversos hospitais tanto do olhar arquitetônico quanto do olhar crítico, criando assim um modelo de construção que era funcional que atendia ao problema da insalubridade nas instituições. Além disso, a enfermeira Florence Nightingale, que teve experiência na Guerra da Criméia (1853-1856) e criou uma conformação física de enfermarias com conceito de ventilação e distribuição de pacientes, iluminação e higiene, chamadas de enfermarias “*Nightingale*”, esse novo modelo virou referência até as primeiras décadas do século XX e seguem sendo utilizado até os dias atuais.

Figura 01: Enfermarias Hospitalares do Século XIX



Fonte: The Guardian, 2009

Entretanto, a saúde pública no Brasil se dá início efetivamente no final do século XIX e início do século XX, com destaque às Santas Casas de Misericórdia que chegaram ao país com a vinda dos padres da Companhia de Jesus, no século XVI e até os dias atuais são objetos de estudos e reflexão acerca da saúde pública e a arquitetura de ambientes de saúde. Com a evolução das políticas sanitárias e o avanço das demandas sociais, culminou-se no final do século XX com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), a partir da Lei Orgânica de Saúde, a Lei nº 8080 de 19 de setembro de 1990, a partir da Constituição Federal de 1988. O SUS se consolidou como um marco na universalização e descentralização da assistência, atendendo até as populações rurais. Entretanto, com a ampliação do acesso à saúde desencadeou desafios como a superlotação hospitalar e com isso exigiu-se a implementação de novos modelos de estabelecimentos que garantissem eficiência no atendimento.

A estrutura de atendimento no Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil atualmente é organizada em diferentes estabelecimentos de saúde, desde a atenção básica como as Unidades Básicas de Saúde (UBS) até as de alta complexidade como os hospitais. O Ministério da Saúde, por sua vez, classifica as Unidades de Pronto Atendimento (UPA) como um estabelecimento de média complexidade e define-se como:

As UPAs estão voltadas ao atendimento de emergência e urgência. Quando os pacientes chegam às unidades, os médicos estabilizam o seu quadro, definem o

diagnóstico e analisam a necessidade de encaminhá-lo a uma unidade hospitalar. (Ministério de Saúde, 2017)

Em 2023, o Ministério da Saúde integrou as Unidades de Pronto Atendimento na Política Nacional de Atenção às Urgências e Emergências, com o objetivo de estruturar a rede de urgência no país e oferecer suporte ao Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU)¹. As UPAs², por sua vez, contam com estrutura que comporta exames laboratoriais, eletrocardiogramas, raios-x e leitos de observação.

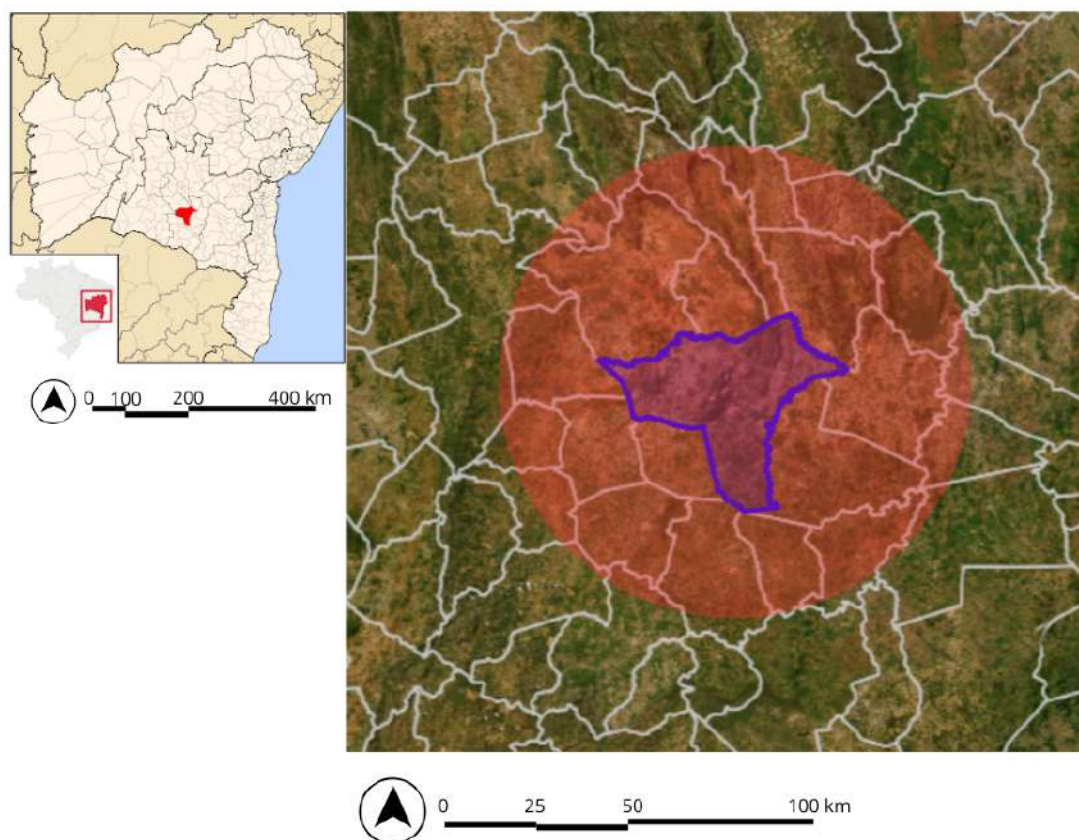
De acordo com Ministério da Saúde (2021), as instalações físicas da UPA 24hs devem atender ao estabelecido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), onde consta regulamentos técnicos de projetos e as legislações específicas para construção e estrutura física de estabelecimentos assistenciais de saúde (EAS). O programa arquitetônico deve atender as necessidades da equipe multiprofissional e compatível com o atendimento de cada localidade, sendo muito bem desenvolvido, detalhado e justificado pelo responsável técnico. O programa leva em consideração o conjunto das atividades médicas, buscando assegurar fluxos dos pacientes, profissionais e materiais adequados, influenciando diretamente no layout e dimensionamento e promovendo eficiência no atendimento de urgências e segurança sanitária que são aspectos indispensáveis para o bom desempenho da unidade.

Diante da análise desse contexto nacional, observa-se a situação do município de Brumado, que possui 70.510 habitantes (IBGE 2022) sendo atualmente o maior município de sua região (Figura 2), com isso recebe pacientes das demais localidades, beneficiando aproximadamente 160 mil pessoas das regiões vizinhas como: Aracatu (13.936 habitantes), Dom Basílio (11.884 habitantes), Lagoa Real (14.105 habitantes), Malhada de Pedras (8.670 habitantes), Tanhaçu (21.006 habitantes), Ituaçu (17.914 habitantes), Livramento de Nossa Senhora (43.903 habitantes), Rio de Contas (13.184 habitantes), Maetinga (6.973 habitantes), Presidente Jânio Quadros (12.621 habitantes) conforme o censo do IBGE 2022.

¹ Responsável por organizar o fluxo de atendimento e prestar serviço adequado aos pacientes.

² Funcionam 24 horas por dia, sete dias por semana e podem resolver grande parte das urgências e emergências, como pressão e febre alta, fraturas, cortes, infarto e derrame. Com isso, ajudam a diminuir as filas nos prontos-socorros dos hospitais. (Ministério da Saúde, 2017)

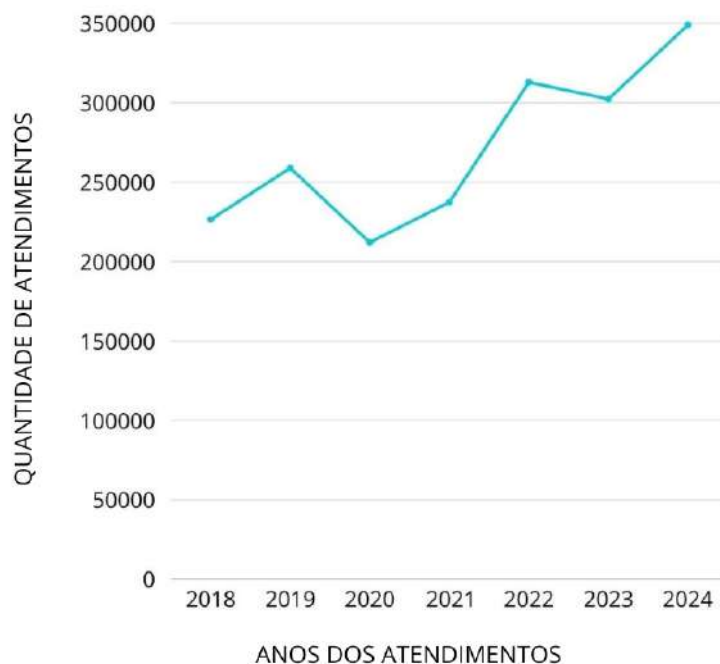
Figura 02: Localização do município de Brumado e área de abrangência



Fonte: Wikipédia Commons, 2006; Adaptado IBGE, 2025

Entretanto, há somente um estabelecimento hospitalar de média complexidade, desencadeando a superlotação da instituição (Figura 03) e longas esperas em busca de atendimento. As Unidades Básicas de Saúde (UBS) e policlínicas possuem funcionamento comercial e não operam em situações de urgências, tendo foco em realização de exames e atendimento básico, resultando o Hospital Municipal o único estabelecimento que presta atendimento emergencial 24 horas todos os dias.

Figura 03: Atendimento geral anual do Hospital Municipal Professor Magalhães Neto

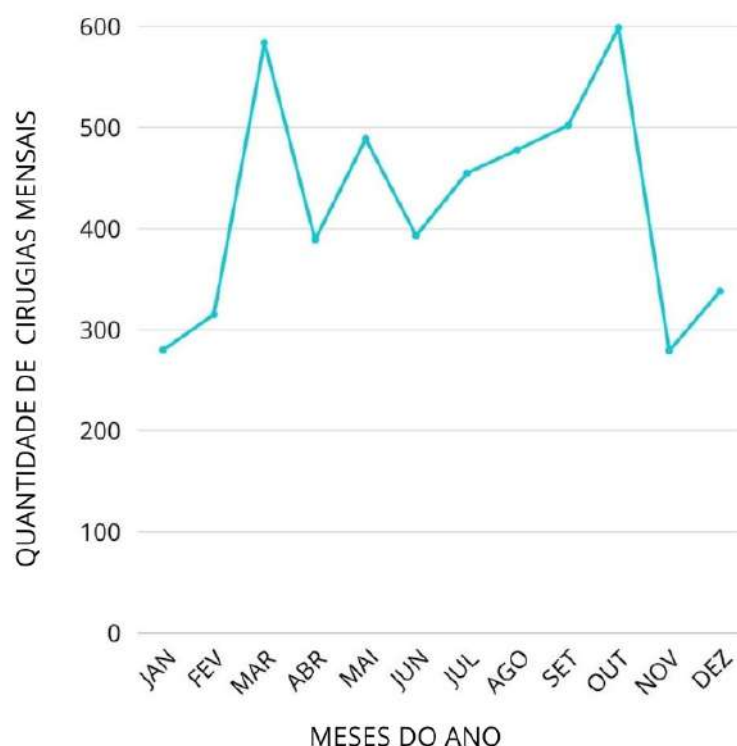


Fonte: Adaptado de SESAU, 2025 ³

O Hospital Municipal Magalhães Neto é classificado como estabelecimento de médio porte de acordo com a classificação do Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde (CNES) e conta com 130 leitos hospitalares sendo 120 leitos destinados ao SUS, entre eles: 20 leitos de UTI, subdivididos em 10 de UTI neonatal e 10 de UTI adulto. No entanto, segundo recomendações da Organização Mundial de Saúde, o ideal é de 3 a 5 leitos a cada 1000 habitantes, entretanto, o município de Brumado está abaixo dessa média, contando com apenas 1,8 leitos a cada 1000 habitantes, evidenciando-se o déficit de capacidade hospitalar visto o número de cirurgias realizadas mensalmente não condiz com a capacidade de leitos disponíveis (Figura 04).

³ Dados disponibilizados em planilhas pela SESAU- Secretaria de Saúde, Brumado, BA, Julho, 2025.

Figura 04: Levantamento médio de cirurgias realizadas em Brumado em 2024.



Fonte: Adaptado de SESAU, 2025⁴

Sendo assim, o único hospital da cidade não atende a demanda do município e consequentemente não tem estrutura para atender todas as regiões vizinhas, desencadeando o deslocamento da população para cidades com estabelecimentos hospitalares de grande porte, em busca de atendimento adequado. Diante disso, evidencia-se a necessidade de ampliação da rede de atenção à saúde em Brumado.

A escolha do município de Brumado como objeto de estudo não se baseia unicamente em sua relevância regional, mas também por vínculo pessoal com a cidade. O conhecimento acerca das necessidades de saúde da população e dificuldade enfrentadas pelos moradores enfatiza a importância da criação de novas edificações hospitalares que agreguem de forma eficiente, confortável e humanizado esse déficit local, visto que o hospital municipal se mostra com capacidade insuficiente para atender a crescente demanda.

Entende-se que diante desse cenário, a implantação de uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA) em Brumado (BA) pode qualificar o atendimento à saúde, diminuindo a superlotação do hospital municipal e consequentemente a longa espera pelo atendimento.

⁴ Dados disponibilizados em planilhas pela SESAU- Secretaria de Saúde, Brumado, BA, Julho, 2025.

Ademais, a implementação da unidade evita que a população se desloque para outras localidades em busca de auxílio hospitalar adequado a fim de evitar as longas esperas no hospital local. De acordo com a legislação, a cidade comporta uma UPA de porte I, com no mínimo 7 leitos de observação, capacidade de atendimento médio de 150 pacientes por dia. Segundo o portal de notícias da Prefeitura Herval D'Oeste, no interior de Santa Catarina, em média 98% dos casos que chegaram à UPA foram resolvidos dentro da unidade, sem necessidade de deslocamento ao hospital e com isso se comprova a eficiência do atendimento nesses estabelecimentos.

A implantação da UPA juntamente com dados de sua eficiência, reforça a importância da estratégia de descentralização do atendimento e humanização dos espaços de saúde, beneficiando diretamente a população de Brumado com a ampliação das soluções arquitetônicas de EAS.

O objetivo central deste trabalho consiste na elaboração de uma proposta arquitetônica para uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA) 24h em Brumado (BA). Para viabilizar esse propósito, o estudo estrutura-se em etapas que abrangem desde a fundamentação teórica sobre o sistema de saúde no Brasil e a investigação de referenciais projetuais, até a análise do contexto hospitalar do município. Complementarmente, a pesquisa define o local para implantação mediante o diagnóstico de condicionantes físicos, bioclimáticos e da legislação urbanística vigente. Por fim, estabelece-se o programa de necessidades alinhado à demanda local, consolidando o pré dimensionamento e a estruturação dos organogramas e fluxogramas fundamentais à proposta.

A metodologia utilizada consiste na compreensão da estrutura e funcionamento do Sistema Único de Saúde (SUS) através de artigos e sites oficiais e análise bibliográfica e normativa sobre arquitetura hospitalar com a revisão de artigos, livros e normas como RDC 50/2002. Também foram identificados projetos correlatos através de pesquisas *online* acerca de projetos de Unidades de Pronto Atendimento e estabelecimentos de saúde nacionais e internacionais que se assemelham a escala projetual adotada. Além disso, foram coletados documentos e relatórios dados que evidenciam o fluxo de atendimentos, a quantidade de equipamentos e a alta demanda que os estabelecimentos hospitalares atuais enfrentam.

A escolha do terreno para a implantação da proposta considerou critérios como cobertura do SAMU 192 e a distância do Hospital municipal estabelecidos pela Portaria Nº 1.601, de 7 de Julho de 2011 do Ministério da Saúde, incluindo visita *in loco*, levantamentos de dados, levantamento fotográfico e a análise morfológica com a elaboração de mapas, além da análise da legislação vigente, como o PDDU e Código de Obras para diretrizes construtivas

locais. Por meio dos documentos disponibilizados pelo Ministério de Saúde que define o porte da edificação conforme a população atendida foram delimitados os ambientes obrigatórios e os equipamentos necessários para que a proposta fosse funcional e resolutive, finalizando com o pré- dimensionamento dos ambiente, bem como a elaboração do funcionograma e fluxograma que possibilitam a compreensão do funcionamentos da edificação de acordo com as recomendações técnicas.

Quanto aos aspectos conceituais e normativos, o trabalho contextualiza inicialmente o panorama da saúde pública no Brasil, com ênfase no Sistema Único de Saúde (SUS). Em seguida, são abordados a função das UPAs, suas diretrizes arquitetônicas e as normativas para sua implantação.

Dando seguimento, foram apresentados projetos correlatos cujo programa de necessidades, capacidade de atendimento, funcionamento e as características arquitetônicas se assemelham ao projeto que será desenvolvido ou possuíam aspectos relevantes a serem implementados. Ademais, diagnóstico socioespacial do município de Brumado, bem como a análise da legislação vigente e ao levantamento das condicionantes do terreno escolhido para a concepção da proposta arquitetônica, assegurando que as decisões atendam às demandas e restrições do contexto em que se insere.

Por fim, foi elaborada uma proposta de uma Unidade de Pronto Atendimento baseado em toda pesquisa realizada, abordando seu conceito, partido arquitetônico, visando atender o programa de necessidade, organograma, estudos preliminares e volumetria, resultando na elaboração final da proposta, mediante apresentação de plantas técnicas.

Diante da complexidade inerente ao planejamento e à concepção de estabelecimentos assistenciais de saúde, que envolvem aspectos funcionais, técnicos, ambientais e sociais, reconhece-se que o presente trabalho não esgota todas as possibilidades de investigação relacionadas ao tema. A arquitetura hospitalar demanda estudos contínuos que considerem a constante evolução das tecnologias médicas, das normativas sanitárias e das abordagens voltadas à humanização dos espaços de cuidado. Nesse sentido, esta pesquisa busca contribuir para o debate acerca da qualificação dos ambientes de saúde por meio da arquitetura, ao mesmo tempo em que abre possibilidades para investigações futuras, podendo ser aprofundado em estudos posteriores, ampliando a discussão sobre o papel da arquitetura na melhoria da qualidade dos serviços de saúde e na experiência dos usuários.

