UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO - FAU

ÁDNA FABIANE GOMES DE OLIVEIRA

PROPOSTA ARQUITETÔNICA DE UM HOSPITAL DA CRIANÇA ASSOCIADO AO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PROFESSOR ALBERTO ANTUNES - HUPAA.

/

Maceió

2020

ÁDNA FABIANE GOMES DE OLIVEIRA

PROPOSTA ARQUITETÔNICA DE UM HOSPITAL DA CRIANÇA ASSOCIADO AO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PROFESSOR ALBERTO ANTUNES - HUPAA.

Trabalho Final apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Profª. Drª. Maria Lúcia Gondim da Rosa Oiticica.

Maceió

2020

Catalogação na fonte

Universidade Federal de Alagoas

Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecária: Taciana Sousa dos Santos – CRB-4 – 2062

O48p Oliveira, Ádna Fabiane Gomes de.

Proposta arquitetônica de um Hospital da Criança associado ao Hospital Universitário Professor Alberto Antunes – HUPAA / Ádna Fabiane Gomes de Oliveira. – 2021.

126 f. : il. color.

Orientadora: Maria Lúcia Gondim da Rosa Oiticica.

Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Maceió, 2020.

Bibliografia: f. 117-120.

Anexos: f. 121-126.

Inclui plantas arquitetônicas.

1. Projeto arquitetônico. 2. Hospital infantil. 3. Humanização hospitalar. I. Título.

CDU: 72.011.1

"Não existe um ambiente neutro,

seu ambiente construído

está ajudando ou prejudicando você"

(GOLDHAGEN, Sarah Willians).

AGRADECIIMENTOS

A Deus em primeiro lugar, por me dar forças, habilidades, oportunidades, persistência, saúde e ter me presenteado com pessoas tão incríveis.

Aos meus pais de sangue (Antonio de Oliveira e Maria José), obrigada painho por me apoiar e investir nesse sonho, por ser esse profissional incrível da construção civil, você é minha referência! Mainha, minha gratidão por abrir mão do convívio com a família para vir morar comigo em Maceió por quase um ano, lembro de como era difícil ter que me acordar nas madrugadas para estudar e o quanto você sofria junto, te amo imensuravelmente.

Aos meus pais de coração (Marineide Tavares, José Benedito) que sempre torceram por mim, me apoiaram e se alegraram em cada fase, vocês são presentes do Pai.

Aos meus irmãos biológicos (Ana Flávia, Antoniel Victor) e aos de coração (Andréa Carla, Adrijane Tavares e André Ricardo), minha turminha do 'A' amo cada um de vocês e sou muita grata por se preocuparem e se alegrarem comigo.

Ao Pr. Manoel Filho, por ser meu maior incentivador para entrar na carreira a acadêmica, minha imensa gratidão por ter facilitado os caminhos para eu chegar até aqui.

A Regina Mendonça, minha primeira chefe e minha maior inspiração para continuar o curso. Gratidão por acreditar em mim, por ser esse ser de luz, pelo apoio, pelos ensinos, por me mostrar o quão maravilhosa é essa profissão. Seu amor e dedicação, me fez amar Arquitetura no período mais difícil da faculdade, quanto eu estava quase desistindo! Gratidão!

Aos amigos da infância que sempre me apoiaram e compreenderam a minha ausência em muitos momentos: Jéssica Alves, Elliety Lima, Rosana Alves, Jessica Lopes, meu quarteto do coração, amo vocês!

Aos amigos conquistados no curso que tornaram tudo mais divertido: Ana Luiza, Edna Sá, André Maia (a figura mais autêntica dessa trajetória) a minha duplinha inicial, quase xará: Adila Melo, e minha duplinha final, resenheira que se tornou um irmão: Tharley Omena, obrigado por tornar os meses que seriam mais difíceis, extremamente divertidos.

A Danielle Lamenha por ser mentora na pesquisa de Arquitetura Hospitalar e apresentar o estágio no Hospital Universitário da UFAL.

A minha orientadora de pesquisa científica e agora de Trabalho de Conclusão de Curso por acreditar tanto em mim e me fazer romper barreiras para agarrar o desafio de fazer esse hospital. Lucinha obrigada por me fazer ir mais longe! Muito obrigado por confiar tanto.

Ao meu amigo Allan Henrique que foi um suporte nesse momento final, como sou grata a você!

Por fim, agradeço as figuras incríveis e divertidas que conheci na Universidade: os tios e tias da limpeza que nos divertiam nos corredores, e as vezes até liberavam um cafezinho. A tia da xerox, que quebrava nosso galho, e aos profissionais do estágio no Hospital Universitário, por me receberam de forma tão calorosa e amigável.

RESUMO

O hospital representa para criança um ambiente desconhecido, restrito de possibilidades e atividades, assim a hospitalização para elas pode ser uma experiência potencialmente traumática. Com a nova realidade do enfrentamento a pandemia do COVID -19 as crianças são ainda mais afetadas. Neste contexto, os espaços contemporâneos de saúde exigem um novo desenho, uma relação mais humana com o usuário, onde todos os profissionais de saúde passam a ser valorizados durante a concepção arquitetônica, ultrapassando a composição técnica, simples e formal dos ambientes. Atualmente, em Alagoas, não há um hospital de atendimento exclusivamente Infantil, e a demanda é sempre muito acima do quantitativo de leitos disponíveis pelo Sistema Único de Saúde. A partir da observação dessa problemática, este trabalho apresenta um anteprojeto de um Hospital da Criança para atendimento SUS associado ao Hospital Universitário de Maceió. Para o melhor entendimento e aproximação do tema abordado, a pesquisa apoiou-se na revisão bibliográfica e documental do tema, nos estudos de casos para conhecimento e análise do funcionamento de espaços de saúde, e entrevistas com funcionários e acompanhantes para melhor entender as necessidades destes. O resultado obtido consiste em um Hospital Infantil, que busca suprir a necessidades de leitos de uma parcela da população que sofrem deste dano, com conceitos de humanização aplicado a partir da inserção arquitetônica até a qualificação dos espaços internos, para melhor conforto, relaxamento e recuperação dos usuários.

Palavras chave: Arquitetura. Arquitetura Hospitalar. Hospital Infantil. Humanização.

ABSTRACT

For children, hospitals represent an unknown environment with restricted activities and possibilities, therefore hospitalization in such cases can be a potentially traumatic experience. With a new reality imposed by the COVID -19 pandemic, children are even more affected. For that reason, contemporary health spaces require a new design and a more humane relationship with their users where all health professionals are valued during the architectural design, surpassing the technical, simple and formal composition of environments. Currently, in Alagoas, there is no exclusive hospital for children, and the demand is always beyond the number of beds made available by the Public Health System (SUS). Based on the observation of such situation, this work presents a preliminary design for a Children Hospital ran by the Public Health System associated to Hospital Universitário de Maceió. For a better understanding of the addressed issue, the research was based on a bibliographic and document review on the subject, case studies and analysis of how health spaces work, interviews with employees and parents to better understand their needs.The result consists on a Children Hospital, which seeks to meet the demand for hospital beds to a parcel of the population that suffer from this lack of opportunity, with concepts of humanization applied since the architectural insertion to the qualification of the internal spaces, for better comfort, relaxation and recovery of users.

Keywords:Architecture. Hospital Architecture. Children's Hospital. Humanization.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01 - Quadro metodologia do trabalho.....24

Figura 02 - Evolução da forma dos edifícios hospitalares.....26

Figura 03 - Novo Hoteu Dieu.....27

Figura 04 - Enfermaria Ninghtingale 1857.....29

Figura 05 - Tipologias mais usadas no projeto de edifício hospitalar.....31

Figura 06 - Orientação para projetos em regiões de Clima Quente e Úmido 39

Figura 07 - Fatores ambientais, abordagens e interferências que resultam no conforto humano.....42

Figura 08 - Conceitos para otimização do cuidado ao paciente.....43

Figura 09 - Quadro de cores, efeitos e propriedades.....44

Figura 10 - Croqui de ventilação e iluminação por sheds, Rede Sarah.....45

Figura 11 - Fachada do Hospital Infantil Nemours.....48

Figura 12 - Fluxograma e Zoneamento nível 01 H. Nemours 49

Figura 13 - Fluxograma e Zoneamento nível 02 Hospital Nemours.....50

Figura 14 - Fluxograma e Zoneamento nível 03 Hospital Nemours.....50

Figura 15 - Composição formal do Hospital Nemours.....51

Figura 16 - Detalhamento do Sistema Instalado - Hospital Nemours.....51

Figura 17 - Uso de Vegetação H. Neumors.....52

Figura 18 - Uso de cores e formas geométricas H. Neumors.....53

Figura 19 - Uso de iluminação artificial H. Neumors.....53

Figura 20 - Iluminação Natural e Brises de Proteção Solar H. Neumors.....54
Figura 21 - Recepção do Hospital Rocio.....54
Figura 22 - Fachada Principal do Hospital Rocio.....55
Figura 23 - Implantação do Hospital, destaque para entradas.....56
Figura 24 - Planta Baixa Térreo com destaque para jardins internos e lajes jardins.....57
Figura 25 - Planta Baixa Primeiro Pavimento com destaque para jardins internos e lajes jardins.....58
Figura 26 - Áreas verdes em parte interna e externa do Hospital Rocio.....59
Figura 27 -Enfermarias com o mesmo layout e mobiliário e cores distintas.....59
Figura 28 - Composição da Forma H. Rocio.....60
Figura 29 - Níveis de atendimento à saúde.....62
Figura 30 - Regiões de Saúde 1 de Alagoas.....63
Figura 31 - Localização do HUPPA, com equipamentos importantes da Região.....63
Figura 32 - Acesso principal HUPAA.....64
Figura 33 - Colagens na circulação do terceiro andar do HUPAA-UFAL.....65
Figura 34 - Espaço utilizado como brinquedoteca e refeitório HUPAA.....66
Figura 35 - Brinquedoteca HUPAA.....66
Figura 36 - Corredor andar pediátrico e Neonatal HUPAA.....67
Figura 37 - Ambulatório II do HUPAA-UFAL em funcionamento.....67
Figura 38 - Ambulatório II do HUPAA-UFAL durante Pandemia COVID 19.....68
Figura 39 - Locação das tipologias HUPAA e marcação da área escolhida para ampliação.....69

Figura 40 – Área escolhida para ampliação....69
Figura 41 - Condicionantes Ambientais....77
Figura 42 – Corte Esquemático, efeito chaminé....78
Figura 43 - Solução Formal....79
Figura 44 - Malha Estrutural....79
Figura 45 - Organização espacial da Proposta....80
Figura 46 - Zoneamento Térreo....81
Figura 47 - Fluxograma Térreo....82
Figura 48 - Zoneamento Pavimento 01....83
Figura 49 - Fluxograma Pavimento 01....84
Figura 50 - Zoneamento Pavimento 02....85
Figura 51 - Fluxograma Pavimento 02....86
Figura 52 - Zoneamento Pavimento 03....87
Figura 53 - Fluxograma Pavimento 03....88
Figura 54 - Zoneamento Pavimento 04....89
Figura 55 - Fluxograma Pavimento 04....90
Figura 56 - Zoneamento Pavimento 05 e 06....91
Figura 57 - Fluxograma Pavimento 05 e06....92
Figura 58 - Zoneamento Pavimento 07....93
Figura 59 – Fluxograma Pavimento 07....94

Figura 60 - Sinalização Hospitalar.....95
Figura 61 – Fluxo de ar no sistema de fachada ventilada.....97
Figura 62 – Brise de Proteção Solar.....97
Figura 63 – Telha Termoacústica.....97
Figura 64 – Brise/Calha Metálica.....98
Figura 65 – Sistema de vidro duplo (insulado).....98
Figura 66 – Perspectiva externa, noroeste e sudoeste.....99
Figura 67 – Perspectiva externa frontal.....100
Figura 68 – Perspectiva externa noroeste e sudoeste.....101
Figura 69 - Perspectiva externa noroeste e nordoeste.....102
Figura 70 – Perspectiva externa sudoeste e sudeste.....103
Figura 71 – Marquise entrada principal.....103
Figura 72 – Recepção térreo.....104
Figura 73 – Estar/Espera Térreo.....105
Figura 74 – Espera Térreo com sinalização na delimitação.....106
Figura 75 – Praça/ Jardim térreo.....107
Figura 76 – Praça Térreo, painel de vidro colorido delimitante.....108
Figura 77 – Espera 1° ao 6° Pavimento.....109
Figura 78 – Chegada da rampa 1° ao 6° pavimento.....110
Figura 79 – Recepção 1° ao 6° pavimento.....111

Figura 80 – Rampa que contorna o jardim..... 112
Figura 81 – Questionário aplicado para TCC..... 125
Figura 82 – Insolação nas fachadas e frequência de ventilação Maceió.....126
Figura 83 – Planta apresentada como Projeto Intermediário/ Planta apresentada como Projeto Final 127

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Eventos e fatos relevantes referentes à assistência e os ambientes de saúde a partir dos anos 80, século XX.....33

Tabela 02 - Distribuição dos setores por andar - HUPPA.....64

Tabela 03 - Programa Necessidades e Pré-dimensionamento Apoio Logístico.....73

Tabela 04 - Programa Necessidades e Pré-dimensionamento Térreo.....73

Tabela 05 - Programa Necessidades e Pré-dimensionamento Pavimento 01.....74

Tabela 06 - Programa necessidades e Pré-dimensionamento Pavimento 02.....74

Tabela 07 - Programa Necessidades e Pré-dimensionamento Pavimento 03.....75

Tabela 08 - Programa Necessidades e Pré-dimensionamento Pavimento 03.....75

Tabela 09 - Programa Necessidades e Pré-dimensionamento Pavimento 03.....75

Tabela 10 – Quantidade de leitos pediátricos por região.....122

Tabela 11 - Quantidade de leitos pediátricos por capital.....122

Tabela 12 –Quadro com esquema de Evolução do Estabelecimento Hospitalar da Antiguidade até os dias atuais.....123

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 - Perfil dos Entrevistados.....69

Gráfico 02 - Grau de Importância Iluminação Natural.....70

Gráfico 03 - Grau de Importância jardim.....70

Gráfico 04 - Grau de Importância Iluminação Artificial.....70

Gráfico 05 - Grau de Importância Ventilação Natural.....71

Gráfico 06 - Grau de Importância Baixo Índice de Ruídos.....71

Gráfico 07 - Grau de Importância Atrativo Visual.....71

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas

ANVISA Agência Nacional de Vigilância Sanitária

EAS Estabelecimentos Assistenciais de Saúde

FAU Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

HUPAA Hospital Universitário Professor Alberto Antunes

MS Ministério da Saúde

OMS Organização Mundial de Saúde

RDC Resolução da Diretoria Colegiada

RS Regiões de Saúde

SOMASUS Sistema de Apoio à elaboração de Projetos de Investimento em Saúde

UCINCa Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Canguru

UCINCo Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Convencional

UFAL Universidade Federal de Alagoas

UTIN Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

1.1 Considerações Iniciais 20

1.2 Justificativa 21

1.3 Objetivos 23

1.4 Metodologia 23

CAPÍTULO 2 – REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Evolução do Edifício Hospitalar 26

2.2 Sistema Único de Saúde (SUS) 32

2.3 Características do Edifício Hospitalar 35

2.4 Hospitalização na Infância 39

2.5 Humanização Hospitalar 41

2.6 Legislação Hospitalar 45

CAPÍTULO 3 – REFERENCIAS PROJETUAIS

3.1 Hospital Infantil Nemours 48

3.2 Hospital do Rocio 54

CAPÍTULO 4 – LEVANTAMENTO DE DADOS

4.1 Contextualização 62

4.2 Resultado e Análise dos Questionários 69

4.3 Programa de Necessidades e Pré-dimensionamento 72

CAPÍTULO 5 – PROPOSTA ARQUITETÔNICA

5.1 Condicionantes Ambientais e Partido Arquitetônico....77

5.2 Solução Formal....79

5.3 Organização Espacial....80

5.4 Fluxogramas e Zonemento....80

5.4.1 Pavimento Térreo: Administrativo e Ambulatório....81

5.4.2 Pavimento 01: Centro Cirúrgico....83

5.4.3 Pavimento 02: Centro Obstétrico....85

5.4.4 Pavimento 03: UTI Neonatal....87

5.4.5 Pavimento 04: UCINCo/ UCINCa....89

5.4.6 Pavimento 05 e 06: Internação....91

5.4.7 Pavimento 07: Recreação....93

5.5 Sinalização Hospitalar....95

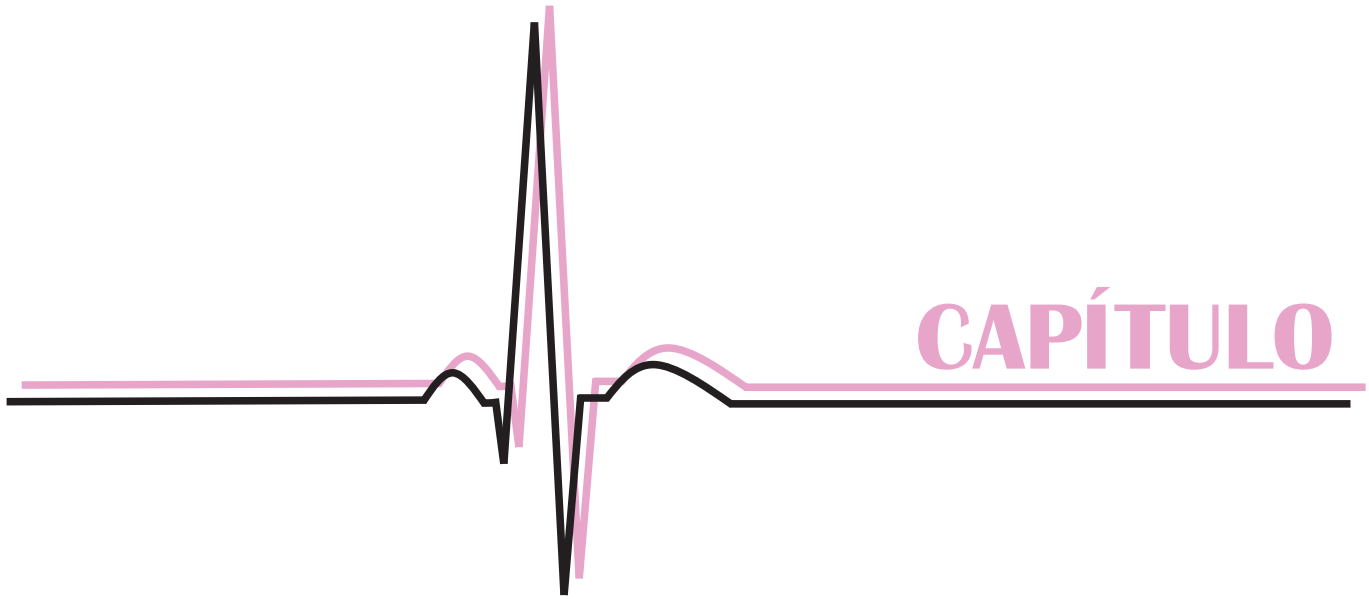
5.6 Materiais....96

CONCLUSÃO 114

CONSIDERAÇÕES FINAIS 116

REFERÊNCIAS 118

ANEXO 122



CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente trabalho tem como proposta elaborar um anteprojeto de um Hospital Infantil, como ampliação do Hospital Universitário de Maceió. A escolha da temática e objeto empírico partiu de estudos iniciados no grupo de pesquisa NUPES (Núcleo de Projetos Especiais) em Arquitetura Hospitalar, durante o segundo semestre de 2017 e de um estágio realizado no Hospital Universitário entre o segundo semestre de 2017 ao segundo semestre de 2018. Durante esse período, foi observado a necessidade de ampliação e qualificação dos leitos neonatais e pediátricos do HUPAA assim como a implantação de um hospital específico para esses usuários – ausente em todo estado de Alagoas.

Quando a criança ou o adolescente passa por uma internação, o curso natural de seu desenvolvimento é modificado, bem como a sua maneira de ver o mundo. "A hospitalização na infância pode se configurar como uma experiência potencialmente traumática" (MITRE et. al, p.223, 2014), pois "no contexto infantil, a hospitalização representa a estranheza, o ausentar-se do próprio mundo rompendo com seu cotidiano e hábitos" (ALMEIDA, p. 45, 2007). "Dessa forma, faz-se necessário uma postura de cuidado para com a criança, ciente de que este ser humano, possui desejos, sentimentos a serem escutados ante ao processo de hospitalização" (CALVETTI, Prisla Ü. et al., p. 230, 2008).

"A criança hospitalizada necessita manter-se vinculada com o universo da infância(...)a cura não deve basear-se somente no aspecto biológico, mas no bem-estar e na qualidade de vida dessas crianças hospitalizadas" (SILVA, M.B.; ALMEIDA O. A., p. 36,37, 2016). "O lúdico passa a ser visto como possibilidade de se ganhar ou construir algo positivo em um momento de perda ou, indiretamente, de possibilitar, à criança e aos pais, um amparo e um cuidado em seu ambiente que, por si só, é ameaçador" (SILVA, M.B.; ALMEIDA O. A., p.49, 2016).

"O ambiente ainda é capaz de influenciar no desempenho das práticas assistenciais, já que os profissionais estão sujeitos à constante pressão e enfrentam alto grau de estresse" (SAMPAIO et.al, 2010).

Pensando na assistência à saúde da criança, fase fundamental na formação do ser humano de forma biopsicossocial, surge uma nova realidade que afeta a saúde mundial e a brasileira: o isolamento social frente a pandemia do Covid-19. As crianças são muito afetadas com essa nova realidade. Por ser uma doença infectocontagiosa com elevado grau de contágio entre pessoas, implica na criação de novos leitos temporários e isolados para assistir somente pacientes com suspeita ou confirmação da doença, além da qualificação dos serviços hospitalares.

No cenário contemporâneo, os espaços da saúde exigem uma relação mais humana com o usuário, onde todos os profissionais envolvidos passam a ser valorizados durante a concepção arquitetônica. "Ao arquiteto, então, cabe propor situações físico-espaciais que minimizem o desconforto, projetando ambientes de descanso, tranquilidade e relaxamento, o que permitirá que o paciente se sinta mais confiante e que tenha melhores condições de recuperação" (OLIVEIRA, J. S. de, p.48, 2012).

1.2 JUSTIFICATIVA

De acordo com os dados do Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde (CNES) 2019, nos últimos 9 anos, o Brasil desativou 15,9 mil leitos de internação pediátrica (leitos destinados a crianças que precisam permanecer no hospital por mais de 24 horas) do Sistema Único de Saúde (SUS) e rede privada, uma queda de aproximadamente 4 leitos por dia. No SUS, os estados da região Nordeste e Sudeste foram os que mais sofreram com a redução de leitos de internação pediátrica: 5.314 e 4.279 leitos respectivamente. Em 2010, o estado de Alagoas possuía 1300 leitos de pediatria clínica (1205 SUS + 95 Privados), e em 2019 esse número caiu para 729 leitos (627 SUS + 102 Privados), crescimento de 7 leitos na rede privada e queda de 578 leitos na rede pública. Já entre as capitais, Maceió é 3ª (terceira) colocada no ranking dos que mais perderam leitos de assistência infantil na rede pública (-328).

Segundo a Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas SESAU (2019), no ano referido o estado possuía apenas 73 leitos de Unidade de Tratamento Intensivo (UTIN) com recursos SUS,

disponíveis em 5 cidades, apenas 4% dos 102 municípios do estado: Maceió (41 leitos), São Miguel dos Campos (5), Arapiraca (10), Palmeira dos Índios (8) e Coruripe (9).

O HUPAA (10 leitos) presta assistência a uma região administrativa com mais de 1 milhão de moradores. Além do Hospital Universitário também prestam atendimento aos bebês prematuros do estado (nascidos antes das 39 semanas de gestação) a Maternidade Santa Mônica (26 leitos), o Hospital do Açúcar (5), Santa Casa de São Miguel dos campos (5), Hospital Regional de Arapiraca (10), Maternidade Santa Olympia em Palmeira dos Índios (8) e o Hospital Carvalho Beltrão em Coruripe (9), mas a demanda é sempre muito acima do quantitativo de leitos disponíveis pelo SUS.

Em todo o estado de Alagoas incluindo os municípios onde há Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal (UTIN), também funcionam 24 leitos de UCINCo (Unidade de Cuidados Intermediário Neonatal Convencional) estruturas intermediárias para bebês que já saíram das UTINs e ou que delas ainda não precisam.

Dados da SESAU apontam que o Hospital Metropolitano Alagoano inaugurado em maio de 2020 em Maceió, conta com 30 leitos de UTI (10 UTI adulto, 10 de UTI Pediátrica, 10 UTI Neonatal) e 130 Leitos clínicos (clínica médica, pediátrica, UCI Neonatal, Obstétrica e Cirúrgica. Enquanto o novo Hospital Regional do Norte localizado em Porto Calvo, inaugurado em junho de 2020 compõe 60 leitos iniciais, sendo 50 clínicos e 10 de UTI adulto e nenhuma pediátrica. Quando estiver em pleno funcionamento, o Hospital Regional do Norte vai ofertar 123 leitos em Clínica Médica; Pediátrica; UCI Neonatal; UCI Canguru; UTI Adulto; Obstétrica e Cirúrgica.

Nesse contexto, surge o objetivo de projetar um Hospital Infantil, utilizando conceitos de humanização em assistências hospitalar, com a finalidade de melhoria no atendimento prestado à população, e aumento da oferta de leitos clínicos e principalmente de UTIs destinados as pacientes infantis. A elaboração deste anteprojeto ressalta a importância e influência da arquitetura na saúde e bem-estar geral do ser humano, em busca de atender às necessidades específicas dos usuários em sua infância.

1.3 OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Este trabalho tem como objetivo geral elaborar um anteprojeto de um Hospital da Criança associado ao HUPAA, utilizando conceitos de humanização em unidade de assistência à saúde.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conhecer os conceitos aplicados à arquitetura em assistência de saúde infantil.
- Conhecer normas e diretrizes que norteiam os projetos arquitetônicos hospitalares.
- Propor um projeto embasado nos conceitos estudados, com ambientes adequados aos usuários e atendimento das normativas.

1.4 METODOLOGIA

A metodologia para realização deste trabalho, está dividida em duas etapas, a primeira é de pesquisa e a segunda é projetual.

A pesquisa foi estruturada quatro partes: Iniciada (1) por meio de revisão bibliográfica e documental: Estudo de normas técnicas, livros, artigos científicos, dissertações e teses referentes a arquitetura hospitalar e humanização de espaços pediátricos e neonatais, afim de embasar a proposta.

Na segunda fase (2) foram realizadas estudos de casos de instalações hospitalares similares, com a finalidade de verificar o uso, organização, fluxos, as condições físico-funcionais e os aspectos de humanização aplicados, com base na RDC 50. E visita exploratória a maternidade Santa Mônica e ao Hospital da Mulher, em sua fase de finalização. Essa visita possibilitou não apenas conhecer a infraestrutura necessária para a assistência às mães, mas conversar com profissionais que trabalham diariamente com elas e assim, entender quais as necessidades desses pacientes e acompanhantes durante a internação.

Durante a terceira fase da pesquisa (3) foram realizadas entrevistas com funcionários do Hospital Universitário da UFAL (Médico diretor do Hospital, Neonatologista, e enfermeiras) sondagem local e levantamento de registro de características

físico – espaciais. Após, foi realizada a aplicação de questionários abertos de um modelo único para mães acompanhantes dos usuários pediátricos e alguns profissionais da área de saúde (médicos, residentes, enfermeiros e técnicos de enfermagem) para levantamento dos aspectos de conforto e qualidade do ambiente hospitalar construído – enquanto estrutura física – e sua influência no bem estar de seus usuários.

Após a síntese dos resultados das pesquisas e entrevistas obtidos, foi realizado o programa de necessidades, e elaborado um estudo preliminar. O mesmo foi apresentado a uma banca examinadora que contribuiu através de críticas e sugestões para a construção do anteprojeto, produto deste trabalho.

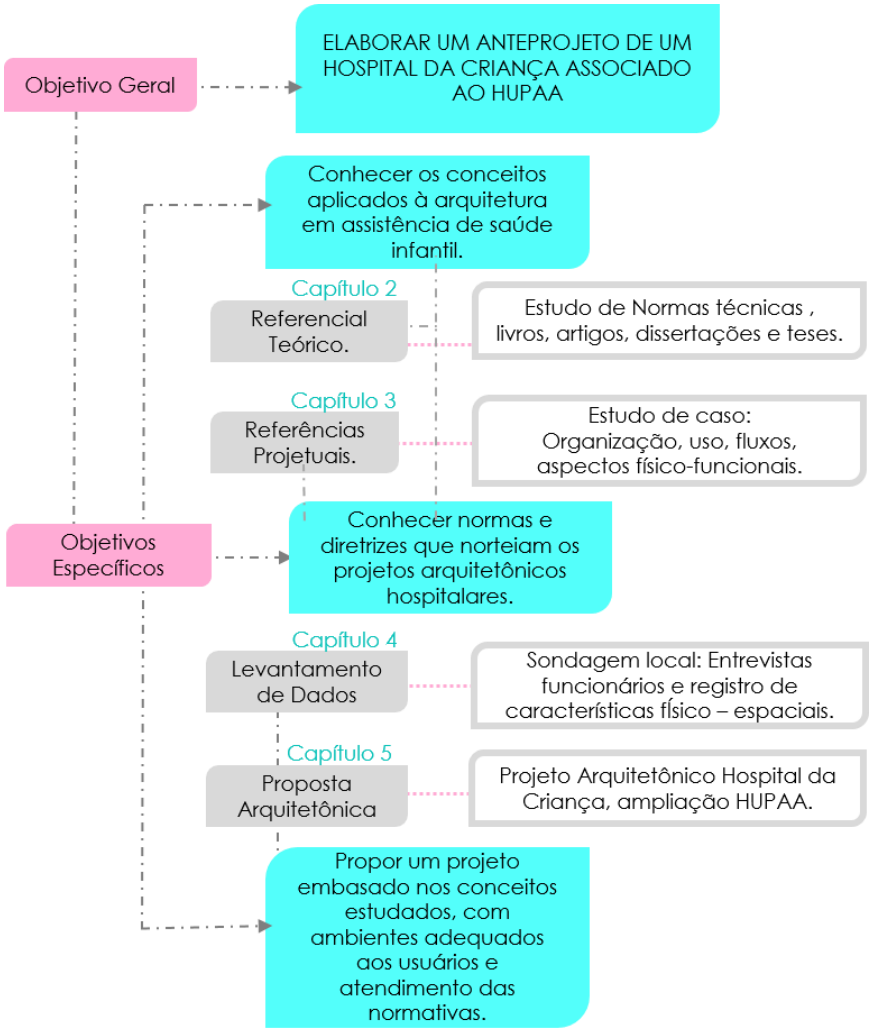
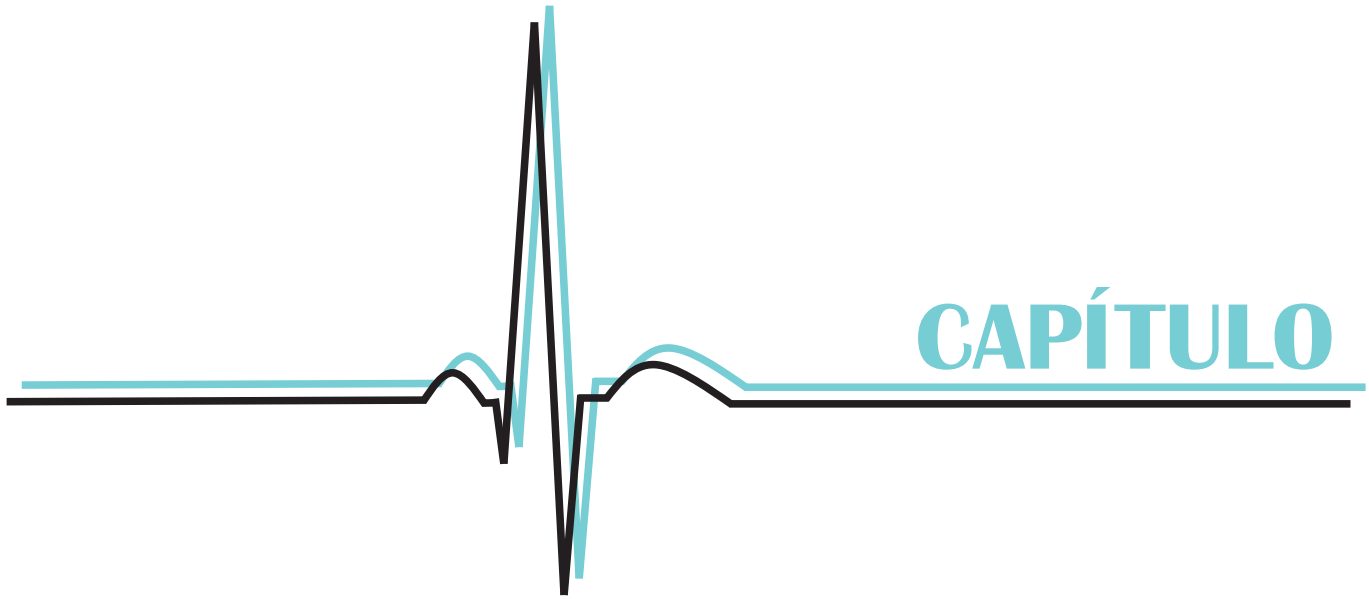


Figura 01: Quadro metodologia do trabalho.
Fonte: Elaborada pela autora, 2019.