2. ASPECTOS CONCEITUAIS E NORMATIVOS PARA A IMPLANTAÇÃO DE UPAs

A fundamentação teórica que objetiva a resolução da problemática é construída através do entendimento de três pontos: o Sistema Único de Saúde, as diretrizes para implantação de uma UPA 24hs e as diretrizes arquitetônicas a partir da RDC 50:2002.

Dessa forma, a construção conceitual parte de uma compreensão macro do Sistema Único de Saúde (SUS), desde sua criação, princípios doutrinários e organizativos, sendo fundamental para estruturação dos estabelecimentos de saúde no país. Em seguida, adentra-se as Unidades de Pronto Atendimento (UPAs), contendo análise de sua função dentro da rede de atenção à saúde, seu impacto nos hospitais e sua eficiência na resolução de casos emergenciais de acordo com a portaria do Ministério de Saúde GM/MS nº10 de 2017. Por fim, objetiva-se compreender as diretrizes arquitetônicas e a norma RDC 50/2002 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), constando a regulamentação dos requisitos mínimos para projetos físicos de estabelecimentos de saúde, garantindo a funcionalidade, segurança e humanização dos ambientes de saúde.

Segundo Foucault (1979), a arquitetura hospitalar deve ser um instrumento de cura, superando a lógica dos antigos hospitais excludentes que operavam pela seleção e rejeição de doentes. Os espaços hospitalares são medicalizados, sendo a primeira característica da transformação do hospital no final do século XVIII. Nesse contexto, a concepção projetual contemporânea deve ir além do cumprimento estrito de normas e aspectos técnicos, priorizando as emoções transmitidas pelos ambientes. É fundamental que os espaços hospitalares ofereçam conforto, segurança e acolhimento, atuando como agentes ativos que influenciam positivamente o bem-estar e o processo de recuperação dos usuários.

Dessa forma, a fundamentação teórica apresenta um panorama de política de saúde, modelo de atendimentos e normas técnicas integralizados, servindo de embasamento sólido para o desenvolvimento de uma proposta arquitetônica de Unidade de Pronto Atendimento 24hs funcional, eficiente, humanizada e adequada às necessidades da população.

2.1 O SISTEMA DE SAÚDE NO BRASIL

O Sistema Único de Saúde (SUS) foi instaurado pela Constituição Federal de 1988, estabelecendo no artigo 196 que “a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem a redução do risco de doença e de outros

agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (Brasil, 1988). Antes da criação do SUS, na década de 1930, o acesso aos serviços de saúde era destinado somente a uma parcela da população que possuíam vínculo empregatício formal e que contribuem aos Institutos de Aposentadorias e Pensões (IAP's), enquanto a população marginalizada quando buscavam atendimento era em hospitais filantrópicos. Desse modo, visto o cenário em que a saúde pública no Brasil se encontrava, houve a necessidade da implantação e consolidação do sistema único de saúde que dependia da nova Constituição Federal, aprovada em 1988.

Em 1990 foi criada a Lei Orgânica de Saúde, nº 8.080, que regulamentou a criação do sistema e definiu seus princípios doutrinários: universalidade, integralidade e equidade, bem como os princípios organizativos, entre os quais se destacam a descentralização, regionalização, hierarquização e participação da comunidade (Brasil, 1990). A partir disso, o SUS surge como um sistema universal, integral e equânime, sempre buscando a redução de desigualdades sociais e regionais, atendendo a todas as pessoas e até mesmo a estrangeiros que residem ou estão de passagem pelo Brasil e garantindo atenção à saúde em todos os níveis de complexidade.

“A universalidade assegura o direito de acesso de todas as pessoas aos serviços de saúde. A integralidade implica compreender o processo saúde- doença em sua totalidade, articulando ações de promoção, prevenção, tratamento e reabilitação. Já a equidade procura reduzir desigualdades, garantindo mais atenção a quem mais necessita.” (PAIM, 2009, p. 23)

Giovanella et. al. (2008) destacam que os princípios organizativos complementam essa estrutura, possibilitando a descentralização das ações, a regionalização dos serviços e a hierarquização dos níveis de atenção, assegurando que o usuário seja atendido inicialmente em serviços básicos, com referência e a contrarreferência para níveis de maior complexidade. A estrutura organizacional do SUS se baseia em uma rede hierarquizada descentralizada, composta por três níveis, sendo: atenção básica, ofertada pelas Unidades Básicas de Saúde (UBS), que se caracteriza como a porta de entrada ao sistema; média e alta complexidade, que assegura ao cidadão atendimento de acordo a gravidade e sua necessidade. As UBS focam em ações preventivas, vacinação, acompanhamento de doenças crônicas e consultas médicas. Entretanto, a média e alta complexidade estão voltados a atendimentos especializados, internações e procedimentos de maior complexidade.

Nesse cenário, a criação de novos modelos de atendimento, como as Unidades de Pronto Atendimento, é primordial para reduzir a alta demanda dos hospitais de média e alta

complexidade, agilizando o atendimento de urgência em decorrência da redução de filas. As UPAs são estabelecimentos de saúde intermediários entre as UBS de atenção básica e os hospitais, projetada para ter atendimento 24 horas e resolver a maioria dos casos de emergência que não seja necessário internação hospitalar e investigação mais complexa. Aproximadamente 97% dos atendimentos realizados nas UPAs são resolvidos dentro da própria unidade, segundo o Ministério de Saúde (2010), comprovando a eficiência da implantação dessas unidades que são ligadas ao SAMU, como apoio ao SUS.

A compreensão da trajetória e os princípios organizativos do SUS é essencial para embasar projetos arquitetônicos voltados à área de saúde pública. A concepção dos espaços de saúde devem estar relacionados diretamente ao sistema, levando a humanização dos espaços e não somente a funcionalidade e eficiência dos fluxos internos. Vale ressaltar a importância da harmonização desses aspectos com os princípios de universalidade, integralidade e equidade.

2.2 UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO (UPA)

As UPAs constituem a Rede de Atenção às Urgências (RAU) do SUS e atuam como unidade de integralidade e resolutividade do atendimento de urgência e emergência. Mendes (2011) destaca que as unidades de pronto atendimento funcionam como “nós intermediários” dentro das Redes de Atenção à Saúde, garantindo continuidade assistencial e evitando que casos de baixa e média complexidade sobrecarreguem os hospitais.

Conforme estabelece a Portaria GM/MS nº 10, de 3 de janeiro de 2017, responsável pela definição das diretrizes de modelo e de financiamento de UPAs 24h, onde conceitua que "UPA 24h: estabelecimento de saúde de complexidade intermediária, articulado com a Atenção Básica, o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência - SAMU 192, a Atenção Domiciliar e a Atenção Hospitalar, a fim de possibilitar o melhor funcionamento da RAU." (Brasil, 2017). Essa articulação é fundamental para o fluxo assistencial, e, segundo Solla e Chioro (2014), somente com integração efetiva entre UPA, SAMU e hospitais é possível garantir respostas rápidas e organizadas às situações de urgência.

A princípio, essas unidades foram lançadas em 2003 pelo Ministério de Saúde para acolhimento de casos de urgência e emergência que não foram solucionados nas unidades de atenção básica e que não necessariamente precisam de intervenção hospitalar imediata. Para Cecílio e Merhy (2003), a existência de serviços intermediários é fundamental para qualificar

o acolhimento e evitar fluxos desnecessários aos hospitais, promovendo maior racionalidade e humanização no cuidado.

Segundo ao artigo 3º da portaria GM/MS nº 10, as UPAs devem seguir diretrizes que constam prestação de atendimento imediato a casos de urgência e classificação de risco, funcionando como alternativa intermediária entre a UBS e o hospital; ter funcionamento ininterrupto 24 horas, 7 dias por semana; ter equipe assistencial qualificada composta por médicos, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, além de funcionários de apoio; estar conectada ao SAMU 192, tendo como objetivo a integração eficiente da rede de saúde e o encaminhamento e atendimento adequado aos pacientes.

As UPAs são classificadas em três portes (Figura 05), que são definidas a partir da população atendida e com base nessa definição se estabelece o número mínimo de leitos de observação, tamanho dos ambientes, programa de necessidades e quantidade de profissionais para que a unidade opere com infraestrutura e recursos adequados à demanda local. Mendes (2011) ressalta que essa adequação da capacidade instalada à demanda populacional é condição essencial para evitar tanto subutilização quanto sobrecarga, problemas históricos dos serviços de urgência no Brasil.

A implantação da unidade tem o intuito de contribuir de forma eficiente para os atendimentos dos usuários, a fim de reduzir deslocamentos desnecessários e longas esperas, otimizando o fluxo de pacientes dentro dos hospitais. Quando bem integradas à RAU, as UPAs contribuem significativamente para desafogar os hospitais e aumentar a resolutividade dos casos, como defendem Solla e Chioro (2014), sendo, portanto, componentes centrais de um sistema de urgência organizado regionalmente.

Figura 05: Tipologias de UPA, segundo Portaria nº 10, de 03 de setembro de 2017

DEFINIÇÃO DOS PORTES APLICÁVEIS ÀS UPA 24h	POPULAÇÃO RECOMENDADA PARA A ÁREA DE ABRANGÊNCIA DA UPA 24h	NÚMERO MÍNIMO DE LEITOS DE OBSERVAÇÃO	NÚMERO MÍNIMO DE LEITOS SALA DE URGÊNCIA
PORTE I	50.000 A 100.000 HABITANTES	7 LEITOS	2 LEITOS
PORTE II	100.001 A 200.000 HABITANTES	11 LEITOS	3 LEITOS
PORTE III	200.001 A 300.000 HABITANTES	15 LEITOS	4 LEITOS

Fonte: Ministério da Saúde

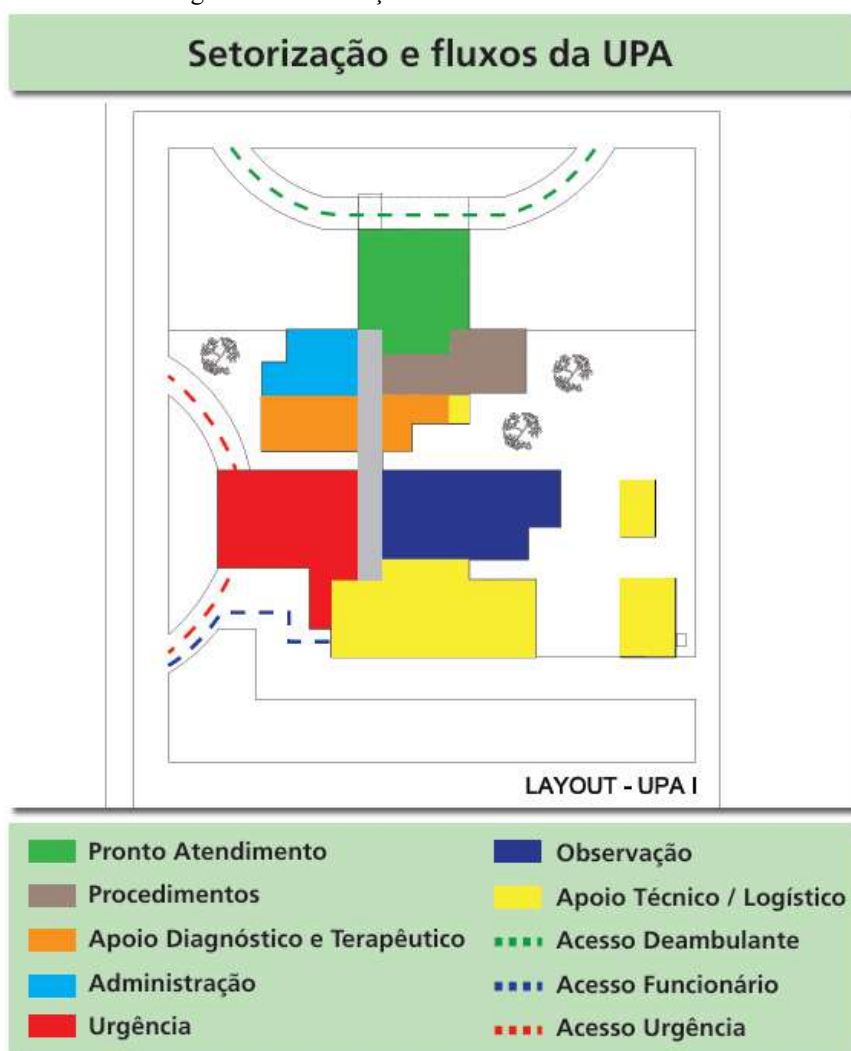
Contudo, as UPAs têm seu papel primordial na organização da atenção às urgências, descentralizando e desafogando os serviços dos hospitais, aumentando assim a resolutividade dos casos e contribuindo para a humanização do atendimento a população, visto que esses não tem a necessidade de se submeter a unidades superlotadas e grandes esperas. Ao incorporar as

normas e diretrizes da Portaria GM/MS nº 10/2017 com os princípios arquitetônicos, há maior garantia de adequação das estrutura física e organizacional às necessidades reais dos usuários.

2.3 DIRETRIZES ARQUITETÔNICAS E A NORMA RDC 50:2002

O Ministério de Saúde fornece a base de uma setorização e os fluxos de uma UPA de porte I, levando em consideração um programa de necessidade mínima e edificação térrea, preferível para esse tipo de unidade de saúde. As unidades são divididas em áreas que correspondem ao pronto atendimento, procedimento, apoio diagnóstico e terapêutico, administração, urgência, observação e apoio técnico e logístico. Todos esses setores são cuidadosamente alocados para que não haja fluxos desordenados e mantenha a segurança e privacidade dos usuários e dos profissionais, priorizando a organização espacial e a setorização funcional. Segundo Pinto e Formiga (2010), a correta setorização em ambientes de saúde não é apenas um requisito técnico, mas um elemento estruturante da qualidade assistencial, pois determina a eficiência dos fluxos, a ergonomia e o conforto dos usuários e trabalhadores.

Figura 06: Setorização e fluxos de uma UPA 24hs



Fonte: Ministério da Saúde- SISMOB- Sistema de Monitoramento de Obras, s.d

Conforme as orientações técnicas, a setorização essencial destacam- se: a recepção e a classificação de risco como porta de entrada a unidade; os consultórios destinados ao atendimento médico; salas de observação e urgência que tem a função de estabilizar e monitorar os pacientes; além do setor de apoio terapêutico de suma importância com salas de procedimentos e medicações. Ademais, os ambientes de cada setor levam em consideração a quantidade de usuários, equipamentos necessários e profissionais mínimos destinados a cada ambiente. Neves e Farias (2014) enfatizam que a distribuição espacial deve considerar a interação entre equipamentos, equipe mínima e complexidade dos atendimentos, assegurando trajetórias lineares e evitando retrabalhos e riscos sanitários.

Todo esse programa é fornecido pelo Ministério da Saúde (2021) e o fluxograma e organização dos espaços são pensados e aplicados de forma que o usuário percorra um

caminho lógico que vão de um acesso geral básico a um acesso mais restrito. Os setores e organização espacial seguem uma ordem que primeiramente os pacientes são classificados de acordo com a sua gravidade, encaminhados aos consultórios ou salas de urgência para atendimento necessário. esse ordenamento espacial reflete o que Foucault (1979) descreve como “dispositivos arquitetônicos que organizam práticas e relações”, fundamentais para a eficiência de instituições de saúde. Após diagnóstico, se for necessário, o paciente permanece internado por um período de no máximo 24 horas, após esse período se o problema não for sanado, o paciente é encaminhado diretamente ao hospital (Brasil, 2010).

Figura 07: Planta de baixa do setor de pronto atendimento



Fonte: Ministério da Saúde- SISMOB- Sistema de Monitoramento de Obras, s.d

Figura 08: Planta de baixa do setor de procedimentos



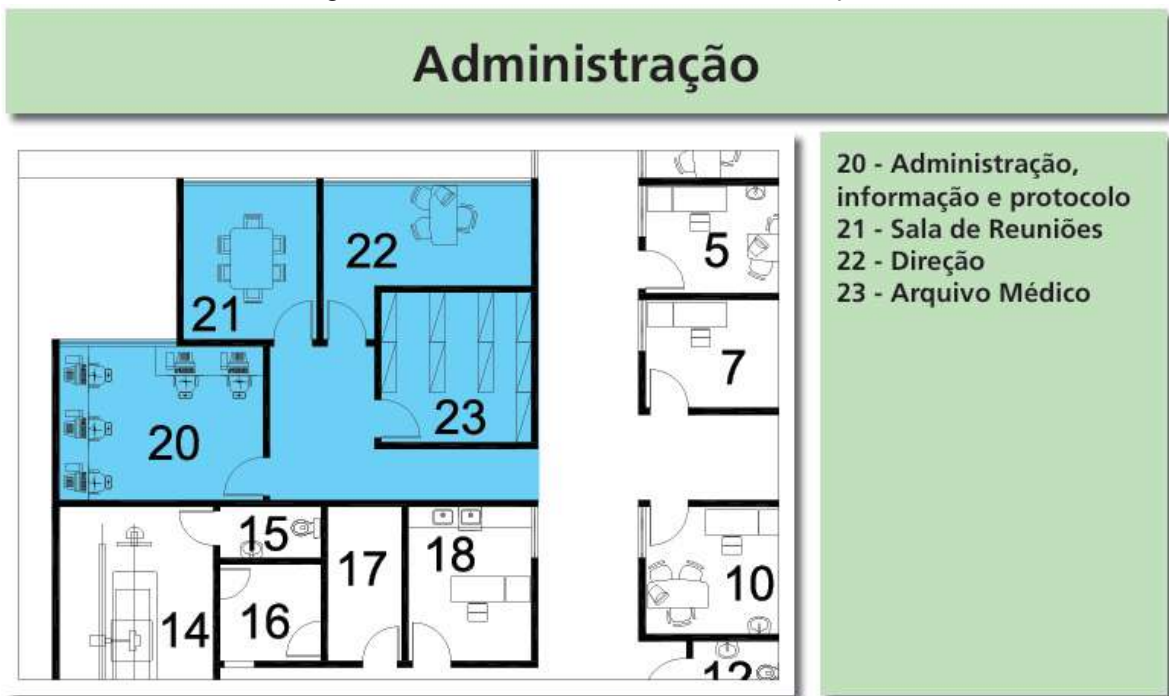
Fonte: Ministério da Saúde- SISMOB- Sistema de Monitoramento de Obras, s.d

Figura 09: Planta de baixa do setor de Apoio diagnóstico e terapêutico



Fonte: Ministério da Saúde- SISMOB- Sistema de Monitoramento de Obras, s.d

Figura 10: Planta de baixa do setor de Administração



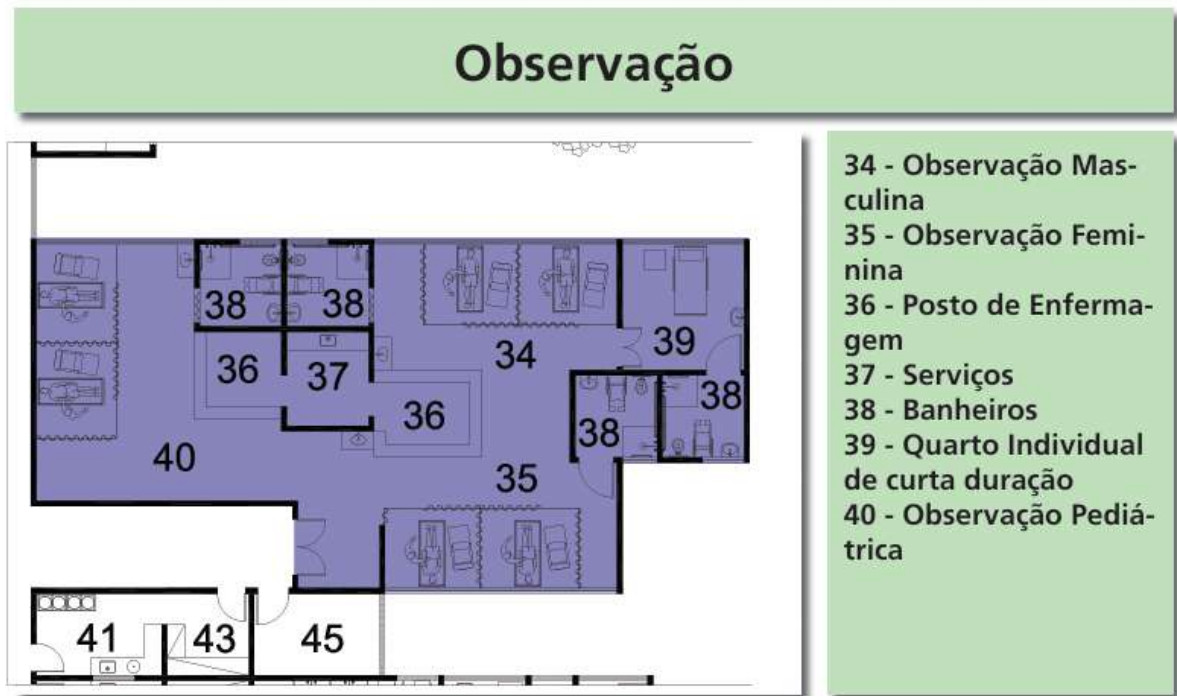
Fonte: Ministério da Saúde- SISMOB- Sistema de Monitoramento de Obras, s.d

Figura 11: Planta de baixa do setor de Urgência



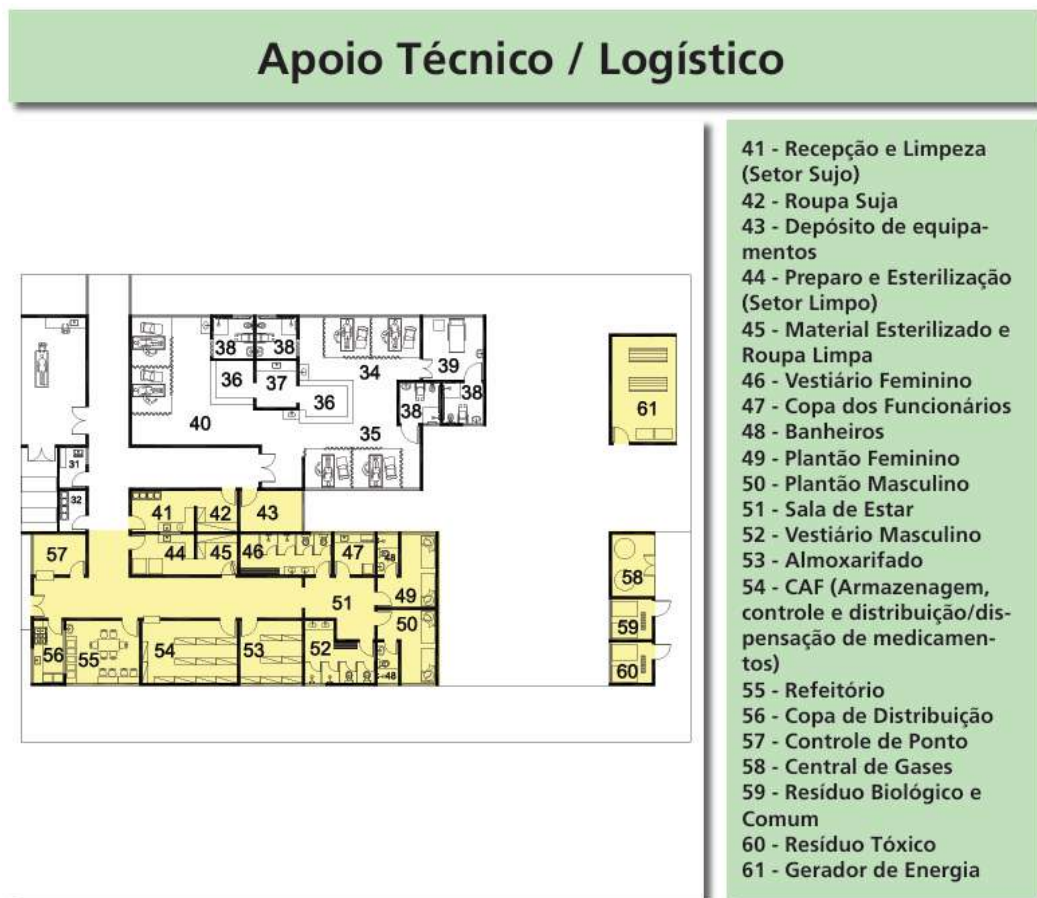
Fonte: Ministério da Saúde- SISMOB- Sistema de Monitoramento de Obras, s.d

Figura 12: Planta de baixa do setor de Observação



Fonte: Ministério da Saúde- SISMOB- Sistema de Monitoramento de Obras, s.d

Figura 13: Planta de baixa do setor de Apoio técnico/ Logístico



Fonte: Ministério da Saúde- SISMOB- Sistema de Monitoramento de Obras, s.d

Ulrich (2008), ao analisar ambientes terapêuticos, aponta que uma arquitetura organizada, clara e intuitiva reduz a ansiedade, melhora os desfechos clínicos e aumenta a satisfação dos usuários. Esse conceito se alinha às diretrizes brasileiras que promovem acessos hierarquizados, circulações independentes e ambientes adequados à complexidade assistencial.

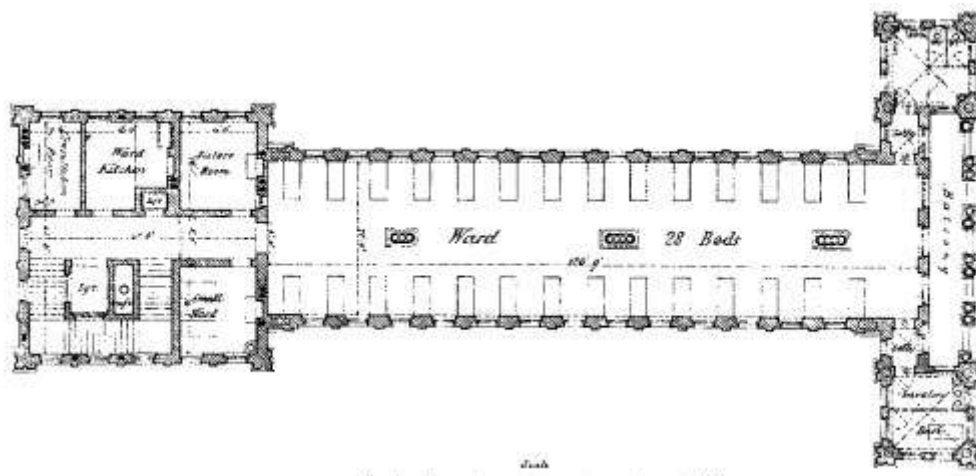
Assim sendo, o partido arquitetônico transcende o mero atendimento quantitativo e normativo limitado à capacidade de 150 pacientes diários do Porte 1. A proposta fundamenta-se na qualificação do funcionamento assistencial por meio de um encadeamento lógico de funções, que promove a interação harmônica entre ambientes, fluxos operacionais, segurança e humanização do cuidado. Para Merhy e Cecílio (2003), a qualidade do cuidado está diretamente relacionada à ambiência e à possibilidade de oferecer percursos que favoreçam o acolhimento, escuta e privacidade. A clara distinção da circulação de pacientes, profissionais e materiais é um dos elementos mais importantes no projeto de um estabelecimento de saúde, pois permite eficiência e qualidade ao serviço prestado à população.

A concepção projetual de uma UPA, assim como todos os tipos de projetos realizados, segue padrões técnicos e normativos a fim de garantir segurança, funcionalidade e humanização dos espaços de saúde. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) é responsável por elaborar as Resoluções da Diretoria Colegiada- RDC 50 tendo a função descrito no artigo 1º: “Aprovar o Regulamento técnico destinado ao planejamento, programação, elaboração, avaliação e aprovação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde, a ser observado em todo o território nacional, na área pública e privada.” (ANVISA, 2002)

Ademais, a implantação da UPA, deve considerar os fluxos de usuários e profissionais, evitando que haja cruzamentos inconvenientes e garantindo acessibilidade, conforto, privacidade, além de segurança e higiene. Markus e Cameron (2002) destacam que edifícios institucionais como unidades de saúde devem responder simultaneamente a demandas funcionais, sociais e simbólicas, de modo que sua organização espacial reflita valores de acolhimento e racionalidade assistencial. É de suma importância que haja setorização dos ambientes baseadas na complexidade e a atividade exercida, visando contemplar área de recepção, triagem, salas de observação, salas de procedimentos, áreas administrativas e de apoio, sempre visando alocar os ambientes de acesso geral e restritos de forma funcional garantindo uma circulação eficiente. (ANVISA, 2002)

As instituições hospitalares nas primeiras décadas do século XX tinham como referência as enfermarias “*Nightingale*”, idealizadas por Florence Nightingale que a partir de sua experiência na Guerra da Criméia estabeleceu um novo modelo de enfermaria com conceitos de ventilação, iluminação e higiene. Esse conceito utilizado até os dias atuais é assegurado no art. 5º da RDC que visa utilizar da iluminação natural, conforto ambiental e ventilação adequada na promoção da saúde e bem-estar dos pacientes e profissionais da unidade.

Figura 14: Enfermaria Nightingale para o ST. Thomas Hospital (1871)



Fonte: Architecturas da saúde, 2017

A importância da flexibilidade do projeto arquitetônico, permitindo futuras ampliações ou modificações caso seja necessário e sem comprometer o funcionamento do estabelecimento. Essa diretriz descrita no art. 6º é de suma importância em unidades que seu público pode ser variável e em decorrência de aumento do fluxo e demanda de atendimento, haver ampliação dos ambientes existentes, bem como incorporação de novos serviços que são vistos como opcionais pela GM/MS nº10:2017.

A aplicação da RDC 50/2002 no projeto arquitetônico de UPAs assegura funcionalidade, segurança e acolhimento à unidade, buscando eficiência no atendimento e humanização dos espaços. O projeto arquitetônico juntamente com o planejamento dos fluxos assistenciais e normas técnicas é imprescindível para que as Unidade de Pronto Atendimento exerçam seu papel com êxito dentro da rede de Atenção às urgências do SUS. Para sintetizar a aplicação dessas diretrizes na proposta, apresenta-se o Quadro 01, que correlaciona os requisitos normativos às decisões projetuais adotadas.

Quadro 1: Síntese da Resolução Diretiva Colegiada- RDC 50/2002

CATEGORIA	DESCRIÇÃO E EXIGÊNCIA NORMATIVA	APLICAÇÃO NO PROJETO DA UPA
Zoneamento	Organização das atividades por áreas de afinidade e risco (Crítica, Semicrítica e Não Crítica).	Separação clara entre a recepção (área aberta) e as salas de emergência/observação.
Fluxos	Obrigatoriedade de fluxos unidirecionais para evitar o cruzamento entre limpo e contaminado.	Definição de acessos distintos para pacientes ambulatoriais e emergências (ambulâncias).
Dimensionamento	Estabelece metragens mínimas para salas de exames, leitos e áreas de circulação.	Cálculo de áreas baseado no Porte I, respeitando o raio de giro para macas e cadeiras de rodas.
Instalações	Exigência de infraestrutura específica para gases medicinais, elétrica de emergência e climatização.	Previsão de shafts técnicos e distanciamento entre pontos de oxigênio nos leitos de observação.
Humanização	Orientações sobre conforto ambiental, privacidade do paciente e acessibilidade plena.	Uso de luz natural, cores acolhedoras e mobiliário ergonômico conforme a NBR 9050.
Segurança	Critérios de proteção contra incêndio e controle de infecção hospitalar (materiais de acabamento).	Uso de pisos e tintas laváveis, sem frestas, e cantos arredondados (rodapés hospitalares).

Fonte: Adaptado de ANVISA, 2026

3. REFERÊNCIAS PROJETUAIS

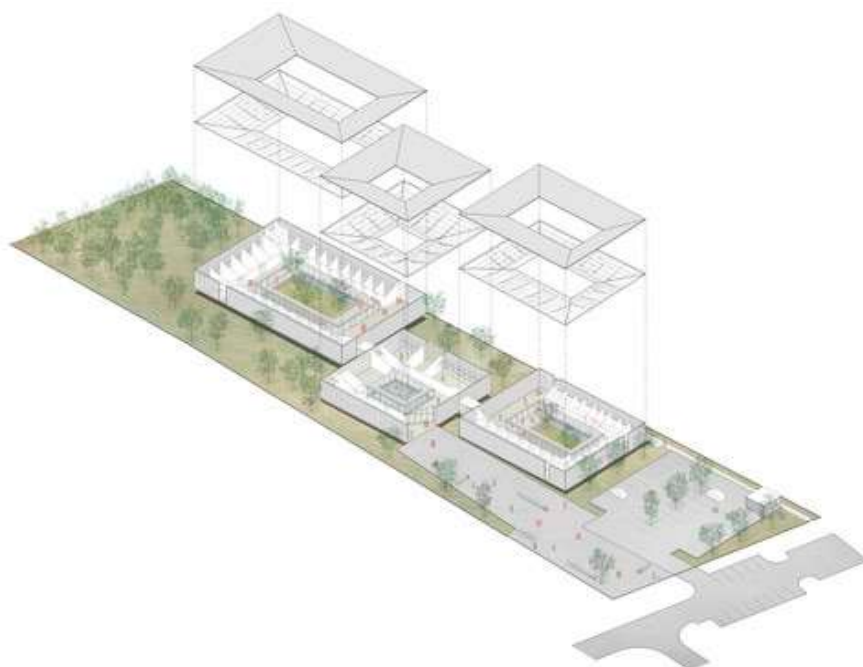
O presente capítulo tem como objetivo apresentar a análise quatro projetos que serviram como referências projetuais para o desenvolvimento da UPA. Sendo eles: Unidade Básica de Saúde em Parque do Riacho- Brasília/DF, projetada pelo escritório Saboia+ Ruiz Arquitetos; o Hospital Sarah Kubitschek- Salvador/ BA, projetado por João Filgueiras Lima (Lelé); o Centro de Saúde em Valverde de Leganés- Espanha, projetado por Paradigma Estúdio e o Khoo Teck Puat Hospital- Singapura, projetado pelo escritório RMJM Architecture.

Os projetos variam de escala e função, porém possuem elementos favoráveis para análise e implementação. Esses elementos serviram como base para o desenvolvimento da proposta arquitetônica da UPA, como: integração ao contexto urbano, humanização dos espaços, layout funcional, soluções de conforto ambiental.

3.1 UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE PARQUE DO RIACHO- BRASÍLIA

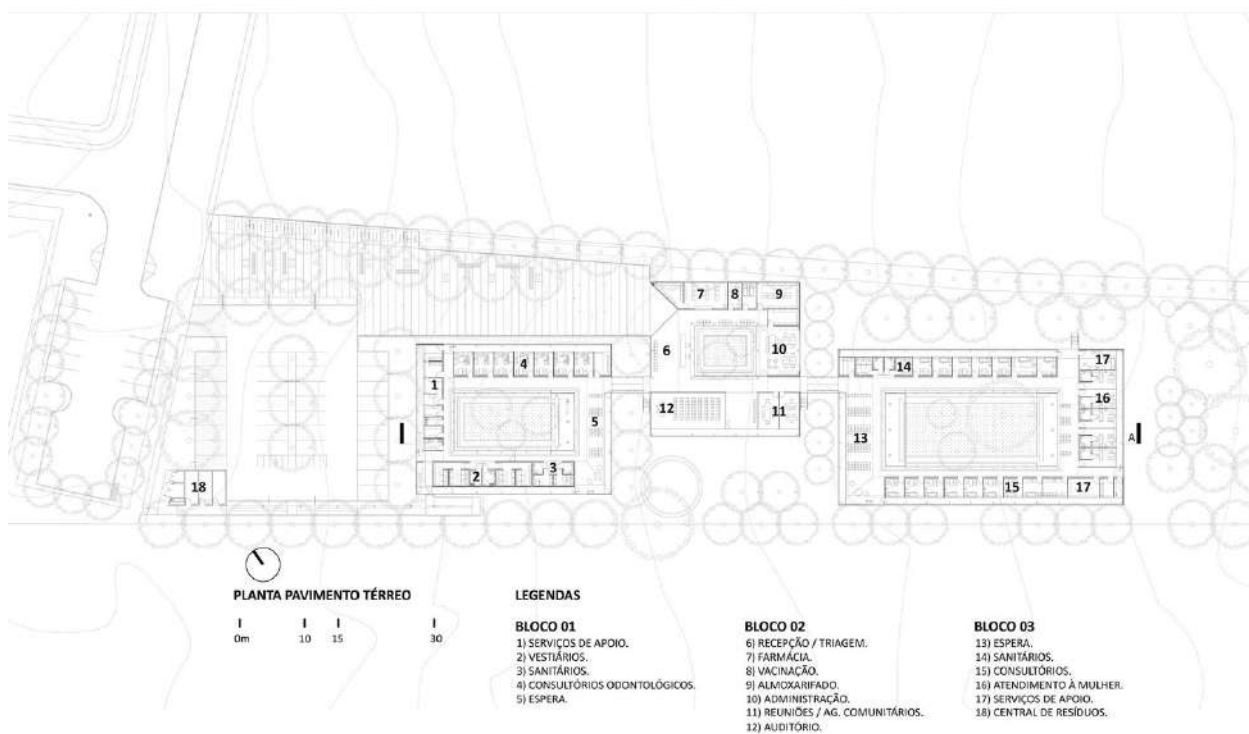
A Unidade Básica de Saúde (UBS) em Parque do Riacho foi inaugurada em 2021, na cidade de Brasília, projetada pelo escritório curitibano Saboia+ Ruiz Arquitetos. O maior desafio foi adequar um projeto de pequeno porte em um terreno que tem quase o triplo da área construída e para que essa implantação fosse funcional o escritório adotou a solução da volumetria de blocos retangulares deslocados com pátios internos (Figura 15), sendo a solução tanto para usufruir do grande terreno quanto uma estratégia de conforto ambiental para a edificação. O projeto é composto por três blocos setorizados onde foi distribuído o programa de necessidades de forma estratégica e adequada para que os fluxos públicos e restritos não se chocassem (figura 16).