CAPÍTULO 2

REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 EVOLUÇÃO DO EDIFÍCIO HOSPITALAR

"A palavra hospital vem do latim *hospitalis*, adjetivo derivado de *hospes* (hóspede, estrangeiro, viajante, conviva). Por extensão, o que dá agasalho, que hospeda". (RONALD, Góes, p.7, 2011).

A história da medicina tem suas origens em época bem mais remota que a dos hospitais. "O homem preocupado, a princípio, apenas com o bem estar de sua família, foi obrigado, com o correr dos tempos e para sua própria defesa, a se interessar pela saúde dos seus semelhantes, quando o aumento da população e a intensificação do tráfego demonstraram a necessidade de proteção coletiva" (CAMPOS, E. de S.,1944, p. 9).

Miquelin, L. C. (1992, p.28) esquematiza as diferentes anatomias dos edifícios na saúde que passam por transformação ao longo da História.

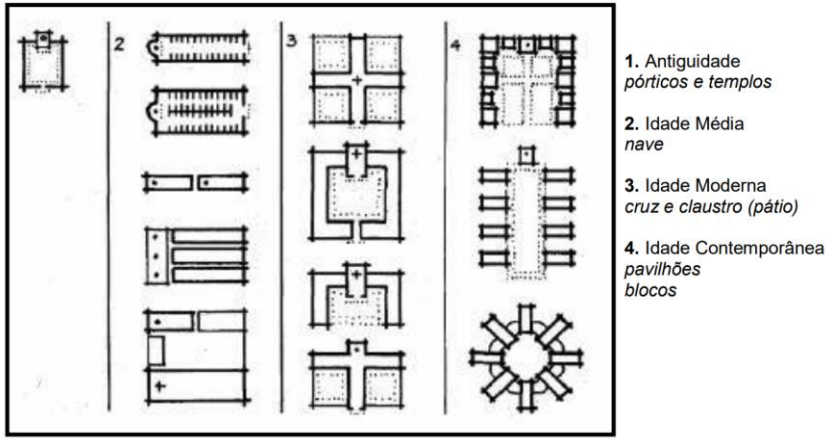


Figura 02: Evolução da forma dos edifícios hospitalares.
Fonte: MIQUELIN, L.C. 1992.

Sampaio, A. V. de Faria (2005, p.81) diferencia as mudanças de tipologia dessas construções em cada fase histórica. Segundo a autora, na idade Média podemos diferenciar os estabelecimentos hospitalares do Oriente a dos Ocidente, o primeiro com uma proposta formal mais evoluída, por já praticarem a cura, enquanto o segundo mais ligados às ordens religiosas e mais preocupados em dar conforto e abrigo aos necessitados. Em sua narrativa, expressa que no Renascimento a distinção que até essa época só era feita por sexo, começa a se caracterizar nas patologias, é ali então,

adotado o partido em cruz com um pátio central para uma adequada iluminação e ventilação. Com o desenvolvimento das cidades e o êxodo rural, a situação nos hospital passa a ser de desordem, surtos de doenças, insalubridade e alto índice de mortalidade, é nessa época que começam as grandes transformações: a adoção da morfologia pavilhonar - pavilhões horizontais de poucos andares, espaçados entre si regularmente, para permitirem ventilação e iluminação natural – e no início do século XX – com a evolução da tecnologia- os edifícios com vários pavimentos, originando o sistema monobloco vertical, ou o hospital "arranha – céu".

Góes, Ronald de (2011, p.27-28) relata que os fundamentos religiosos existentes nas organizações hospitalares remonta ao século VII a partir dos mosteiros, descreve que os religiosos aprendiam noções de medicina ali e estendiam suas práticas para fora dos conventos. Já na Renascença, de acordo com o autor, as congregações religiosas vão perdendo o controle dos hospitais e estes adquirem caráter mais municipal. Após o incêndio do Hotel de Dieu em Paris, em 1772, uma grande transformação acontece no planejamento e na construção hospitalar, segundo o autor, esse hospital era uma verdadeira máquina de contaminação"

"O Hôtel de Dieu continha 1.100 leitos para um doente, cada um, e 600 leitos grandes, para mais de uma pessoa, podendo, assim a instituição abrigar cerca de 2.500 doentes, em total" (CAMPOS, E. de S.,1944, p. 41).

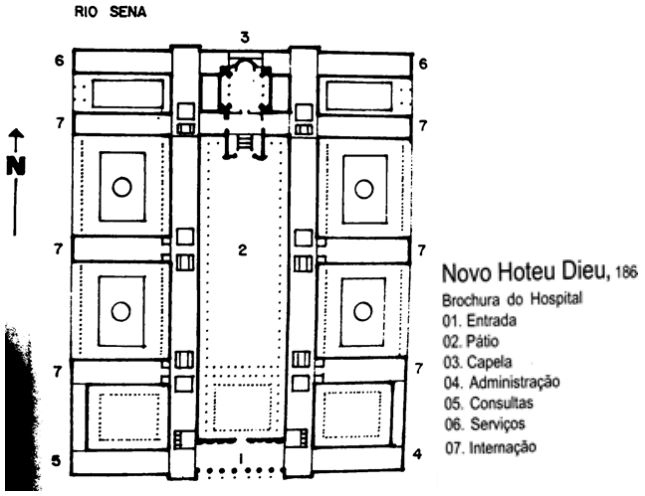


Figura 03: Novo Hoteu Dieu.
Fonte: MIQUELIN, L.C. 1992.

Santos, M.; Burgztyn, I. (2004, p.144) destacam que o Hôtel – Dieu de Paris possuía dramáticas condições de existências e convivência com o entorno, sendo a mortalidade de seus pacientes maior do que qualquer outro hospital da época. De acordo com os autores, o hospital foi

crescendo desordenado e precariamente, em meio a uma vizinhança de moradias comuns, avançando sobre o rio Sena, colocando em risco não só os doentes, mas também o próprio entorno, pois contribuía para as condições insalubres da cidade.

> "O Hôtel- Dieu foi placo de vários incêndios trazendo mortes e a remoção de doentes para a catedral de Norte Dame, o que acabou revoltando a população e pressionando o governo a nomear uma comissão para estudar o problema. (...) O novo Hôtel – Dieu foi concluído em 1864" (SAMPAIO, A. V. de Faria, 2005, p. 95).

[Até a Renascença] "O hospital servia apenas para os pobres. Os que podiam pagar tratavam-se em sua própria residência. Cirurgiões preferiam operar nas casas de seus clientes, tão mesquinhos eram os setores cirúrgicos do hospital" (CAMPOS, E. de S.,1944, p. 47).

> "Para poder amparar o povo e zelar pela sua saúde foi preciso porém, que o hospital, através dos tempos, fosse sendo aperfeiçoado e amoldado aos fatores étnicos, culturais e demográficos, fosse assumindo maiores responsabilidades e sendo equipado com os novos recursos proporcionados pelas conquistas científicas, pelos progressos da tecnologia e pela evolução sócio-econômico" (KARMAN, J., 1972, p. 6).

"Em fins do século XVIII, já se tem registros dos primeiros projetos de hospital baseados em conceitos terapêuticos científicos" (SANTOS, M.; BURGZTYN, I. 2004, p.144). "A adoção do novo modelo e o conceito de hospital terapêutico, aquele destinado a curar, seria a característica do hospital contemporâneo" (SAMPAIO, A. V. de Faria, 2005, p.101).

"O receio da contaminação entre os doentes levou os técnicos da época a descentralizar o hospital que até então era concentrado. Surgiu destarte o hospital jardim, subdividido em pavilhões, distribuídos em extensa área" (CAMPOS, E. de S.,1944, p.48).

A mudança no perfil do usuário destas instituições também sofre grandes mudanças, pois, no lugar dos pobres e desafortunados, os mais abastados que primeiramente eram atendidos em suas casas "pela famosa figura do médico com sua valise preta" (MIQUELIN, L. C.,1992, p.53), agora acorriam aos hospitais que possuíam melhor estrutura em termos de tecnologia e equipamentos para o diagnóstico de suas patologias.

"Essas razões implicam no surgimento de novas preocupações com a melhoria dos alojamentos e enfermarias, sugerindo maior privacidade e conforto, e configurando uns crescente atenção com, humanização e acolhimento" (COSTEIRA, Elza, 2014, p.104).

Importante contribuição conceitual da era da medicina científica veio de Florence Nightingale, inglesa de família Rica, contrariou as expectativas familiares ao decidir dedicar-se aos cuidados dos doentes em hospitais voltados para a população mais pobre. Seu conhecimento e dedicação que devotava aos doentes reduziu drasticamente as mortes no hospital militar. Publicou em 1859 "Notas sobre Enfermagem" e "Notas sobre Hospital", o que influenciou significativamente a constituição da carreira de enfermagem e a maneira de construírem hospitais.

"(...) Ela sugeria que os defeitos dos hospitais existentes residiam principalmente na falta de andares adequados de iluminação e ventilação naturais, áreas mínimas por leito e na própria superlotação (MIQUELIN, L. C.,1992, p. 46).

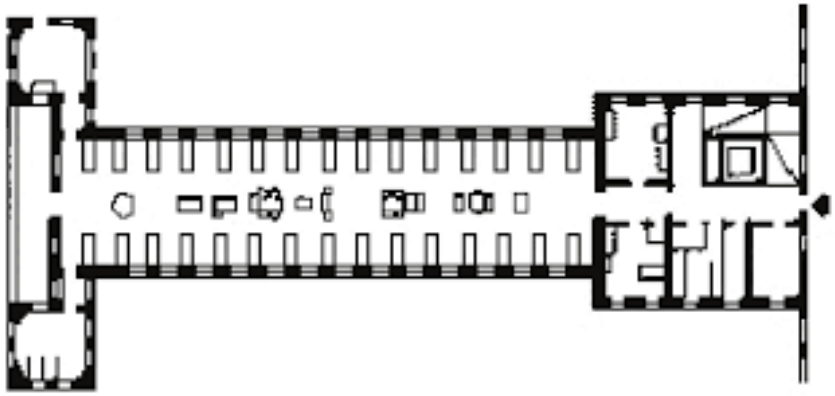


Figura 04: Enfermaria Ninghtingale 1857.
Fonte: MIQUELIN. L. C., 1992.

> "A 'enfermaria Nightingale' constitui-se no elemento mais importante e característico da anatomia do hospital do fim do século XIX. Essa anatomia dividia as funções de internação, cirurgia e diagnósticos, consultórios para atendimento ambulatorial e de casualidades, administração e serviços de apoio em edifícios /construções específicas e mais apropriadas a cada uso" (MIQUELIM, L. C., 1992. p.47)

"A partir da constituição das bases científicas da Medicina, principalmente a partir do século XIX, o hospital vai se transformando de espaço de exclusão para espaço de tratamento e cura, sendo esse processo conduzido pelo profissional médico" (SANTOS, M.; BURGZTYN, I. 2004, p.144).

"Durante todo o século XIX, predomina a tipologia pavilhonar, que teve como grande mérito a preocupação de buscar um ambiente salubre que não dificultasse a recuperação do doente." (SANTOS, M.; BURGZTYN, I. 2004, p.146).

Segundo Campos, E. de S. (1944, p. 51) a construção do hospital monobloco, com muitos pavimentos, originou-se nos Estados Unidos. As razões que determinaram a adoção desta nova tipologia foram:

a) economia na construção e manutenção;

b) facilidade de transportes e da movimentação do pessoal e do material no hospital;

c) concentração das instalações hidráulicas, térmicas de esgoto e eletricidade;

d) proximidade dos serviços de fisioterapia, diagnóstico, laboratório dentre outros;

e) facilidade de administração e de vigilância;

d) melhores condições de isolamento por pavimento em relação ao pavilhões dispersos.

De acordo com Costeira, Elza (2014 p.110), o hospital monobloco se afasta de alguns dos mais importantes princípios encontrados nos pavilhões "Nightingale": enfermarias com ventilação cruzada e a presença de abundante insolação. Segundo a autora, esses atributos de insolação e ventilação naturais são retomados pelos arquitetos no final da década de 1990, com a crescente preocupação em Humanizar os ambientes de assistência à saúde, dotando-os de largas janelas que possam agregar a paisagem exterior com os leitos do paciente. "Por outro lado os pavilhões dispersos mais em contato com o solo, mais susceptíveis de invasão pelas moscas e pela poeira, antes favoreciam o contágio, pelo acesso fácil" (CAMPOS, E. de S.,1944, p.49).

Como afirma Góes, Ronald de (2011, p.64) a tipologia do edifício hospitalar a ser adotada, resulta de cada setor ou unidade, quanto a plantas, cortes, volumes, tipos de circulação e arcabouço volumétrico. Dessa forma, ele ilustra as variações decorrentes de cada de cada caso específico,

das condições do terrenos e dos programas de necessidades. Este destaca 10 tipologias mais utilizadas em edifícios hospitalares, 5 verticais e 5 horizontais, conforme imagem a seguir:

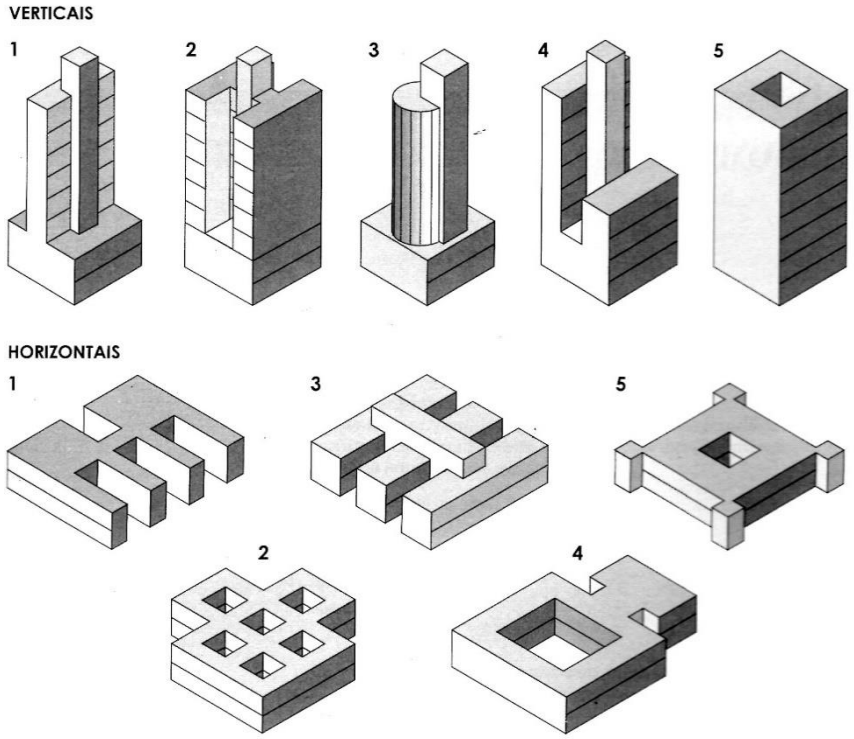


FIGURA 4.4 Axonometria das tipologias mais usadas no projeto do edifício hospitalar.
Tipologias verticais: 1. Torre simples; 2. Torre dupla: 3. Torre radial e bloco; 4. Lâminas verticais; 5. Monolito vertical.
Tipologias horizontais; 1. Pente e pavilhão; 2. Lâminas isoladas articuladas; 3. Pátio expandido; 4. Pátio compacto; 5. Monolito horizontal.

Figura 05: Tipologias mais usadas no projeto de edifício hospitalar.
Fonte: GÓES, Ronald de, 2011.

2.2 SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS)

"O setor de saúde pública, que vinha se estruturando desde o Estado Novo de Getúlio Vargas (1937-1945), organiza-se em 1953, com a criação do Ministério da saúde. Inicia-se uma nova fase de desenvolvimento do Brasil e, como consequência, a modernização e evolução técnico - científica dos edifícios hospitalares" (COSTEIRA, Elza, 2014, p.116).

> "Nas décadas de 1940 a 1960, a partir dos princípios 'corbusianos' empregados no projeto do Ministério da Educação e Saúde Pública, um marco da nova arquitetura, tem início um período de construções de grandes edifícios públicos e de outros exemplares com programas bem mais complexos, como os edifícios hospitalares, caracterizando a chamada arquitetura moderna brasileira." (COSTEIRA, Elza, 2014, p.116).

Nos anos 70, o acelerado processo da urbanização brasileira e consequente demanda por serviços essenciais, entre eles e principalmente, os de saúde, levou o Ministério da Saúde a reorganizar as normas para edificação hospitalar.

"No período que vai do final dos anos 80 de século XX, até o início do século XXI, acontecem eventos e fatos marcantes para a assistência à saúde no Brasil e que de alguma forma resultam em impactos diretos para os ambientes de saúde" (BITENCOURT, p.74).

Em 1990, através da Lei nº 8.080 foi detalhado todo o funcionamento do SUS que tem como principal função oferecer subsídios para a promoção, proteção e recuperação da saúde pública. Em 1994, é publicada a portaria Nº 1884 que determina pela primeira vez a obrigatoriedade de exame e aprovação dos Projetos Hospitalares públicos ou privados em todo o país.

> "1994 (...) É fundada em São Paulo (SP), a Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar (ABDEH). A entidade congrega (...) arquitetos, engenheiros, economistas, médicos, enfermeiros, entre outros. (...) Está estruturada em todo território brasileiro" (BITENCOURT, p.3).

Tabela 01: Eventos e fatos relevantes referentes à assistência e os ambientes de saúde a partir dos anos 80, século XX.

ANO	EVENTO	OBSERVAÇÕES
1988	Promulgação da Constituição do Brasil	Sétima Constituição do Brasil promulgada em 5 de outubro.
1990	Promulgação da Lei Orgânica da Saúde	Cria em 19 de setembro de 1990 o sistema público de saúde brasileiro: Sistema Único de Saúde (SUS).
1994	Publicação da Portaria N° 1884/GM do Ministério da Saúde, em 11 de novembro	Determina pela primeira vez a obrigatoriedade de "exame e aprovação dos Projetos Físicos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde, em todo o território nacional, na área pública ou privada" (BRASIL, p.12).
1999	Criação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa)	Lei N° 9.782, de 26 de janeiro, que "Define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e dá outras providências" (BRASIL, 2002, p.1).
2002	Publicação da Resolução _RDC n° 50, de 21 de fevereiro	"Dispõe sobre o regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde" (BRASIL, 2002, p.1).
2003	Criação da Política Nacional de Humanização (PNH)	Criado a partir do Programa Nacional de Humanização da Assistência Hospitalar (PNHAH) de 2000.
2013	Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente N° 529, de 1° de abril do Ministério da Saúde.	Estabelece o objetivo geral de "contribuir para a qualificação do cuidado em saúde em todos os estabelecimentos de saúde do território nacional".

Fonte: Bittencout, 2013, adaptado pela autora.

A partir da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), a saúde passa a ser um direito do cidadão e um dever do Estado. Esta, determina que o sistema de saúde pública deve ser gratuito, de qualidade e universal, isto é, acessível a todos os brasileiros e/ou residentes no Brasil. "A Constituição Federal de 1988 criou um sistema público de Saúde, com acesso universal e gratuito, mas manteve a liberdade da livre iniciativa privada prestar assistência médica de modo complementar" (BITENCOURT, 2014, p.27).

> O SUS vem funcionando de forma deficiente. Os desiquilíbrios regionais, num país de dimensões continentais como o Brasil, com sua cultura multifacetada e uma tradição de administração pública autoritária e centralizadora, não permitiram ainda um funcionamento adequado do sistema (GÓES, 2014, p.17,18).

De acordo com o artigo 198 da Constituição (1988), o **SUS** é um sistema integrado, organizado em **rede regionalizada e hierarquizada**. Dessa forma, sua organização em nosso país está assentada em três pilares: rede (integração dos serviços interfederativos), regionalização (região de saúde) e hierarquização (níveis de complexidade dos serviços). **O Ministério da Saúde (MS) é o gestor nacional do SUS**, formula, normatiza, fiscaliza, monitora e avalia políticas e ações, em articulação com o Conselho Nacional de Saúde. "O Ministério formula políticas nacionais de saúde, mas não realiza as ações. Para a realização dos projetos, depende de seus parceiros (estados, municípios, ONGs, fundações, empresas, etc.)" (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

> "O SUS possui como uma de suas atribuições a elaboração de normas técnicas e o estabelecimento dos padrões de qualidade e parâmetros de custos, assim como a realização de pesquisas e estudos na área de saúde. Para isso, o SUS elaborou as cartilhas SOMASUS, que determinam parâmetros para a concepção de projetos arquitetônicos de EAS (Estabelecimentos Assistenciais de Saúde). Essas cartilhas indicam fatores como localização, restrições e dimensionamento de ambientes, seguindo as normas e critérios impostos pela ANVISA e ABNT" (GIULIANA, 2019 p.22).

"Quanto às competências de cada esfera de governo, podemos resumir como sendo responsabilidade de cada nível (municipal, estadual ou federal) a formulação da

política de saúde em sua respectiva área" (COSTA, M.T., p. 25).

Conforme o Ministério da Saúde (2019), quanto a estrutura organizacional o MS divide-se em secretarias que implementam diretrizes, metodologias e processos e instrumentos no planejamento do SUS. Os estados possuem secretarias específicas, essas formulam suas próprias políticas de saúde e são responsáveis pela organização do atendimento à saúde em seu território. **O gestor estadual deve aplicar recursos próprios,** inclusive nos municípios, e os repassados pela União. Enquanto as secretarias municipais coordena e planeja o SUS em seu município, respeitando a normatização federal, aplicam os recursos próprios e os repassados pela União e pelo estado.

2.3 CARACTERÍSTICAS DO EDIFÍCIO HOSPITALAR

"O hospital é um dos programas mais complexos a ser atendido pela composição arquitetônica (GOÉS, 2011, p.47). "(...) um edifício que abriga uma ampla variedade de funções, sendo considerado o espaço mais dinâmico da sociedade contemporânea" (LEMOS, 2014, p.56).

"Em projetos hospitalares estão, normalmente envolvidas as mais diversas especialidades, que precisam estar perfeitamente ajustadas no ideal do projeto unificado" (CARVALHO, 2014, p.34). "O edifício deve **satisfazer as necessidades técnicas e funcionais** envolvidas no cuidado de saúde. Conhecer as atividades e seus processos agrega valor e qualifica o planejamento hospitalar" (LEMOS, 2014, p.58).

> "Ao projetar-se o hospital, o profissional trabalha o programa de necessidades físico-funcionais arquitetônicas de forma a contemplar as atividades a serem realizadas naquele ambiente. Portanto, o edifício deve se ajustar ao programa e aos parâmetros construtivos de engenharia e de arquitetura. No entanto, em uma época de intensa dinâmica social e tecnológica, as edificações tendem a perder muito rapidamente sua função original, exigindo adequações, seja porque mudaram as expectativas sociais ou econômicas, sejam porque novas tecnologias as fazem obsoletas (CARVALHO, 2006, p.34).

"É necessário que os projetistas tenham exata noção das atividades e dos processos praticados, pois sem esse conhecimento a programação arquitetônica poderá

contribuir para induzir a erros médicos e a procedimentos equivocados" (LEMOS, 2014, p.58).

"A concepção da solução projetual, além de atender as demandas da tecnologia em saúde, às características geográficas regionais, à flexibilidade dos espaços (...)deve contemplar, com fundamental relevância, a **satisfação do usuário, por meio do conforto ambiental**" (LEMOS, 2014, p.74).

"O planejamento integral da assistência médico - hospitalar (...), e do próprio hospital, é uma **tarefa extremamente complexa** pelos inúmeros problemas que a ele se relacionam, **pela heterogeneidade** de seus elementos, **e pelas contínuas mudanças** que resultam da evolução técnica" (KARMAN, Jarbas, 1965, p. 5).

"Os projetos de edificações de saúde são elementos chaves na estrutura indispensável às políticas de saúde, cabendo-nos compreendê-los com responsabilidades sociais muito abrangentes" (Costa, M. T., p.30).

"(Estes edifícios) historicamente **sempre se beneficiaram com a incorporação e uso das técnicas mais avançadas de construção**, com frequência trazidas de outras áreas do conhecimento como a engenharia naval por exemplo (...) os vãos livres aumentaram e a nave melhora suas condições de iluminação e ventilação" (MIQUELIM, 1992, p.28-29).

Macaró (1995, p.16) aponta os prédios hospitalares como **um dos mais complexos edifícios**, formado por **diferentes estruturas**, de **custos** totalmente **distintos** com uma **configuração arquitetônica** totalmente **diferente**, e os classificam em duas tipologias básicas:

- **HOSPITAIS VERTICAIS (MONOBLOCOS):** composto de uma torre ou uma lâmina com vários andares, completada, às vezes, com uma base maior de uns poucos andares.
- **HOSPITAIS HORIZONTAIS:** partido que pode ser desenvolvido em forma de um bloco único de um edifício, tipo pátio, ou subdividido em pavilhões.

Quanto a circulação, Góes (2011, p.91) destaca que há quatro tipologias utilizadas:

- **Corredor Simplesmente carregado:** Quando as enfermarias e apartamentos localizam-se penas de um

lado do corredor ou circulação, utilizando o outro lado para ambientes de apoio e circulação vertical.

- **Corredor Duplamente carregado:** Quando as enfermarias e apartamentos localizam-se em ambos os lados do corredor ou circulação, utilizando o outro lado para ambientes de apoio e circulação vertical.
- **Corredor simplesmente carregado (aberto ou fechado):** Quando as enfermarias e apartamentos localizam-se em um lado dos lados do corredor e o outro lado não possui circulação.
- **Corredor duplamente carregado com pátio:** Quando as enfermarias e apartamentos localizam-se em ambos os lados, com duplicação da circulação e adoção de um pátio interno.

Jarbas Karman (1965) e Mascaró (1995), traçam algumas orientações para elaboração de edifícios de Assistência à Saúde:

Entrada - Deve existir uma entrada principal para administração, médicos, visitantes, público e pacientes vindos para a internação (KARMAN, Jarbas, 1965, p.10).

Setor de Administração - Terá fluxos de pessoas muito intensos, por isso deverá ser o mais compacto possível(...) Este setor deverá ser preferencialmente térreo, ou pelo menos perto do térreo, dispensando sempre que possível, o uso de circulações verticais (MACARÓ,1995, p.16).

Sala de espera - Deve ser acolhedora, com plantas ornamentais, música selecionada de fundo, aquários (...) e cores psicologicamente dosadas que se constituem em prolongamento dos repousantes jardins externos (KARMAN, Jarbas, 1965, p.13).

Aberturas de entrada e saída do ar - deve ser localizadas onde se possa tirar o melhor partido das diferenças de pressão provocadas pelos ventos reinantes (KARMAN, Jarbas, 1965, p.69).

Corredor (centralizado)- serve a duas linhas de quartos e/ou enfermarias, e seu custo, obviamente, é bem amortizado (MACARÓ, 1995, p.62).

Largura dos corredores - merece uma menção especial, pois frequentemente se trata de minimizar as áreas de circulação reduzindo sua largura (MACARÓ, 1995, p.65).

Setor de internação - Nele a circulação de pessoas é das menores do edifício hospitalar. Por isso se o partido arquitetônico for vertical, deverão ser reservados à este bloco os últimos pavimentos (MACARÓ, 1995, p.16).

Vestiários Centro Cirúrgico e Obstétrico – Os médicos, enfermeiras e demais pessoal do conjunto só devem ter acesso às áreas asséptica após convenientemente uniformizados (KARMAN, Jarbas, 1965, p.65).

Cores- As cores possuem valor psicológico, tem efeitos psicodinâmicos, afetam o comportamento, o conforto e o bem – estar. Existem cores ativas e passivas, alegres e tristes, repousantes e agressivas, e todas representam na produtividade e nas relações humanas. (KARMAN, Jarbas, 1965, p.19).

Karman, (1965, p.68) ainda reúne algumas orientações para projetos hospitalares em climas diversos. Destacando que os leitos hospitalares devem oferecer condições mais próximas possíveis, da neutralidade térmica em todas as horas de todos os dias do ano. Especificamente para uma região de clima quente e úmido - clima dominante na quase totalidade do litoral brasileiro. A orientação está dividida em 5 pilares: (1) Escolha criteriosa da orientação, através da observação e estudo da insolação e ventos dominantes; (2) Seleção dos materiais e espessuras da paredes, de acordo com a inércia térmica e o clima local; (3) Uso de dispositivos de proteção solar, para bloquear a incidência direta do sol, e permitir a radiação difusa, indireta; (4) Uso de cobertura que reduza o máximo de calor, e (5) criterioso esquema de ventilação natural, especialmente nos leitos. Segundo o autor, cabe ao projetista dar a melhor solução possível.

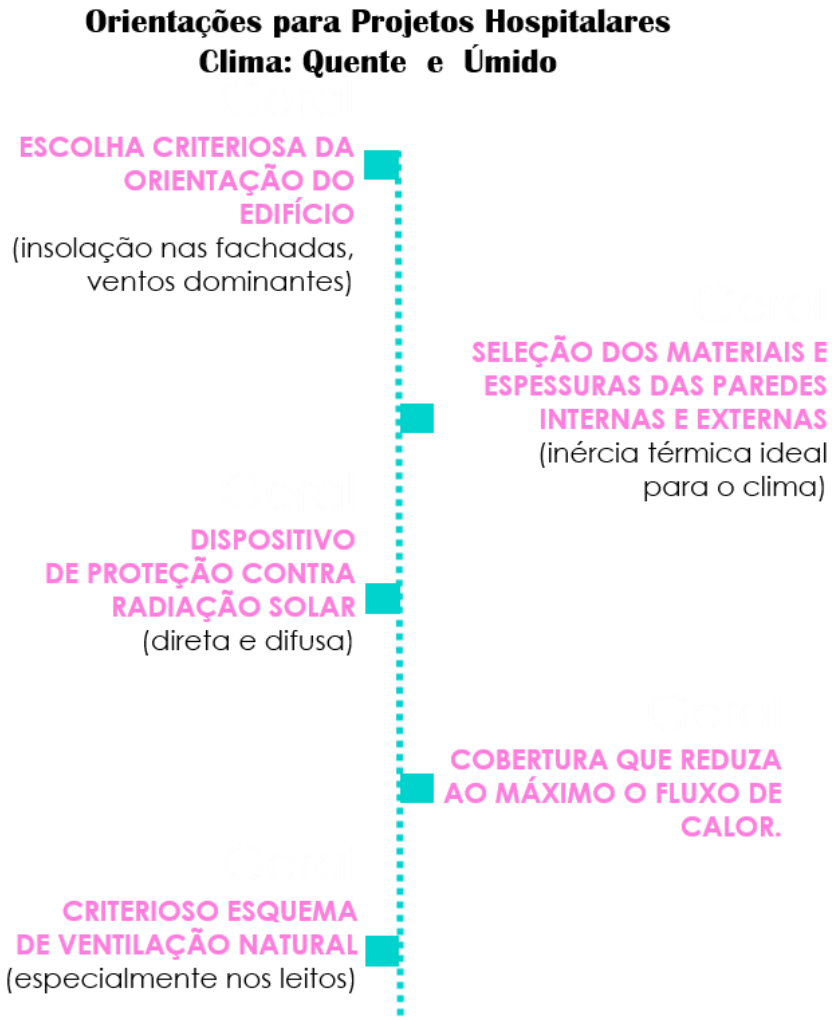


Figura 06: Orientação para projetos em regiões de Clima Quente e Úmido.
Fonte: Jarbas Karman, 1965 (adaptado pela autora).

2.4 HOSPITALIZAÇÃO NA INFÂNCIA

Para o Ministério da Saúde (BRASIL, 1990), é considerada criança a pessoa até doze anos de idade incompletos e adolescente aquela entre doze e dezoito anos de idade. Nesta etapa de vida, a criança e ao adolescente estão em formação e desenvolvimento, tanto físico quanto psicossocial.

Conforme estabelece o Estatuto da Criança e Adolescente (BRASIL 1990, Art. 7º): "A criança e ao adolescente têm direito a proteção à vida e à saúde, mediante a efetivação de políticas sociais públicas que permitam o nascimento e o desenvolvimento sadio e harmonioso, em condições dignas de existência". A Organização Mundial de Saúde (OMS) conceitua saúde como sendo um estado de completo bem-estar físico, mental e social.