Figura 15: Vista Isométrica da implantação da UBS de Parque do Riacho



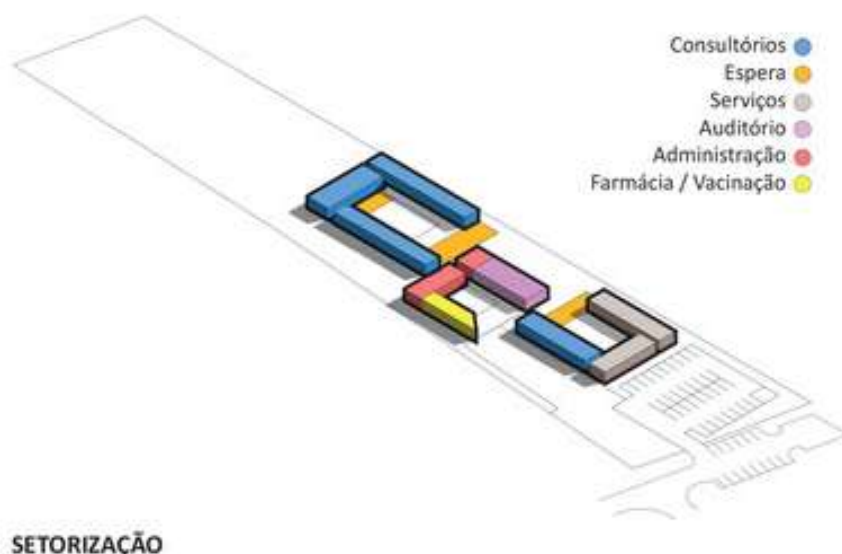
Fonte: Archdaily, 2022

Figura 16: Planta baixa da UBS em Parque do Riacho



Fonte: Archdaily, 2022

Figura 17: Setorização da UBS em Parque do Riacho



Fonte: Archdaily, 2022

De acordo com a equipe do projeto, a organização a partir de blocos quadrados com pátios internos mais reservados faz parte de uma estratégia projetual com foco na qualificação do espaço urbano e do espaço interno com uma humanização funcional e ainda assim essa configuração de implantação ampliou a volumetria total do edifício, permitindo dessa forma que o projeto se aproprie das grandes dimensões do terreno, tornando sua implantação harmoniosa. 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.

Toda a edificação foi pensada em ser uma construção rápida e que gerasse menos resíduos e dessa forma foram adotados meios para isso, assim como: o fechamento externo da edificação utiliza placas pré-moldadas de concreto *in loco* e cobogós pré-fabricados, além de esquadrias com estrutura metálica. Já os fechamentos internos são em drywall, permitindo flexibilidade na organização dos espaços, facilitando que os ambientes possam ser reconfigurados conforme as demandas ao longo do tempo sem que essas mudanças afetem a estrutura geral da edificação.

Em relação às estratégias de conforto adotadas, os pátios internos desempenham um papel na regulação do microclima dentro da edificação (Figura 18). As piscinas de águas pluviais, localizadas nesses pátios, contribuem para a climatização dos ambientes visto que

está localizada em uma cidade de climas elevados e umidade do ar muito baixa. Ao evaporar, essa água umidifica o ar, criando uma atmosfera fresca e agradável, dispensando a necessidade de sistemas de refrigeração mecânica. A iluminação natural, ao ser filtrada por esses pátios, reduz a demanda por iluminação artificial e amplia o conforto visual, uma vez que a edificação utiliza amplos painéis de vidro e aberturas estratégicas para essa captação (Figura 19). Somado a isso, a fachada, composta por duas camadas de diferentes materiais, auxilia no desempenho acústico da construção com uma camada externa composta por cobogós e a camada interna da fachada, é composta por painéis de vidro (Figura 21 e 22).

Figura 18: Proposta para o pátio da UBS em Parque do Riacho



Fonte: Archdaily, 2022

Figura 19: Solução arquitetônica do pátio interno



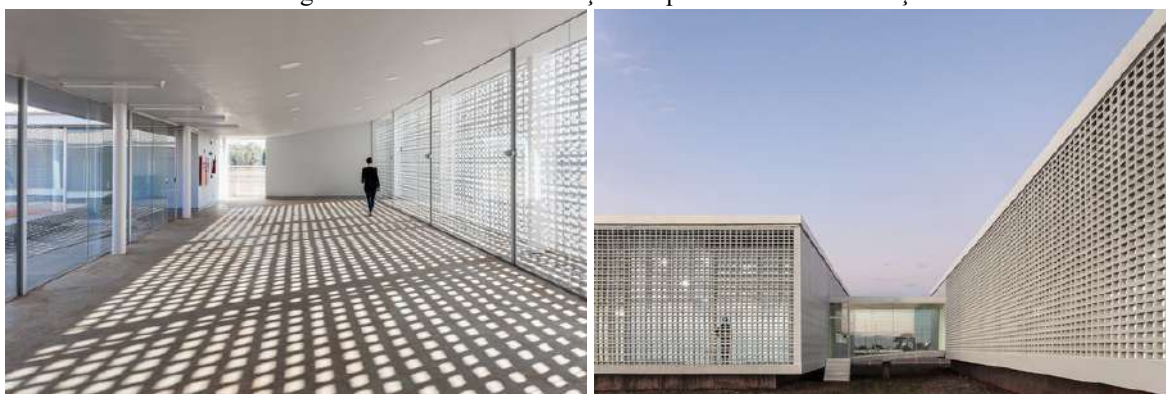
Fonte: Archdaily, 2022

Figura 20: Vista de ambientes proposto da UBS em Parque do Riacho



Fonte: Archdaily, 2022

Figura 21 e 22: Vista de soluções arquitetônicas da edificação



Fonte: Archdaily, 2022

3.2 HOSPITAL SARAH KUBITSCHKE- SALVADOR

Inaugurado em 1994, o Hospital Sarah Kubitschek localizado em Salvador, Bahia, foi obra de João Filgueiras Lima (Lelé). Esse projeto traz as necessidades funcionais de um hospital especializado, porém ao mesmo tempo espaços humanizados e coloridos, fugindo da configuração padrão de estabelecimentos hospitalares. Vale ressaltar as principais características desse projeto como: humanização dos ambientes, flexibilidade dos espaços e conforto ambiental.

A implantação do projeto foi feita em uma área de mata atlântica nativa e Lelé utiliza da vegetação, iluminação e ventilação natural como elementos-chave do projeto. Incorporou amplas áreas externas que se entrelaçam com os ambientes internos formando jardins e espaços de convivência (figura 23 e 24). Assim como, os corredores de passagem foram projetados para que fossem largos e iluminados transmitindo sensação de acolhimento (Figura 25). Todo o hospital foi pensado para que os ambientes internos de uso público fossem mais integrados, iluminados e ventilados de forma natural, reduzindo o uso de paredes de forma que se torne um ambiente enclausurado (Figura 26).

Figura 23: Vista do Hospital mostrando integralização entre o interno e o externo



Fonte: Archdaily, 2012

Figura 24: Vista externa do Hospital mostrando integralização em um ambiente de convivência



Fonte: Archdaily, 2012

Figura 25: Vista dos corredores iluminados naturalmente



Fonte: Archdaily, 2012

Figura 26: Vista interna do Hospital mostrando integralização entre os ambiente a vegetação



Fonte: Archdaily, 2012

O sistema construtivo utilizado é outro aspecto relevante deste projeto. Optou-se por um sistema misto de estrutura metálica em aço e na confecção de pré-moldados em argamassa armada, uma tecnologia que foi desenvolvida pelo arquiteto junto ao centro de tecnologia da Rede Sarah (CTRS). Esses elementos modulares e pré fabricados, além de reduzirem o tempo e o custo da construção, permitem maior flexibilidade dos ambientes e facilitam futuras expansões e adaptações.

Por fim, o arquiteto utilizou da sua parceria com Athos Bulcão na implementação da arte nos espaços de convivência com vários painéis multicolores, seja nos limites do terreno,

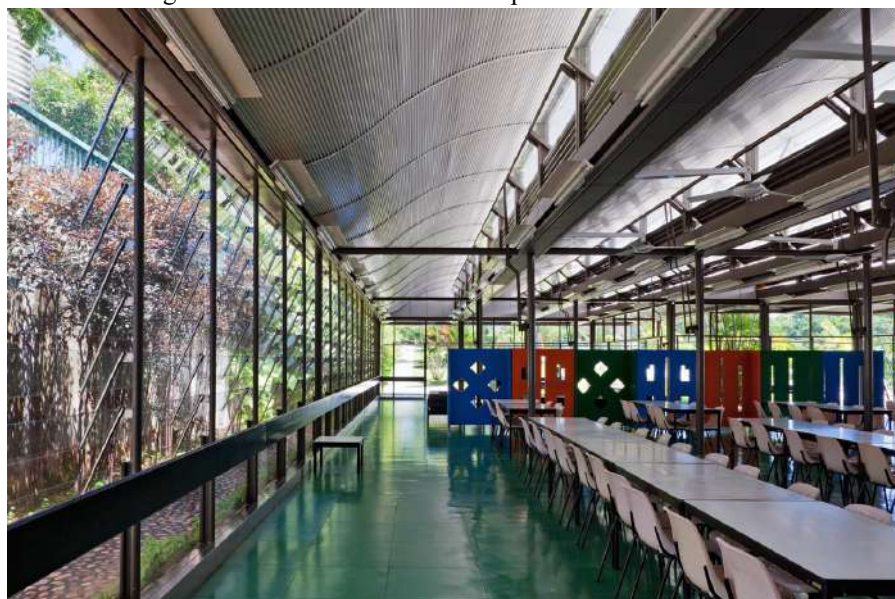
nos corredores e no refeitório (Figura 27 e 28). Lelé foge do padrão projetual de hospitais monótonos, enclausurados, climatização e iluminação artificial e transforma o espaço em um local de acolhimento, de cura e aconchego, trazendo a arte e a arquitetura hospitalar para um mesmo projeto sem fugir da sua funcionalidade.

Figura 27: Vista do limite do terreno com painéis de Athos Bulcão



Fonte: Archdaily, 2012

Figura 28: Vista do refeitório com painéis de Athos Bulcão



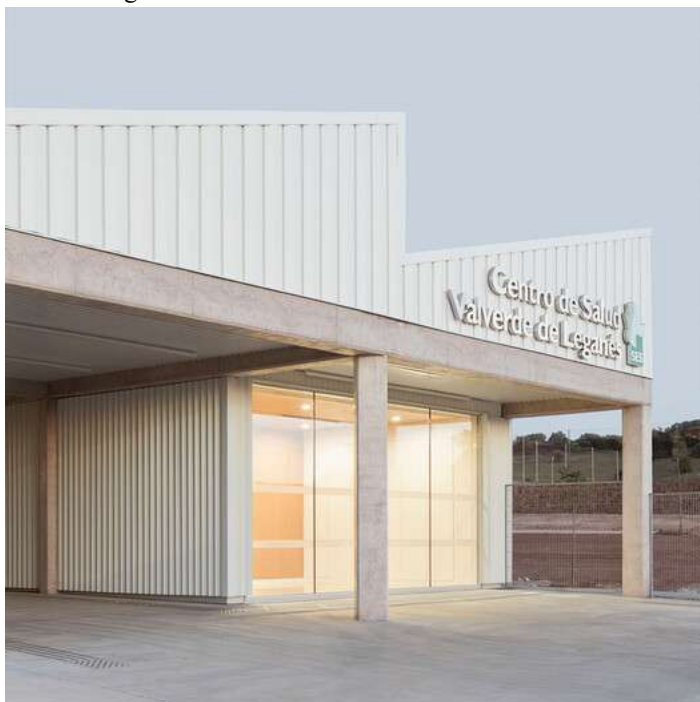
Fonte: Archdaily, 2012

3.3 CENTRO DE SAÚDE EM VALVERDE DE LEGANÉS- ESPANHA

O Centro de Saúde inaugurado em 2024, está localizado no município de Valverde de Leganés na província de Badajoz, na Espanha (Figura 29). Com base no Sistema Único de

Saúde do Brasil a edificação se enquadra na categoria de Unidade Básica de Saúde. O projeto deu início em 2021, pós- pandemia, onde era necessário repensar os estabelecimentos hospitalares e utilizar mais dos condicionantes naturais, visto que os edifícios existentes tinham pouca luz natural, corredores extensos e estreitos, sem espaços abertos de convivência e circulação pouco intuitivas, o que resultava em um lugar padronizado e desumanizado.

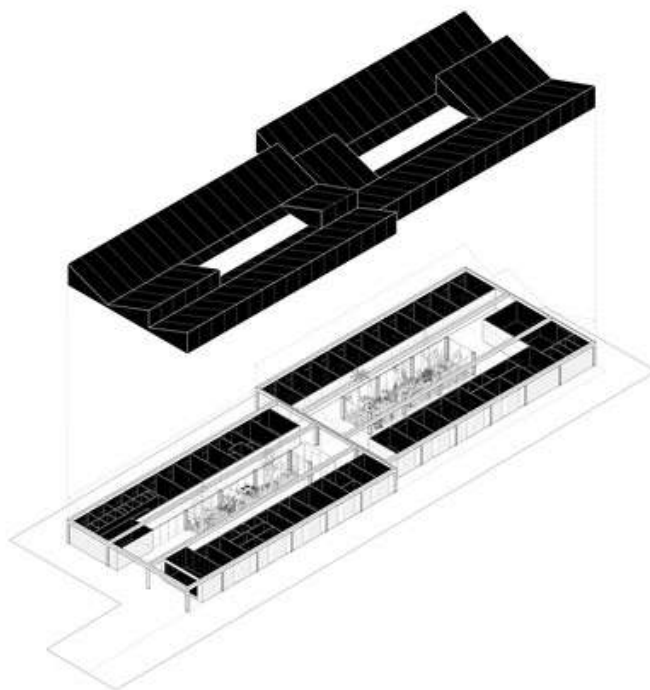
Figura 29: Vista da fachada do Centro de Saúde



Fonte: Archdaily, 2025

Este projeto da Paradigma Estudio tem o intuito de valorizar espaços interiores humanizados, iluminados naturalmente e que transmitam bem estar aos usuários. Após toda análise projetual e baseado nas características que não queriam repetir, o projeto resultou em um volume de suas peças gêmeas, cada uma com um pátio interno que se divide e se deslocam resultando em um encontro central do qual se organizam os consultórios (Figura 30). A implantação dos pátios geram espaços mais agradáveis para a espera de atendimento, buscando conforto e aconchego ao edifício (Figura 31 e 32).

Figura 30: Esquema representativo da implantação do Centro de Saúde



Fonte: Archdaily, 2025

Figura 31: Vista do pátio interno



Fonte: Archdaily, 2025

Figura 32: Vista interna da edificação para o pátio interno



Fonte: Archdaily, 2025

Contudo, o projeto resultou em uma edificação que conversa com o entorno, utilizando de elementos característicos das construções ao redor, caracterizado pelos arquitetos como reconhecível e doméstico, deslocando a ideia enrijecida de um Centro de saúde e introduzindo a visão de uma “casa de cuidados”.

3.4 . KHOO TECK PUAT HOSPITAL- SINGAPURA

O Khoo Tech Puat Hospital (KTPH), em Singapura, é um hospital público inaugurado em 2010, projetado pelo Escritório RMJM Architecture, tendo grande destaque e acumula muitas premiações, incluindo o Prêmio SIA de Design Arquitetônico de 2011 de Melhor Edifício de Saúde. Apesar de ser uma edificação de grande porte, carrega princípios que podem ser adaptados a escala no projeto proposto de uma UPA, considerando sua integração com a natureza, a implantação posicionada de forma que entre ventilação natural predominante, vegetação horizontal e ambientes humanizados.