"Tanto para criança, quanto para o adolescente, a hospitalização representa a estranheza, o ausentar-se do próprio mundo rompendo com seu cotidiano e hábitos, obrigando-os a abandonarem seu espaço, em uma mudança de sua rotina e na de seus familiares, para, assim, passarem a

conviver com a doença" (OLIVEIRA, Juliana Simili de, 2012, p.47).

"O hospital representa para criança um ambiente desconhecido, restrito de possibilidades de atividades como o brincar, sendo um lugar muitas vezes de solidão, tristeza, saudade de casa, dos familiares, amigos e colegas" (CALVETTI, Prisla Ü. et al.,2008, p.230,).

"O episódio da hospitalização, associado aos procedimentos médicos realizados e a própria doença, surge na percepção da criança como uma punição, um castigo, algo estreitamente relacionado a um sentimento de culpa" (OLIVEIRA, J. S. de, p.46).

Para o adolescente, o hospital é considerado um lugar estranho, que foge à sua compreensão. É o mundo da terminologia complexa, de aparelhos, em que sofrem e compartilham a dor com os outros. "É no hospital também que os adolescentes se reconhecem como doente e se sentem presos à realidade da doença, passando a enxergar a possibilidade de morte, o que representa o fechamento de inúmeras possibilidades de futuras vivências e a compreensão da finitude da vida" (ALMEIDA, Inês Silva de, 2005).

> "Neste sentido, o espaço físico-arquitetônico não deve ser mais um elemento estressante para a criança, o adolescente e seus familiares, visto todos os outros enfrentamentos que já terão pela frente durante a hospitalização. Mais do que isso, a arquitetura deverá contribuir para o bem-estar de ambos, propondo um local em que haja respeito, dignidade e conforto durante o processo de enfrentamento da doença." (OLIVEIRA, Juliana Simili de, 2012).

"Este ambiente deve inspirar confiança ao paciente e proporcionar melhores condições para sua recuperação, além de propor aos funcionários uma situação mais confortável, que resulte em produtividade e satisfação" (OLIVEIRA, J. S. de, p.23, 2012).

2.5 HUMANIZAÇÃO HOSPITLAR

Nos dias atuais, o conceito de humanização na assistência hospitalar está em alta, de acordo com Mezzono (2012, p.217) ela é algo difícil de ser atingido, mas é um ideal necessário e urgente. Humanizar, de acordo com o mesmo, é o ato de realizar atividades de caráter humano, isso é condizente com a dignidade e direitos da pessoa. Horevicz (2004, p.22) também ressalta que a finalidade da humanização é promover ao usuário conforto físico e psicológico.

> "A humanização hospitalar abrange, não só a qualificação dos espaços internos, mas também inserção arquitetônica no ambiente urbano, levando em consideração aspectos importantes, como localização, orientação da edificação, dimensionamentos, fluxos, conforto ambiental, tecnologia, acessibilidade, entre outros. Além do conhecimento das características dos usuários e suas atividades exercidas no hospital. Por isso deve haver harmonia entre esses aspectos, para interação das pessoas com o edifício, e os ambientes projetados."

"Itens como cor, mobiliário, iluminação, sinalização, conforto térmico e acústico são, hoje, tratados com o mesmo nível de prioridade e preocupação de qualquer outro componente necessários ao funcionamento do edifício hospitalar, como instalações elétricas, hidráulicas, etc". (GÓES, 2011, p.190)

"O tratamento paisagístico, o uso das cores e demais componentes de conforto estão, entre outros, vinculados ao conceito da humanização na assistência à saúde" (BITENCOURT, 2014, p.13). "O objetivo é a transformação do hospital, ou edifício de saúde, em um lugar que abrigue o espírito humano e suporte o paciente e sua família para ajudá-los positivamente, apresentando-se de forma a transcender a doença" (GUELLI, 2014, p.174).

Para Dobbert (2010), a humanização hospitalar possibilita, não só a criação de espaços internos confortáveis e que melhor atendam aos usuários, mas também o maior contato com o ar livre e vegetação através da relação entre os espaços internos e externos. Esses espaços promovem a interação dos sentidos humanos com a natureza, maior relaxamento, diminuição do stress e estimulam na recuperação dos pacientes, se tornando atraentes por ser em um cenário com diversidades de texturas e cores, ambientes

propícios à socialização entre os pacientes e demais usuários e a prática de atividades físicas.

Bittencourt (2014, p.77) ilustra condições ambientais favoráveis e desfavoráveis que podem interferir no desenvolvimento das atividades de trabalho humano:

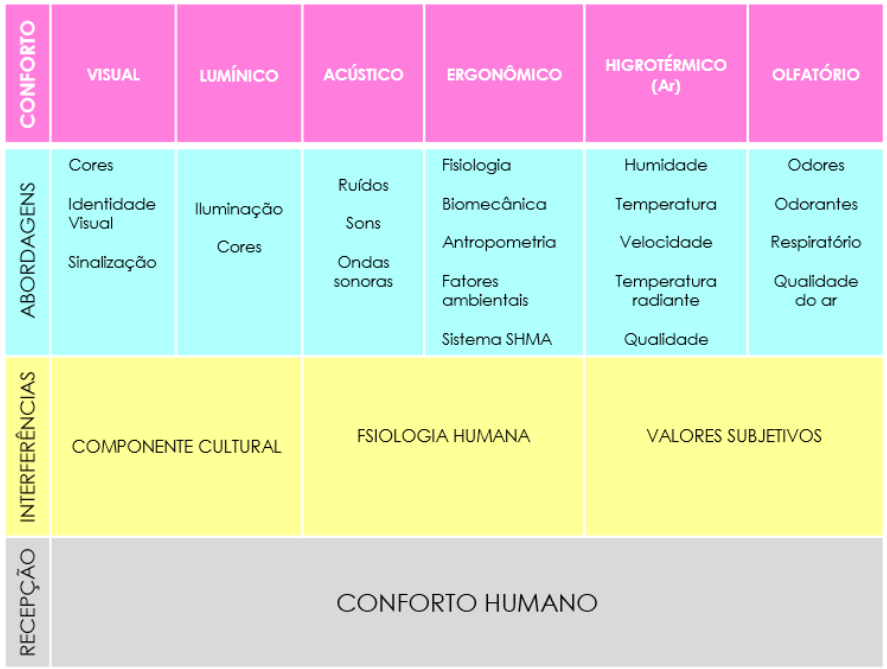


Figura 07: Fatores ambientais, abordagens e interferências que resultam no conforto humano. Fonte: Fábio Bitencourt, 2013 (adaptado pela autora).

Fábio B. (2013, p.77-79) explica que são frequentes situações críticas e estressantes em ambientes onde são realizados serviços de assistência à saúde. Portanto o autor, defende que atentar para os fatores ambientais que definem as condições de conforto (acústico, visual, lumínico, higrotérmico, olfativo e ergonômico) é responsabilidade significativa do profissional, durante o desenvolvimento da concepção arquitetônica.

Enquanto Guelli, (2014 p.174-176), defende o chamado "Healing Environment", consiste na criação de espaços para o cuidado do paciente que reduzam as fontes externas causadoras de stress. Esse conceito envolve não apenas o ambiente físico, mas o suporte social. O objetivo é a transformação do hospital ou edifício de saúde, em uma lugar que abrigue o espírito humano e suporte o paciente e sua família para ajudá-los positivamente. Explora cinco conceitos principais: suporte psicológico, suporte social, senso de controle, distração positiva e distração negativa.

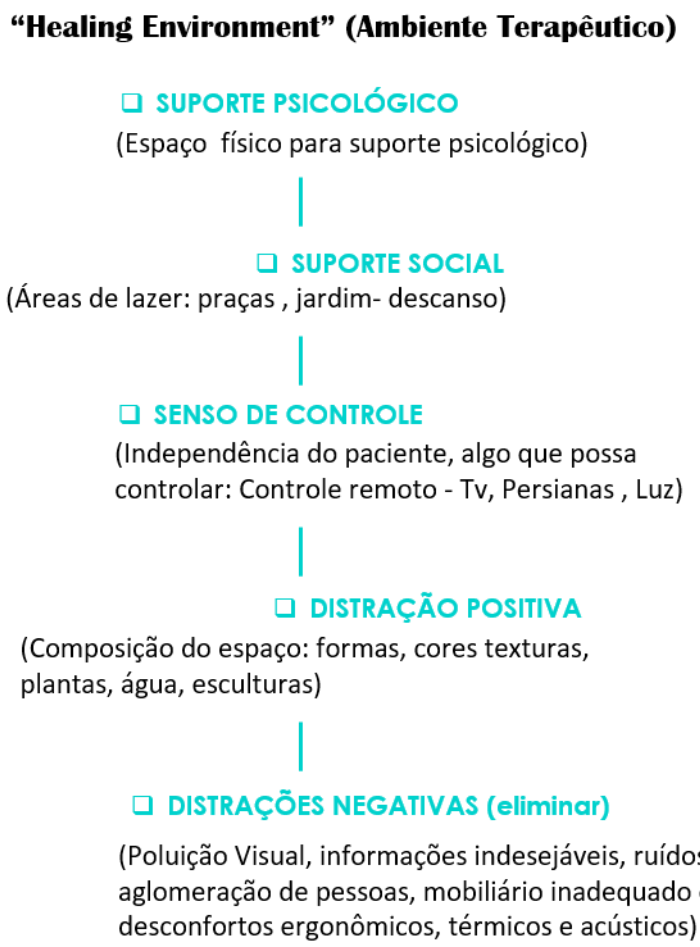


Figura 08: Conceitos para otimização do cuidado ao paciente.
Fonte: Augusto Guelli, 2005 (adaptado pela autora).

Augusto G. afirma que uma série de pesquisas científicas já realizadas comprovam que a aplicação desses conceitos traz uma série de benefícios para os pacientes e demais usuários, tais como:

- Recuperação mais rápidas,
- Menores custos com medicamentos
- Redução da solicitação de apoio de enfermagem
- Elevação da moral
- Maior produtividade
- Diminuição dos custos de internações.

Góes (2011, p.201, 202) defende que a cor é um item essencial na composição arquitetônica. Ela atua diretamente sobre as pessoas, influindo pela faixa etária, estrutura psicológica e condicionantes culturais do indivíduo. Assim, apresenta um quadro com efeitos e propriedades de cores quentes e frias para aplicação em ambiente hospitalar.

CORES QUENTES	
VERMELHO	Está associada a corrente sanguínea. Estimula a criatividade.
AMARELO	Antidepressiva. A cor do intelecto. Estimula a concentração e a criatividade.
LARANJA	Cor da alegria. Abre o apetite e aumenta a produção de leite materno na gestação.
PRETA	Devido ao efeito isolante, evita os efeitos maléficos ou benéficos presentes no ambiente.
CORES FRIAS	
VERDE	Equilíbrio. Acalma. Cicatrizante. Porém usada em excesso causa depressão.
AZUL	Calmante. Usada em terapias. Uso em excesso também pode causar depressão.
VIOLETA	Cor da mudança. É Bactericida e antisséptica, além de estimular a atividade cerebral
LILÁS	Propriedades sedativas. Ajuda a relaxar. Muito utilizada em CTI e UTI.
BRANCO	Cor neutra, soma de todas as cores. Exposto à ação de todas as cores.

Figura 09: Quadro de cores, efeitos e propriedades.
Fonte: GOÉS, Ronald de, 2011 (adaptado pela autora).

Oliveira, Evlyn Dalmaso de(2014), ainda destaca que o objetivo da humanização em ambientes hospitalares é a promoção da cura e do cuidado, colaborando com o processo terapêutico dos pacientes e contribuição de melhorias na qualidade dos serviços prestados pelos profissionais. Com propósitos de estimulação dos sentidos, promover o contato com áreas externas à edificação hospitalar e com elementos artísticos e decorativos, disponibilizados de modo que interaja com os usuários.

Como exemplo no processo de humanização destaca a Rede Sarah Kubitschek, idealizada pelo arquiteto João Figueira Lima, conhecido como Lelé e o médico Aloyzio Campos da Paz. A relação entre Lelé e o programa hospitalar se fortificou devido a um acidente de automóvel com sua esposa, levando-o também a conhecer o médico, e a partir de então, compartilharam conhecimentos e passaram a trabalhar juntos.

Considerados referências nacionais no contexto de humanização hospitalar, os hospitais da rede Sarah projetados por Lelé são dedicados à reabilitação e tratamentos de caso de neurorreabilitação e neuropsicologia apresentando aspectos arquitetônicos individuais que promovem melhorias no processo de cura

dos pacientes, tornando os ambientes mais humanos. Na concepção das edificações da rede é possível identificar a preocupação com o programa composto por princípios de flexibilidade da construção e das instalações, espaços verdes, modulação dos elementos de construção, acessibilidade e iluminação e conforto térmico dos ambientes. Dentre as características destas edificações, pode se destacar o uso de sheds para promover iluminação e ventilação natural e a criação de solários e jardins.

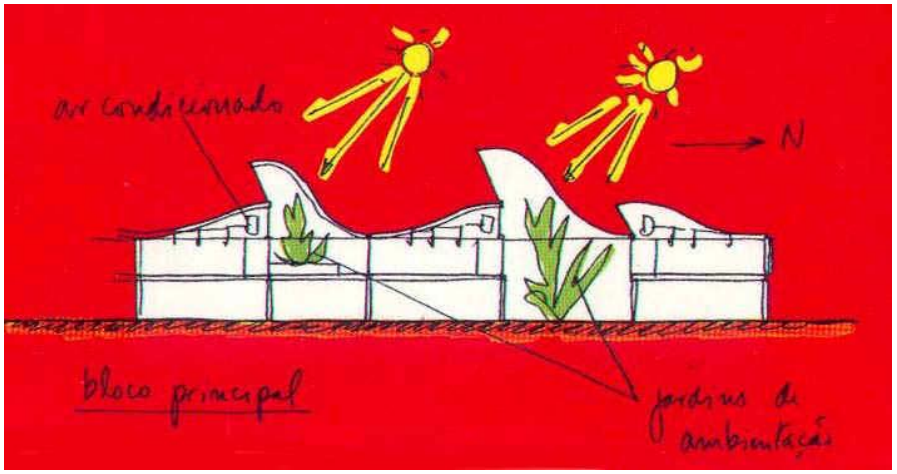


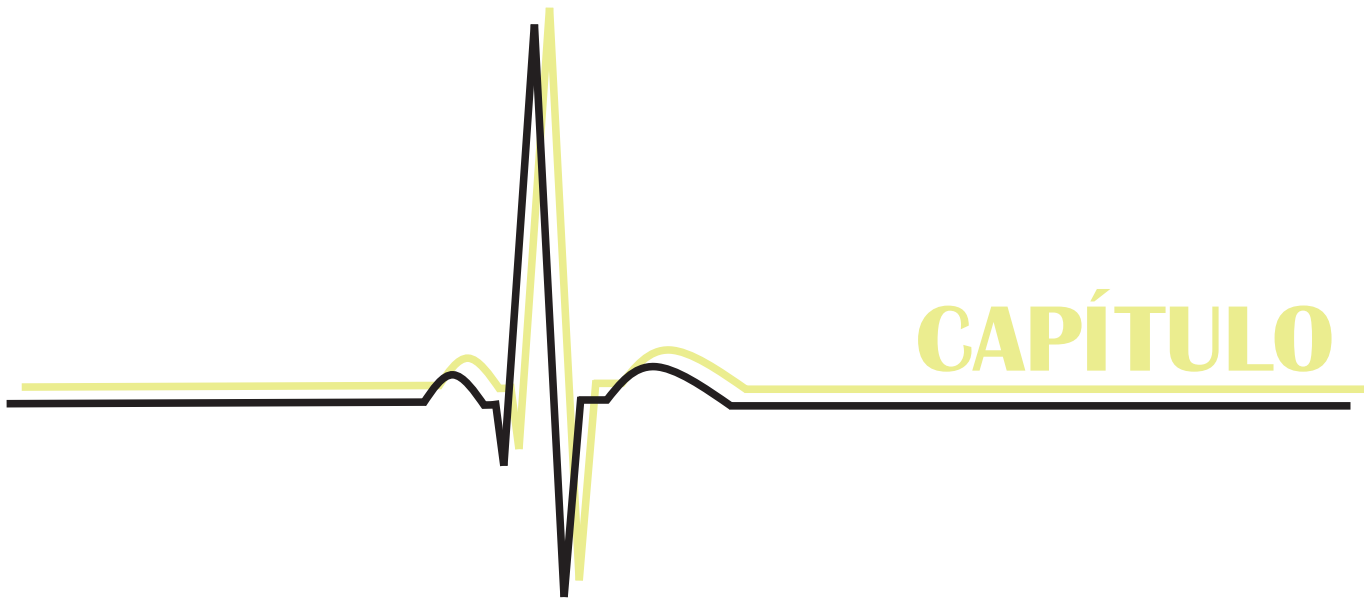
Figura 10: Croqui de ventilação e iluminação por sheds, Rede Sarah.
Fonte: OLIVEIRA, E. D., 2014.

2.6 LEGISLAÇÃO HOSPITALAR

A arquitetura hospitalar é pautada por legislação que influenciam diretamente nas decisões a serem tomadas durante todo o processo de desenvolvimento de projeto. As normas rígidas da ANVISA (Agência Nacional da Vigilância Sanitária), regem os Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (EAS) para melhor funcionalidade das atividades a serem praticadas. A **NBR 9050**, trata da acessibilidade à edificação, Enquanto a **RDC 50** (Resolução da Diretoria Colegiada de número 50), aborda características sobre estruturas físicas do local, para planejamento, programação e elaboração dos projetos de unidades de Saúde, a norma visa garantir que essas estruturas atendam às regras de segurança, do desenvolvimento da planta até o acabamento da estrutura.

O Sistema único de Saúde (SUS) também possui como uma de suas atribuições a elaboração de normas técnicas e o estabelecimento dos padrões de qualidade e parâmetros de custos, assim como a realização de pesquisas e estudos na área de saúde. Para isso, o SUS elaborou as cartilhas que determinam parâmetros para a concepção de projetos arquitetônicos de EAS, como a **SOMASUS** (Sistema de Apoio à

elaboração de Projetos de Investimento em Saúde) **volume 1 e Volume 2** destinado à atendimento ambulatorial e a internação, respectivamente, além da **Orientação para Elaboração de Projetos Arquitetônicos da Rede Cegonha**. Essas cartilhas indicam fatores como localização, restrições e dimensionamento de ambientes, seguindo as normas e critérios impostos pela ANVISA e ABNT.



CAPÍTULO 3

REFERÊNCIAS PROJETUAIS

3.1 HOSPITAL INFANTIL NEMOURS - Orlando, Flórida



Figura 07: Fachada do Hospital Infantil Nemours.
Fonte: Archdaily acesso em nov. 2019.

O projeto de Stanley Beaman & Sears é de grande porte 192000 m².foi escolhido por sua o preocupação com a sustentabilidade e com o perfil do usário. Nermours é um dos três hospitais infantis do país a conseguir o LEED Gold Certification, têm como filosofia: tranquilizar e inspirar, encorajar e divertir.

Com uma arquitetura madura mas cheia de vida, algumas estratégias foram utilizadas no projeto:

- Paisagismo e a identidade visual;
- Sistemas de pré-moldados;
- Painéis de metal e vidro;
- Mobiliário colorido e as ilustrações;
- Combinação de materiais de acabamentos;
- Estética simples e moderna;
- A cor da iluminação- controle da criança;

- Espaços internos inundados com luz natural e vistas para a natureza;
- Quartos de pacientes com acomodações para dois pais;
- Amplas salas de estar e recreação com vistas e acesso a grandes espaços ao ar livre terraços ajardinados na cobertura;

- Estudos solares extensos para criação de espaços externos sombreados

A Descrição dos autores diz que edifício é inteligente de várias formas - um "comando central" monitora um conjunto de fatores clínicos e das instalações, a integração tecnológica é funcional e divertida.



Figura 08: Planta baixa nível 2 com demarcação de área verde.
Fonte: Archdaily acesso em nov. 2019.

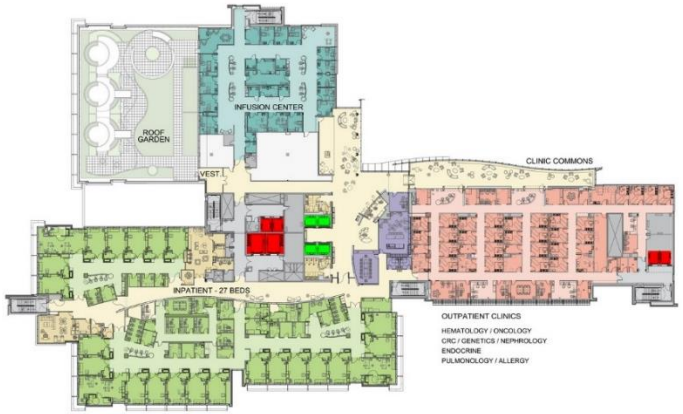


Figura 09: Planta baixa nível 2 com demarcação de área verde.
Fonte: Archdaily acesso em nov. 2019.



Figura 10: Uso de Vegetação e Cores H. Neumors.
Fonte: Archdaily, acesso em nov. 2019.

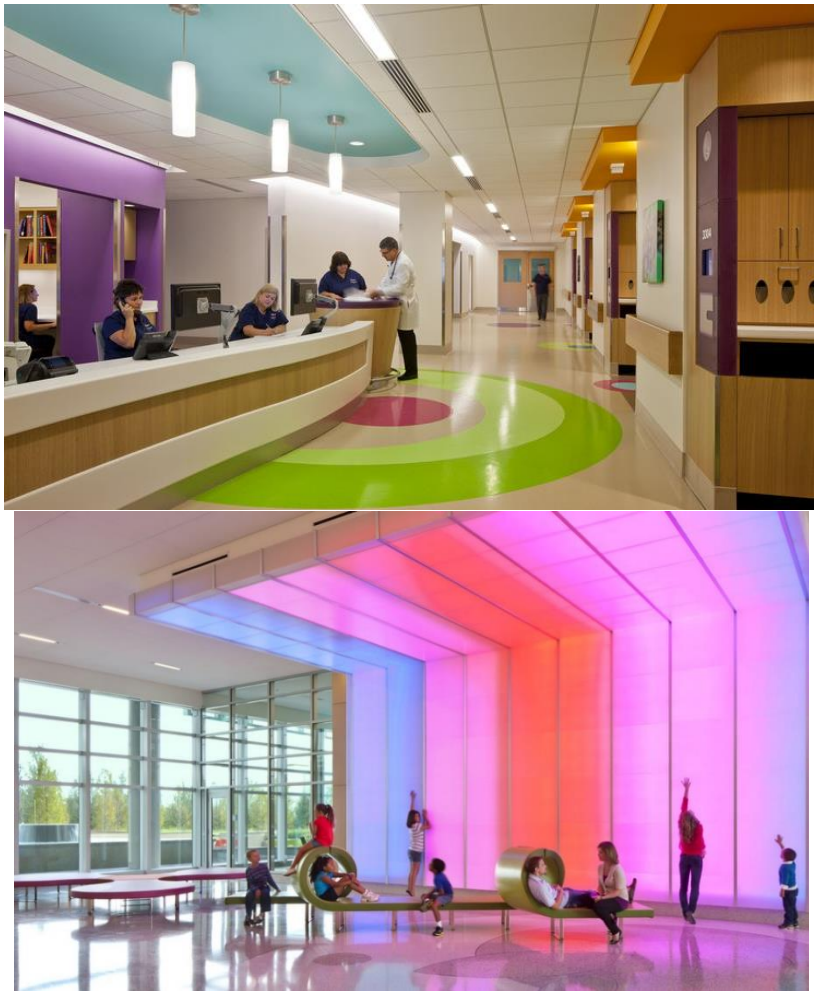


Figura 11: Uso de cores e iluminação H. Neumors.
Fonte: Archdaily, acesso em nov. 2019.

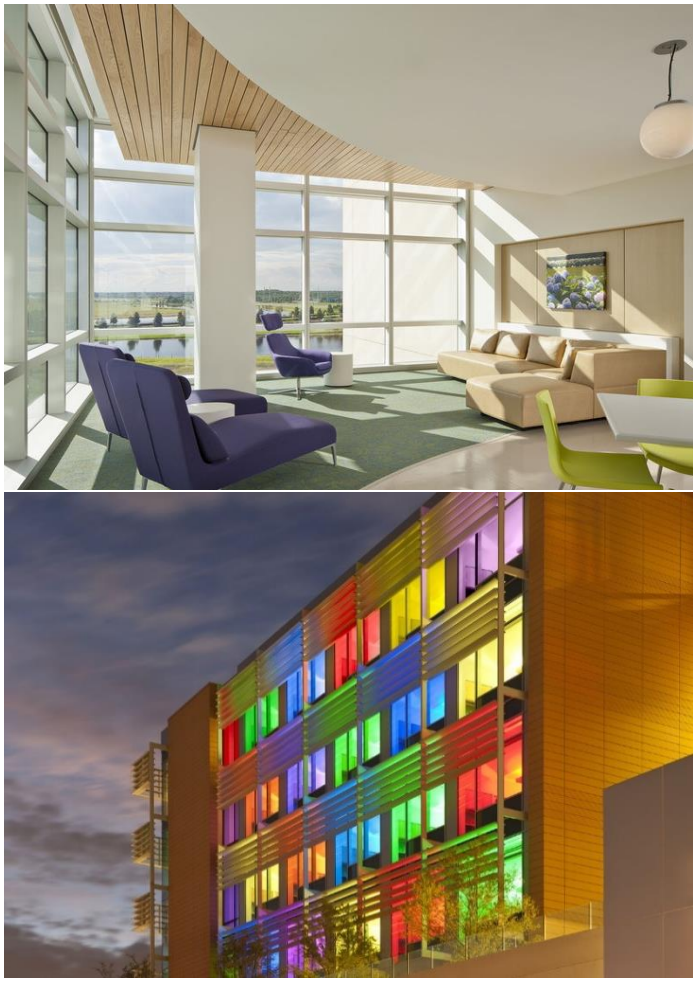


Figura12: Iluminação Natural e artificial H. Neumors.
Fonte: Archdaily, acesso em nov. 2019.

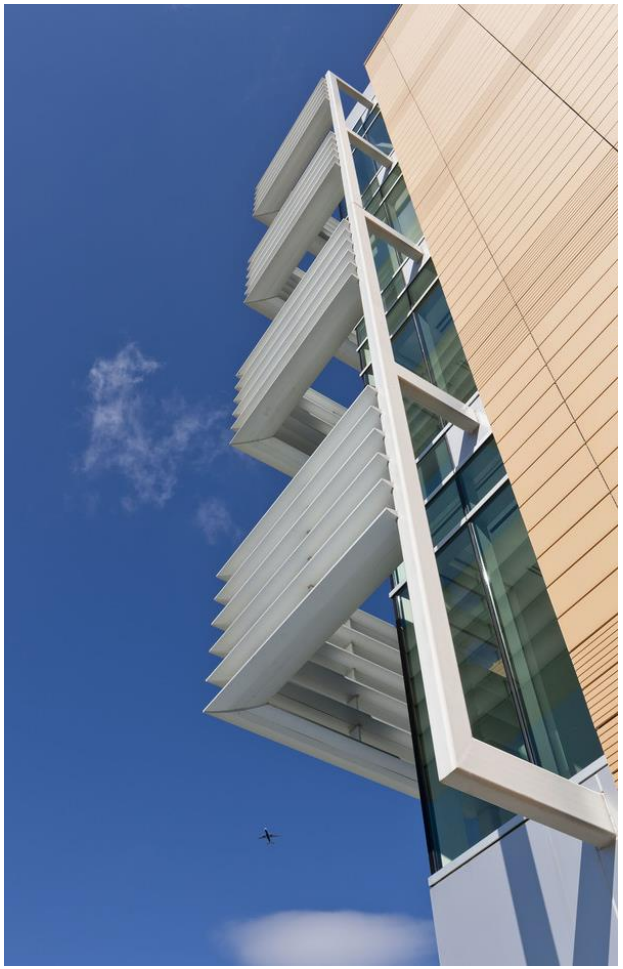


Figura 13: Brise de Proteção Solar H. Neumors.
Fonte: Archdaily, acesso em nov. 2019.

3.2 HOSPITAL DO ROCIO, CAMPO LARGO-PR



Figura 14: Recepção do Hospital Rocio.
Fonte: Archdaily, acesso em nov. 2019.

Instituição privada com mais de 50 anos de existência. Fica localizado em Campo Largo, região metropolitana de Curitiba. Em 2014 foi inaugurada uma nova sede que direciona 90% do atendimento a pacientes do SUS. Com cerca de 553.000m² é projeto do escritório Manoel Coelho Arquitetura e Design.

Escolhido como referência pela relação com os espaços externos, o que traz uma abundância de iluminação natural para a edificação e pelos usos de cores fator que quebra a monotomia do espaço.

O projeto de paisagismo preservou um bosque natural de araucárias (árvore típica paranaense) com a intenção de proporcionar belas vistas para os usuários, com lajes jardins e jardins internos.



Figura 15: Facha Principal do Hospital Rocio.
Fonte: Archdaily, acesso em nov. 2019.



Figura 16: Implantação do Hospital com destaque nas áreas verdes. Fonte: Archdaily, acesso em nov. 2019.

O edifício possui três entradas: uma entrada geral, outra de serviços e uma terceira que dá acesso apenas ao ambulatório. Os pavimentos superiores são destinado a internação com apartamentos e suítes.



Figura 17: Planta Baixa Térreo e Primeiro Pavimento com destaque para jardins internos e lages jardins. Fonte: Archdaily, apud,PAULA, G.M,2018.



Figura 18: Áreas verdes em parte interna e externa do Hospital Rocio. Fonte: Archdaily, acesso em nov. 2019.



Figura 19: Enfermarias com o mesmo layout e mobiliário e cores distintas. Fonte: Archdaily, acesso em nov. 2019.



CAPÍTULO 4

LEVANTAMENTO DE DADOS

4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

De acordo com Góes, Ronald de (2011, p.18-22), os níveis de atendimento à saúde são divididos em três categorias: **Nível Primário** (serviços de baixa complexidade, prestados por Postos e Centros de Saúde); **Nível secundário** (trata-se de atendimento de média complexidade, atende casos de urgência e de emergência: Unidades Mistas, Unidades de Pronto Atendimento, Hospitais Locais e Regionais); e **Nível Terciário** (atenção de alta complexidade, atende casos mais graves, incluindo internações, cirurgias, partos de risco, especialidades e assistências em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) : Hospitais Especializados).

O Hospital Universitário Professor Alberto Antunes (HUPAA), é um hospital especializado, de alta complexidade, portanto, enquadra-se ao nível terciário de atendimento.

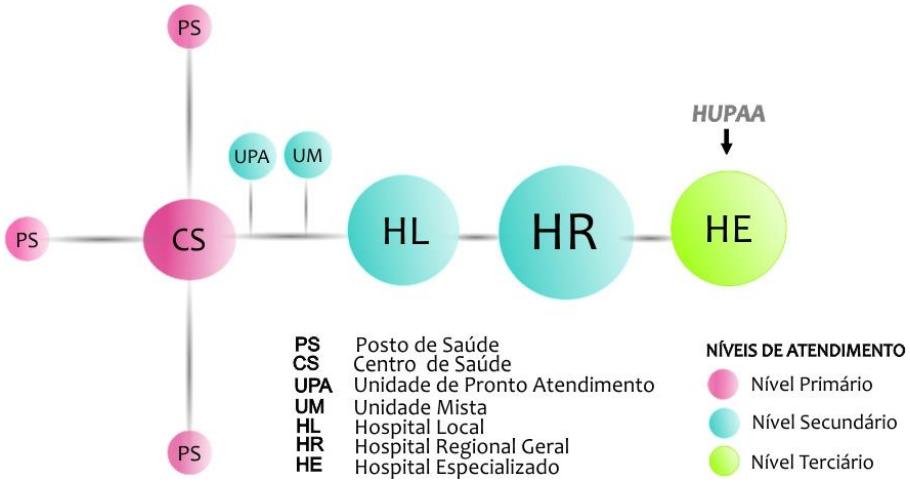


Figura 29: Níveis de atendimento à saúde.

Fonte: GÓES, Ronald de 2014, pg.23, adaptado pela autora.

O HUPAA tem sua origem vinculada à Universidade Federal de Alagoas - UFAL, faz parte da rede da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), com atendimento 100% SUS. Este, apoia a Faculdade de Medicina (FAMED) e demais cursos e faculdades da UFAL na formação de profissionais da saúde.



Figura 30: Regiões de Saúde 1 de Alagoas
Fonte: SESAU,2011 adaptado pela autora.