Figura 33: Khoo Tech Puat Hospital (KTPH)



Fonte: RMJM Architecture, 2015

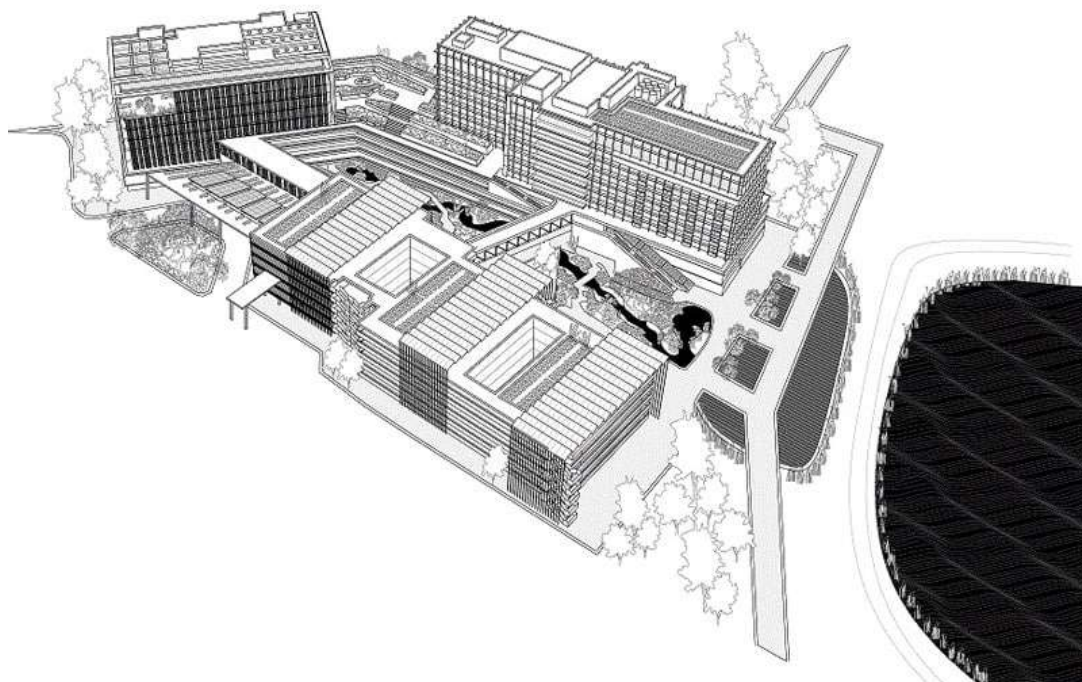
O projeto foi concebido de forma que a iluminação e ventilação natural sejam mais valorizadas que as instalações mecânicas. De acordo com o escritório responsável pelo projeto, a edificação sustentável aproveita de 70% da área útil com ventilação natural, havendo uma redução de custo de 50% com energia elétrica. Ademais, conjunto dos edifícios são organizados em formato de “V” que se abre para a direção norte, a fim de capturar os ventos naturais predominantes e o tema do jardim foi projetado para aliviar a ansiedade, tanto para pacientes quanto para funcionários, visto que estes enfrentam longas jornadas de trabalho em meio a tanta movimentação.

Figura 34: Vista aérea do Khoo Tech Puat Hospital (KTPH)



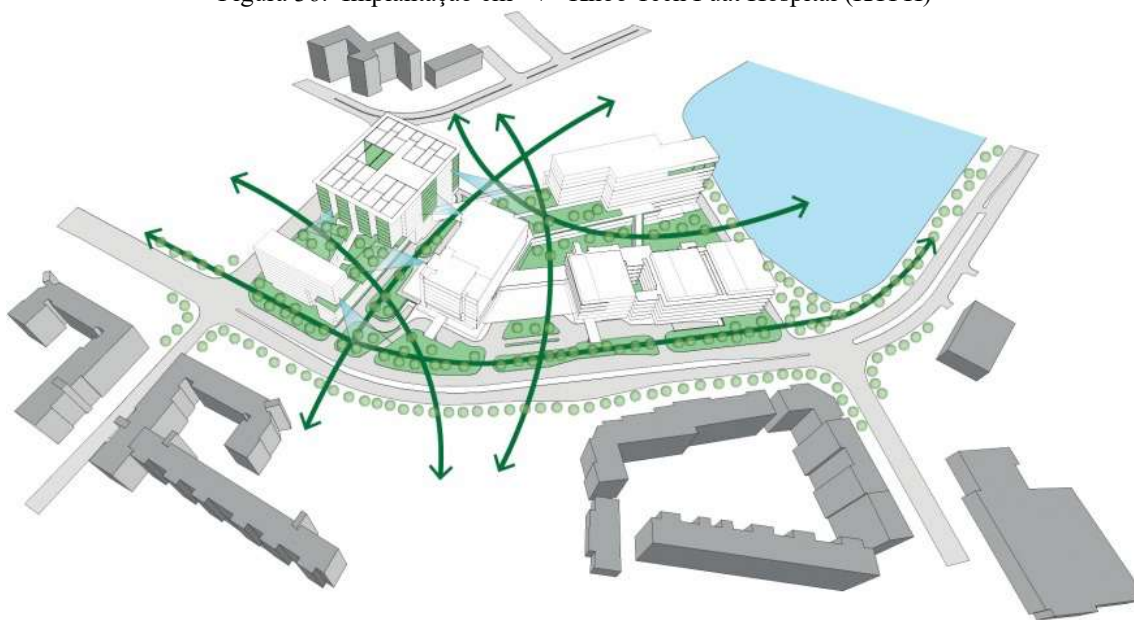
Fonte: Living Future, s.d

Figura 35: Conceito vencedor do Khoo Tech Puat Hospital (KTPH)



Fonte: Green in Future Pte Ltd., 2018

Figura 36: Implantação em “V” Khoo Tech Puat Hospital (KTPH)



Fonte: Green in Future Pte Ltd., 2018

Figura 37: Jardim interno do Khoo Tech Puat Hospital (KTPH)



Fonte: Green in Future Pte Ltd., 2018

A composição dos elementos de forma, espaço e paisagem estão intimamente ligados ao propósito do bem-estar humano, tornando a edificação um espaço de cura, predominante a sensação de um ambiente hospitalar. Com isso, traz qualidade ao ambiente, sem perder a funcionalidade exigida para o serviço oferecido.

3.5. ANÁLISE DAS REFERÊNCIAS PROJETUAIS

A análise dos quatro projetos selecionados- Unidade Básica de Saúde em Parque do Riacho- Brasília/DF, projetada pelo escritório Saboia+ Ruiz Arquitetos; o Hospital Sarah Kubitschek- Salvador/ BA, projetado por João Filgueiras Lima (Lelé); o Centro de Saúde em Valverde de Leganés- Espanha, projetado por Paradigma Estúdio e o Khoo Teck Puat Hospital- Singapura, projetado pelo escritório RMJM Architecture- possuem soluções arquitetônicas distintas, porém complementares. Apesar de não serem projetos de UPAs e terem escalas, complexidade e tipologia distintas, todos apresentam características relevantes e aplicáveis ao desenvolvimento da presente proposta (Quadro 2).

Os projetos analisados reforçam a importância da integração com o contexto urbano, valorizando a relação da edificação com o entorno que está inserido, seja por meio da implantação, acessibilidade ou inserção paisagística. Além disso, outro aspecto recorrente é a humanização dos espaços, com o uso da iluminação e ventilação natural, criação de áreas de

esperas mais acolhedoras, valorização do paisagismo e a preocupação com o conforto do usuário.

Ademais, destaca-se a adoção de layouts funcionais, organização dos fluxos de forma eficiente, ampliando a acessibilidade, reduzindo os deslocamentos facilitando o atendimento. Sendo assim, esses elementos observados ao longo da análise serviram de referência para o desenvolvimento da proposta arquitetônica, especialmente no que se refere à concepção espacial e desenvolvimento dos ambientes, criando um equipamento acolhedor, eficiente e adequado às exigências técnicas e funcionais.

Quadro 2: Síntese da análise das referências projetuais

	Unidade Básica de Saúde em Parque do Riacho	Hospital Sarah Kubitschek	Centro de Saúde em Valverde de Leganés	Khoo Teck Puat Hospital
Relação com o entorno	☒	☐	☒	☒
Implantação	☒	☐	☒	☒
Humanização dos espaços	☒	☒	☒	☒
Layout funcional	☒	☒	☐	☐
Soluções de conforto	☒	☒	☒	☒

Fonte: Elaborado pela Autora, 2025

4. ANÁLISE URBANA E AMBIENTAL DO TERRENO EM BRUMADO- BA

Este capítulo apresenta todas as informações necessárias para o estudo de caso, que é a fase preliminar do projeto a ser elaborado em TCC 2. Esta análise aprofundada da cidade e do terreno foi realizada através de documentos e imagens, considerando os aspectos físicos e legais do terreno e entorno tendo como parâmetros a serem considerados a infraestrutura, uso do solo, topografia, entre outros.

Inicialmente, foram selecionados 2 terrenos de propriedade da Prefeitura Municipal, a escolha do terreno para implantação do projeto, baseou-se nos seguintes critérios de viabilidade:

- a. Localização e acessibilidade;
- b. Distância do hospital municipal;
- c. Área superficial do terreno.

Todos os critérios estabelecidos para a escolha do terreno estão de acordo com a Portaria nº 10/2017 do Ministério da Saúde. O critério 1, consiste no rápido escoamento em caso de urgência, por esse motivo o projeto tem que ser implantado próximo a vias de fluxos viários e de fácil acesso tanto de usuários quanto de ambulâncias. O critério 2 se diz respeito ao atendimento e o fluxo da UPA não deve competir com o hospital existente, ela deve complementar a rede de urgência. E por fim, o critério 3 refere-se a escala do projeto, visto que o Ministério da Saúde estabelece um programa de necessidade mínimo para cada porte de unidade, com isso, o terreno não pode possuir área menor ao que pode comportar esse programa, 750m² (setecentos e cinquenta metros quadrados).

Quadro 3: Avaliação dos terrenos segundo os critérios estabelecidos

TERRENO		
	Bairro Santa Tereza	Bairro Urbis I
a. LOCALIZAÇÃO	Não atende	Atende
b. DISTÂNCIA DO HOSPITAL	Atende	Atende
c. ÁREA SUPERFICIAL	Atende	Atende

Fonte: Google Earth. Adaptado pela Autora, 2025

A seleção do terreno baseou-se na área superficial necessária para a implantação do programa de uma UPA, porte I, sendo que o do bairro Santa Tereza possui aproximadamente 8.700m² e o da Urbis I possui 14.000m². Entretanto, outro critério abordado se refere à distância do terreno até o hospital municipal, visto que o tempo de resposta do SAMU deve ser de 30 minutos e em sua localização deve-se levar em consideração uma maior cobertura territorial. Apesar de ambos os terrenos estarem próximos, o seu entorno é distinto e esse fator foi determinante para escolha do terreno. Quanto ao entorno em que estão inseridos, o terreno do bairro Santa Tereza possui uso majoritariamente residencial e suas vias são classificadas como locais. O terreno do bairro Urbis I está inserido em um meio institucional e de serviço, com vias principais e próximo de vias com fluxo viário, facilitando o acesso e o rápido escoamento, sendo assim, atende a todos os critérios estabelecidos.

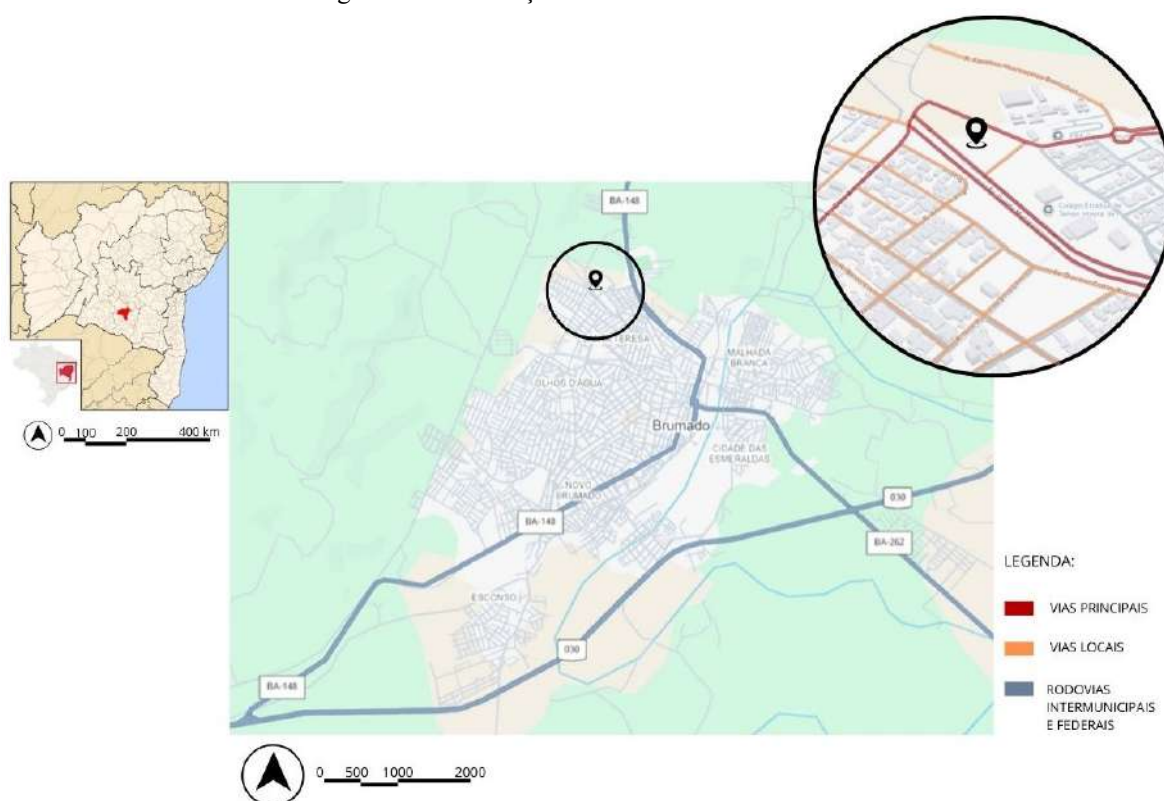
4.1 ENTORNO URBANO

O terreno escolhido está localizado no bairro Urbis I, na cidade de Brumado, Bahia. O local possui grande potencial, pois está próximo ao Colégio Estadual de Tempo Integral de Brumado (CETIB) e do Instituto Federal da Bahia- Campus Brumado (IFBA) próximo de bairros de grande densidade populacional, está inserido em região urbana consolidada e

permite a articulação direta com o hospital local, a Atenção Básica e o SAMU 192, atendendo ao requisitos dispostos na portaria GM/MS nº 10:2017.

A análise do entorno demonstra que a região em que o terreno se insere é uma área de expansão, cercada por equipamentos comunitários, vias importantes de circulação contribuindo para a segurança da unidade. Coincidentemente, a área urbana já consolidada evita a propagação de atividades industriais e de alto impacto, assegurando conforto e condições adequadas para pacientes e profissionais. Desse modo, o terreno atende aos requisitos técnicos e legais exigidos.

Figura 38: Localização do terreno e vias do entorno



Fonte: Wikipédia, 2006; Adaptado do Google Earth, 2025

Figura 39: Mapa de Uso do Solo



Fonte: Elaborado pela Autora, 2025

Figura 40: Mapa de Equipamentos



Fonte: Adaptado do Google Earth, 2025

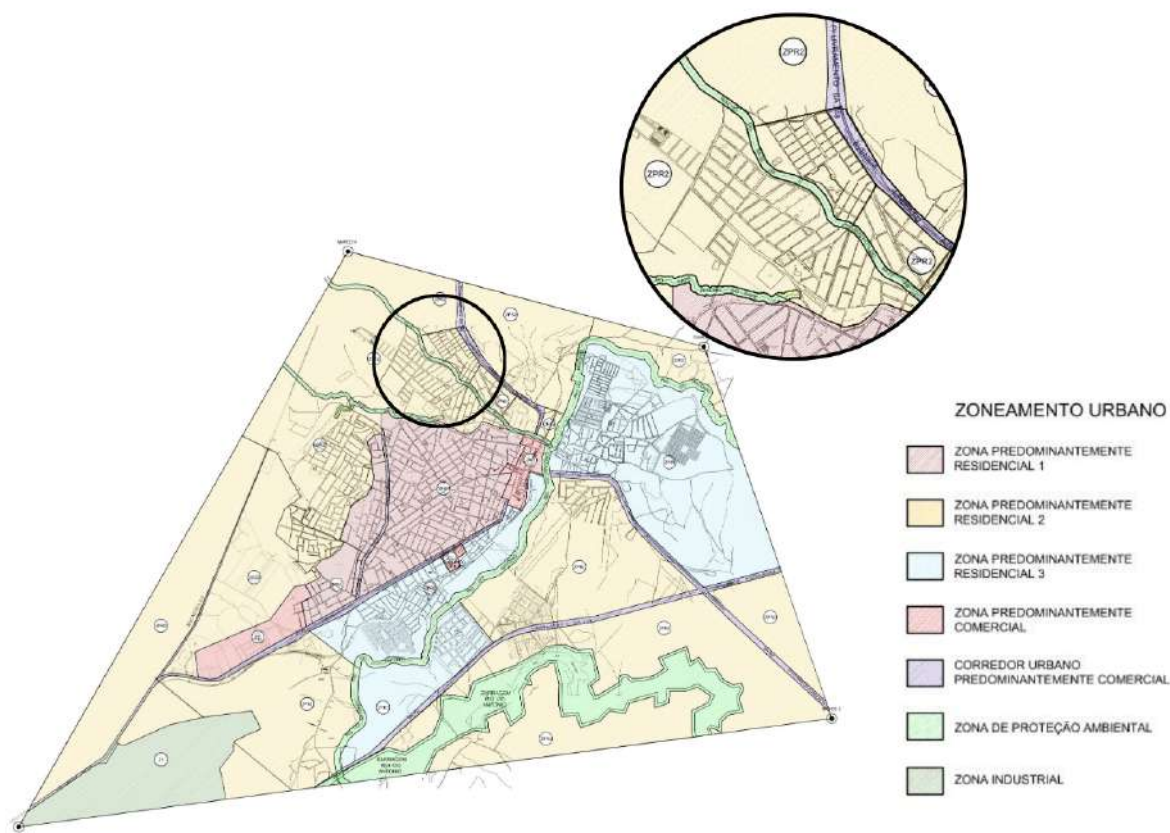
A área está localizada ao lado do CETIB, na Avenida Dr. Duarte Muniz, a 500m da Avenida Lindolfo de Azevedo, uma das principais rota de ligação aos demais pontos da cidade. O acesso ao terreno é feito através de três ruas: Rua Vereador Elias Alves Ataíde, Avenida Dr. Duarte Muniz e Avenida Clécio Antônio Diniz que dentre as outras, é a única não asfaltada.

4.2 ZONEAMENTO E LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

A análise da legislação urbanística compõe uma das etapas para a implantação de estabelecimentos de saúde. A regulação do espaço urbano baseia-se por meio do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU) e pelo Código de Obras e Urbanismo Municipal. O PDDU tem como objetivo equilibrar o crescimento urbano, melhoria da qualidade de vida e o equilíbrio e qualidade do ambiente natural, enquanto o Código de Obras define os parâmetros técnicos e construtivos das edificações, como recuos, taxa de ocupação, entre outros índices urbanísticos (Brasil, 2021).