O Estado de Alagoas, formado por 102 municípios, está dividido em 10 Regiões de Saúde (RS). O HUPAA tem abrangência de toda RS 1, composta por 12 municípios (Barra de São Miguel, Barra de Santo Antônio, Coqueiro Seco, Paripueira, Flexeiras, Maceió, Marechal Deodoro, Messias, Pilar, Rio Largo, Santa Luzia do Norte e Satuba) segundo o Plano Diretor de Regionalização do Estado de Alagoas (2011).

Localizado na Av. Lourival Melo Mota, no bairro Cidade Universitária, Maceió – AL, tem um entorno caracterizado por uso residencial, institucional e de serviços. Essa diversidade de usos é garantida pela presença de residências unifamiliares, escolas, universidade, hospital, postos de gasolina e empreendimentos comerciais.



Figura 31: Localização do HUPPA, com equipamentos importantes da região. Fonte: Google Earth, 2019, adaptado pela autora.

De acordo com o Setor de Infraestrutura do hospital (2019), Sua construção iniciou-se nos anos 1960 e foi concluída em 1992. Com um terreno de 70.000 m², atualmente sua área física construída é de aproximadamente 36.000 m². Com circulação média diária de 1500 a 2000 pessoas buscando assistência e cerca de 2000 profissionais que atuam no atendimento aos pacientes e nas áreas de apoio.



Figura 32: Acesso principal HUPAA.
Fonte: ebserh.gov.br. Acesso em set. de 2019.

O HUPAA possui duas tipologias: o monobloco vertical, com 2 torres distribuídas em 6 pavimentos, e 8 pavilhões horizontais térreos, composto por 30 blocos, possui corredor duplamente carregado no térreo e simplesmente carregado nos pavimentos superiores.

Com especialidade ambulatorial, o hospital possui 209 leitos (164 leitos de internação nas clínicas, 10 leitos de UTI Adulto, 10 leitos de UTI Neonatal e 6 no Hospital Dia), 13 serviços de apoio ao diagnóstico e terapias de média complexidade (Fonoaudiologia, Oftalmologia, Ginecologia, Urologia, Broncoscopia, Otorrinolaringologia, Coloproctologia, endoscopia, Cardiologia, Laboratório, RX, USG, Anatomia Patológica), 6 serviços de apoio ao diagnóstico e terapias de alta complexidade (Tomografia, Medicina Nuclear, Ressonância Magnética, Quimioterapia, Hemoterapia , Nefrologia) e consultórios.

Tabela 02: Distribuição dos setores por andar- HUPPA

BLOCOS	PAVIMENTO	DESCRIÇÃO	TOTAL (M²)
5, 6, 7, 11, 12 e 13	Térreo	Auditório, Administração, Hall Hospital, Alojamento, Farmácia	3.879,66
8, 9, 13 e 14		Registro Ambulatório, Cardiologia, Radiologia, Ultrassom, Farmácia e Memorial	2.339,88
1,2,3 e 4		Ambulatórios	2.552,42
15, 16, 19 e 20		Centro Cirúrgico, UTI, SND e Lavanderia	3.849,86
18, 21 e 22		Laboratório, Medicina Física e Banco de Sangue	517,76
23, 24 e 25		Hospital Dia, Almoxarifado, SAME e Arquivo	2.760,81
26 e 27		Nefrologia, Centro de Apoio à Pesquisa, Ambulatório III e Medicina Nuclear	1.750,27
10, 28 e 29		Patologia e Manutenção	1.890,48
30		CACON	1.643,95
7 e 12		Subestação	430,39
-		Túnel Subterrâneo	591,60
	2°	Maternidade - Centro Obstétrico, Banco de Leite Humano, enfermarias, salas de aula, descansos de profissionais e salas administrativas	1.476,74
	3°	Pediatria - UTI e UCI Neonatal, enfermarias da pediatria, salas de aula, descansos de profissionais e salas administrativas	1.415,05
	4°	Clínica Médica - enfermarias da pediatria, salas de aula, descansos de profissionais e salas administrativas	1.439,59
	5°	Clínica Cirúrgica - enfermarias da pediatria, salas de aula, descansos de profissionais e salas administrativas	1.410,46
	6°	Maternidade - Apartamentos, quartos das mães acompanhantes, Ultrassom, enfermarias da pediatria, salas de aula, descansos de profissionais e salas administrativas	1.417,66
		Total	**29.366,58**

Fonte: Acervo do Setor de Infraestrutura do HUPAA-UFAL, 2018 adaptado pela autora.

No decorrer dos últimos anos, o HUPAA-UFAL passou por diversas intervenções pontuais, sem visão de conjunto e sem planejamento adequado, tornando-se problemáticas para o funcionamento do hospital.

Quanto ao atendimento à assistência infantil, o terceiro andar do edifício destina-se à atendimento pré-natal e clínico pediátrico, este, passou recentemente por uma pequena reforma nas unidades neonatais, para ampliação emergente do leitos, no entanto, os leitos da UTI Neo (Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal), UCINCo Neo (Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal) e UCINCa (Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Canguru) continuam insuficientes para a demanda local. A lotação na unidade tem resultado na infecção e óbitos de muitos pacientes.

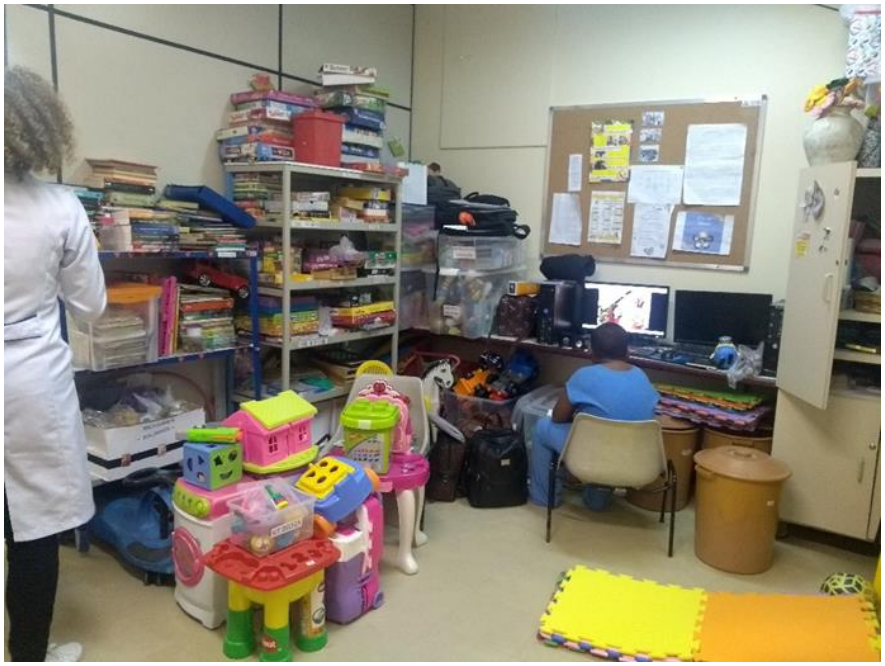
Além disso, a distância do repouso dos funcionários e a falta de postos de enfermagem e isolamento dentro da UTI têm comprometido o trabalho dos funcionários da unidade. Há ainda, deficiência na iluminação e excesso de ruído, fator este, que pode gerar distúrbios fisiológicos e psicológicos na criança prematura. Também não há espaço qualificado para as mães ordenharem, nem uma área exclusiva para recreação infantil. O setor atualmente conta com um ambiente improvisado como brinquedoteca e refeitório, assim, no momento da refeição, todos os brinquedos são recolhidos e recolocados em um outro turno. As cores utilizadas no andar são claras e padronizadas, há uma tentativa de alegrar o ambiente por meio de colagens mas insuficiente para trazer identidade ao local.



Figura 33: Colagens na circulação do terceiro andar do HUPAA-UFAL.
Fonte: Acervo Pessoal, 2018.



Figura 34: Espaço utilizado como brinquedoteca e refeitório HUPAA.
Fonte: Acervo Pessoal, 2018.


Figura 35: Brinquedoteca HUPAA.
Fonte: Acervo Pessoal, 2018.

Segundo Mezzono, A. A. (2012, p. 220) é necessário entre as readequações, humanizar o espaço. Este, define humanização como o ato de realizar atividades de caráter humano, tornar o ambiente mais aprazível ou mais sociável.



Figura 36: Corredor andar pediátrico e Neonatal HUPAA.
Fonte: Acervo Pessoal, 2018.

Quanto ao setor ambulatorial, apesar do enorme fluxo de pacientes, sempre acumulou grandes demandas e foi um dos mais prejudicados nesse processo de organização dos espaços e instalações, pois agrupa pacientes em espera por atendimento de diversas especialidades em longos corredores e não recebe atenção especial nem para a atualizar as instalações nem para requalificar seus ambientes. Sem capacidade de acomodar confortavelmente a demanda, muitas pessoas aguardam em pé por atendimento. Além disso, não há aberturas diretas para viabilizar a ventilação natural, situação que é contornada com uso de ventiladores. A entrada de luz natural ocorre através de domos no teto, que por ser insuficiente, precisa do auxílio de iluminação artificial, condição, que além de ser desconfortável, aumenta o consumo e os gastos com a energia elétrica do hospital, cujos recursos são cada vez mais escassos.



Figura 37: Ambulatório II do HUPAA-UFAL em funcionamento.
Fonte: Giuliana, 2018.



Figura 38: Ambulatório II do HUPAA-UFAL durante Pandemia COVID 19.
Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Segundo GÓES, Ronald de (2011, p.1) a crise que assola a rede pública do Brasil, tem levado a população a procurar alternativas no atendimento privado, no entanto, destaca que não deve ser esquecido que grande parte da população não tem acessos aos atendimentos da rede privada, sendo igualmente importante uma reformulação completa na estrutura física da rede pública. Bitencourt, F. (2014, p. 29,30) enfatiza que o SUS não deve ser visto como um modelo acabado ou já construído, o direito a saúde é um imenso desafio para todas as nações, mesmos a mais ricas e poderosas. De acordo com o autor, a saúde será o bem mais precioso para nosso desenvolvimento, com bases humanitárias, democráticas e de sustentabilidade, e destaca que os projetos de edificações de saúde são os elementos chave na estrutura indispensável às políticas de saúde, portanto, estes devem ser elaborados com grande responsabilidades sociais.

Não há em todo o estado de Alagoas um hospital de atendimento exclusivamente Infantil, assim, junto com a solicitação da instituição quanto a realização de um prédio exclusivo para esse atendimento, e sabendo a importância do ambiente construído na humanização de pediatrias, pretende-se, compor um ambiente qualificado que lhe tragam noção de identidade e território, atendendo às necessidade desses usuários que diferem das necessidades adultas, contribuir com a melhora da assistência à saúde pública. A área escolhida para implantação da proposta, localiza-se aos fundos da nutrição e lavanderia, uma espaço vazio no momento, mas visto como área de expansão do hospital.

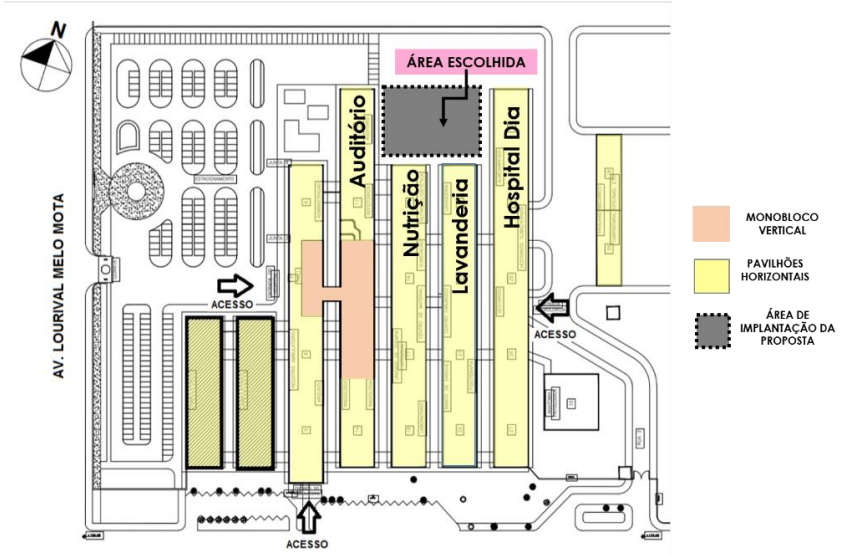


Figura 39: Locação das tipologias HUPAA e marcação da área escolhida para ampliação. Fonte: Acervo do Setor de Infraestrutura do HUPAA-UFAL, 2018 adaptado pela autora.

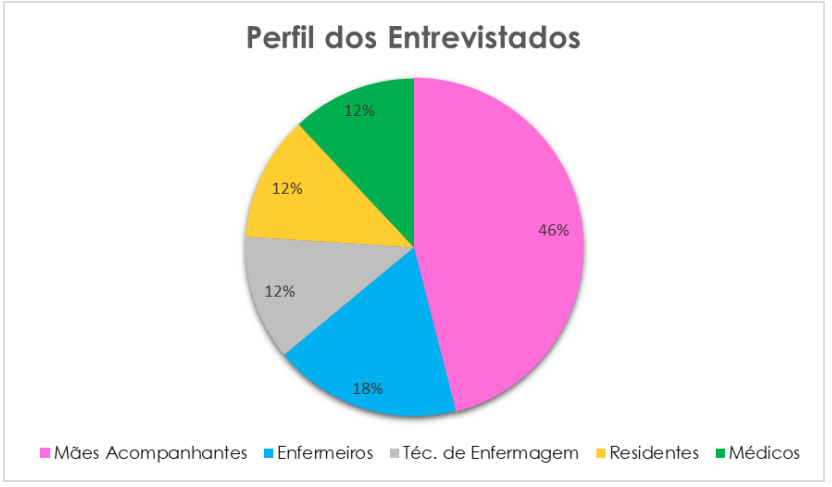


Figura 40: Área escolhida para ampliação. Fonte: Acervo pessoal,2020.

4.2 RESULTADO E ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS

As análises foram realizadas com mães acompanhantes, e profissionais de saúde: médicos, residentes, enfermeiros e técnicos de enfermagem sobre características. Sendo assim, as respostas foram tabuladas e distribuídas em gráficos, considerando seus aspectos qualitativos, a fim de facilitar a visualização dos dados.

Gráfico 01: Perfil dos Entrevistados

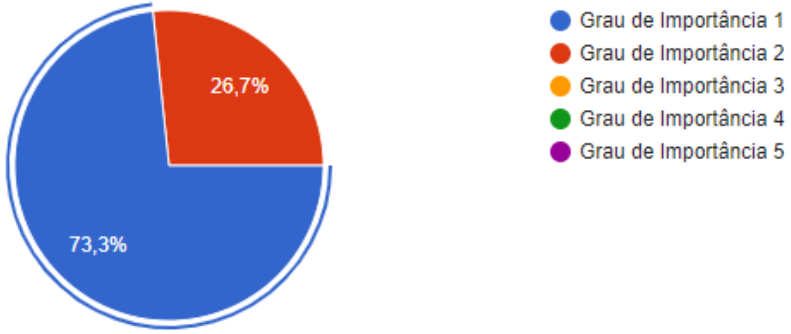


Fonte: Elaborado pela autora,2020.

O questionário aplicado, continha as primeiras sentenças de múltipla escolha, onde os entrevistados deveriam enumerar em ordem de importância, os itens que ao seu ver mais podiam interferir no bem estar do paciente. Ex.: Grau 1 o mais importante e Grau 5 o menos importante.

Iluminação Natural predominante, ambiente claro com visualização do exterior, de paisagem, vegetação, jardim:

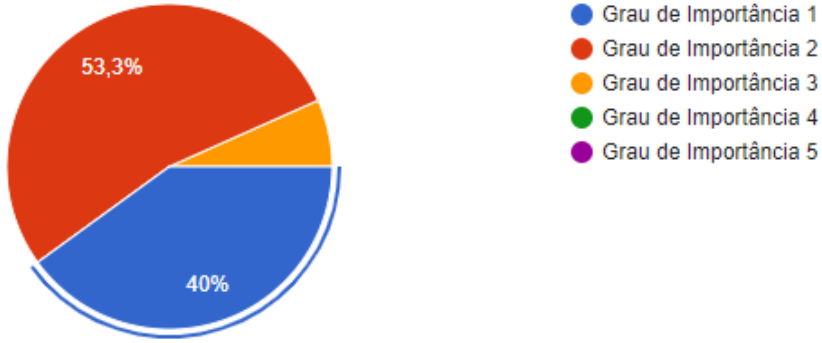
Gráfico 02: Grau de Importância Iluminação Natural



Fonte: Elaborado pela autora,2020.

Acesso Direto para um jardim para contemplação e circulação:

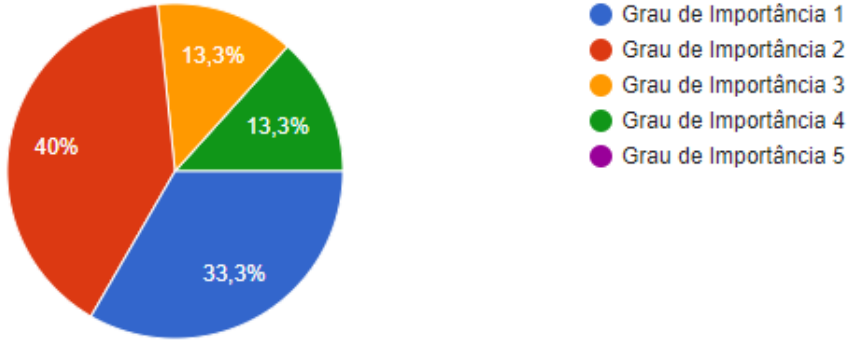
Gráfico 03: Grau de Importância jardim



Fonte: Elaborado pela autora,2020.

Menor Intensidade da iluminação artificial (lâmpadas) a noite

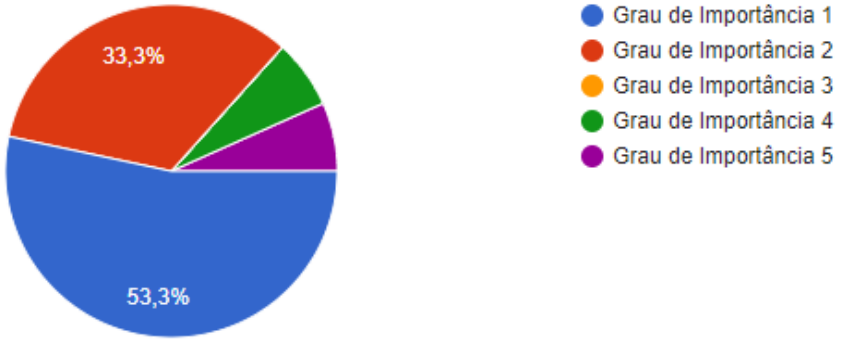
Gráfico Grau 04: de Importância Iluminação Artificial



Fonte: Elaborado pela autora,2020.

Temperatura adequada sem uso do ar condicionado, com uma ventilação natural predominante:

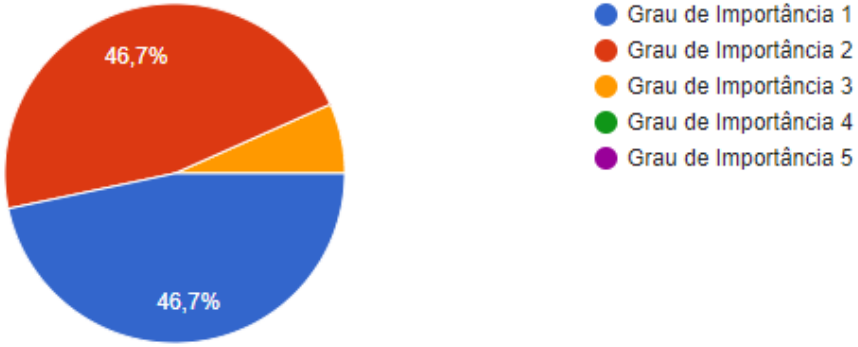
Gráfico 05: Grau de Importância Ventilação Natural



Fonte: Elaborado pela autora,2020.

Baixo Índice de Ruídos Internos e Externos

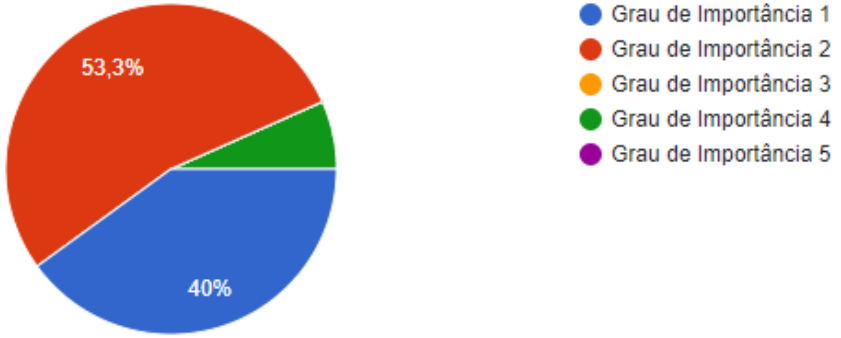
Gráfico 06: Grau de Importância Baixo Índice de Ruídos



Fonte: Elaborado pela autora,2020.

Atrativo Visual para paciente (desenho, cores, pinturas, no teto e/ou parede)

Gráfico 07: Grau de Importância Atrativo Visual



Fonte: Elaborado pela autora,2020.

Das seis perguntas realizadas, destacou-se como Grau de Importância 1(grau mais importante): Iluminação natural predominante e ventilação natural predominante, enquanto como grau 2 fica em destaque: Acesso direto ao um jardim para contemplação e circulação, menor intensidade da iluminação artificial, atrativo visual (desenho, cores, pinturas).

Logo após foi havia uma sentença aberta com a seguinte frase: **"Eu gostaria que esse Hospital Infantil fosse ou tivesse..."**. Onde todos os entrevistados relataram seus anseios e necessidades para este espaço. A seguir, alguns relatos:

"Setor de internação mais amplo, ambiente bem ventilado e brinquedoteca".

"Momentos de descontração (lúdicos, leituras, músicas, brinquedo, um ambiente aconchegante colorido, um ambiente que possibilite o contato com a natureza. Visando o bem estar físico da criança e pai/mãe".

"Ventilação adequada".

"Uma biblioteca interativa".

"Um jardim, um estacionamento grátis, uma área reservada para brincar, um refeitório.

"Fosse um ambiente lúdico, com cores, artes visuais, desenhos e brinquedos.

"Uma sala, ou melhor ainda um espaço verde ao ar livre para jogos e brincadeiras entre as crianças, isso melhora a socialização e é um passatempo em um ambiente tão novo, diferente do habitual e estressante como o hospital e todos os seus procedimentos".

"É de suma importância um hospital pediátrico, pois a situação financeira de muitos lares é baixa para se ter um convênio... E um hospital era muito valioso para nosso município".

Desse modo, o presente trabalho objetiva atenuar os problemas existentes quanto a insuficiência de leitos e qualificação dos espaços de assistência à saúde infantil, utilizando os conceitos de humanização descritos anteriormente, com a finalidade de melhoria no atendimento prestado à população.

4.3 PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ- DIMENSIONAMENTO

Após todos os estudos realizados, torna-se possível o início do projeto do hospital Infantil. O primeiro passo foi elaborar um programa de necessidades em conjunto com um pré-dimensionamento dos ambientes tendo como base as normativas que regem os projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde, a RDC50, a cartilha SOMASUS e o Manual para Elaboração de Projetos da Rede Cegonha.

Tabela 03: Programa Necessidades e Pré-dimensionamento Apoio Logístico

Ambiente	Critério de Dimensionamento Dimensão mínima m² RDC 50	PROPOSTA (Área)
APOIO LOGÍSTICO		
Recepção e Espera	1,2 m² por pessoa	**69,73 m²**
Área de Estar	1,3 m² por pessoa	**30,06 m²**
Sanitário paciente e público	Coletivo: 1 bacia sanitária e 1 lavatório para cada grupo de 6 pessoas. D. mín.= 1,7 m	**4 bacias sanitárias e 2 lavatórios Dim. mín.= 2,48 m**
Banheiro paciente interno	Box chuveiro: 0,8m x 1,0 m	**D. mín. = 0,9m x 1,5 m**
Sala de Estar funcionários e alunos	1,3 m² por pessoa	**21,50 m² (sala)**
Sala de Aula	Min.80 m² por aluno	**38,70 m² (Térreo) 11,10 m² (Pav.1-7)**
Quarto de Plantão*	5,0 m² com d. mínima = 2,0 m	**9,12 m² d. mín.= 2,95m 4,84 m² d. mín.=3,15 m**
Vestiário central para funcionários e alunos	1 para cada sexo 1 bacia sanitária, 1 lavatório 1 chuveiro a cada 10 funcionários	**1 bacia sanitária, 1 lavatório e 1 chuveiro geral+ 1 bacia PNE + 1 lavatório PNE + 1 chuveiro PNE por sexo em cada andar**
Farmácia Satélite	Dimensão Mínima = 4 m²	**Térreo, Pav. 1,2,5,7 (22 m²) Pav. 3,4 - 17,70 m²**
Equipamento	A depender do estoque	**Mín. 21,27 m² Pav. 3,4 - 17,70 m²**

Fonte: Elaborado pela autora,2020.

*** Exceto térreo**

As áreas de apoio logístico recebe uma tabela específica pois se repete em todos os pavimentos, exceto o quarto de plantão que não está presente no térreo. As demais são específicas de cada andar.

Tabela 04: Programa Necessidades e Pré-dimensionamento Térreo

Ambiente	Critério de Dimensionamento Dimensão mínima m² RDC 50	PROPOSTA (Área)
AMBULATÓRIO		
Sala de preparo de paciente (Triagem)	6 m²	**10,78 m²**
Sala de Curativo / Sutura	9 m²	**18,37 m²**
Protocolo	3 m² por funcionário	**11,14 m² sala**
Sala de inalação coletiva	1,6 m² por paciente	**29,80 m² sala**
Consultório indiferenciado	7,5 m² dim. mínima= 2,2 m	**11,80 m² d. mín.3,30 m 21,28 m² d. mín.4,00 m**
Serviço Social		**14,22 m²**
Chefia de Enfermagem		**18,46 m²**
ADMINISTRATIVO		
Direção	12 m²	**22,32 m²**
Chefia	-	**23,20 m²**
Sala de Reuniões	2 m² por pessoa	**28,00 m²**
Arquivo Administrativo	A depender da tecnologia utilizada	**13,84 m²**
RT	-	**13,98 m²**
Sala Administrativa	2 m² por pessoa	**14,15 m²**

Fonte: Elaborado pela autora,2020.

Tabela 05: Programa Necessidades e Pré-dimensionamento Pavimento 01

Ambiente	Critério de Dimensionamento Dimensão mínima m² RDC 50	PROPOSTA (Área)
1º ANDAR - CENTRO CIRÚRGICO		
Sala de Guarda e Preparo de Anestésico	4 m²	**5,63 m²**
Área de indução anestésica	2 macas no mínimo. Dist. entre macas e paredes=0,80m Dist. entre cabeceira=0,60m	**6 macas** **51,08 m²**
Área de escovação	2 salas cirúrgicas=2 torneiras cada. Mais de 2 salas= 2 Torneira a cada novo par de sala ou fração. 1,10m² por torneira dim. mínima = 1,0 m	**6 salas cirúrgicas. 6 torneiras**
Sala pequena de cirurgia	20,0 m² com dimensão mínima = 3,45 m.	**20,58 m²** **Dim. Mínima= 3,98m**
Sala média de cirurgia	25,0 m² com dimensão mínima = 4,65 m	**34,71 m² com** **Dim. mínima = 4,65 m**
Área para prescrição médica	2,0 m²	**16,00 m²**
Posto de enfermagem e serviços	1 a cada 12 leitos de Recuperação Pós - Anestésica	**1 Posto 22,69 m²**
Área de recuperação pós-anestésica	O nº de macas deve ser igual ao nº de salas cirúrgicas + 1. Dist. entre macas e paredes=0,80m Dist. entre cabeceira = 0,80m	**8 macas. 78,13 m²**
Guarda de Macas e Cadeira de Rodas	3,0 m²	**5,95 m²**

Fonte: Elaborado pela autora,2020.

Tabela 06: Programa Necessidades e Pré-dimensionamento Pavimento 02

AMBIENTE	Critério de Dimensionamento Dimensão mínima m² RDC 50	PROPOSTA (Área)
2º ANDAR - CENTRO OBSTÉTRICO		
Sala de Guarda e Preparo de Anestésico	4 m²	**5,63 m²**
Área de indução anestésica	2 macas no mínimo. Dist entre macas e paredes=0,80m Dist. entre cabeceira=0,60m	**6 macas** **51,08 m²**
Área de escovação	2 salas cirúrgicas=2 torneiras cada. Mais de 2 salas= 2 Torneira a cada par de sala ou fração. 1,10 m² por torneira dim. mínima = 1,0 m	**3 salas cirúrgicas = 4 torneiras**
Sala parto cirúrgico	20,0 m² com dimensão mínima = 3,45 m.	**20,58 m² Dim. Mínima= 3,98m**
Área para prescrição médica	2,0 m²	**16,00 m²**
Posto de enfermagem e serviços	1 a cada 12 leitos de Recuperação Pós - Anestésica	**1 Posto 22,69 m²**
Área de recuperação pós-anestésica	O nº de macas deve ser igual ao nº de salas cirúrgicas + 1. Dist entre macas e paredes=0,80m Dist. entre cabeceira=0,80m	**8 macas. 78,13 m²**
CENTRO DE PARTO NORMAL		
Quarto PPP com Banheira	18 m², sendo 10,5 m² para o leito, área de 4 m² para cuidados de RN. Com dimensão mínima = 3,20 m	**28,35 m² com dimensão mínima = 4,05 m**
Banheiro Quarto PPP	4,8 m², com dimensão mínima de 1,70 m. Box 0,90 m x 1,0 m, com barra de segurança.	**5,60 m², dim. mínima = 1,80 m. Box 0,90m x 1,80 m**

Fonte: Elaborado pela autora,2020.

Tabela 07: Programa Necessidades e Pré-dimensionamento Pavimento 03

Ambiente	Critério de Dimensionamento Dimensão mínima m² RDC 50	PROPOSTA (Área)
3° ANDAR – UTI NEONATAL (UTIN)		
Área para prescrição médica **Posto de enfermagem** **Serviços de enfermagem**	2,0 m² 1 a cada 15 berços de cuidados intermediários 4,5 m² 6,0 m²	**2 a. prescrição, 2 Postos e serviços 7,70 m² + 8,27 m² = 15,97 m²**
Área de cuidados e higienização	1 a cada 15 berços ou fração. 4,0 m²	**2 áreas 9,44 m²**
Área de Tratamento Coletivo UTIN	6,5 m² por berço. Distância entre paredes e berço = 1 m, exceto cabeceira. Distância entre berços = 2 m	**28 berços. 291,43 m²**
Isolamento	10,0 m² com distância de 1 m entre paredes e leito, exceto cabeceira e pé do leito = 1,2 m.	**12,70 m²** **13,42 m²** **13,59 m²**
Antecâmara	1,80 m²	**4,60 m²**
Sala de Atividades	9,0 m²	**16,31 m²**

Fonte: Elaborado pela autora,2020.

A espacialização correta do programa de necessidades é garantida através da clareza e objetividade das relações funcionais entre os espaços. As conexões entre os setores foram pensadas mediante a necessidade de integração entre um e outro. As tabelas registram os ambientes exigidos/solicitados pelas normativas e funcionários. No centro, o critério mínimo de dimensionamento aceito, e logo ao lado as áreas definidas na proposta final.

Tabela 08: Programa Necessidades e Pré-dimensionamento Pavimento 03

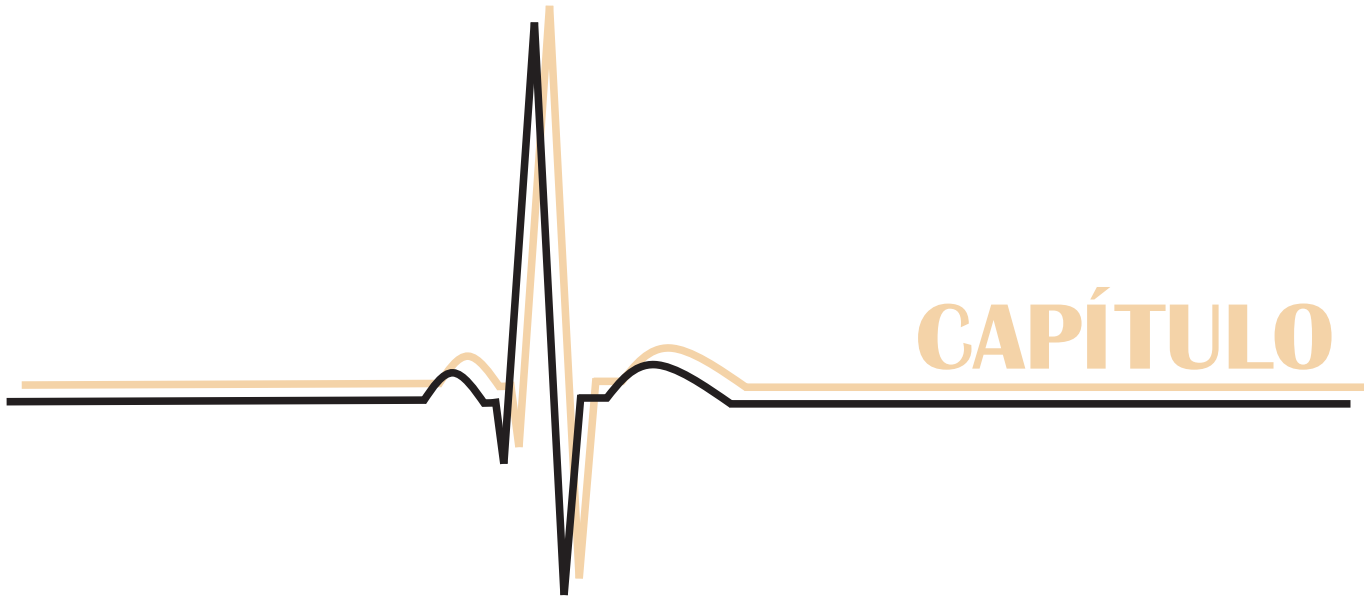
Ambiente	Critério de Dimensionamento Dimensão mínima m² RDC 50	PROPOSTA (Área)
5° e 6 ° ANDAR – INTERNAÇÃO		
Área para prescrição médica **Posto de enfermagem** **Serviços de enfermagem**	2,0 m² 1 a cada 15 berços de cuidados intermediários 4,5 m² 6,0 m²	**2 prescrição, 2 Postos e serviços 8,27 m² + 6,68 m² = 14,95 m²**
Enfermarias de Criança	5,0 m² por leito 4 leitos - 31,70 m²	**2 áreas 9,44 m²**
Enfermarias de Adolescente	6,0 m² por leito (3 a 6 leitos) 4 leitos - 32,15 m²	**28 berços. 181,18 m²**
Isolamento	10,0 m² com distância de 1 m entre paredes e leito, exceto cabeceira e pé do leito = 1,2 m.	**13,42 m²** **13,59 m²**
Sala de Atividades	6 m²	**16,31 m²**

Fonte: Elaborado pela autora.

Tabela 09: Programa Necessidades e Pré-dimensionamento Pavimento 03

Ambiente	Critério de Dimensionamento Dimensão mínima m² RDC 50	PROPOSTA (Área)
5° e 6 ° ANDAR – INTERNAÇÃO		
Espaço Brincar	-	**94,75 m²**
Espaço Leitura	2,0 m² por leitor	**94,59 m²**

Fonte: Elaborado pela autora,2020.



CAPÍTULO 5

PROPOSTA ARQUITETÔNICA

5.1 CONDICIONANTES AMBIENTAIS E PARTIDO ARQUITETÔNICO

O projeto toma partido de um jardim central, gerando novas faces, possibilitando assim, melhor aproveitamento da ventilação e iluminação natural, e por meio dele foram distribuídos os fluxos e realizada a setorização. As dimensões dos corredores e ambientes foram definidas a partir da das dimensões recomendadas na RDC 50.

Maceió apresenta clima quente e úmido, com temperaturas entre 20 e 30° C com ventos predominantes Nordeste e Leste. Ao observar os ventos dominantes e a incidência da insolação, foram definidos a locação da escada e dos blocos dos banheiros, locadas nas fachadas Noroeste e Sudoeste (fachadas com menor aproveitamento de ventilação, maior incidência solar, mas importante para higienização das áreas molhadas) enquanto as áreas assistenciais foram distribuídas nas fachadas Nordeste, Leste e Sudeste.

Além da partição do projeto através da praça, que permite a ventilação cruzada há uma segunda bipartição, esta portanto, com a finalidade de obter a ventilação por efeito chaminé (abertura superior para saída do ar quente), e iluminação natural de forma abundante no edifício.

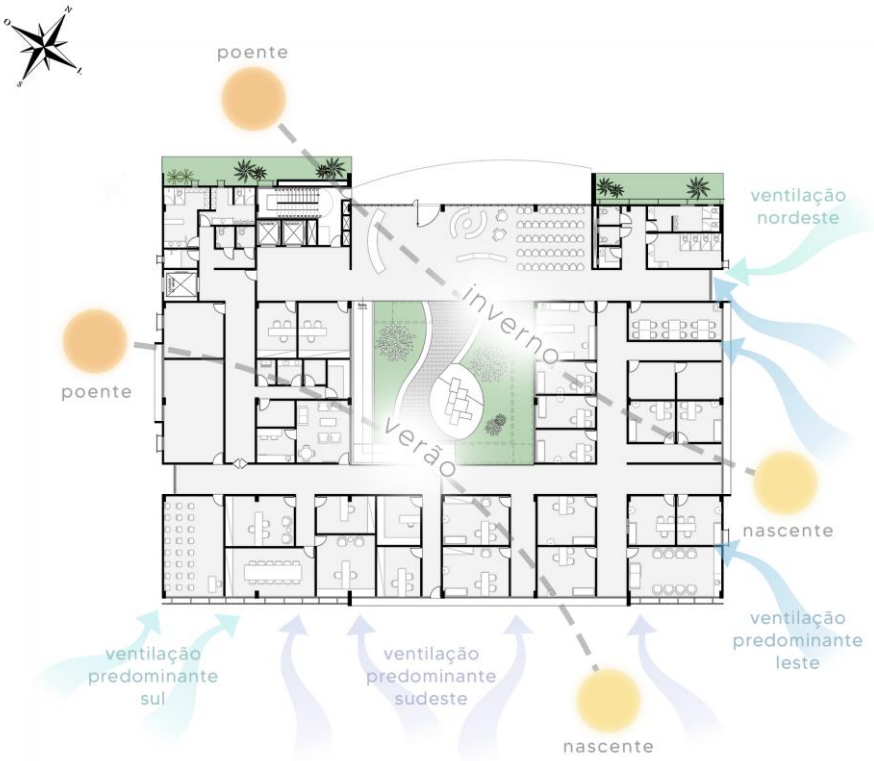


Figura 41: Condicionantes Ambientais.
Fonte: Elaborado pela autora.

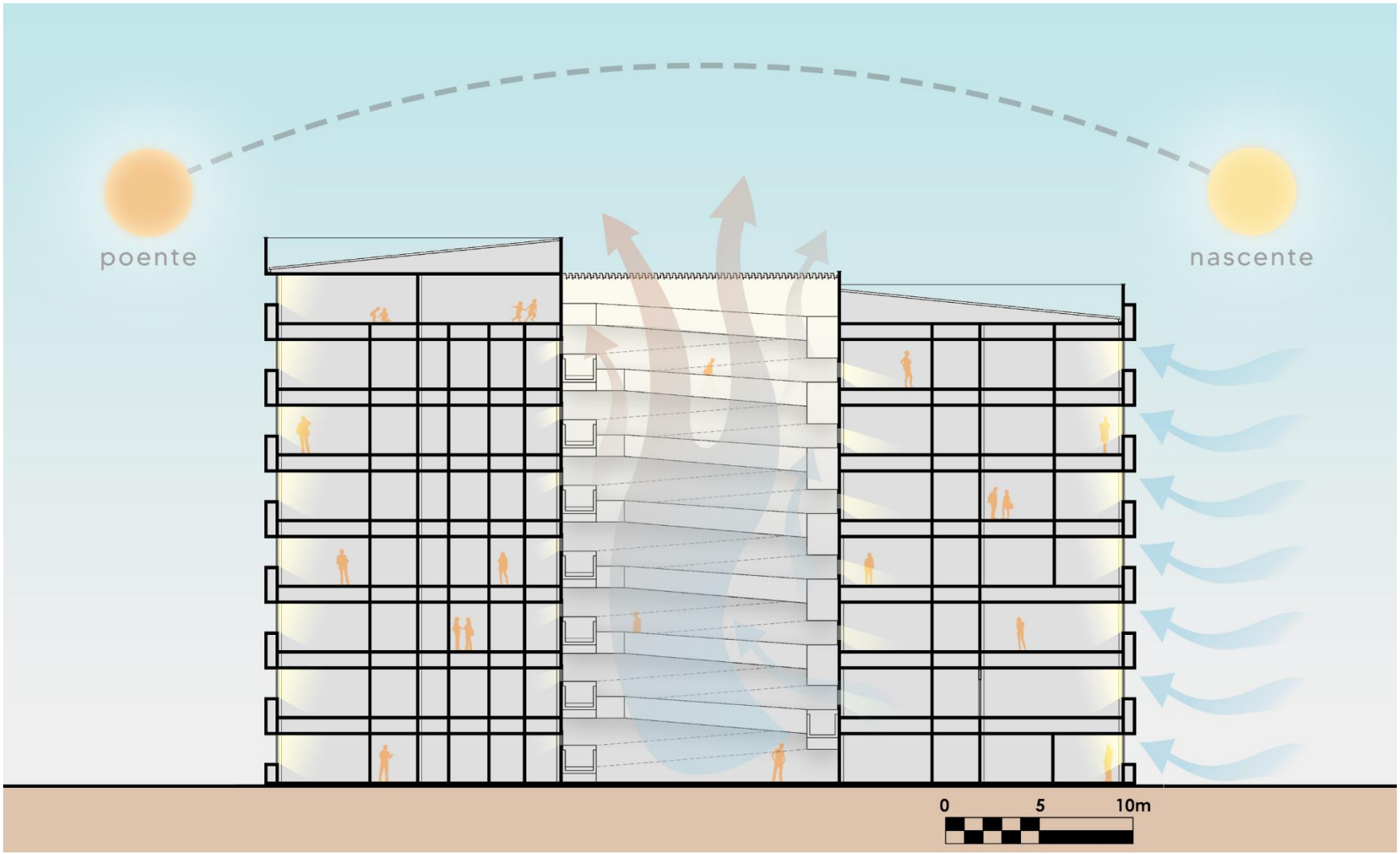


Figura 42: Corte Esquemático, efeito chaminé. Fonte: Elaborado pela autora.

5.2 SOLUÇÃO FORMAL

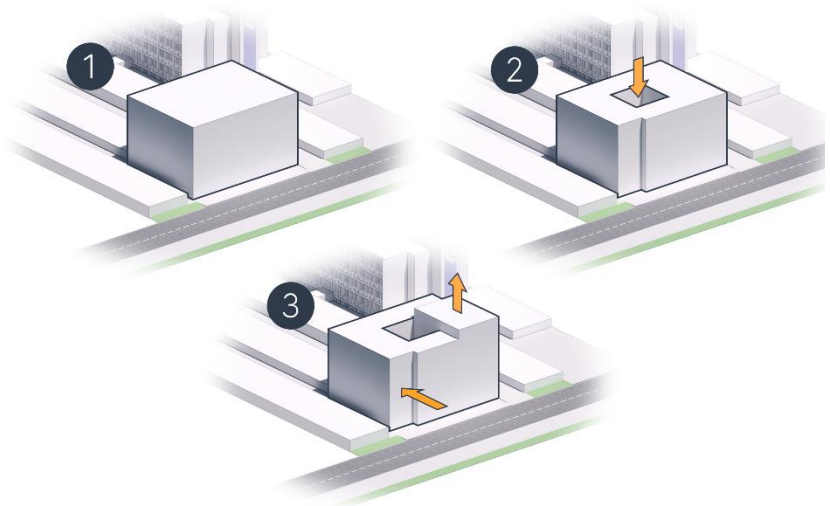


Figura 43: Solução Formal. Fonte: Elaborado pela autora.

A solução formal adotada é subtrativa e aditiva. Pois considerando um prisma retangular inicial (1) foi subtraído o pátio interno (2) e logo após feita mais subtração e adição na forma (3).

5.3 MODULAÇÃO ESTRUTURAL

Para a modulação estrutural, foi adotada a malha quadrada de 7,20 m x 7,20 m, com retirada do pátio central, e pilares de 0,30 m x 0,60 m. Recomendada por Góes (2011, p. 72, e 73) é baseada no módulo básico 1,20 m x1,20 m e submúltiplo de 0,30 m. Essas dimensões possibilitam o uso do concreto numa escala bastante econômica, haja vista que exige viga de no máximo 0,60 m de altura. Além disso, possibilita uma grande flexibilidade na planta do edifício. A malha possibilitou praticidade na definição do partido, os diversos ambientes foram acomodados em seguida.

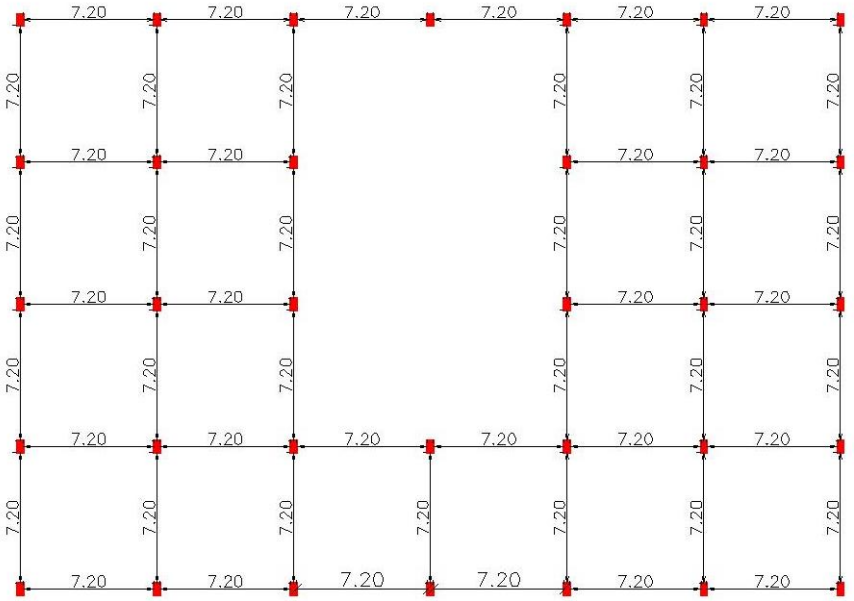


Figura 44: Malha Estrutural.
Fonte: Elaborado pela autor

5.3 ORGANIZAÇÃO ESPACIAL

O projeto segue a tipologia dos edifícios hospitalares contemporâneos: Monolito vertical com consultórios e setores administrativos no térreo, Bloco Cirúrgico no primeiro andar, seguido do Centro Obstétrico, logo após Unidades de Tratamento e Cuidado Intensivos, seguido de dois andares de Internação, finalizando com um espaço para recreação e leitura no último pavimento (Biblioteca e Brinquedoteca)

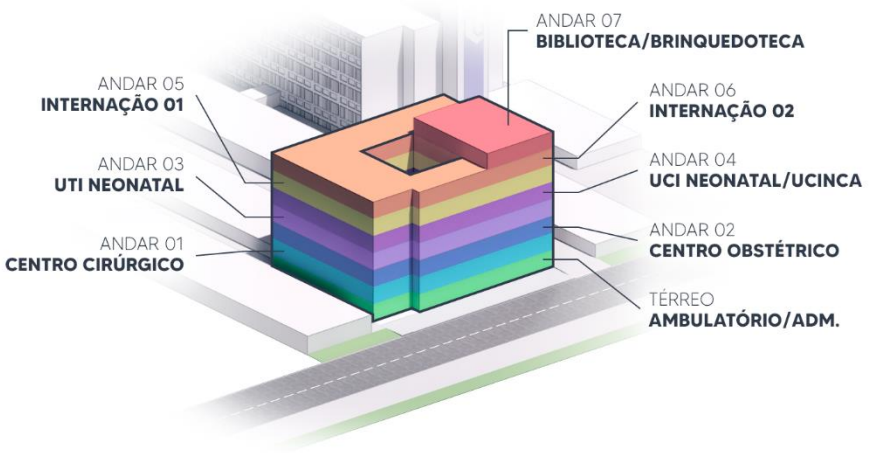


Figura 45: Organização espacial da Proposta.
Fonte: Elaborada pela autora, 2020

5.4 FLUXOGRAMAS E ZONEAMENTO

Com o programa de Necessidades seguido a RDC 50, a cartilha SOMASUS, a cartilha do MS: Orientação para Projetos da Rede Cegonha, e as necessidades listadas por funcionários do HUPAA, mães acompanhastes e funcionários de saúde de outras unidades, foi iniciado o estudo dos fluxos em cada andar, levando em consideração que há ambientes em que não é permitida a circulação de pacientes e acompanhantes.

Os ambientes foram setorizados em:

- **Banheiros**
- **Apoio Administrativo:** Serviços administrativos.
- **Ensino e Pesquisa:** (Formação e Desenvolvimento dos residentes).
- **Apoio Técnico:** Serviço de logística, suprimentos, laboratórios, farmácia, almoxarifado e cozinha.
- **Área Assistencial:** Serviços Médicos, Centro Cirúrgico, Diagnóstico, Imagens, Internação.

A distribuição dos setores sempre que possível foi mantida em todos os pavimentos. O bloco de apoio técnico - com exceção as salas de plantão médico, que se inicia a

partir do segundo piso -se repete em todos eles. Quando necessário alguma alteração pela dinâmica do funcionamento da unidade, houve a tentativa de manter o máximo possível o alinhamento das paredes.

O pátio central que define a proposta, além de possibilitar as trocas de pressão (ventilação cruzada), tanto evidenciadas por Bittencourt (1995) é ainda uma abundante fonte de iluminação. Em busca de fugir da atual situação do ambulatório do HUPAA, além da incidência central, no final de todos os corredores, foram locadas esquadrias, para permitir abundância de iluminação e ventilação nos corredores.

Em todos os andares forem distribuídos salas de estudos/aula para os residentes, e definido um setor de espera com vista privilegiada para a praça central.

5.4.1 PAVIMENTO TÉRREO: ADMINISTRATIVO E AMBULATÓRIO

O pavimento térreo é de uso exclusivo **ambulatorial** (atendimento de baixa complexidade e que não oferece risco imediato à vida do paciente) e **administrativo** (serviços referentes a administração do hospital: direção, chefia, sala de reunião, chefia, RT). Possui uma entrada frontal para o público (entrada principal), uma lateral para elevador de macas e funcionários e uma posterior, restrita a funcionários e residentes, que dá acesso ao bloco existente.

A entrada principal dá visão a uma grande praça central com jardim e acesso a recepção, estar e espera, com pé direito elevado este é o primeiro contato do usuário, a partir daí se dá o acesso a todo os outros setores.

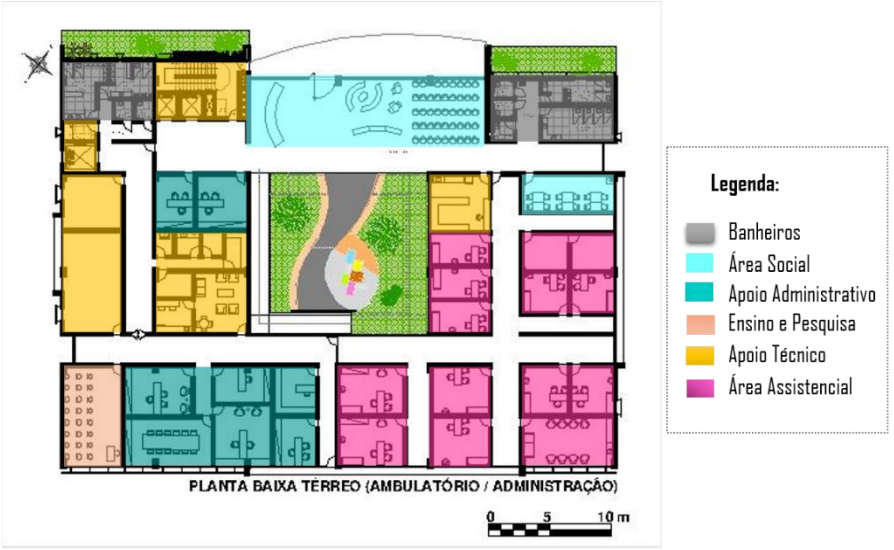


Figura 46: Zoneamento Térreo.
Fonte: Elaborada pela autora, 2020

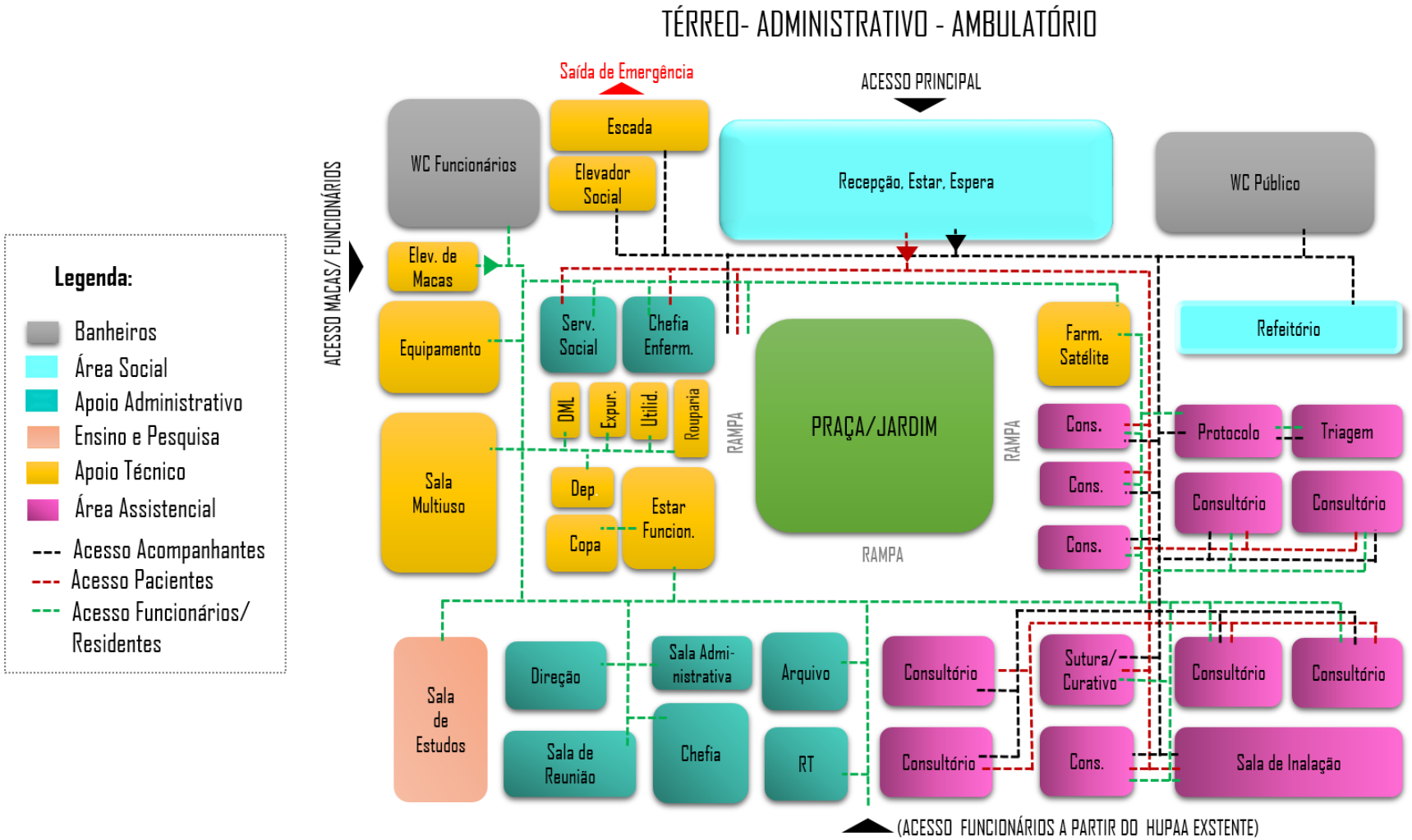


Figura 47: Fluxograma Térreo. Fonte: Elaborada pela autora, 2020.

Os pacientes e acompanhantes desse piso, **não tem acesso às áreas administrativas** (exceto serviço social e chefia de enfermagem) nem **às áreas de apoio técnico**.

O corredor de acesso ao elevador de macas é restrito a funcionários, para que o pacientes que chegam nas macas em situações de vulnerabilidades, ou os declarados a obtido vindo dos andares superiores, não estejam a vista dos demais usuários. Neste corredor está situado o bloco de sanitários de funcionários e salas de apoio que se repetem nos demais andares (DML, expurgo, utilidades, depósito, copa, além do estar de funcionários com vista para o jardim). Na fachada Nordeste separados por um corredor duplamente carregado estão os consultórios e salas de exame, neste também estão as salas de protocolo e Triagem onde o paciente é pré-diagnosticado, o que possivelmente diminui a fila de espera. Enquanto na fachada sudeste também estão locados consultórios em corredor simplesmente carregados. Neste pavimento, dá-se início a uma rampa que contorna a praça interna, e dá acesso a todos os pavimentos superiores, com chegada em frente a recepção.

5.4.2 PAVIMENTO 01: CENTRO CIRÚRGICO



Figura 48: Zoneamento Pavimento 01.
Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

O paciente chega ao bloco cirúrgico pelo elevador de macas, é transferido de macas, e levado à sala de indução anestésica, onde vai receber os primeiros medicamentos para o procedimento cirúrgico. Após ser encaminhado para as salas de cirurgia, e a finalização desta, é transferido para sala de recuperação pós-anestésica, fase de despertar do paciente, após recuperação será encaminhado para a unidade de internação.

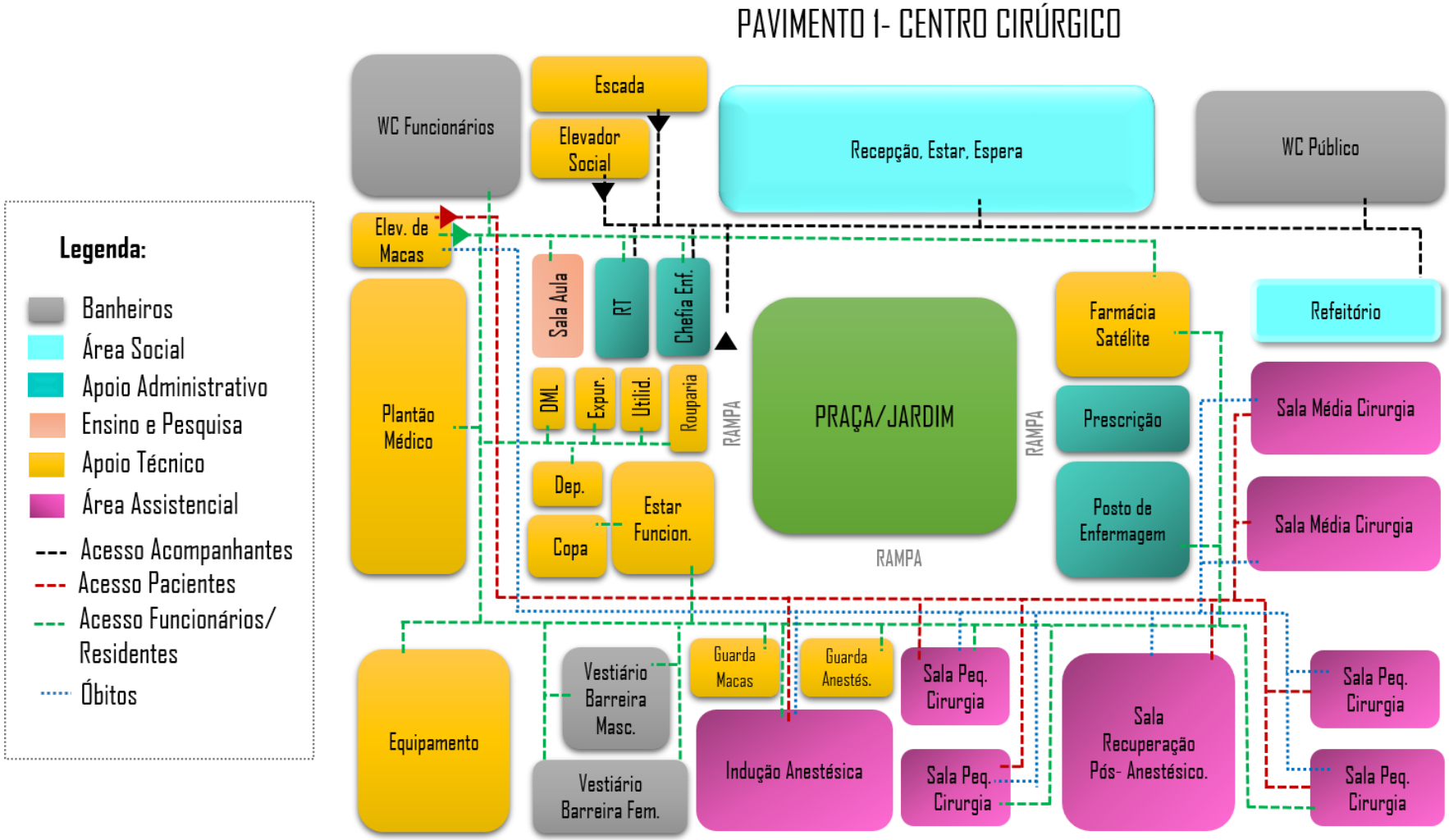


Figura 49: Fluxograma Pavimento 01. Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

O acompanhante chega no andar por meio do elevador social, escada ou rampa, e **não possui acesso** ao **corredor** de salas **cirúrgicas**. Neste bloco, eles só tem acesso as salas de recepção/estar/espera, ao bloco de banheiros e refeitório. O farmacêutico também **não acessa o corredor limpo**, o acesso à farmácia é dado pela circulação principal e a distribuição dos medicamentos é feita também através do guichê.

Os funcionários acessam ao andar pelo elevador lateral, **passam pelo vestiário barreira** onde fazem a paramentação e higienização para assim acessar ao corredor limpo. A saída de todos devem ser novamente pelo vestiário de barreira, para a troca de roupas. Aqueles profissionais que necessitam passar pela escovação o fazem antes de acessar a sala de cirurgia. Os óbitos, **percorrem o mesmo caminho que o paciente**, necessitando passar pela área de transferência, descer pelo elevador de macas até chegar no térreo (área de entrada e saída de ambulâncias) e a partir daí, é encaminhado para o necrotério já existente no HUPAA.

5.4.3 PAVIMENTO 02: CENTRO OBSTÉTRICO

A estrutura do Centro Obstétrico e a circulação de pacientes, funcionários e óbitos, é similar do Centro Cirúrgico, o que difere é o acesso dos acompanhantes que nesse caso, vai até os quartos PPP (pré parto, parto e pós parto) com banheira. Neste andar, também há a adição da sala para AMIU (Aspiração Manual Intra-Uterina), procedimento médico para o esvaziamento uterino.