Tendo como base o zoneamento urbano definido pelo Código de Obras de Brumado, o terreno está localizado na Zona Predominantemente Residencial 2 (Figura 23). As diretrizes que constituem a macrozona de Ocupação Consolidada, se fundamentam em adensar de forma controlada, ordenando a instalação de atividades geradoras de tráfego, estimular o uso de materiais que favorecem a permeabilidade do solo e melhorar a acessibilidade e mobilidade urbana (PDDU, 2016). Desse modo, é incentivado a baixa verticalização e o exercício de atividades comerciais, de serviços e industriais, compatibilizadas ao uso residencial desde que devidamente autorizada após análise, sem prejuízo da avaliação dos impactos ambientais e urbanos (Código de Obras, 2013).

Figura 41: Macrozoneamento urbano de Brumado



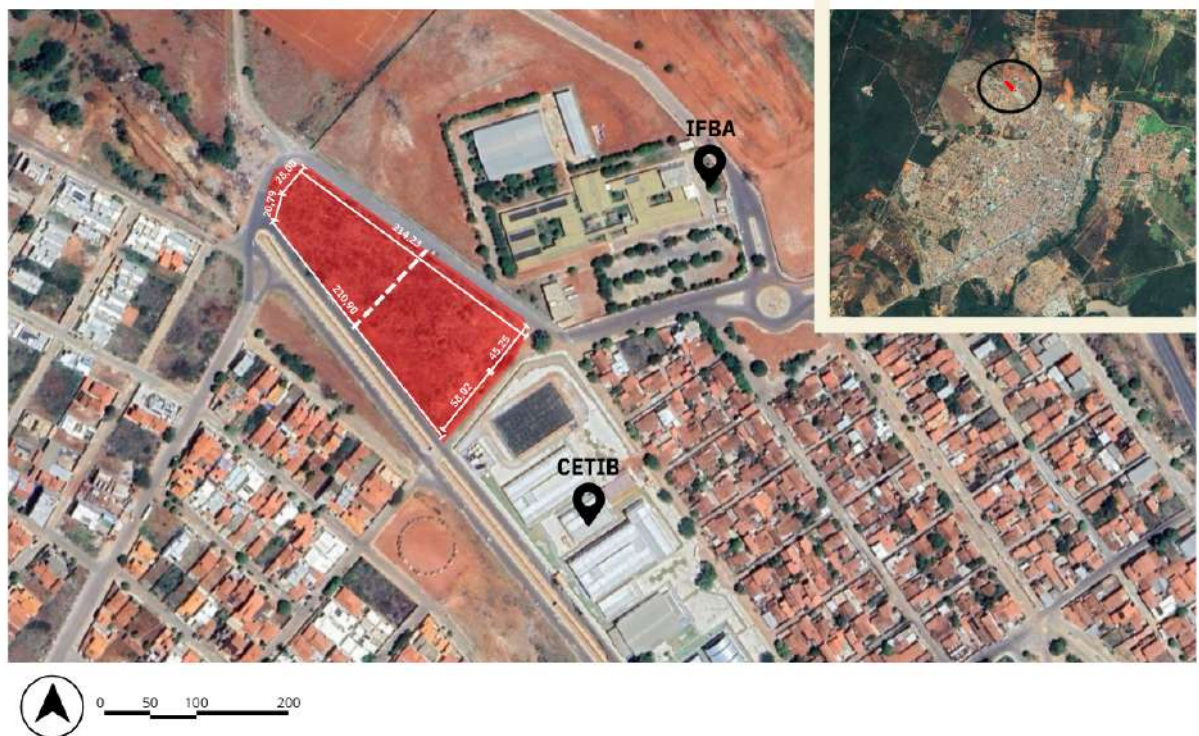
Fonte: Adaptado do Código de Obras de Brumado, 2013

A implantação da UPA em Brumado deve seguir os critérios estabelecidos pelo PDDU municipal e as exigências do Código de Obras, a fim de garantir a viabilidade técnica e a conformidade arquitetônica do projeto, assegurando a sustentabilidade urbana.

4.3 CARACTERÍSTICAS FÍSICO- AMBIENTAIS DO TERRENO

O terreno selecionado possui formato trapezoidal e apresentava originalmente uma área de 14.000 m² (Figura 42). No entanto, visando uma ocupação racional do solo e a prevenção de áreas ociosas que comprometeriam a eficiência da unidade, optou-se pelo desmembramento do lote, definindo uma poligonal de intervenção de aproximadamente 8.790 m². Esta nova dimensão é plenamente compatível com o programa de necessidades de uma upa Porte I, mantendo o equilíbrio entre a área construída, os fluxos assistenciais e as áreas de expansão futura.

Figura 42: Localização do terreno escolhido



Fonte: Google Earth. Adaptado pela Autora, 2026

Figura 43: Vista do terreno



Fonte: Google Earth, 2024

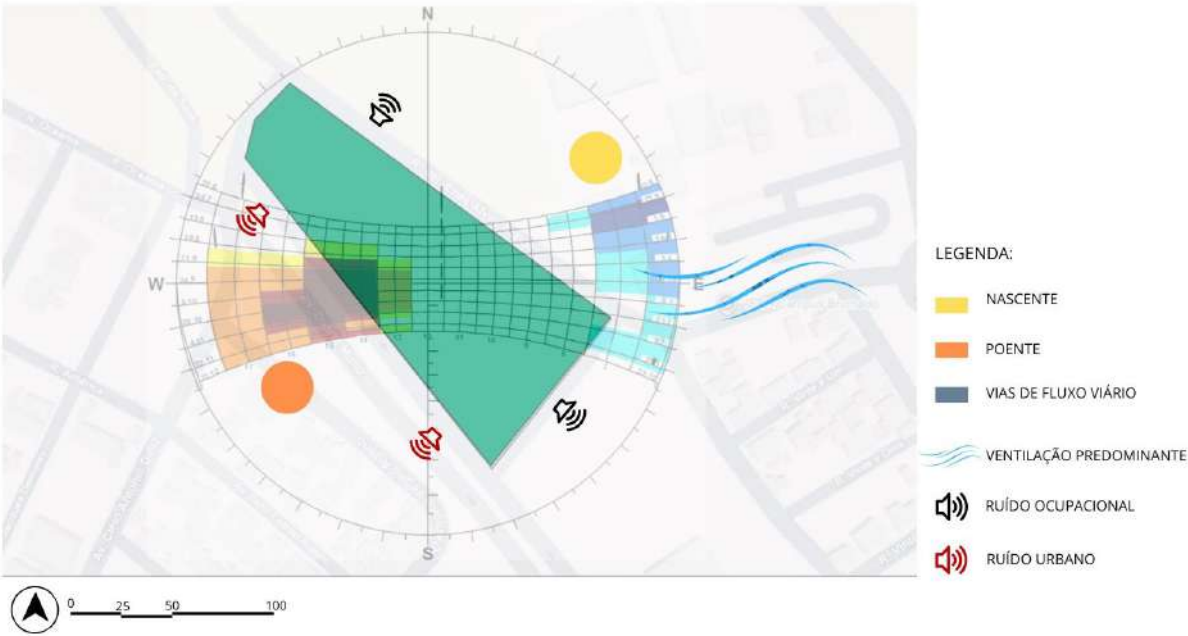
Figura 44: Imagens do entorno imediato



Fonte: Google Earth. Adaptado pela Autora, 2025

Quanto aos condicionantes ambientais (Figura 45), o percurso solar ocorre no sentido do Instituto Federal da Bahia (IFBA) em direção à avenida Dr. Duarte Muniz. Para esse estudo, adotou-se a carta solar de Caetité (Latitude 14,03°S), dada a similaridade geográfica e a proximidade de 100km com Brumado. Os ventos predominantes sopram do quadrante leste, enquanto o ruído urbano provém das vias circundantes, como o CETIB, o IFBA e a Av. Dr. Duarte Muniz. Embora o lote esteja próximo à zona de preservação do Riacho do Sapé, não há vegetação nativa relevante, o que domina a intervenção paisagística estratégica como recurso de conforto.

Figura 45: Condicionantes ambientais do terreno escolhido



Fonte: Elaborado pela Autora, 2025

Conforme a NBR 15220-03:2024, Brumado integra a Zona Bioclimática 7 (ZB7), caracterizado por clima quente e seco. Para responder a esses condicionantes e atender aos novos requisitos de transmitância e capacidade térmica da norma, foram estabelecidos estratégias de projeto focados no resfriamento passivo, no atraso térmico das vedações e na proteção solar, conforme sintetizado no Quadro 04:

Quadro 4: Estratégias Bioclimáticas aplicadas ao projeto (ZB7)

ESTRATÉGIA	RECOMENDAÇÃO NORMATIVA (NBR 15220-3)	APLICAÇÃO ARQUITETÔNICA
Vedações externas	Empregar alta inércia térmica, utilizando paredes espessas ou materiais que retardam o ganho e a perda de calor.	Uso de alvenaria de blocos cerâmicos estruturais e revestimentos claros, reduzindo o aquecimento das fachadas.
Cobertura	Utilizar isolamento térmico sob as telhas e cores claras para minimizar a absorção solar.	Telhado termoacústico com mantas refletivas e forro ventilado, diminuindo o ganho térmico interno.
Aberturas	Evitar grandes aberturas voltadas para Oeste e Norte; proteger com sombreamento fixo ou móvel.	Janelas com brises metálicas horizontais e verticais e beirais salientes nas fachadas expostas ao sol.
CONTINUA		

Ventilação natural	Favorecer ventilação cruzada e aberturas em fachadas opostas para promover resfriamento natural.	Implantação do edifício considerando a direção dos ventos predominantes de Brumado e ventilação cruzada entre as salas.
Proteção solar	Prever elementos de sombreamento (brises, marquises, varandas) nas fachadas críticas.	Inserção de marquises nas áreas de acesso e pérgolas nos ambientes externos de espera.
Implantação	Orientar o edifício para minimizar a insolação direta nas fachadas críticas e maximizar o sombreamento.	Edificação orientada no eixo Leste-Oeste, reduzindo a incidência solar direta e aproveitando ventilação natural.
Conforto térmico	Priorizar soluções passivas de condicionamento térmico antes do uso de sistemas mecânicos.	Aplicação de estratégias bioclimáticas que reduzem o uso de ar-condicionado e promovem um ambiente naturalmente confortável.

Fonte: Adaptado da NBR 15220-3:2024, 2026

Em relação à topografia, o terreno e seu entorno são caracterizados por não possuírem grandes variações, sendo predominantemente planos. Essa configuração dispensa a necessidade de movimentações de terras, o que facilita a implantação de edificações que exigem acessibilidade universal. Tal característica é fundamental para garantir o deslocamento seguro de pacientes com deficiência ou mobilidade reduzida, em estrita conformidade com a ABNT NBR 9050/2020.

5. PROPOSTA DE UMA UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO

“La arquitectura no debe ser caprichosa; cada proyecto debe ser como un diagnóstico para un sitio y programa en particular. Hay ciencia detrás de cada proyecto. El diseño se basa en la razón. Tienes que buscar una idea capaz de ser construida. La belleza no es una idea utópica. La utopía no es imposible. Con la nueva tecnología se puede construir utopía. La belleza se puede lograr con lógica, racionalidad, proporciones armoniosas y escala apropiada. Tienes que tratar de ser serio, profundo y sincero.”⁵

Alberto Campo Baeza

Neste capítulo será apresentada a proposta arquitetônica desenvolvida ao longo deste Trabalho de Conclusão de Curso, resultado da síntese entre pesquisa teórica, análise projetual e diretrizes técnicas, funcionais e normativas que orientam a arquitetura em saúde definidas nas etapas anteriores. A proposta surge a partir da análise das demandas assistenciais, do contexto urbano e das condicionantes físicas do terreno, resultando em uma edificação capaz de oferecer atendimento eficiente e humanizado.

A concepção do projeto busca traduzir em soluções espaciais os princípios de funcionalidade, clareza setorial e fluxos otimizados, conforme preconizado pela RDC 50/2002 e pelas orientações do Ministério da Saúde para unidades de urgência e emergência. Desse modo, o capítulo apresenta o partido arquitetônico adotado, a implantação no lote, a organização dos setores assistenciais e os critérios de dimensionamento, consolidando a materialização técnica de uma UPA contextualizada e voltada à qualidade do ambiente de cura. O detalhamento gráfico desta proposta, incluindo plantas, cortes, fachadas e perspectivas, encontra-se sistematizado nas pranchas técnicas apresentadas no Apêndice deste trabalho.

5.1 CONCEITO E PARTIDO ARQUITETÔNICO

O conceito do projeto parte do desejo de elaborar um espaço funcional e humanizado, utilizando o paisagismo integrado à edificação como estratégia de projeto. A intenção é transcender a solução técnica, consolidando um ambiente que promova bem estar, acolhimento e qualidade aos usuários. A proposta projetual busca valorizar a acessibilidade, o

⁵ Tradução livre: “A arquitetura não deve ser um capricho; cada projeto deve ser como um diagnóstico para um contexto e programa específico. Há ciência por trás de cada projeto. O desenho se baseia na razão. Tem que buscar uma ideia capaz de ser construída. A beleza não é uma ideia utópica e a utopia não é algo impossível. Com a nova tecnologia pode-se construir utopia. A beleza pode ser obtida com lógica, racionalidade, proporções harmoniosas e escala apropriada. Tem que tratar de ser profissionais sérios, perspicazes e sinceros.” Alberto Campo Baeza, entrevista ao ArchDaily (2020).

conforto e a integração com a paisagem, assegurando que a edificação responda tanto às demandas clínicas quanto às necessidades psicossociais dos usuários.

A partir disso, as diretrizes projetuais buscam organizar os espaços por meio de fluxos segregados entre as áreas de uso livre e restrito, garantindo a funcionalidade e evitando cruzamentos que possam comprometer a eficiência operacional e a segurança assistencial. Nesse contexto, o projeto adota um pátio central como elemento articulador da edificação, funcionando como núcleo de distribuição e integração entre os diferentes setores. A partir desse espaço estruturador organizam-se as circulações principais, favorecendo a orientação dos usuários e contribuindo para uma leitura espacial clara e intuitiva do conjunto arquitetônico.

A adoção do partido horizontal é estratégico: além de promover a integração com o entorno e assegurar a acessibilidade universal, essa tipologia otimiza o tempo de resposta em situações de urgência, onde a agilidade no deslocamento é determinante.

Ademais, o projeto incorpora pátios internos e empraçamentos, utilizando a vegetação como elementos primordial ao conforto da edificação e dos usuários. O emprego de ventilação cruzada e iluminação natural reforça o compromisso com a sustentabilidade da edificação e a eficiência energética, ao mesmo tempo que qualifica a experiência espacial no ambiente de cura.

5.2 PROGRAMA DE NECESSIDADES

O programa de necessidades (Quadro 5) foi estruturado a partir do programa mínimo estabelecido pelo Ministério da Saúde, sendo dimensionado para responder com eficácia às demandas da população. Partindo da análise das condicionantes do terreno e da capacidade instalada pretendida, foi possível estabelecer os setores e as especialidades da unidade, garantindo que a infraestrutura proposta comporte todos os fluxos operacionais e as exigências normativas vigentes para uma UPA.

Quadro 5: Programa de Necessidades

PROGRAMA DE NECESSIDADES			
CLASSIFICAÇÃO	AMBIENTE	QUANTIDADE	ÁREA (m²)
PRONTO ATENDIMENTO			
	Embarque e desembarque coberto	1	56,56
	Recepção e espera	1	57,02
	Sanitário Masculino coletivo	1	11,12
	Sanitário Feminino coletivo	1	10,88
	Sanitário PCD	2	10,55
	Área para guarda de macas e cadeiras de rodas	1	8,62
	Sala de classificação de risco	1	14,92
	Consultório	2	24,35
ATENDIMENTO DE URGÊNCIA			
	Desembarque das ambulâncias	1	67,22
	Sala de emergência	1	49,80
	Guarda Macas	1	7,38
	Sala de Higienização	1	4,50
	Circulação	1	12,39
APOIO DIAGNÓSTICO E TERAPÊUTICO			
	Sala de sutura e curativo	1	17,05
	Sala de aplicação de medicamentos/ reidratação/Inalação	1	47,29
	Sala de coleta de material	1	14,71
	WC para coleta	1	5,61
	Sala de redução e fratura	1	17,05
	Sala de radiologia geral	1	37,39
	Sala de processamento (câmara escura)	1	11,38
	Arquivo de chapas	1	11,69
	Vestiário do paciente	1	4,43
	Espera do diagnóstico	1	43,96
SETOR DE OBSERVAÇÃO			
CONTINUA			

	Sala de observação (masculina/feminina)	2	106,63
	Banheiro masculino	1	5,74
	Banheiro feminino	1	5,52
	Posto de enfermagem e observação	1	27,48
	Sala de serviços	1	3,09
	Quarto de atendimento individualizado	1	18,46
	Banheiro pro atendimento individualizado	1	5,57
	Sala de observação pediátrica	1	47,84
	Banheiro para observação pediátrica	1	8,53
APOIO TÉCNICO LOGÍSTICO			
	Centro de abastecimento farmacêutico	1	19,86
	Sala de distribuição	1	8,64
	Depósito de material de limpeza	1	9,64
	Depósito de equipamentos	1	16,24
	Copa de distribuição	1	8,12
	Refeitório (Funcionários)	1	22,77
	Almoxarifado	1	18,64
	Quarto de plantão (funcionários)	2	44,18
	Sala de estar (funcionários)	1	15,48
	Vestiário	2	34,21
	Banheiro PCD	2	12,54
	Sala de guarda e preparo de materiais	1	12,05
	Sala de armazenagem e distribuição de materiais (área limpa)	1	10,29
	Roupa Suja	1	9,04
	Sala de guarda de roupa suja (área suja)	1	12,33
	Resíduo biológico e comum	1	8,88
CONTINUA			

	Resíduo Infectante	1	8,55
	Gerador de energia	1	13,82
	Guarita	2	34,76
	WC Guarita	2	7,50
APOIO ADMINISTRATIVO			
	Sala de arquivo médico especializado	1	12,24
	Sala Administrativa	1	19,34
	Sala de reunião	1	18,36
	Direção	1	6,44
	WC Feminino	1	3,43
	WC Masculino	1	3,43
ÁREA TOTAL			1.250,17

Fonte: Adaptado do Ministério da Saúde, 2025.

5.3 FUNCIONOGRAMA, FLUXOGRAMA E SETORIZAÇÃO

O organograma (Figura 46) foi desenvolvido a partir da divisão do programa de necessidades, evidenciando as relações funcionais entre os setores. A cor verde define o setor público, composto por ambientes de uso geral, enquanto em laranja caracteriza o setor semi-público com acesso restrito somente a funcionários. Essa estrutura visa otimizar a distribuição dos ambientes no terreno e a conectividade entre as áreas.

Figura 46: Funcionograma



Fonte: Adaptado do Ministério da Saúde, 2025

O fluxograma (Figura 47) detalha a jornada do paciente - desde a entrada e triagem até a observação, estabilização e eventual transferência hospitalar. Em conformidade com a RDC 50/2002, o fluxo foi projetado para evitar o cruzamento entre pacientes, profissionais, insumos e resíduos, mitigando riscos de infecção hospitalar e possibilitando a fluidez necessária ao atendimento de urgência.

Figura 47: Fluxograma



Fonte: Adaptado do Ministério da Saúde, 2025

A setorização (Figura 48 e 49) fundamenta-se na análise das condicionantes ambientais e na logística de fluxos. O zoneamento prioriza a acessibilidade, a privacidade do paciente em observação e eficiência operacional, possibilitando que cada setor desempenhe sua função sem comprometer os demais. Dessa forma, o setor de pronto atendimento, urgência, apoio diagnóstico e terapêutico, observação, técnico logístico e administrativo foram dispostos de modo que funcionem de forma integrada, porém independente. Os acessos foram distribuídos estrategicamente através da análise de cada necessidade, segregados em acesso público, ambulâncias (emergência) e serviço, impedindo o contato direto entre o público externo e pacientes em estado crítico, bem como a interseção entre materiais limpos e contaminados.

Além disso, a implantação considerou a possibilidade de expansões futuras, prevendo áreas livres estratégicas no terreno que permitam a ampliação de determinados setores sem comprometer o funcionamento da unidade. Essa diretriz garante maior flexibilidade à edificação, possibilitando que o equipamento acompanhe eventuais aumentos de demanda ou adaptações nos serviços prestados, mantendo a eficiência dos fluxos e da organização espacial proposta.

Figura 48: Setorização



Fonte: Desenvolvido pela autora, 2025.

Figura 49: Setorização por atendimento



Fonte: Desenvolvido pela autora, 2025.

A distribuição dos setores foi planejada em torno de um pátio interno estratégico (Figura 51), que atuam como elemento de transição entre o setor público e semi- público. Esse espaço não apenas reforça a clareza da setorização, mas garante que os ambientes de longa permanência e circulação usufruam de ventilação cruzada e iluminação natural. Complementando essa estratégia de condicionamento passivo para mitigar as altas temperaturas de Brumado, a fachada norte conta com o uso de vegetação densa (Figura 52), que funciona como barreira térmica contra a radiação solar direta. Já a fachada oeste, visando proteger a edificação da insolação do período vespertino, adotou- se o uso de marquise e uma segunda pele em tijolinho (Figura 53), que atua como sistema de sombreamento sem comprometer a ventilação. Tais soluções qualificam o ambiente de cura e reduzem significativamente o consumo energético com climatização artificial.

Nesse contexto, a proposta reconhece o potencial para ampliação dessas aberturas em etapas futuras de detalhamento, buscando vãos ainda mais generosos que maximizem a percepção de liberdade e o contato com o exterior. Essa evolução projetual visa aprofundar a humanização, transformando a transparência e a luz natural em componentes terapêuticos fundamentais para o acolhimento e o bem- estar dos usuários em Brumado.

Figura 50: Perspectiva volumétrica da Unidade de Pronto Atendimento



Fonte: Desenvolvido pela autora, 2025.

Figura 51: Vista perspectivada do pátio interno



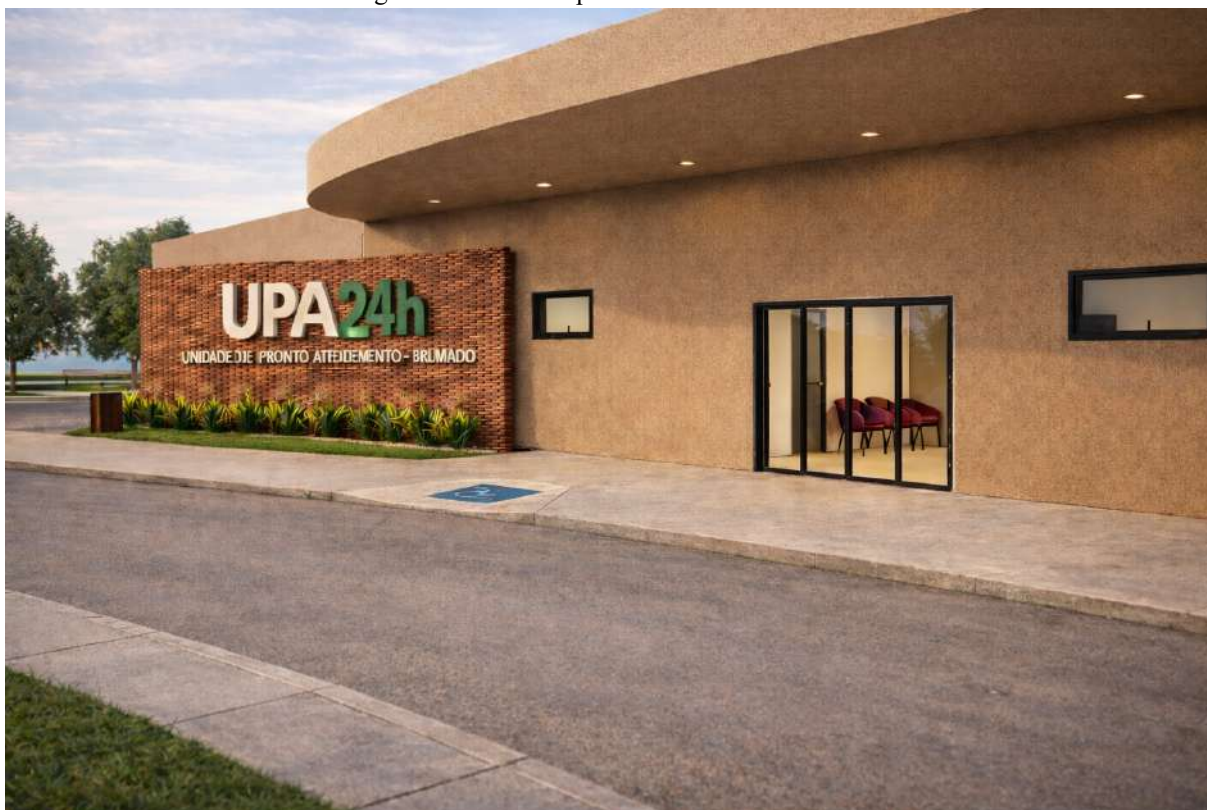
Fonte: Desenvolvido pela autora, 2025.

Figura 52: Vista Perspectivada da fachada norte



Fonte: Desenvolvido pela autora, 2025.

Figura 53: Vista Perspectivada da fachada oeste



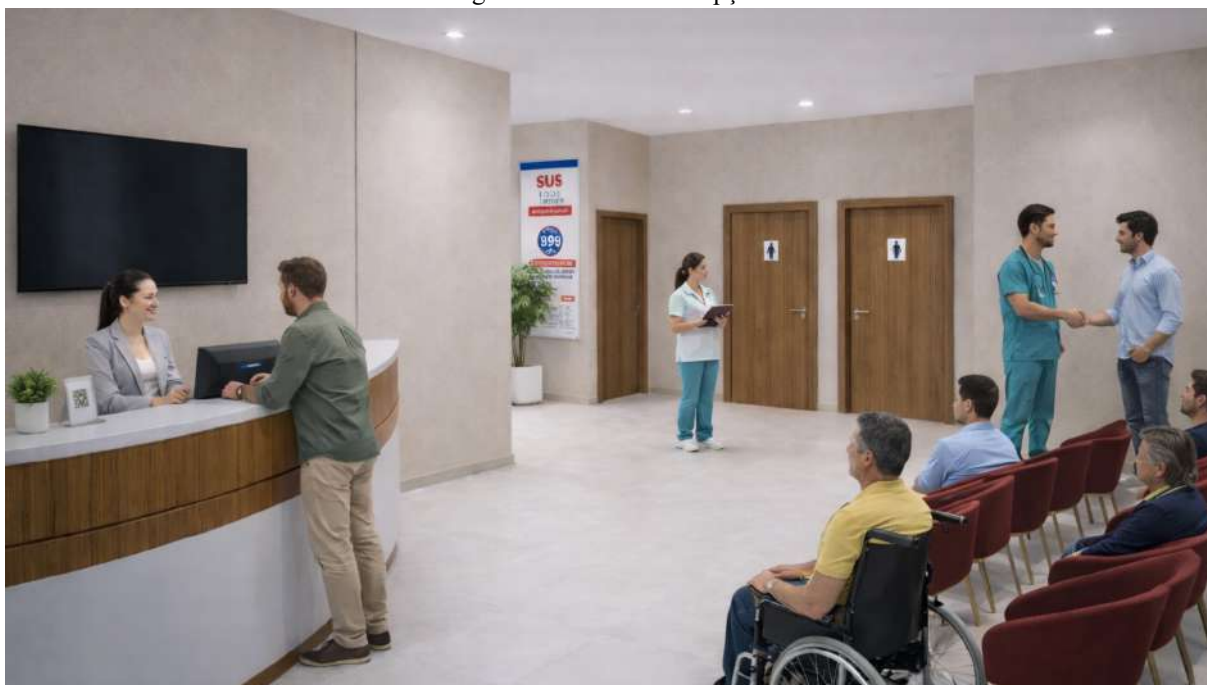
Fonte: Desenvolvido pela autora, 2025.

Figura 54: Vista da fachada principal



Fonte: Desenvolvido pela autora, 2025.

Figura 55: Vista da Recepção



Fonte: Desenvolvido pela autora, 2025.

Figura 56: Vista da área de circulação de espera



Fonte: Desenvolvido pela autora, 2025.

Figura 57: Vista do setor de observação



Fonte: Desenvolvido pela autora, 2025.

Figura 58: Vista do pátio interno



Fonte: Desenvolvido pela autora, 2025.

Figura 59: Vista do pátio interno



Fonte: Desenvolvido pela autora, 2025.

Figura 60: Vista perspectivada da entrada de funcionários



Fonte: Desenvolvido pela autora, 2025.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos estudos realizados durante o trabalho, evidencia-se a relevância da arquitetura na concepção de unidades de saúde que equilibram humanização e funcionalidade. Demonstrou-se que, embora o programa hospitalar seja regido por rigorosos critérios técnicos, é possível implementar estratégias arquitetônicas que asseguram a eficiência operacional sem abdicar da qualidade estética e do bem-estar dos usuários.

A proposta destaca a relevância da adoção de conceitos arquitetônicos voltados à flexibilidade e eficiência operacional, atendendo tanto às normativas da RDC 50 quanto às demandas específicas de Brumado. Como resultado, a UPA 24h consolidou-se como um espaço idealizado para ampliar o acesso ao atendimento de urgência, descentralizar os serviços e fortalecer o sistema de saúde municipal.

O desenvolvimento projetual alcançou a fase de dimensionamento adequado dos ambientes, aprimoramento dos fluxos e organização setorial estratégica. A implantação, traduzida em uma volumetria funcional, organizou acessos e percursos de modo a otimizar o uso do espaço. Por fim, a materialização gráfica em representações 3D e pranchas técnicas permite a compreensão clara das soluções adotadas, concluindo que a arquitetura aqui proposta não se limita ao cumprimento de exigências técnicas, mas propõe uma nova perspectiva para a saúde pública local.

Por fim, reconhece-se que a complexidade inerente ao planejamento de estabelecimentos assistenciais de saúde impede que este estudo esgote todas as possibilidades de investigação. Diante da constante evolução das tecnologias médicas e das normativas sanitárias, esta pesquisa consolida-se como um ponto de partida para futuras investigações. O amadurecimento das questões aqui levantadas abre caminho para o aprofundamento, visando ampliar o debate científico sobre a humanização e o papel transformador da arquitetura na qualidade dos serviços de saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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: 18 jul. 2025

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 15220-3: Desempenho térmico de edificações - Parte 3: Zoneamento bioclimático brasileiro e diretrizes construtivas para edificações**. Rio de Janeiro: ABNT, 2024.

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

BRASIL. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 set. 1990.

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. **Programa arquitetônico mínimo unidade de pronto atendimento UPA 24h** – versão 3.0/2021. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br>. Acesso em: 11 jun. 2025.

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 jun. 2025

BRASIL. Ministério da Saúde. **UPA 24h - Unidades de Pronto Atendimento: porte I**. Brasília: Ministério da Saúde. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/sistemas/sismob/upa_24h_porte1.pdf

BRUMADO. Lei Complementar nº 04, de 16 de dezembro de 2013. **Institui o Código de Obras e Urbanismo do Município de Brumado, estabelece o zoneamento da cidade e dá outras providências**. Brumado: Prefeitura de Brumado, 2013.

BRUMADO. Lei Complementar nº 08, de 05 de agosto de 2016. **Altera a Lei Complementar nº 04, de 16 de dezembro de 2013, que instituiu o Código de Obras e Urbanismo do Município de Brumado, na forma adiante definida, e dá outras providências**. Brumado: Prefeitura de Brumado, 2013.

BRUMADO. Lei Complementar nº 10, de 30 de dezembro de 2016. **Institui o Plano Diretor do Município de Brumado e estabelece as diretrizes para a sua implementação.** Brumado: Prefeitura de Brumado, 2016.

BRUMADO. Secretaria Municipal de Saúde. **Dados estatísticos sobre atendimento geral anual do Hospital Municipal Professor Magalhães Neto (2018–2024).** Brumado: Secretaria Municipal, 2025.

BRUMADO. Secretaria Municipal de Saúde. Levantamento médio de cirurgias realizadas em Brumado em 2024. Brumado: Secretaria Municipal, 2025.

Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES). **Informações sobre o Hospital Municipal Professor Luis Eduardo Magalhães Neto.** Disponível em: <https://cnes.datasus.gov.br>.

CECÍLIO, L. C. O.; MERHY, E. E. **A integralidade do cuidado como eixo da reorganização das práticas de saúde.** *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 65, p. 101-124, 2003.

Costeira, E. M. A. (2014). **Arquitetura hospitalar: história, evolução e novas visões.** *Revista Sustinere*, 2(2), 57–64. <https://doi.org/10.12957/sustinere.2014.14127>

D'OESTE, Prefeitura da Cidade de Herval. **UPA 24h completa três meses de funcionamento com alto índice de resolutividade.** 2015. Disponível em: <https://hervaldoeste.sc.gov.br/noticia-261640/>. Acesso em: 29 jun. 2025.

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

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GIOVANELLA, L.; MENDES, A.; BASTOS, M. **Políticas e sistemas de saúde no Brasil.** 2. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. **Censo Demográfico 2022.** Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

JOHNSTON, Chris. **The Architect's Perspective:** Khoo Teck Puat Hospital. RMJM, 28 set. 2015. Disponível em: <https://rmjm.com/the-architects-perspective-khoo-teck-puat-hospital/>. Acesso em: 18 ago. 2025.

LIMA, João Filgueiras (Lelé). **Hospital Sarah Kubitschek Salvador / João Filgueiras Lima (Lelé).** ArchDaily, 2013. Disponível em: <https://www.archdaily.com/>. Acesso em: 11 nov. 2025

MARKUS, T. A.; CAMERON, D. *The Words Between the Spaces: Buildings and Language.* London: Routledge, 2002.

MENDES, E. V. *As Redes de Atenção à Saúde.* Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011.

MURPHY, Michael P. **The Architecture of Health**: hospital design and the construction of dignity. Boston: Cooper Hewitt, 2021. 256 p.

NEVES, H. S.; FARIAS, S. F. **Modelos espaciais em arquitetura hospitalar: critérios de organização e desempenho**. *Revista Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 23, n. 4, p. 1.177-1.189, 2014.

PADOVEZE, Cláudio L. **Gestão em saúde: princípios, conceitos e práticas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

PINTO, V. F.; FORMIGA, N. S. **Setorização e fluxos em ambientes de saúde: fundamentos para organização espacial**. *Revista Brasileira de Arquitetura em Saúde*, Salvador, v. 4, n. 2, p. 45-58, 2010.