Figura 50: Zoneamento Pavimento 02.
Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

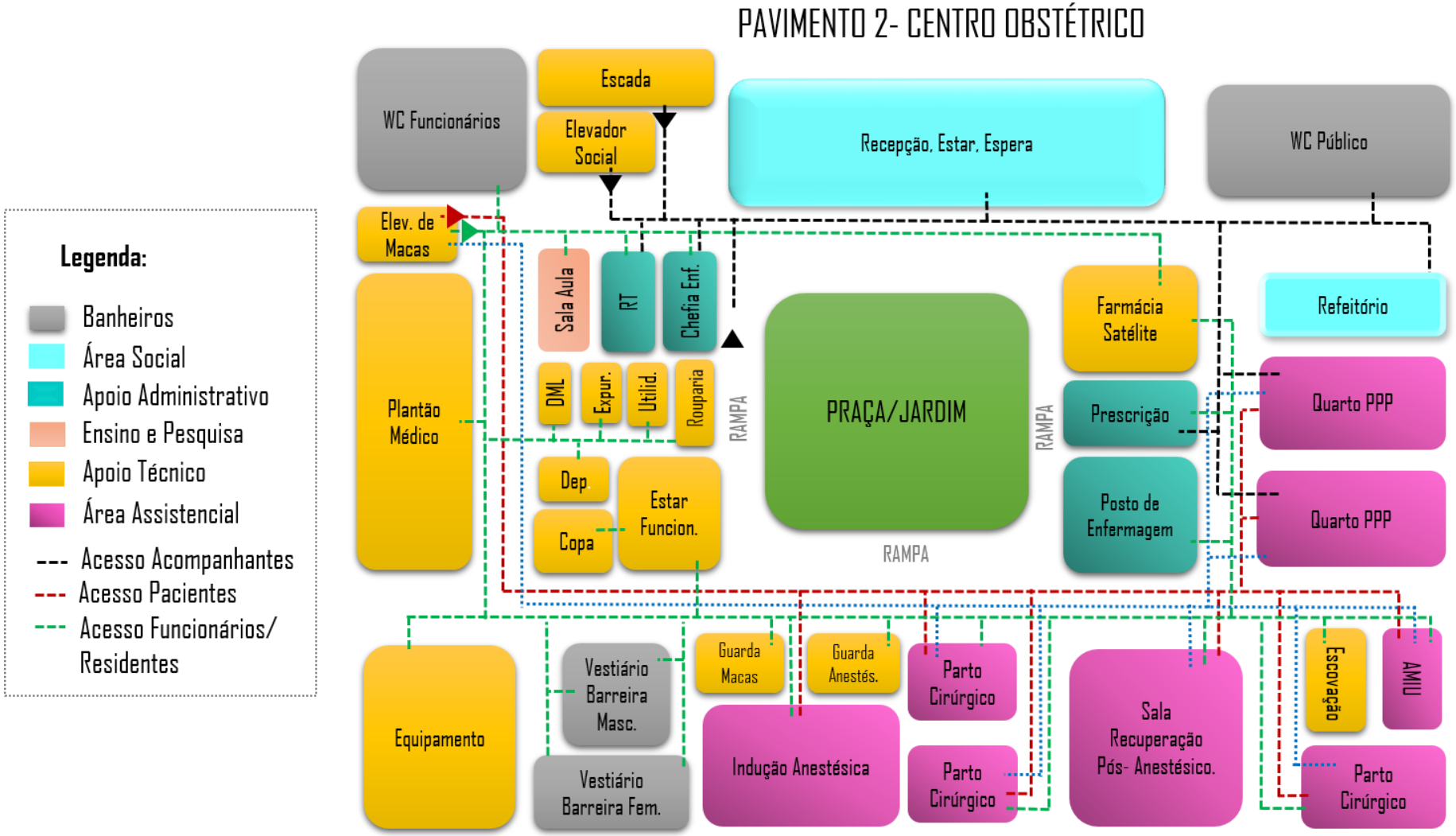


Figura 51: Fluxograma Pavimento 02. Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

O quarto PPP garante a presença de acompanhante, trata-se de um ambiente de um leito só, em que a paturiente pode viver os três estágios do parto no mesmo local: o pré-parto, o parto e o pós parto, sem a necessidade de ir ao centro cirúrgico no momento do parto, lá também é feito os cuidados imediatos com o recém-nascido.

5.4.4 PAVIMENTO 03: UTI NEONATAL

UTI Neo ou UTIN é a unidade que trata recém-nascidos que sofrem risco de morte e dependem de equipamentos para se desenvolverem. Os bebês são assistidos por uma equipe de especialistas (médicos, enfermeiros, nutricionistas, psicólogos, técnicos de enfermagem, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, etc.) e contam com equipamentos que lhe garantirão as funções vitais nas primeiras horas e dias de vida.

Nesta unidade o paciente **chega na maca**, **passa pela antecâmara** (área de cuidado e higienização do profissional) **e vai direto para UTI ou isolamento**. Enquanto o acompanhante **passa pelo vestiário de visitantes** para poder visualizar os pacientes da UTI. Os óbitos neste e demais pavimentos são **retirados da mesma forma que no centro cirúrgico**.

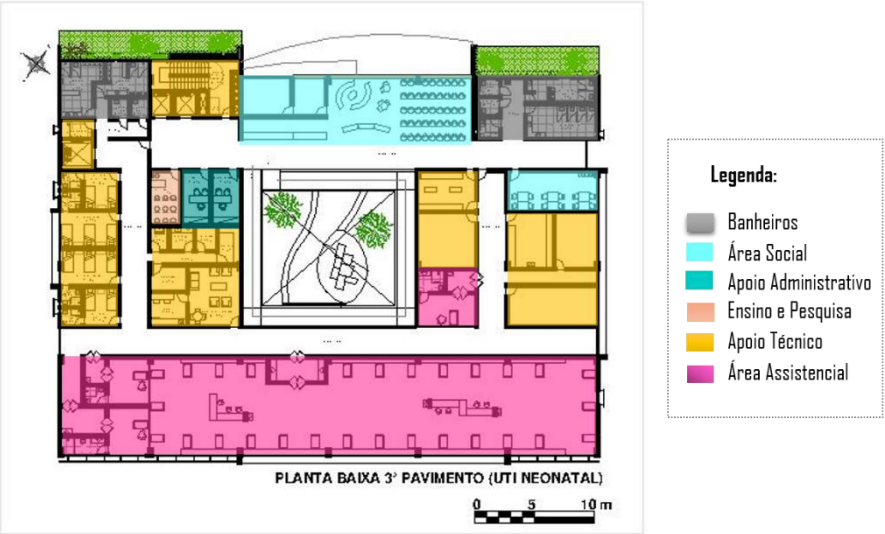


Figura 52: Zoneamento Pavimento 03.
Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

A RDC 50, 2002, estabelece as distâncias míninas para distribuição dos leitos. Sendo 2 metros entre leitos e 1 metro entre leitos e paredes, dessa forma a unidade tem capacidade para 28 leitos no tratamento coletivo + 2 leitos de isolamento, totalizando 30 leitos.

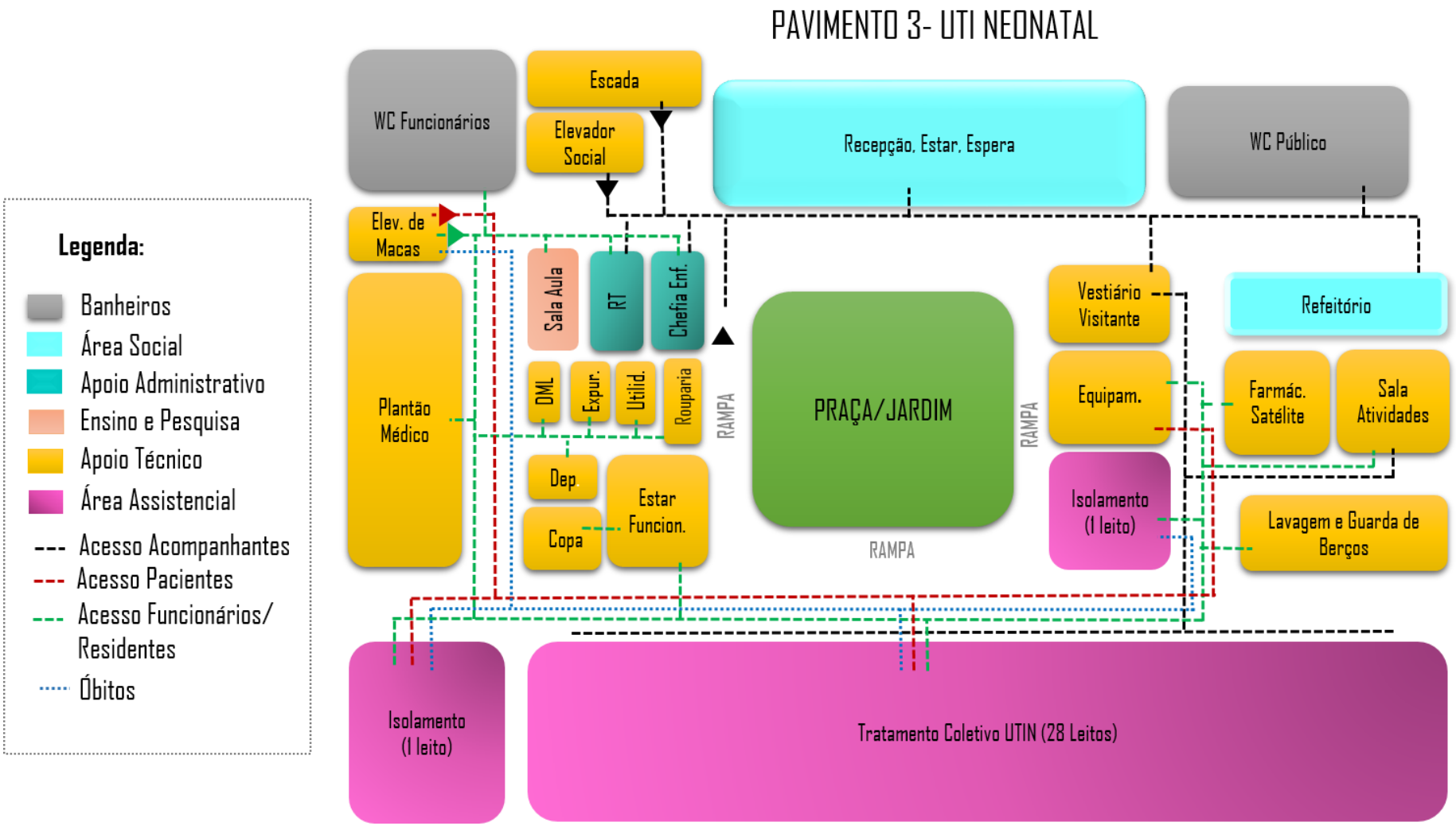


Figura 53: Fluxograma Pavimento 03. Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

No interior da Unidade Intensiva, estão locados os postos de enfermagem, bem centralizados para assistência e visibilidade de todos os leitos, inclusive os de isolamento (quartos privativos destinados a pacientes com agentes infecciosos, como bactérias, vírus, fungos). A capacidade final desta unidade é de 30 leitos, 28 de tratamento intensivo e 2 isolamentos.

5.4.5 PAVIMENTO 04: UCINCo /UCINCa

Para a UCI NEO OU UCINCo (Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Convencional) vão os bebês prematuros com risco médios de complicações e que necessitam de assistência contínua, muitos direcionados da UTIN após passar pela fase crítica. A distância mínima solicitada entre leitos é de 1 metro, o que possibilita a acomodação da mesma quantidade de leitos da UTI (30 leitos no total) em uma área reduzida.

Após receber alta, o bebê é transferido para Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Canguru (UCINCa), unidade que acolhe mãe e filho, permitindo o contato pele a pele entre os dois, através do método Canguru, onde é estimulada a amamentação.

A relação entre leitos exigida é de 1:1:1/2, entre UTIN, UCINCo e UCINCa, respectivamente, ou seja, a cada 10 leitos de UTIN, precisa-se de 10 de UCINCo e 5 de UCINCa. Fator determinante para o dimensionamento desses espaços. Assim o andar acomoda 28 leitos coletivos de UCI Neo, 2 isolamentos e 15 leitos de UCINCa.

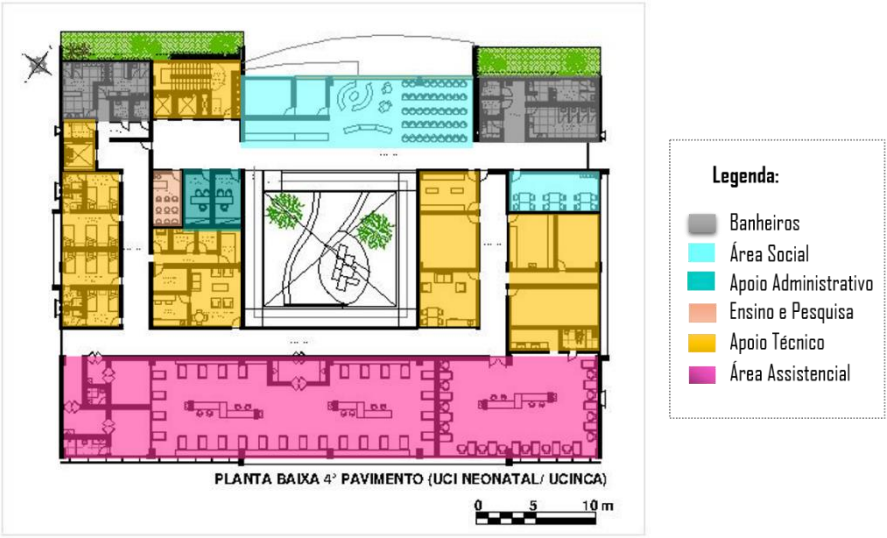


Figura 54: Zoneamento Pavimento 04.
Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

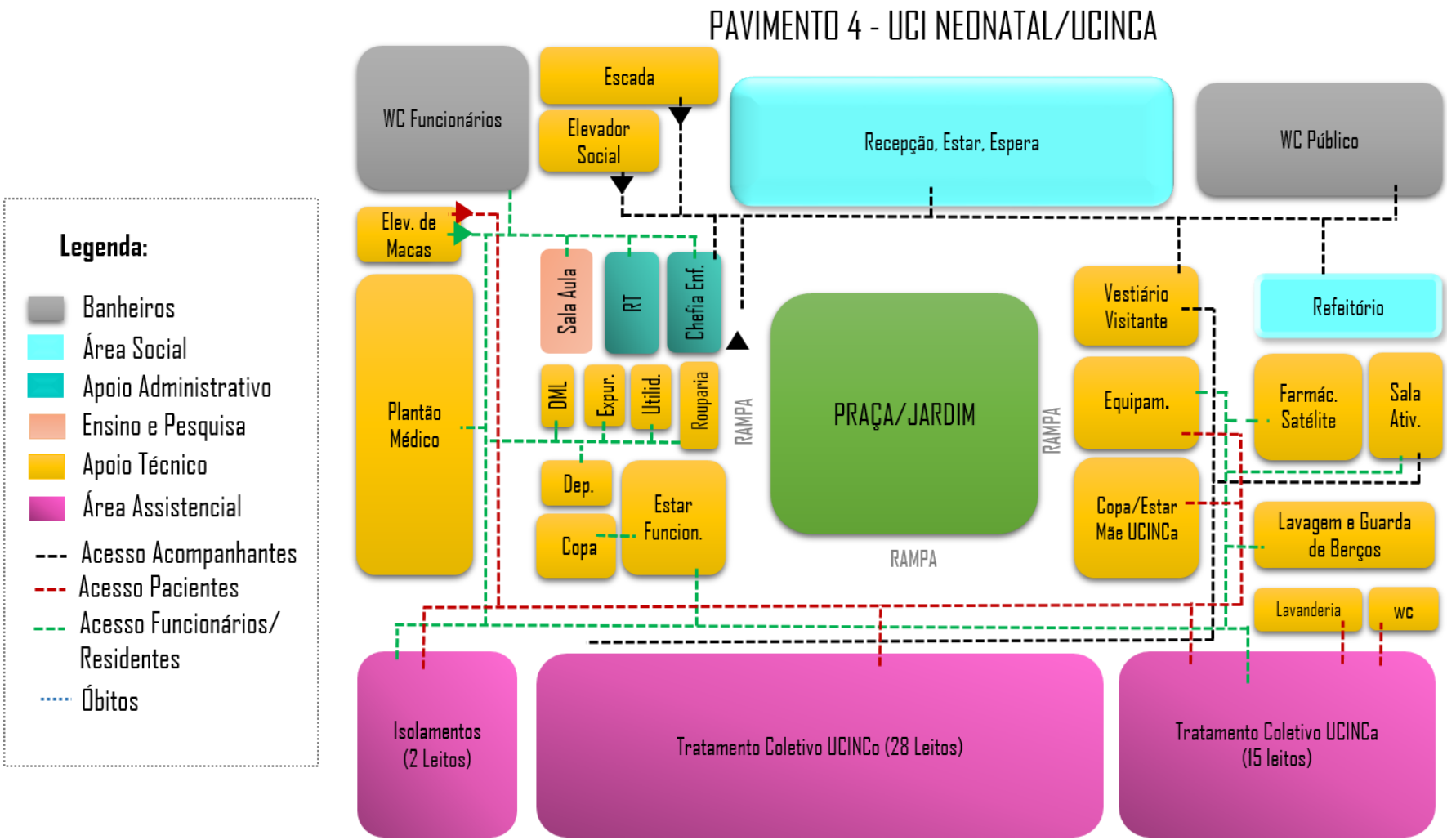


Figura 55: Fluxograma Pavimento 04. Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

O paciente(bebê) **chega igualmente pelo elevador de macas**, **passa pela antecâmara e vai direto para UCI ou isolamento**. Enquanto o paciente (mãe) **vai para a UCINca**. O acompanhante portanto, **passa pelo vestiário de visitantes** não apenas para visualizar os bebês, mas para realizar visitas as mães. Como espeficidades desse andar, há a lavanderia e a copa/estar das mães de uso exclusivo destas.

5.4.6 PAVIMENTO 05 e 06: INTERNAÇÃO

Os pavimentos 05 e 06, destinados a internação, possuem a mesma configuração espacial. Com diferenciação da idade dos internados. Enquanto o primeiro é destinado a pacientes de 0 a 4 anos, o segundo destina-se a pacientes de 4 a 14 anos.

As enfermarias em alojamento conjunto é o local em que a mulher e o recém-nascido sadio, logo após o nascimento permanecem juntos, em tempo integral até a alta, ou ainda recebe a criança após a estabilização clínica na UTIN ou UCINCo.

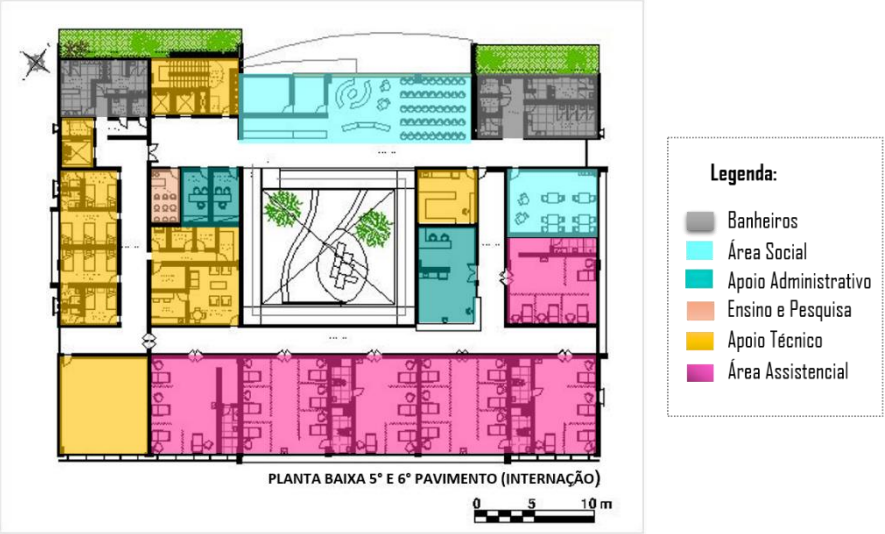


Figura 56: Zoneamento Pavimento 05 e 06.
Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Os acompanhantes **não possuem acesso ao corredor de apoio técnico**. Enquanto os pacientes **acessam até as enfermarias.** Por se tratar de ambientes onde não existe risco ampliado de transmissão (áreas críticas), há uma maior flexibilidade entre as circulações, podendo, em sua grande maioria, ser compartilhadas entre funcionários e pacientes.

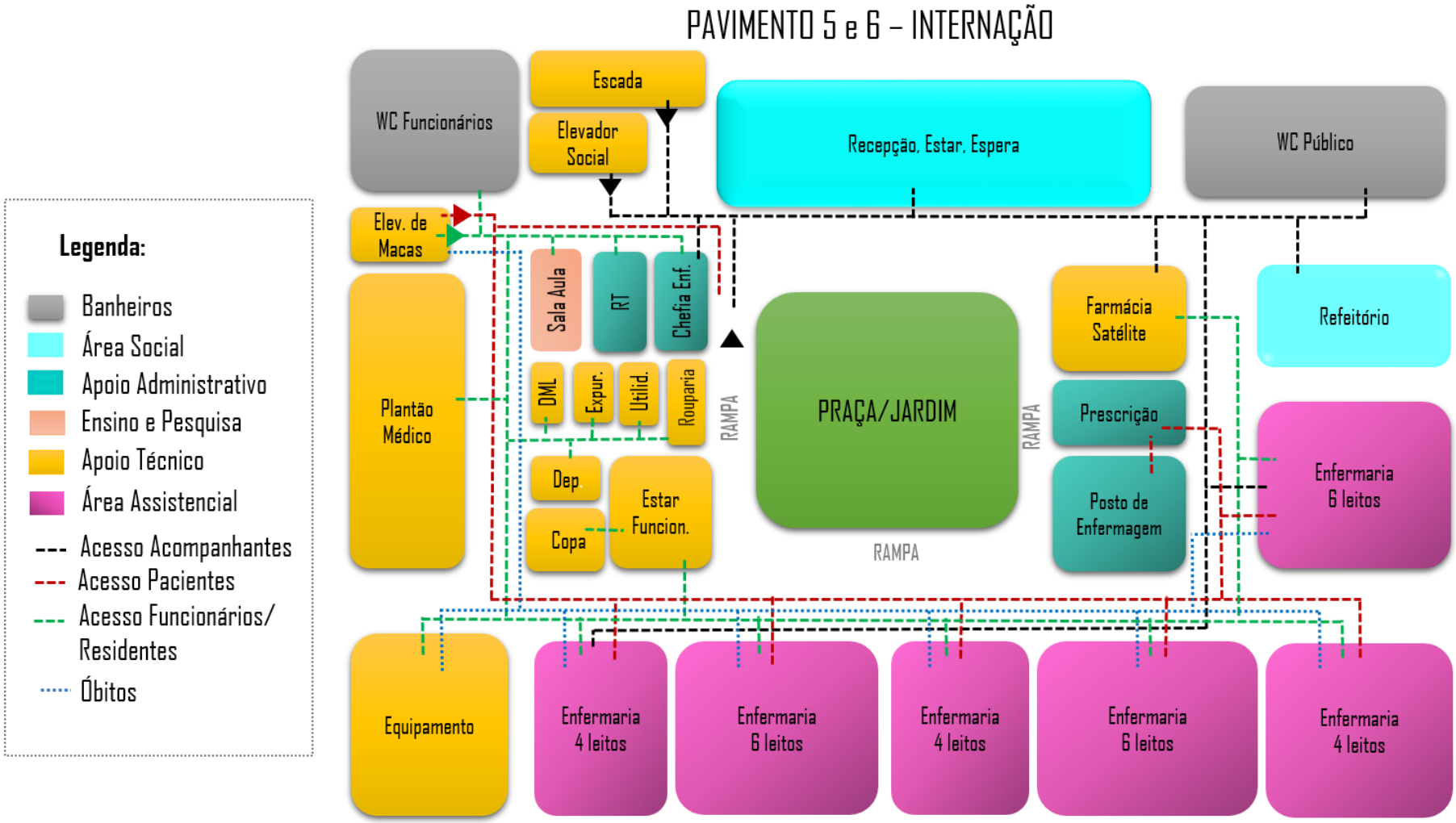


Figura 57: Fluxograma Pavimento 05 e 06. Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

5.4.7 PAVIMENTO 07: RECREAÇÃO



Figura 58: Zoneamento Pavimento 07.
Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

O último pavimento é caracterizado por um espaço recreativo, de grande escala, onde as crianças hospitalizadas podem se distrair, e exercer atividades planejadas e orientadas para auxiliar no processo de recuperação. O acesso do *paciente* pode ser realizado pela **rampa, ou elevador de macas**. Enquanto os *acompanhantes* acessam por meio da **escada, elevador social**, ou também através da **rampa** de circulação.

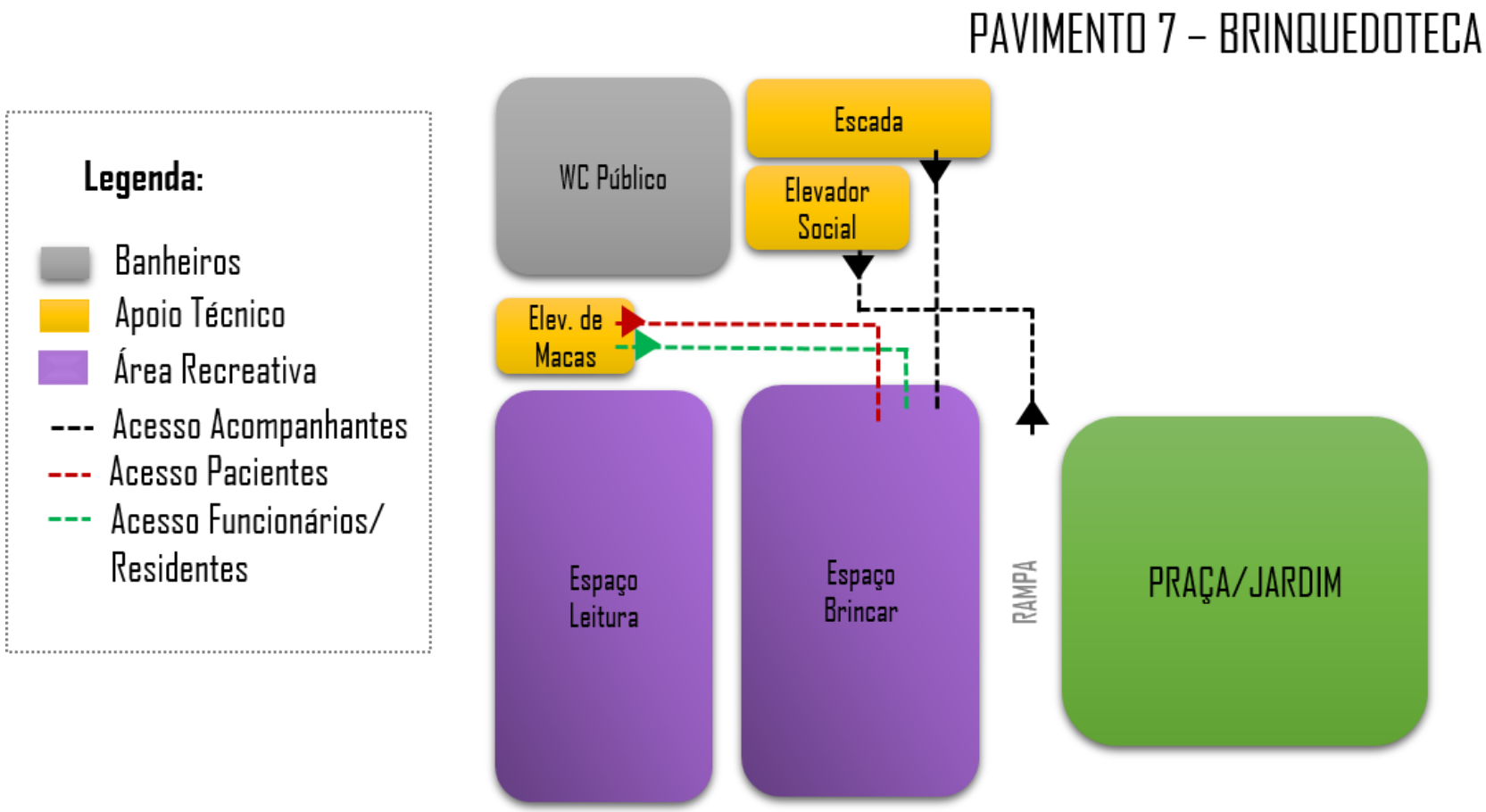


Figura 59: Fluxograma Pavimento 07. Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

5.5 SINALIZAÇÃO HOSPITALAR



Figura 60: Sinalização Hospitalar. Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Ambientes da área de saúde precisam estar muito bem sinalizados para que as pessoas que frequentam esses locais saibam como proceder em determinadas situações e também se desloquem sem complicações. A sinalização é um complemento da arquitetura do hospital, que deve facilitar os trajetos que deverão ser percorridos. A capacidade de se localizar com sucesso em unidades de saúde, é um objetivo importante para os pacientes, visitantes e funcionários. Diante disso, escolheu-se uma cor para cada andar, considerando o quadro de cores, efeitos e suas propriedade de Goés (2011). Estas cores estão distribuídas no piso e algumas paredes de cada pavimento e a imagem indicativa foi colocada na parede lateral da recepção de cada andar, de forma ampla, para facilitar a orientação dos usuários.

Para o térreo Andar Ambulatorial e Administrativo foi adotada a cor verde, que transmite equilíbrio, acalma. Para o Centro Cirúrgico e Obstétrico a cor azul em dois tons, também calmante. Na UTI Neo adotou-se o lilás, que proporciona propriedades sedativas, ajudando a relaxar. Enquanto no andar da UCI/UCINCa o violeta, cor da mudança que estimula a atividade cerebral. Nos andares de internação foi selecionado o amarelo, cor antidepressiva e o laranja cor da alegria. Por fim, para o andar recreativo adotou-se o vermelho que estimula a criatividade.

5.6 MATERIAIS

Para a seleção de acabamentos adotou-se materiais com uso de técnicas mais avançadas de construção.

Painéis de ACM autolimpantes com juntas abertas (Branco, Cinza, Madeira) O sistema autolimpante reduz custos e manutenção, enquanto sistema aberto proporciona a fachada ventilada -circulação do ar no vão formado entre os painéis metálicos e a edificação. (Figura 61)

Brises Metálicos Equipamento constituído por aço, para o controle da luz solar que adentra a edificação com a finalidade de proteger o ambiente interior da incidência direta solar. (Figura 62)

Telha Termoacústica- Telhas que além de servirem como cobertura, têm como função o isolamento da temperatura (termo) e do som (acústica). A água é direcionada para calhas e descem por dutos localizados no interior das colunas estruturais para um reservatório térreo localizado no jardim ao lado da entrada e saída das ambulâncias. (Figura 63)

Calha/ Brise Metálico (reaproveitamento da água de chuva) Sistema que funciona como brises para bloquear a entrada direta da incidência solar, mas permitir a incidência indireta da luz do sol, e ao mesmo tempo são calhas que captam a água que será reutilizada na irrigação dos jardins. (Figura 64)

Vidro Insulado (Neutro ou colorido) Vidro duplo com duas ou mais peças de vidros diferentes coladas a um perfil de alumínio, duplamente vedadas. Com efeito termo acústico, permite aproveitamento da luz natural, bloqueio do calor e redução de barulhos externos. Possui hidrossecante junto ao perfil de alumínio que impede que garante a ausência de vapor d'água, ou seja impede que o vidro fique embaçado e permite conjugar persianas embutidas. (Figura 65)

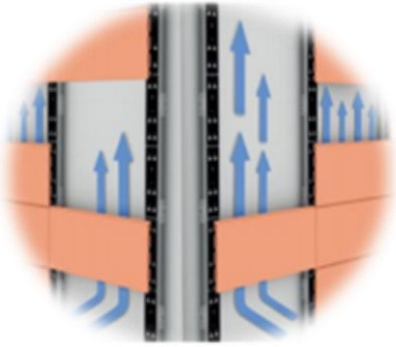


Figura 61:Fluxo de ar no sistema de fachada ventilada.
Fonte: Arrchdaily.com. Acesso em dez. 2020.

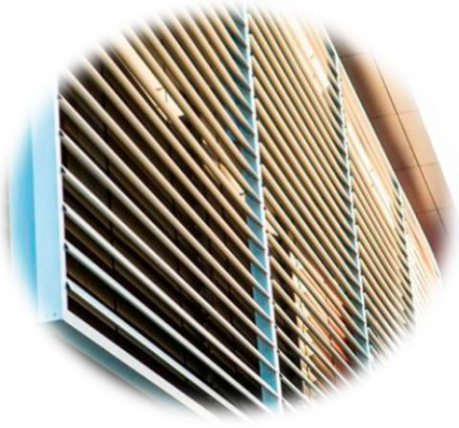


Figura 62: Brise de Proteção solar.
Fonte: Agreveste.com. Acesso em dez. 2020.



Figura 63: Telha Termoacústica.
Fonte: Termovale.com. Acesso em dez. 2020.

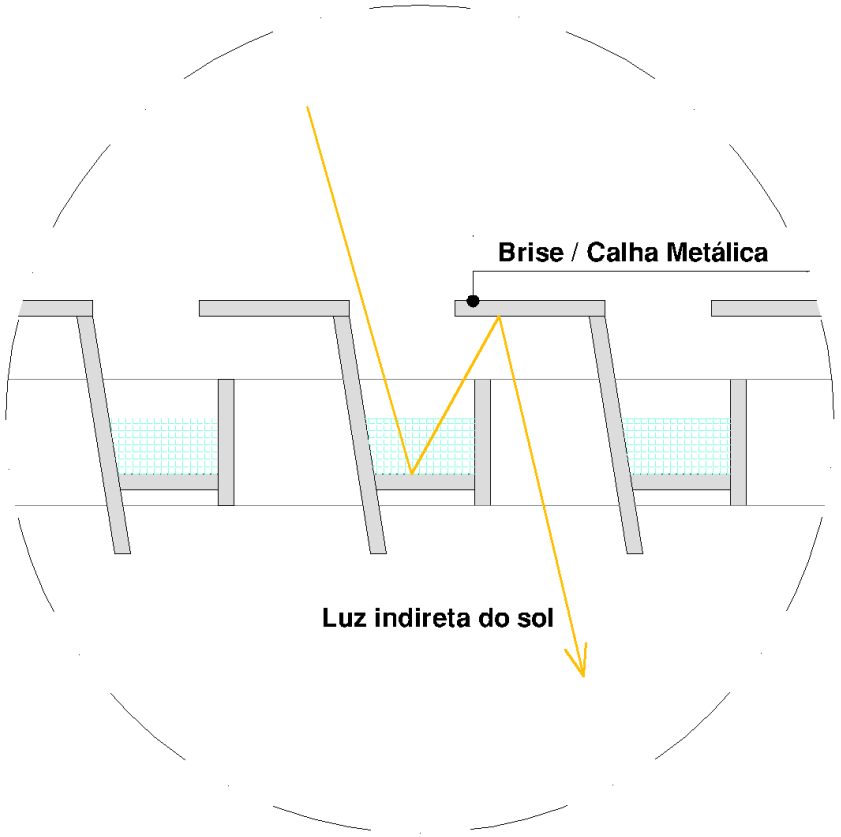


Figura 64: Brise/Calha Metálica.
Fonte: Elaborado pela Autora, 2020.

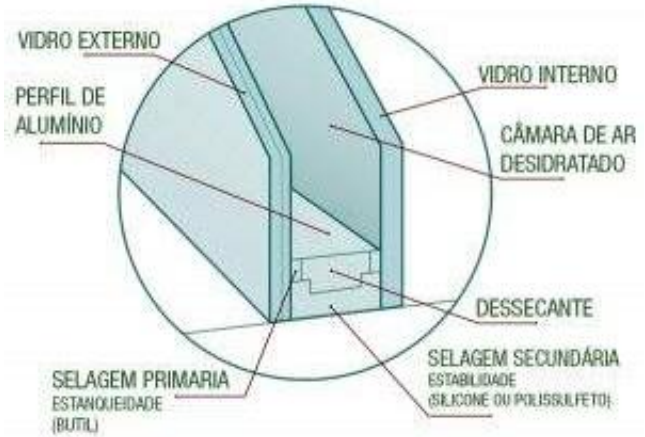


Figura 65: Sistema de vidro duplo (insulado).
Fonte: Elaborado pela Autora, 2020.

Como solução para desempenho térmico, as fachadas possuem cores claras nas superfícies refletoras, com aletas de brises para quebra da insolação, cobertura isolante e de baixa transmitância e vidro de baixo fator solar. Um pórtico central marca a entrada com vidros translúcidos térreos e coloridos na extensão, delimitados por brises em cor madeira, um jogo de tranlucidez e opacidade.



Figura 66: Perspectiva externa, noroeste e sudoeste. Fonte: Elaborado pela autora; SANTOS, A. H., 2020.



Figura 67: Perspectiva externa frontal. Fonte: Elaborado pela autora; SANTOS, A. H., 2020.



Figura 68: Perspectiva externa noroeste e sudoeste 02. Fonte: Elaborado pela autora; SANTOS, A. H., 2020.



Figura 69: Perspectiva externa noroeste e nordeste. Fonte: Elaborado pela autora; SANTOS, A. H., 2020.



Figura 70: Perspectiva externa sudoeste e sudeste.
Fonte: Elaborado pela autora; SANTOS, A. H., 2020.

As aberturas distribuídas nas fachadas, quando não fechadas por brises metálicos, estão protegidas por brises da própria estrutura com 60 cm de profundidade.



Figura 71: Marquise entrada principal.
Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

O painel de vidro da entrada principal é delimitado por brises de 4 mm, espaçados em 50 cm, além disso, há uma marquise em formato semicircular que marca a chegada e faz proteção contra incidência direta do sol e chuva.



Figura 72: Recepção Térreo. Fonte: Elaborado pela autora; SANTOS, A.H., 2020.



Figura 73: Estar/Espera Térreo. Fonte: Elaborado pela autora; SANTOS, A.H., 2020.



Figura 74: Espera Térreo com sinalização na delimitação. Fonte: Elaborado pela autora; SANTOS, A.H., 2020.



Figura 75: Praça/Jardim Térreo. Fonte: Elaborado pela autora; SANTOS, A.H., 2020.



Figura 76: Praça Térreo, painel de vidro colorido delimitante. Fonte: Elaborado pela autora; SANTOS, A.H., 2020.



Figura 77: Espera 1° ao 6° pavimento com sinalização na delimitação. Fonte: Elaborado pela autora; SANTOS, A.H., 2020.



Figura 78: Chegada da rampa 1° ao 6° pavimento. Fonte: Elaborado pela autora; SANTOS, A.H., 2020.

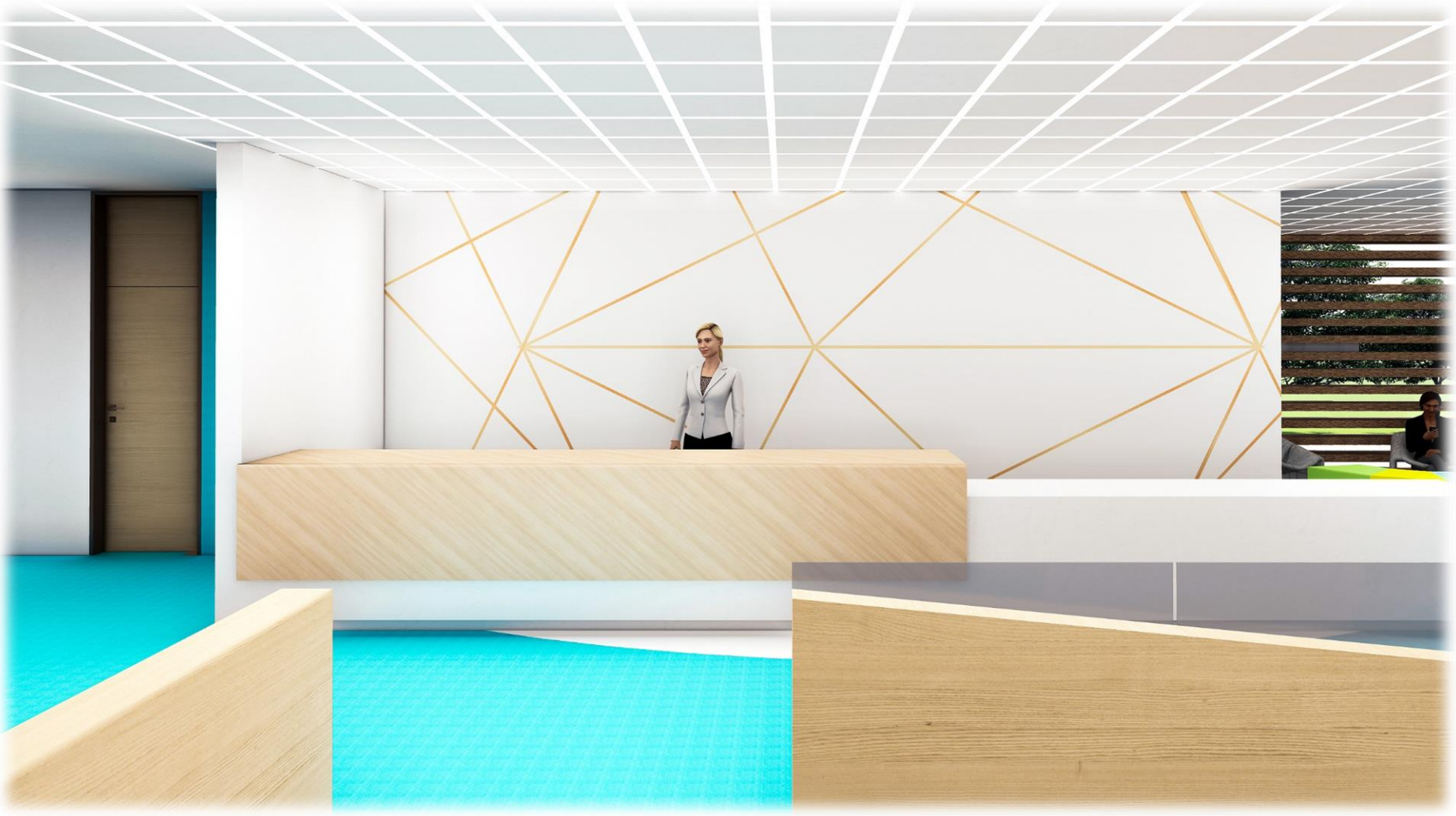


Figura 79: Recepção 1° ao 6° pavimento. Fonte: Elaborado pela autora; SANTOS, A.H., 2020.



Figura 80: Rampa que contorna o jardim. Fonte: Elaborado pela autora; SANTOS, A.H., 2020.

Para humanização do hospital, além da preocupação com a inserção, orientação, dimensionamentos, fluxos, conforto ambiental, acessibilidade, contato com a natureza, houve uma atenção para a qualificação dos espaços internos, através do uso de cores, texturas e formas geométricas. Os pisos da chegada de todos pavimentos, teto e balcão da recepção térreo em linhas orgânicas, nos remetem às formas da natureza, e ao contrário da linha reta (dura e inflexível), as curvas transmitem sensação agradável de aconchego, intimidade, além de conferir ao espaço, beleza e harmonia (figuras 72,73,74).

A praça é a essência do projeto, um espaço central do complexo arquitetônico que absorve a convivência (figuras 75,76). Em frente a entrada principal, de delimitação da praça, há um painel de vidro colorido que além de um componente estético, permite a visibilidade do espaço aberto a partir do ambiente interno (figura 76). Nas laterais do jardim, também há visores, janelas em cada sala que permitem além da visão, a exaustão do ar (figura 78, figura 80). A rampa que contorna o jardim leva os usuários à recepção de todos andares (figura 78), enquanto contemplam a natureza (figuras 80). A configuração do espaço do convívio social (recepção, estar e espera), se repetem em todos os pavimentos a partir do andar 1 (figura 77). Enquanto a recepção térrea é marcada por um painel quadriculado em madeira (figura 72), nos demais andares foi desenhado um painel geométrico com linhas dourada (figura 79). Ao seu lado está localizada a sala de estar e espera com luz abundante, delimitadas da área externa por brises metálicos na cor madeira, na frente um painel quadriculado de fundo branco com poá coloridos e na parede lateral a sinalização de cores referentes a cada andar (figura 77).

CONCLUSÃO

Esta dissertação foi desenvolvida diante da demanda de ampliação e qualificação dos leitos neonatais e pediátricos do Hospital Universitário de Maceió, com a finalidade de elaborar um Hospital Infantil associado ao hospital existente, utilizando os conceitos de Humanização nos espaços de assistência à saúde, para qualificação da vivência hospitalar e auxílio na recuperação de pacientes. Para se construir tal conhecimento foi somado a revisão bibliográfica de normativas e livros, os estudos de caso, entrevistas a funcionários de saúde e acompanhantes onde percebeu-se que as decisões arquitetônicas influenciam diretamente no processo terapêutico.

A humanização da arquitetura de EAS, se torna possível através do planejamento adequado, que parte da escolha do terreno, implantação da edificação, até a escolha de materiais e formas que irão compor os ambientes internos, além do contato com a natureza. Um projeto hospitalar deve atender além dos espaços técnicos para equipe assistencial desempenhar bem suas funções, espaços de integração e descanso, para uma vivência mais sadia nos ambientes hospitalares, o que certamente minimiza o estresse no ambiente de trabalho e resulta em melhor qualidade de vida.

Para unidades de EAS infantil, É preciso lembrar que a criança, quando em um ambiente de saúde, continua sendo criança e os adolescentes continuam a se descobrirem, uma fase de formação psicossocial, onde traumas podem ser formados. Não basta, assim, atender apenas às normatizações, pois a criança hospitalizada necessita manter-se vinculada com o universo da infância. Diante disso, o propósito do arquiteto deve ser ir além, criando espaços pediátricos alegres, dinâmicos e motivadores, que atuem em conjunto com o bem-estar dos usuários e com as atividades terapêuticas desenvolvidas, a fim de contribuir para a qualidade de vida, promoção da saúde, bem estar físico, mental e emocional de todos os envolvidos no processo. O resultado obtido foi enriquecedor já que, com a metodologia proposta conseguiu-se chegar a um resultado satisfatório, que proporcionou um produto final com grande capacidade de atendimento assistencial (10 consultórios ambulatoriais, 6 salas de cirurgias no Centro Cirúgico, 3 salas de parto cirúrgico, 1 para AMIU e 2 PPPs no Centro Obstétrico, 30 leitos de UTIN, 30 leitos de UCI Neo, 15 Leitos de UCINCa, 30

leitos de internação para crianças de 0 a 4 anos e 30 leitos para crianças de 4 a 14 anos), e andar recreativo, com aplicação dos conceitos de humanização.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Aceitar a proposta de elaborar esse projeto, foi bastante desafiador, haja visto que durante o período acadêmico não houve a oferta da disciplina eletiva que aborda unidades de saúde, e a pesquisa de arquitetura hospitalar que tinha sido iniciada pelo Nupes foi interrompida no segundo mês. O estudo foi iniciado durante o estágio no HUPAA com o breve encaminhamento que a pesquisa me proporcionou, período este, de bastante observação, e leituras. Compreender, dimensionar, organizar, planejar e locar setores que vão de uma área administrativa até um centro cirúrgico, me desafiou por inteiro, com revisões intensas das normativas, para entendimento e compatibilização. Uma experiência desgastante e emocionante ao mesmo tempo, finalizar cada espaço me dava uma alegria incontável.

O questionário de pesquisa elaborado para aplicação com os profissionais e pacientes do próprio hospital, não pode ser aplicado, devido a burocracia dos comitês de ética da UFAL E HUPPA. Estes foram enviados algumas vezes, e o retorno dos e-mails exigiam papeladas que não condiziam com o caráter da pesquisa, e quando questionados, não davam explicação ou orientação. Além dos e-mails, houve algumas idas ao DRCA e sala de pesquisa do HUPAA com a tentativa de resolver o problema. A espera pela aprovação resultou em um atraso de 6 meses para o início do estudo arquitetônico, neste momento então, veio a desistência, o que trouxe bastante desmotivação pois a pesquisa com os profissionais e pacientes da própria unidade ajudaria no desenvolvimento de uma proposta para melhor atendê-los. Diante disso, optou-se realizar a pesquisa de forma simplificada com profissionais de saúde amigos, que trabalham em outras unidades e mães acompanhantes conhecidas que não necessariamente utilizam o serviço do HU. No entanto, a sentença aberta que seria realizada com as crianças, onde por meio de desenhos ou escritas elas expressariam seus desejos para o novo hospital foi impossibilitada de ser executada.

Como já havia sido realizada algumas pesquisas informais com a Neonatologista do hospital e com o médico chefe, algumas informações relevantes já haviam sido registradas, além disso, na fase inicial de projeto, houve orientação constante com a Arquiteta do hospital em ofício no ano ocorrente.

Após o levantamento de dados e a definição do programa de necessidades, uma das maiores dificuldades foi fechar a padronização da estrutura. Seguir os múltiplos de 30 cm x 30cm como recomendado pelos autores da área, sempre foi uma premissa. No entanto, encontrar uma malha em que fosse possível organizar os espaços, sem que as colunas estivessem espalhadas no meio da circulação, exigiu muitas tentativas. A resolução da malha foi um importante facilitador na definição das áreas de circulações e locação dos ambientes, pois a partir dela foram organizados esses espaços. O segundo desafio foi a setorização das áreas de apoio de forma única em todos os andares, pois havia a preocupação do alinhamento do máximo de paredes possíveis, outra experiência que exigiu vários testes.

A partir das observações registradas na apresentação do Produto Intermediário, todo o projeto foi reformulado e reiniciado. Aceitar o desafio de aumentar o jardim, era ao mesmo tempo aumentar a área de cada pavimento, assim novas salas seriam criadas em cada andar, uma nova malha foi definida, um novo estudo precisou ser realizado para organizar, setorizar e distribuir os fluxos. Esse estudo foi determinante nas mudanças e definição da setorização. Delimitar os fluxos de funcionários, pacientes, acompanhantes, etc., era uma preocupação presente na etapa inicial do projeto, e norteador para a locação da área de chegada/saída da ambulância. A praça lateral antes localizada nessa área, foi retirada e incluída dentro do hospital, para que assim, os acompanhantes, não tivessem acesso visual direto aos pacientes que chegam e saem em macas, juntamente com óbitos que serão retirados por lá.

Fica portanto, a satisfação com todo conhecimento adquirido durante o processo de concepção do projeto, e a insatisfação com a burocracia dos Comitês de Ética da UFAL E HUPAA, sugestão para melhor atendimento e esclarecimento dos documentos solicitantes, além de um tratamento particular a cada pesquisa. Além disto, fica aqui a solicitação para oferta da disciplina de projetos especiais para os alunos que possuem interesse na área.

REFERÊNCIAS

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050: 2004. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.** Rio de Janeiro, 2004.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). **Consulta Pública/ANVISA nº 21, de 27 de abril de 2006**. Dispõe sobre Regulamento Técnico para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e Unidades de Cuidados Intermediários, D.O.U de 28/04/2006.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). **RDC 7/2010.** Dispõe sobre os requisitos mínimos para o funcionamento de unidades de terapia intensiva e dá outras providências. Brasília, 2010.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). **RDC 50/2002. Normas para projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.** 2. ed., Brasília, 2004.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). **Resolução nº 36, de 3 de junho de 2008.** Dispõe sobre Regulamento Técnico para Funcionamento dos Serviços de Atenção Obstétrica e Neonatal. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2008/res0036_03_06_2008_rep.html>. Acesso em: 15 jun. 2019.

ALMEIDA, Inez Silva de; RODRIGUES, Benedita Maria do R. D.; SIMOES, Sônia Mara Faria**. Desvelando o cotidiano do adolescente hospitalizado**. Revista brasileira de Enfermagem. Brasília: 2005.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050: 2004. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.** Rio de Janeiro, 2004.

ALMEIDA, Inez Silva de; RODRIGUES, Benedita Maria do R. D.; SIMOES, Sônia Mara Faria**. Desvelando o cotidiano do adolescente hospitalizado**. Revista brasileira de Enfermagem. Brasília: 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Atenção à saúde da pessoa com deficiência no Sistema Único de Saúde - SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Orientações para Elaboração de Projetos Arquitetônico Rede Cegonha:** Ambiente de atenção ao parto e nascimento. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BITENCOURT, Fabio; COSTEIRA, Elza. **Arquitetura e Engenharia Hospitalar:** Planejamento, projetos e perspectivas. Rio de Janeiro: Rio Books, 2014.

CAMPOS, E. S. **História e evolução dos hospitais**. Ministério da Educação e Saúde, Divisão de Organização Hospitalar. Rio de Janeiro, 1944.

CARVALHO, Antônio Pedro Alves de**. Introdução à arquitetura hospitalar.** 1. ed. Salvador, BA: UFBA, FA, GEA-hosp: 2004.

CECCIM, Ricardo Burg; CARVALHO, Paulo R. Antonacci (Org.). **Criança hospitalizada:** atenção integral como escuta à vida. Porto Alegre: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul / UFRGS, 1997.

DOBBERT, Léa Yamaguchi. **Áreas Verdes Hospitalares:** Percepção e Conforto. Piracicaba, 2010.

GÓES, Ronald de. **Manual prático de arquitetura hospitalar.** 2ª edição. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2011.

GUELLI, A. **Tradução e adaptação do "AEDET – Achieving Excellence Design Evaluation Toolkit" para utilização no Brasil – Sistema de Avaliação Integral de Edifícios de Saúde.** Dissertação (Mestrado Profissional em Economia da Saúde) – Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2006.

GUELLI, Augusto. O Planejamento e os projetos físicos dos edifícios de saúde contemporâneos. In: _____. BITENCOURT, Fabio; COSTEIRA, Elza (Org.). **Arquitetura e Engenharia Hospitalar:** Planejamento, projetos e perspectivas. Rio de Janeiro: Rio Books, 2014.

KARMAN, J. **Iniciação à Arquitetura Hospitalar**. USC, São Paulo, 1972.

LEMOS, Carlos A. C. **Arquitetura Brasileira.** São Paulo: Melhoramentos, Ed. Da Universidade de São Paulo, 1979.

MEZZOMO, Augusto Antonio. **Fundamentos da humanização hospitalar** – uma visão holística. Revista Bioethikos, Centro Universitário São Camilo, p. 217-221, fev. 2012.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Atenção à saúde da pessoa com deficiência no Sistema Único de Saúde - SU**S. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Orientações para elaboração de Projetos Arquitetônicos Rede Cegonha – Ambientes de atenção ao parto e nascimento.** Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

MASCARÓ, Lúcia. **Luz, clima e arquitetura.** São Paulo: Ed. Técnicas, 1981.

MEZOMO, João C. **Hospital Humanizado.** Fortaleza: Premius, 2001.

MIQUELIN, L.C. **Anatomia dos edifícios hospitalares.** São Paulo: Ed. CEDAS, 1992. p.241.

OLIVEIRA, E. D. **Arquitetura e Cura: Humanização da Arquitetura Hospitalar no processo de cura.** Universidade Vila Velha, Espírito Santo, 2014.

OLIVEIRA, Juliana Simili de. **Humanização em Saúde: arquitetura em enfermarias pediátricas.** 2012. 195 f. Dissertação (Mestrado em Ambiente Construído) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2012.

PAULA, G.M. **Reintegra:** um Centro de Reabilitação para queimados em Maceió – AL. Universidade Federal de Alagoas,2018.

SAMPAIO, Ana Virgínia Carvalhaes de Faria. **Arquitetura hospitalar:** projetos ambientalmente sustentáveis, conforto e qualidade; proposta de um instrumento de avaliação. Tese de doutorado (FAUUSP – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo). São Paulo: FAUUSP, 2005.

SANTOS, M; BURSZTYN, I. **Saúde e Arquitetura:** Caminhos para a humanização dos ambientes hospitalares. Editora Senac Rio de Janeiro, 2004.

SANTOS, Mauro. BURSZTYN, Ivani. Saúde e Arquitetura. **Caminhos para humanização dos ambientes hospitalares**. Editora SENEAC RIO. Outubro, 2004.

SILVA, Milene Bartolomei; ALMEIDA, Ordália Alves de. **Brincar e Aprender em Hospitais:** Enfrentamento da doença na infância. Goiânia: Educativa, v. 19, n. 1, p. 33-52, jan./abr. 2016.

SOMASUS. Ministério da Saúde. **Programação Arquitetônica de Unidades Funcionais de Saúde, vol.1:** Atendimento Ambulatorial e Atendimento Imediato. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

SOMASUS. Ministério da Saúde. **Programação Arquitetônica de Unidades Funcionais de Saúde, vol. 2:** Internação e Apoio ao Diagnóstico e à Terapia (Reabilitação) Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

ANEXO

Tabela 10: Quantidade de leitos pediátricos por região 2010-2019

Leitos pediátricos: Pediatria Clínica
Quantidade existente por Região e Unidade da Federação 2010 - 2019

Região/ Unidade da Federação	Existente		Variação	SUS		Variação	Não SUS		Variação
	2010	2019		2010	2019		2010	2019	
Região Norte	**5302**	**4758**	**-544**	**4640**	**3997**	**-643**	**662**	**761**	**99**
Rondônia	601	600	-1	508	517	9	93	83	-10
Acre	221	188	-33	179	144	-35	42	44	2
Amazonas	952	938	-14	900	846	-54	52	92	40
Roraima	88	62	-26	88	60	-28	0	2	2
Pará	2767	2323	-444	2350	1848	-502	417	475	58
Amapá	203	258	55	182	237	55	21	21	0
Tocantins	470	389	-81	433	345	-88	37	44	7
Região Nordeste	**20713**	**14817**	**-5896**	**18476**	**13162**	**-5314**	**2237**	**1655**	**-582**
Maranhão	3031	2036	-995	2681	1903	-778	350	133	-217
Piauí	1605	1205	-400	1444	1060	-384	161	145	-16
Ceará	3271	2561	-710	2909	2323	-586	362	238	-124
Rio Grande do Norte	1242	796	-446	1160	760	-400	82	36	-46
Paraíba	1694	1083	-611	1532	946	-586	162	137	-25
Pernambuco	2980	2252	-728	2613	1952	-661	367	300	-67
Alagoas	1300	729	-571	1205	627	-578	95	102	7
Sergipe	537	293	-244	480	233	-247	57	60	3
Bahia	5053	3862	-1191	4452	3358	-1094	601	504	-97
Sudeste	**19278**	**14056**	**-5222**	**14125**	**9846**	**-4279**	**5153**	**4210**	**-943**
Minas Gerais	5291	3700	-1591	4357	2851	-1506	934	849	-85
Espírito Santo	860	656	-204	707	522	-185	153	134	-19
Rio de Janeiro	3829	2747	-1082	2938	1933	-1005	891	814	-77
São Paulo	9298	6953	-2345	6123	4540	-1583	3175	2413	-762
Sul	**9307**	**6358**	**-2949**	**7537**	**5095**	**-2442**	**1770**	**1263**	**-507**
Paraná	3872	2668	-1204	3214	2175	-1039	658	493	-165
Santa Catarina	1763	1039	-724	1432	799	-633	331	240	-91
Rio Grande do Sul	3672	2651	-1021	2891	2121	-770	781	530	-251
Centro-Oeste	**5198**	**3865**	**-1333**	**4110**	**2974**	**-1136**	**1088**	**891**	**-197**
Mato Grosso do Sul	926	649	-277	652	498	-154	274	151	-123
Mato Grosso	1144	897	-247	912	705	-207	232	192	-40
Goiás	2374	1685	-689	1885	1219	-666	489	466	-23
Distrito Federal	754	634	-120	661	552	-109	93	82	-11
Total	**59798**	**43854**	**-15944**	**48888**	**35074**	**-13814**	**10910**	**8780**	**-2130**

**Elaboração: Sociedade Brasileira de Pediatria. Fonte: Ministério da Saúde/CNES. Dados de leitos disponíveis relativos ao mês de maio de 2019. Nascidos vivos relativos à 2017*

Fonte: spb.com. Aceso em abril 2020.

Tabela 11: Quantidade de leitos pediátricos por capital 2010-2019

Leitos pediátricos: Pediatria Clínica
Quantidade de leitos disponíveis por Capital - 2010 e 2019

Estado	Capital	Existentes		Variação	SUS		Variação	Não SUS		Variação
		2010	2019	Leitos	2010	2019	Leitos	2010	2019	Leitos
RO	Porto Velho	177	126	-51	145	103	-42	32	23	-9
AC	Rio Branco	108	92	-16	66	48	-18	42	44	2
AM	Manaus	465	480	15	417	390	-27	48	90	42
RR	Boa Vista	40	31	-9	40	31	-9	0	0	0
PA	Belém	560	469	-91	405	320	-85	155	149	-6
AP	Macapá	121	157	36	105	136	31	16	21	5
TO	Palmas	70	52	-18	62	32	-30	8	20	12
MA	São Luís	433	309	-124	336	250	-86	97	59	-38
PI	Teresina	449	300	-149	379	239	-140	70	61	-9
CE	Fortaleza	1240	767	-473	1028	627	-401	212	140	-72
RN	Natal	399	223	-176	356	196	-160	43	27	-16
PB	João Pessoa	410	237	-173	290	171	-119	120	66	-54
PE	Recife	704	704	0	545	561	16	159	143	-16
AL	Maceió	567	223	-344	500	172	-328	67	51	-16
SE	Aracaju	203	175	-28	160	120	-40	43	55	12
BA	Salvador	553	566	13	424	461	37	129	105	-24
MG	Belo Horizonte	749	620	-129	593	429	-164	156	191	35
ES	Vitória	114	65	-49	76	31	-45	38	34	-4
RJ	Rio de Janeiro	1249	854	-395	722	615	-107	527	239	-288
SP	São Paulo	2603	1939	-664	1547	1125	-422	1056	814	-242
PR	Curitiba	385	251	-134	273	177	-96	112	74	-38
SC	Florianópolis	77	45	-32	77	41	-36	0	4	4
RS	Porto Alegre	478	388	-90	407	318	-89	71	70	-1
MS	Campo Grande	264	126	-138	162	97	-65	102	29	-73
MT	Cuiabá	220	136	-84	171	108	-63	49	28	-21
GO	Goiânia	591	336	-255	439	198	-241	152	138	-14
DF	Brasília	754	634	-120	661	552	-109	93	82	-11
Total		**13983**	**10305**	**-3678**	**10386**	**7548**	**-2838**	**3597**	**2757**	**-840**

**Elaboração: Sociedade Brasileira de Pediatria. Fonte: Ministério da Saúde/CNES. Dados de leitos disponíveis relativos ao mês de maio de 2019. Nascidos vivos relativos à 2017*

Fonte: spb.com. Aceso em abril 2020.

Tabela 12: Quadro com esquema de Evolução do Estabelecimento Hospitalar da Antiguidade até os dias atuais.

ÉPOCA		CARACTERÍSTICAS	SAÚDE	ARQUITETURA
IDADE ANTIGA 4000aC - 476 (queda do Império Romano)	GRÉCIA ANTIGA	- Os enfermos recebiam a "cura divina" através dos sacerdotes nos templos - Os forasteiros eram hospedados no Xenodochium	- Templos (estabelecimentos religiosos) - Casas para alojar pacientes (estabelecimentos privados) - Xenodochium (estabelecims públicos)	- Os templos eram formados por pórticos e pátios internos com fontes e altares divinos
	IMPÉRIO ROMANO	- Os edifícios militares abrigavam legionários feridos - Havia centros de relaxamento e estabelecimentos mais simples com fontes termais destinadas à cura e à terapia	-Valetudinarias (enfermarias militares) - Termas (locais de descanso, banhos, relaxamento)	- Valedudinarias, espaços divididos em 4 partes com articulação central feita por um pátio. Em 3 partes, compartimentos de 20 m² com ventilação na cobertura, em 1 parte, administração e serviços - Termas, com saguão de acesso e vestiários laterais, salas de repouso, piscina descoberta e salas de banho e sauna
IDADE MÉDIA 476 – 1453 (tomada de Constantinopla pelos turcos)	OCIDENTE	- A Igreja Católica era a principal instituição - Era obrigação da Igreja, rezar, cuidar de enfermos, alimentar famintos, hospedar estrangeiros, sepultar mortos...	- Xenodochium (refúgio para forasteiros) - Lobotrophium (asilo para leprosos e inválidos) - Nosocomum (casas que recebiam os enfermos)	- Forma de nave (basilical, palaciano ou cruciforme) - Separação só por sexo (infecções e contaminações); o isolamento só havia nos Leprozários, mais tarde também nos Lazaretos
	ORIENTE	- Caridade e assistência eram também os valores adotados pelo povo islâmico	- Bimaristan (abrigo para enfermos)	- Pórticos com fonte central - Pacientes separados por sexo e por patologias - Iluminação e ventilação
IDADE MODERNA 1453 – 1789 (Revolução Francesa)	RENASCIMENTO REFORMA RELIGIOSA ILUMINISMO REVOLUÇÃO FRANCESA	- Negação dos valores medievais - Homem passou a ser o centro do universo - Razão e ciência acima da fé - Inovações médicas e administrativas	- Surgimento do dispensário (ambulatório) - Congregações, contra o protestantismo e precursoras da enfermagem leiga profissional - Proliferação de doenças, mendicância nas cidades - Igreja e autoridades civis investiram nos hospitais, excesso de pacientes - Caos no interior dos hospitais	- Naves em forma de cruz com capela na entrada ou em forma de quadrilátero, com claustro (pátio interno) - Iluminação e ventilação - Sistema de esgoto, locais para banhos e cabines sanitárias junto aos leitos - Disseminação de doenças, mortes e risco de incêndio

IDADE CONTEMPORANEA 1789 – dias de hoje	SÉC. XVIII (final)	- Progresso nas ciências médicas	- Valorização da ventilação e iluminação naturais	- Modelo pavilhonar, 1ª. experiência em 1756, na Inglaterra - Redução do número de leitos
	SÉC. XIX	- Pasteur, "teoria dos germes"	- Necessidade de disciplinar os espaços	- Separação dos doentes em pequenos grupos
		- Pierre e Marie Curie Raios X e emanações de rádio	- Transformação do "saber médico"	- Aberturas laterais para a melhoria da iluminação e ventilação
			- Nightingale recomenda padrões mínimos para edifícios hospitalares	- Salões longos e estreitos - Leitos perpendiculares às paredes com janelas altas laterais para ventilação e iluminação
	SÉC. XX	- Uso de anestésicos		- Monobloco vertical e mais tarde vertical + bloco horizontal (misto) - Zoneamento: Área para tratamento e diagnóstico, área para internação
		- Novas descobertas, avanços tecnológicos, questões econômicas (elevado valor dos terrenos urbanos)	- Centro Cirúrgico passou a ser obrigatório - Hospital passou a ser centro de pesquisa de enfermidades, diagnósticos e tratamentos - Pacientes internos começaram a se deslocar pelo hospital - Pacientes externos passaram a freqüentar o hospital	- Leitos paralelos às janelas para um menor ofuscamento e maior visualização do exterior - Paredes ou divisórias para limitar o número de leitos e tornar os espaços privativos ORGANIZAÇÃO ESPACIAL - Sub-solo: apoio - Térreo: consultórios, raios X - 1°. andar: laboratório, administração - Andares meio: internação - Último andar: bloco cirúrgico Mais tarde, - Térreo: radiologia, laboratório - 1°. andar: bloco cirúrgico - Andares superiores: internação
	HOJE	- Desenvolvimento sustentável, arquitetura sustentável	- Humanização dos ambientes hospitalares, conforto e bem-estar - Adequação do projeto ao clima, à orientação solar e ao entorno - Eficiência energética - Adequação ao capital disponível e à finalidade do estabelecimento hospitalar	- 2 tipologias básicas: Horizontal – mais adequada em termos de conforto ambiental, pois propicia ventilação, iluminação e acesso a jardins, escala mais humana Vertical – por questões econômicas, de adequação ao terreno ou para viabilizar futuras ampliações

Fonte: SAMPAIO, A.V.,2005.