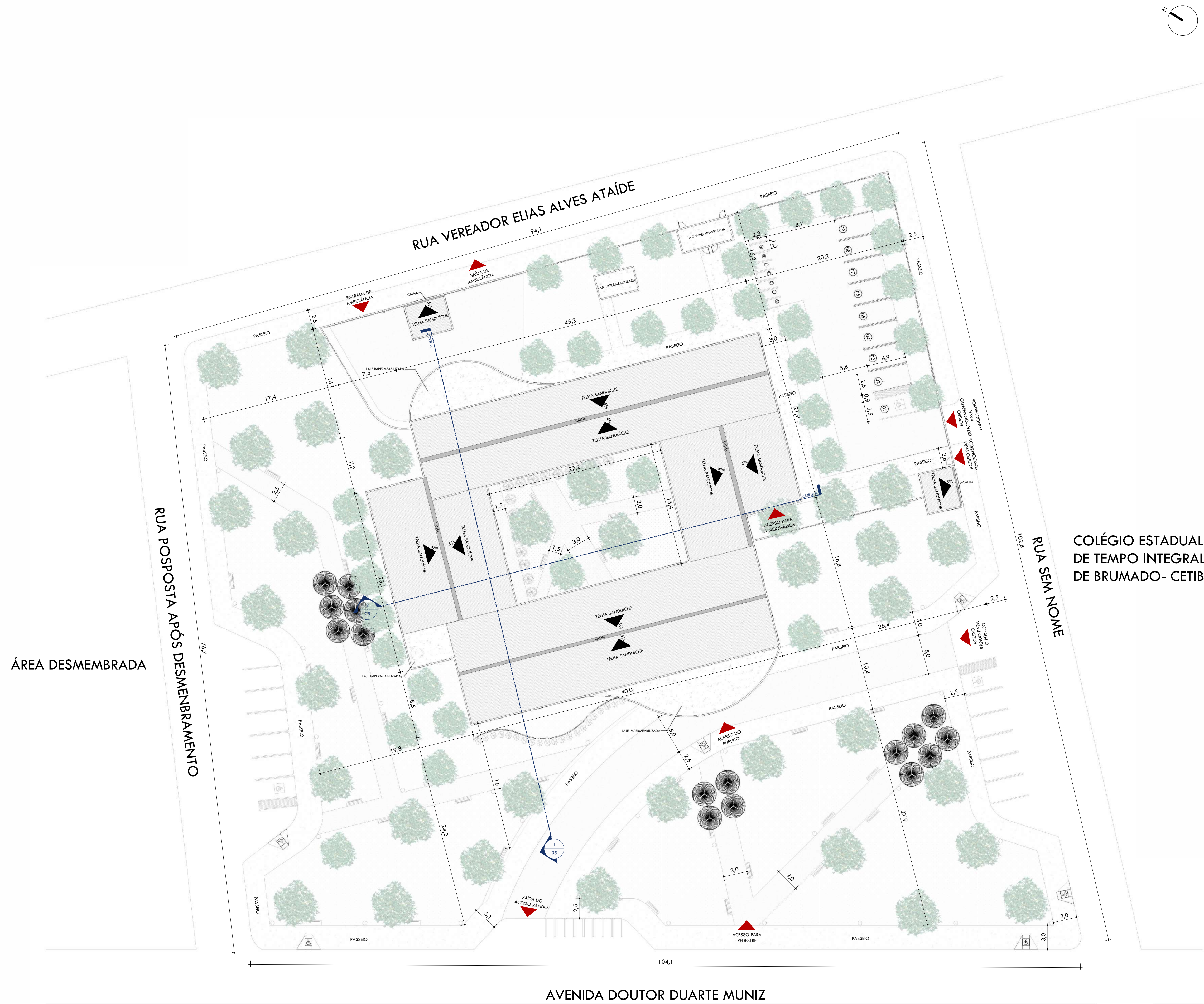
PARADIGMA ESTUDIO. **Centro de Saúde de Valverde de Leganés / Paradigma Estudio**. ArchDaily, 2020. Disponível em: <https://www.archdaily.com/>. Acesso em: 11 nov. 2025

SABOIA+RUIZ ARQUITETOS. **Unidade Básica de Saúde do Parque do Riacho / Saboia+Ruiz Arquitetos**. ArchDaily, 2021. Disponível em: <https://www.archdaily.com/>. Acesso em: 11 nov. 2025

SOLLA, J.; CHIORO, A. **Redes de Atenção às Urgências no SUS: desafios e perspectivas**. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 343-352, 2014.

TOLEDO, Luiz Carlos. **Feitos para cuidar: a arquitetura como um gesto médico e a humanização do edifício hospitalar**. 2008. 238 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008. Cap. 4.

ULRICH, R. S. **Evidence-based healthcare design**. *HERD – Health Environments Research & Design Journal*, v. 1, n. 3, p. 61-125, 2008.



COLÉGIO ESTADUAL
DE TEMPO INTEGRAL
DE BRUMADO- CETIB



IMAGEM DE SATÉLITE COM LOCALIZAÇÃO
1 : 5000

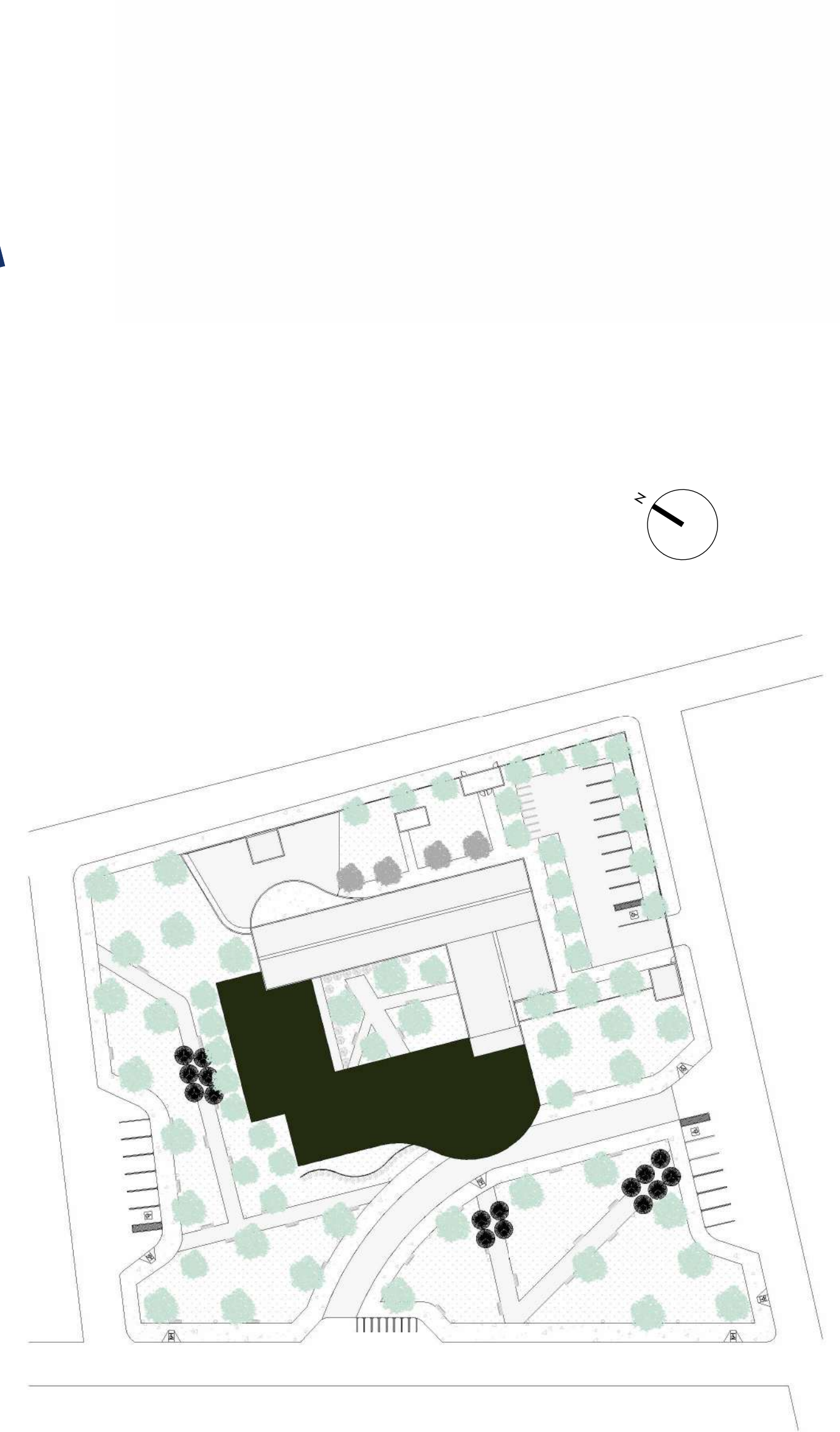
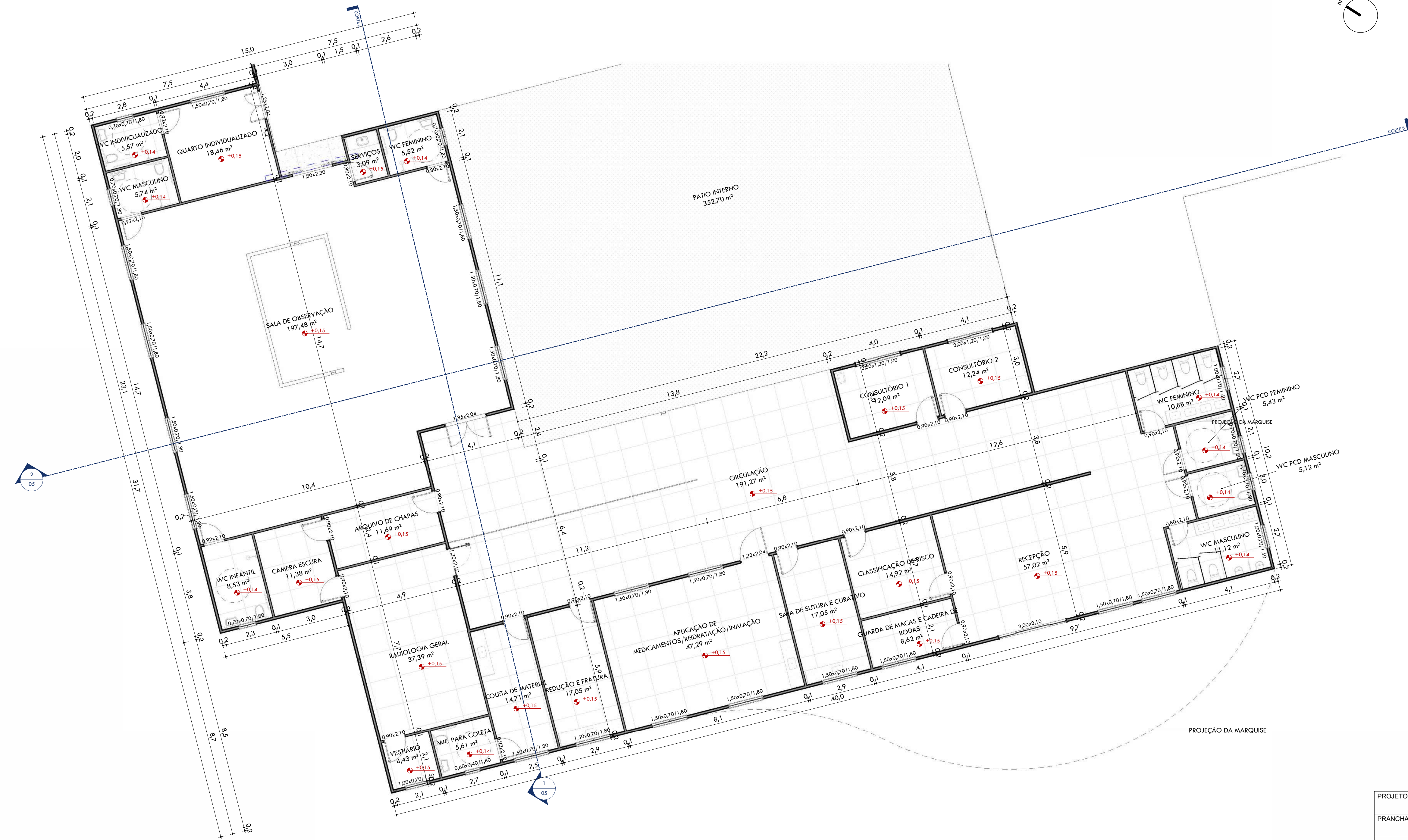


DET. 1
1 : 2500

QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA DO TERRENO	8.789,60 m²
ÁREA CONSTRUÍDA	1.737, 96 m²
TAXA DE OCUPAÇÃO	20%
ÁREA PERMEÁVEL	4.157, 78 m²
TAXA DE PERMEABILIDADE	47%
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	0.20
RECUO MÍNIMO	2m

IMPLANTAÇÃO
1 : 250

PROJETO:	UPA 24HS- BRUMADO (BA)		UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE	
PRINCHA:	IMPLANTAÇÃO			
ORIENTADORA:	RAQUEL KHOLER WYPYSZYNSKI	DISCIPLINA:	TCC II	Nº DA FOLHA: 01/07
PROJETISTA:	GEOVANA DOS SANTOS CORDEIRO	ESCALA:	1:250/1:2500/1:5000	
		DATA:	FEV/ 2026	



IMPLANTAÇÃO SETORIZADA- PÚBLICO
1 : 750

PLANTA BAIXA - SETOR PÚBLICO
1 : 100

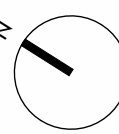
PROJETO:	UPA 24HS- BRUMADO (BA)	 UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE	 SIO CAMPUS DE LARANJEIRAS	
PRANCHA:	PLANTA BAIXA- SETOR PÚBLICO			
ORIENTADORA:	RAQUEL KHOLER WYPYSZYNSKI	DISCIPLINA: TCC II		
PROJETISTA:	GEOVANA DOS SANTOS CORDEIRO	ESCALA:	1:100/1:750	Nº DA FOLHA:
		DATA:	FEV/ 2026	
		02/07		



IMPLANTAÇÃO SETORIZADA SEMI- PÚBLICO
1 : 750

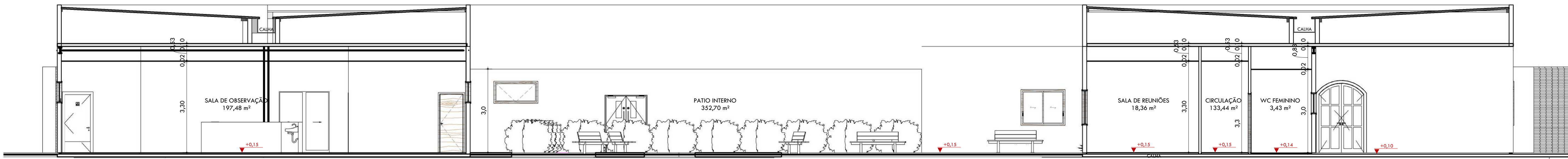
PLANTA BAIXA- SETOR SEMI-PÚBLICO
1 : 100

PROJETO:	UPA 24HS- BRUMADO (BA)	 UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE	 FAU CAMPUS DE LABANIEIRAS
PRANCHA:	PLANTA BAIXA- SETOR SEMI-PÚBLICO		
ORIENTADORA:	RAQUEL KHOLER WYPYSZYNSKI	DISCIPLINA:	TCC II
PROJETISTA:	GEOVANA DOS SANTOS CORDEIRO	ESCALA:	1:100/1:750
		DATA:	FEV/ 2026
		Nº DA FOLHA:	03/07





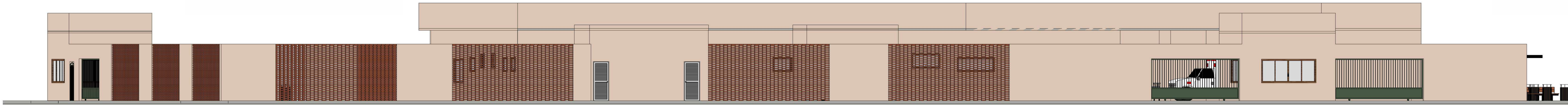
CORTE A
1:75



CORTE B
1:75



FACHADA FRONTAL
1:75



FACHADA POSTERIOR
1:75



FACHADA LATERAL DIREITA
1:75



FACHADA LATERAL ESQUERDA
1:75



Vista 1



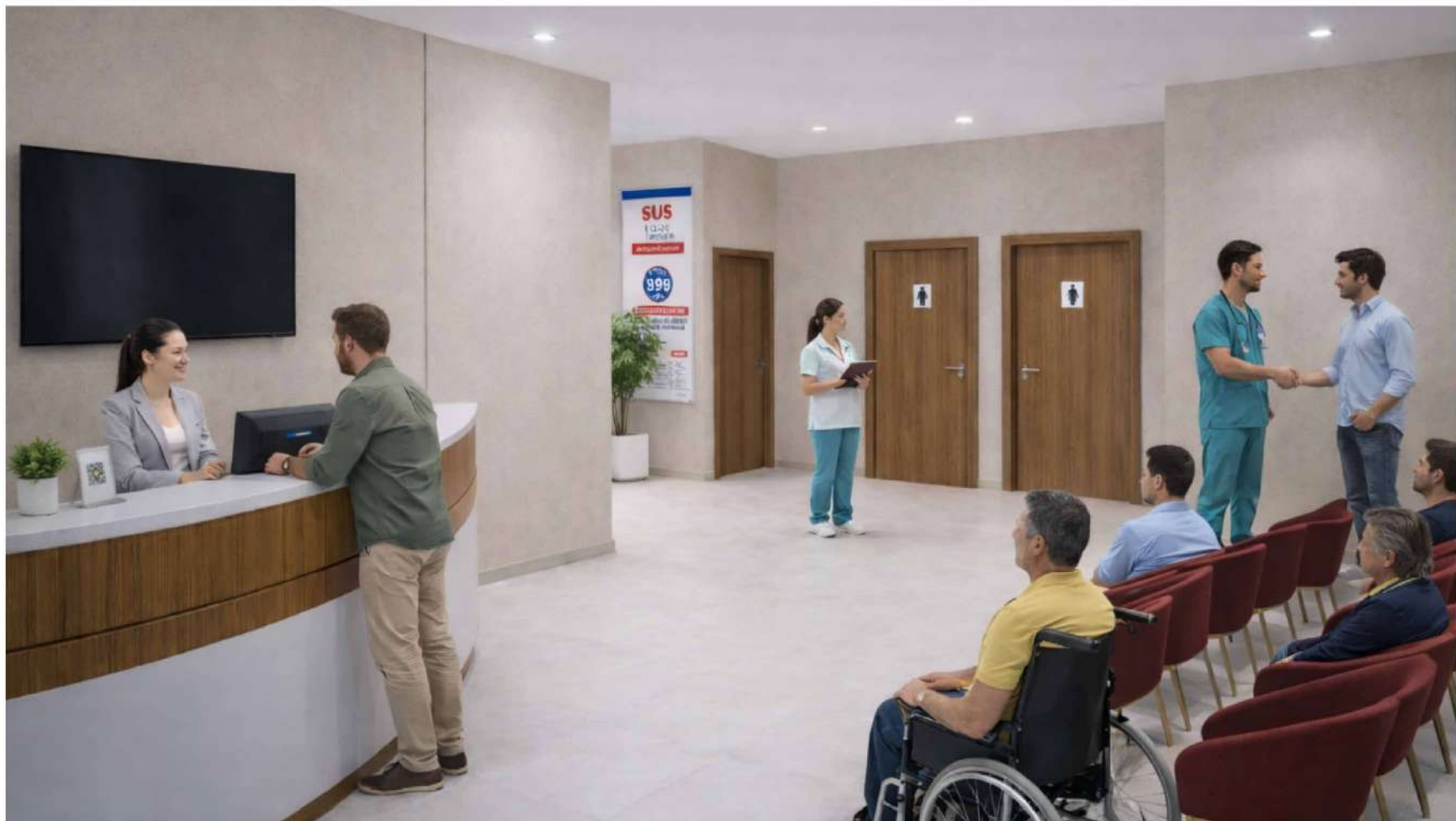
Vista 2



Vista 3



Vista 4



Vista 5



Vista 6



Vista 7



Vista 8



Vista 9



Vista 10