QUESTIONÁRIO PARA TCC

ENUMERE EM ORDEM DE IMPORTÂNCIA, OS ITENS QUE AO SEU VER MAIS PODEM INTERFERIR NO BEM ESTAR DO PACIENTE. EX.: 1° O MAIS IMPORTANTE E 5° O MENOS IMPORTANTE.

Iluminação Natural predominante, ambiente claro com visualização do exterior, de paisagem, vegetação, jardim.

□Grau de Importância 1
□Grau de Importância 2
□Grau de Importância 3
□Grau de Importância 4
□Grau de Importância 5

Acesso Direto para um jardim para contemplação e circulação:

□Grau de Importância 1
□Grau de Importância 2
□Grau de Importância 3
□Grau de Importância 4
□Grau de Importância 5

Menor Intensidade |iluminação artificial (lâmpadas) noite:

□Grau de Importância 1
□Grau de Importância 2
□Grau de Importância 3
□Grau de Importância 4
□Grau de Importância 5

Temperatura adequada sem uso do ar condicionado, com uma ventilação natural predominante:

□Grau de Importância 1
□Grau de Importância 2
□Grau de Importância 3
□Grau de Importância 4
□Grau de Importância 5

Baixo Índice de Ruídos Internos e Externos

□Grau de Importância 1
□Grau de Importância 2
□Grau de Importância 3
□Grau de Importância 4
□Grau de Importância 5

Atrativo Visual para paciente (desenho, cores, pinturas, no teto e/ou parede)

□Grau de Importância 1
□Grau de Importância 2
□Grau de Importância 3
□Grau de Importância 4
□Grau de Importância 5

Você gostaria que um Hospital Infantil fosse ou tivesse...

Figura 81: Questionário aplicado para TCC. Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

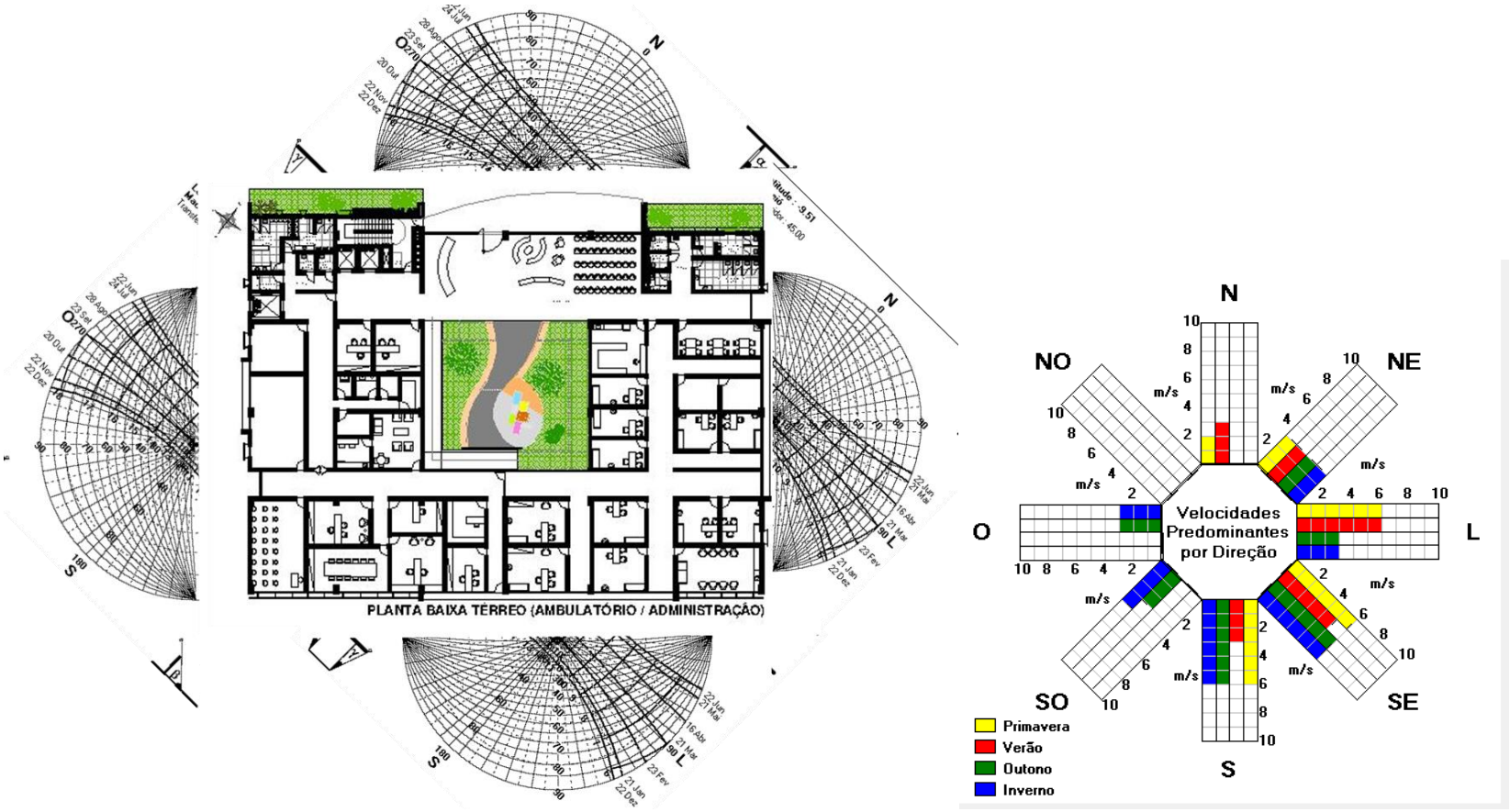


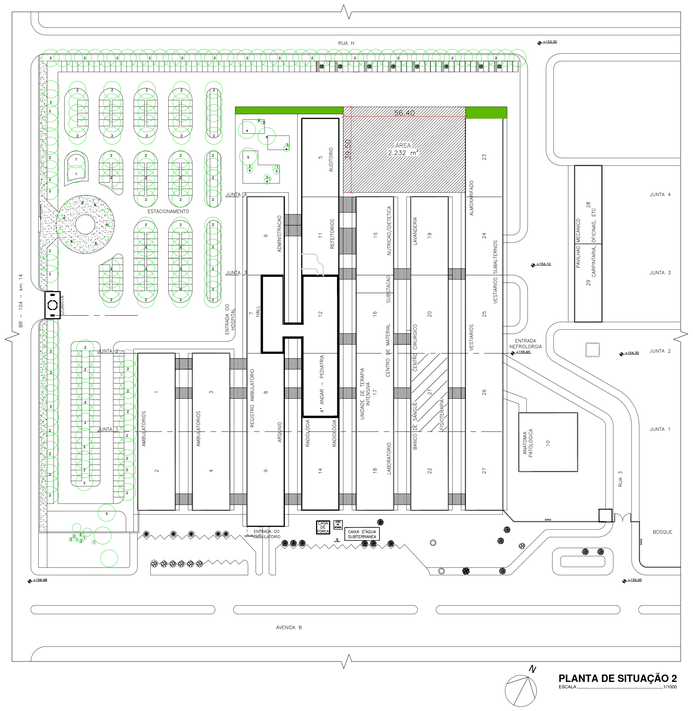
Figura 82: Insolação nas fachadas e frequência da ventilação Maceió. Fonte: Elaborado pela autora, 2020.



Figura 83: Planta apresentada como Projeto Intermediário/ Planta apresentada como Projeto Final. Fonte: Elaborado pela autora, 2020.



PLANTA DE SITUAÇÃO 1
ESCALA 1:20000



PLANTA DE SITUAÇÃO 2
ESCALA 1:1000

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

PROP. ARQUITETÔNICA DE UM HOSPITAL DA CRIANÇA ASSOCIADO AO HUPAA

PROFESSORA:
MARIA LÚCIA GODIM DA ROSA OITICICA

ALUNA:
ÁDNA FABIANE GOMES DE OLIVEIRA

PROJETO FINAL

PRANCHA: 01/12

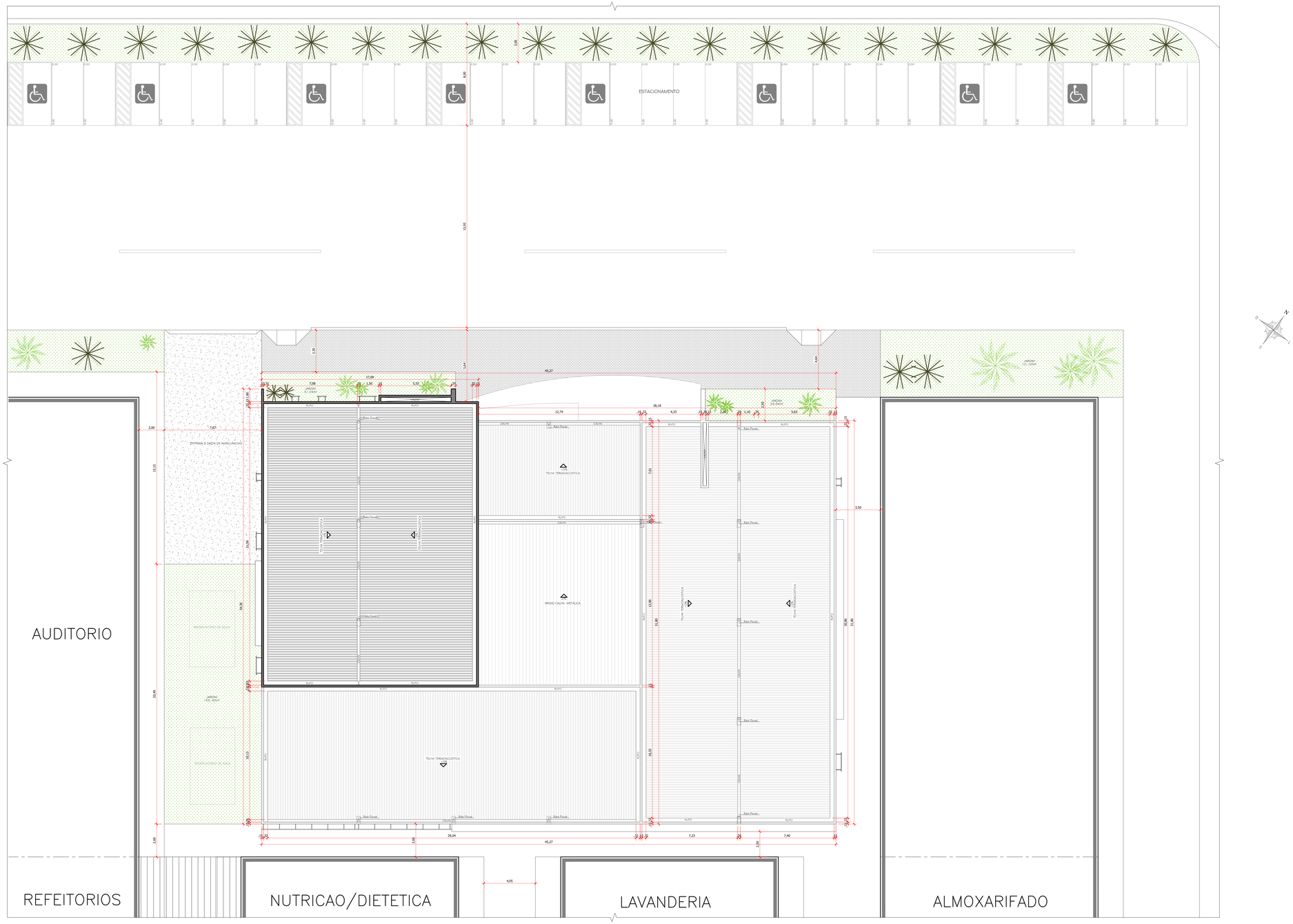
CONTEÚDO DA PRANCHA: PLANTA DE SITUAÇÃO 1, PLANTA DE SITUAÇÃO 2

LOCALIZAÇÃO:
AV. LORIVAL MELO MOTA - S/N - TABULEIRO DOS MARTINS, MACEIÓ - AL

ESCALA: 1:20000; 1:1000

DATA: 28 / 11 / 2020

ÁREAS:
ÁREA DO TERRENO: 2 232 m²
ÁREA CONSTRUÍDA TÉRREO AO 6º PAVIMENTO: 1 498 m²
ÁREA CONSTRUÍDA 7º PAVIMENTO: 562 m²
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA DA TORRE: 11 048 m²
ÁREA DA COBERTA: 1 501 m²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL: 12.549 m²



PLANTA LOCAÇÃO E COBERTA

ESCALA ESCALA 1/100

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

PROP. ARQUITETÔNICA DE UM HOSPITAL DA CRIANÇA ASSOCIADO AO HUPAA

PROFESSORA: MARIA LÚCIA GODIM DA ROSA OITICICA

ALUNA: ÁDNA FABIANE GOMES DE OLIVEIRA

PROJETO FINAL

PRANCHA: 02/12

CONTEÚDO DA PRANCHA: PLANTA LOCAÇÃO E COBERTA

LOCALIZAÇÃO: AV. LORIVAL MELO MOTA - S/N - TABULEIRO DOS MARTINS, MACEIÓ - AL

ESCALA: 1:100

DATA: 28/ 11 / 2020

ÁREAS:
ÁREA DO TERRENO: 2 232 m²
ÁREA CONSTRUÍDA TÉRREO AO 6º PAVIMENTO: 1 498 m²
ÁREA CONSTRUÍDA 7º PAVIMENTO: 562 m²
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA DA TORRE: 11 048 m²
ÁREA DA COBERTA: 1 501 m²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL: 12.549 m²



PLANTA BAIXA TÉRREO (AMBULATÓRIO/ADMINISTRAÇÃO)

ESCALA 1/50

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

PROP. ARQUITETÔNICA DE UM HOSPITAL DA CRIANÇA ASSOCIADO AO HUPAA

PROFESSORA: MARIA LÚCIA GODIM DA ROSA OITICICA

ALUNA: ÁDNA FABIANE GOMES DE OLIVEIRA

PROJETO FINAL

PRANCHA: 03/12

CONTEÚDO DA PRANCHA: PLANTA BAIXA TÉRREO (AMBULATÓRIO/ADMINISTRAÇÃO)

LOCALIZAÇÃO: AV. LORIVAL MELO MOTA - S/N - TABULEIRO DOS MARTINS, MACEIÓ - AL

ESCALA: 1:50

DATA: 28 / 11 / 2020

ÁREAS:
ÁREA DO TERRENO: 2 232 m²
ÁREA CONSTRUÍDA TÉRREO AO 6º PAVIMENTO: 1 498 m²
ÁREA CONSTRUÍDA 7º PAVIMENTO: 562 m²
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA DA TORRE: 11 048 m²
ÁREA DA COBERTA: 1 501 m²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL: 12.549 m²



PLANTA BAIXA 1° PAVIMENTO (CENTRO CIRÚRGICO)

ESCALA 1/50

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

PROP. ARQUITETÔNICA DE UM HOSPITAL DA CRIANÇA ASSOCIADO AO HUPAA

PROFESSORA: MARIA LÚCIA GODIM DA ROSA OITICICA

ALUNA: ÁDNA FABIANE GOMES DE OLIVEIRA

PROJETO FINAL

PRANCHA: 04/12

CONTEÚDO DA PRANCHA: PLANTA BAIXA 1º PAVIMENTO (CENTRO CIRÚRGICO)

LOCALIZAÇÃO: AV. LORIVAL MELO MOTA - S/N - TABULEIRO DOS MARTINS, MACEIÓ - AL

ESCALA: 1:50

DATA: 28 / 11 / 2020

ÁREAS:
ÁREA DO TERRENO: 2 232 m²
ÁREA CONSTRUÍDA TÉRREO AO 6º PAVIMENTO: 1 498 m²
ÁREA CONSTRUÍDA 7º PAVIMENTO: 562 m²
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA DA TORRE: 11 048 m²
ÁREA DA COBERTA: 1 501 m²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL: 12.549 m²



PLANTA BAIXA 2° PAVIMENTO (CENTRO OBSTÉTRICO)

ESCALA 1/50

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

PROP. ARQUITETÔNICA DE UM HOSPITAL DA CRIANÇA ASSOCIADO AO HUPAA

PROFESSORA: MARIA LÚCIA GODIM DA ROSA OITICICA

ALUNA: ÁDNA FABIANE GOMES DE OLIVEIRA

PROJETO FINAL

PRANCHA: 05/12

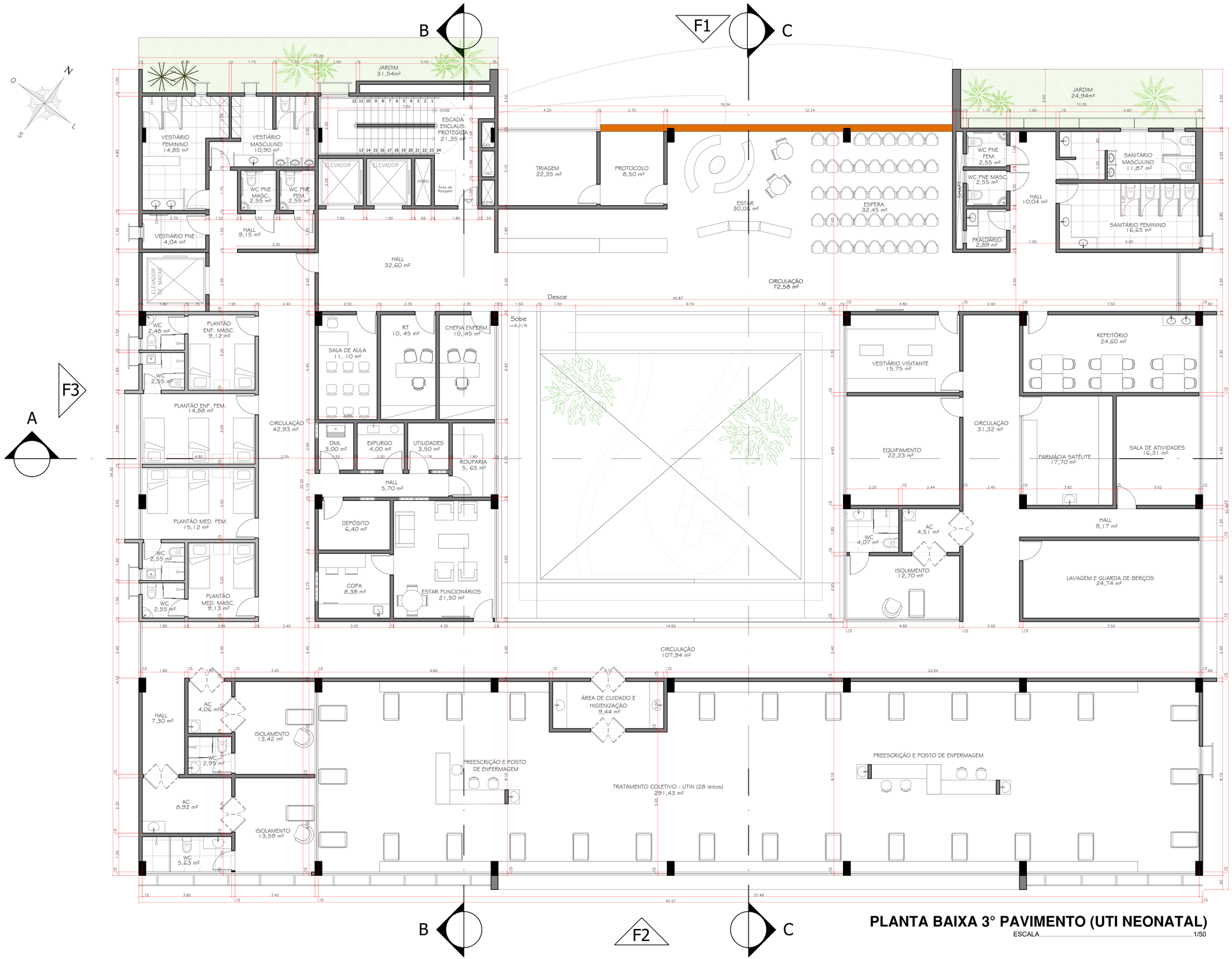
CONTEÚDO DA PRANCHA: PLANTA BAIXA 2º PAVIMENTO (CENTRO OBSTÉTRICO)

LOCALIZAÇÃO: AV. LORIVAL MELO MOTA - S/N - TABULEIRO DOS MARTINS, MACEIÓ - AL

ESCALA: 1:50

DATA: 28 / 11 / 2020

ÁREAS:
ÁREA DO TERRENO: 2 232 m²
ÁREA CONSTRUÍDA TÉRREO AO 6º PAVIMENTO: 1 498 m²
ÁREA CONSTRUÍDA 7º PAVIMENTO: 562 m²
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA DA TORRE: 11 048 m²
ÁREA DA COBERTA: 1 501 m²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL: 12.549 m²



PLANTA BAIXA 3° PAVIMENTO (UTI NEONATAL)

ESCALA 1/50

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

PROP. ARQUITETÔNICA DE UM HOSPITAL DA CRIANÇA ASSOCIADO AO HUPAA

PROFESSORA: MARIA LÚCIA GODIM DA ROSA OITICICA

ALUNA: ÁDNA FABIANE GOMES DE OLIVEIRA

PROJETO FINAL

PRANCHA: 06/12

CONTEÚDO DA PRANCHA: PLANTA BAIXA 3º PAVIMENTO (UTI NEONATAL)

LOCALIZAÇÃO: AV. LORIVAL MELO MOTA - S/N - TABULEIRO DOS MARTINS, MACEIÓ - AL

ESCALA: 1:50

DATA: 28 / 11 / 2020

ÁREAS:
ÁREA DO TERRENO: 2 232 m²
ÁREA CONSTRUÍDA TÉRREO AO 6º PAVIMENTO: 1 498 m²
ÁREA CONSTRUÍDA 7º PAVIMENTO: 562 m²
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA DA TORRE: 11 048 m²
ÁREA DA COBERTA: 1 501 m²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL: 12.549 m²



PLANTA BAIXA 4° PAVIMENTO (UCI NEONATAL/ UCINCA)

ESCALA 1/50

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

PROP. ARQUITETÔNICA DE UM HOSPITAL DA CRIANÇA ASSOCIADO AO HUPAA

PROFESSORA: MARIA LÚCIA GODIM DA ROSA OITICICA

ALUNA: ÁDNA FABIANE GOMES DE OLIVEIRA

PROJETO FINAL

PRANCHA: 07/12

CONTEÚDO DA PRANCHA: PLANTA BAIXA 4º PAVIMENTO UCI NEONATAL/UCINCA

LOCALIZAÇÃO: AV. LORIVAL MELO MOTA - S/N - TABULEIRO DOS MARTINS, MACEIÓ - AL

ESCALA: 1:50

DATA: 28 / 11 / 2020

ÁREAS:
ÁREA DO TERRENO: 2 232 m²
ÁREA CONSTRUÍDA TÉRREO AO 6º PAVIMENTO: 1 498 m²
ÁREA CONSTRUÍDA 7º PAVIMENTO: 562 m²
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA DA TORRE: 11 048 m²
ÁREA DA COBERTA: 1 501 m²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL: 12.549 m²



PLANTA BAIXA 5° PAVIMENTO (INTERNAÇÃO 1 a 4 anos)

ESCALA 1/50

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

PROP. ARQUITETÔNICA DE UM HOSPITAL DA CRIANÇA ASSOCIADO AO HUPAA

PROFESSORA: MARIA LÚCIA GODIM DA ROSA OITICICA

ALUNA: ÁDNA FABIANE GOMES DE OLIVEIRA

PROJETO FINAL

PRANCHA: 08/12

CONTEÚDO DA PRANCHA: PLANTA BAIXA 5° PAVIMENTO (INTERNAÇÃO 1 a 4 anos)

LOCALIZAÇÃO: AV. LORIVAL MELO MOTA - S/N - TABULEIRO DOS MARTINS, MACEIÓ - AL

ESCALA: 1:50

DATA: 28 / 11 / 2020

ÁREAS:
ÁREA DO TERRENO: 2 232 m²
ÁREA CONSTRUÍDA TÉRREO AO 6° PAVIMENTO: 1 498 m²
ÁREA CONSTRUÍDA 7° PAVIMENTO: 562 m²
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA DA TORRE: 11 048 m²
ÁREA DA COBERTA: 1 501 m²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL: 12.549 m²



PLANTA BAIXA 6° PAVIMENTO (INTERNAÇÃO 4 a 12 anos)

ESCALA 1/50

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

PROP. ARQUITETÔNICA DE UM HOSPITAL DA CRIANÇA ASSOCIADO AO HUPAA

PROFESSORA: MARIA LÚCIA GODIM DA ROSA OITICICA

ALUNA: ÁDNA FABIANE GOMES DE OLIVEIRA

PROJETO FINAL

PRANCHA: 09/12

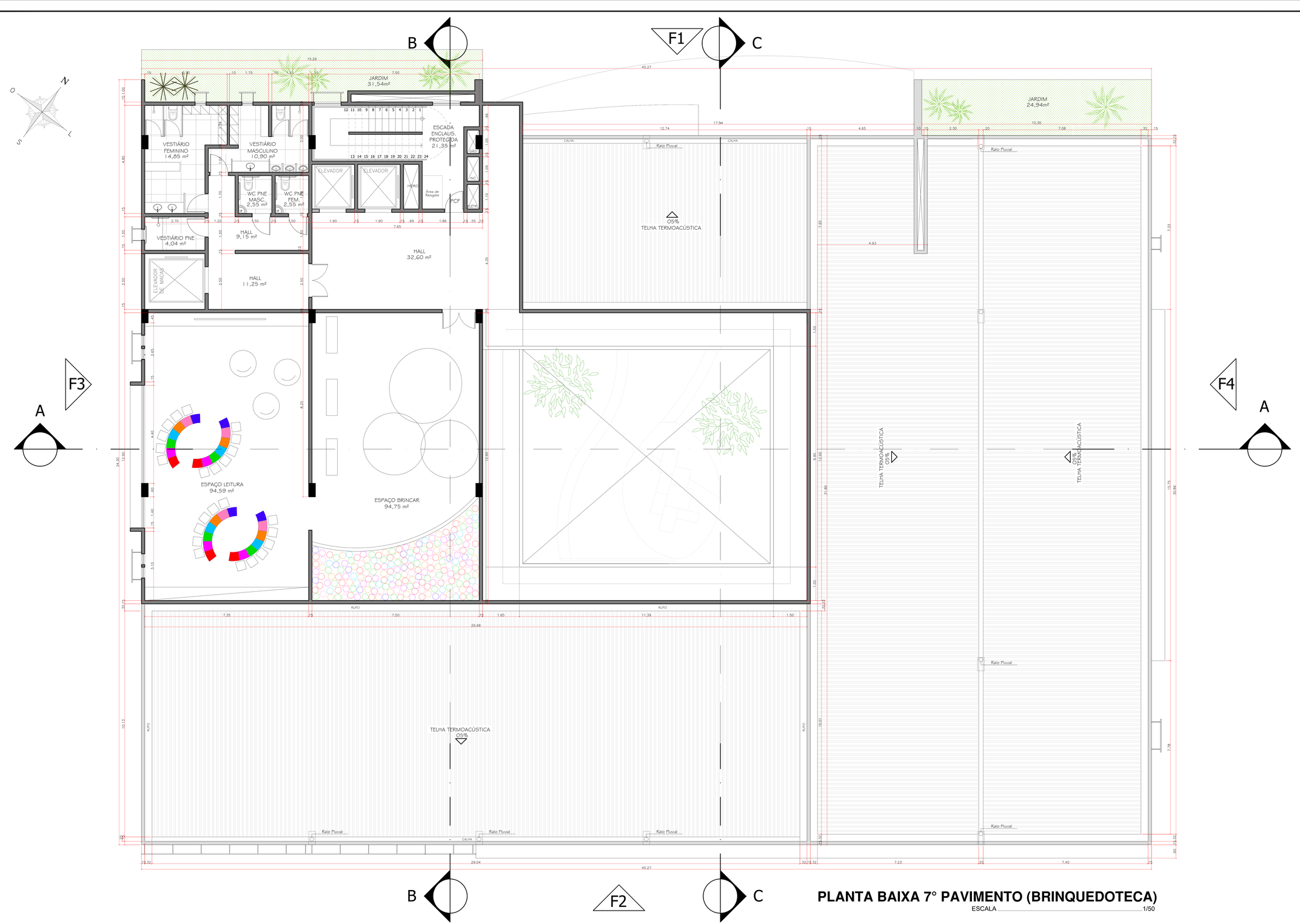
CONTEÚDO DA PRANCHA: PLANTA BAIXA 6° PAVIMENTO (INTERNAÇÃO 4 a 14 anos)

LOCALIZAÇÃO: AV. LORIVAL MELO MOTA - S/N - TABULEIRO DOS MARTINS, MACEIÓ - AL

ESCALA: 1:50

DATA: 28 / 11 / 2020

ÁREAS:
ÁREA DO TERRENO: 2 232 m²
ÁREA CONSTRUÍDA TÉRREO AO 6° PAVIMENTO: 1 498 m²
ÁREA CONSTRUÍDA 7° PAVIMENTO: 562 m²
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA DA TORRE: 11 048 m²
ÁREA DA COBERTA: 1 501 m²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL: 12.549 m²



PLANTA BAIXA 7° PAVIMENTO (BRINQUEDOTECA)

ESCALA 1/50

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

PROP. ARQUITETÔNICA DE UM HOSPITAL DA CRIANÇA ASSOCIADO AO HUPAA

PROFESSORA: MARIA LÚCIA GODIM DA ROSA OITICICA

ALUNA: ÁDNA FABIANE GOMES DE OLIVEIRA

PROJETO FINAL

PRANCHA: 10/12

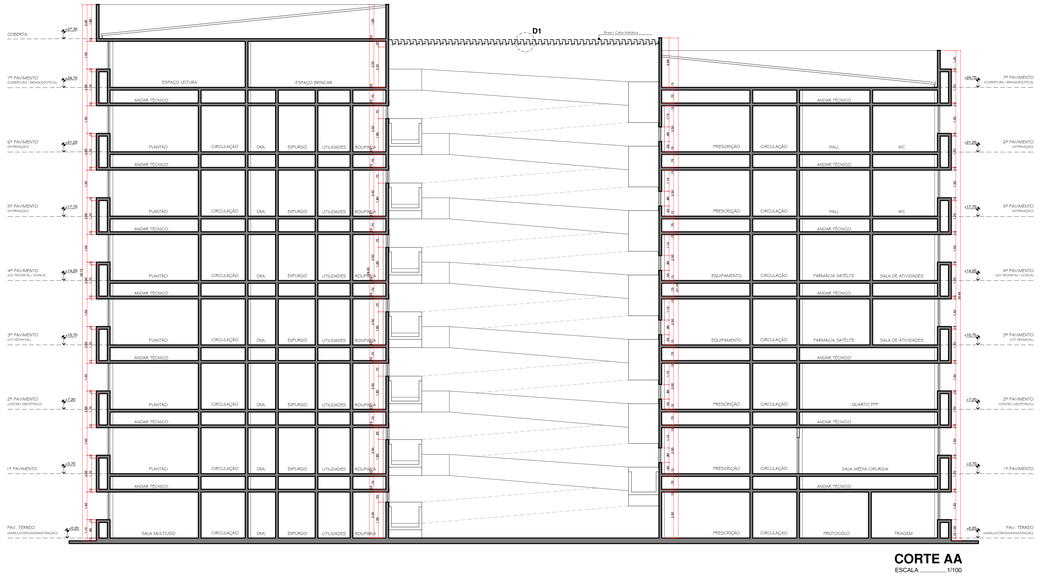
CONTEÚDO DA PRANCHA: PLANTA BAIXA 7° PAVIMENTO (BRINQUEDOTECA)

LOCALIZAÇÃO: AV. LORIVAL MELO MOTA - S/N - TABULEIRO DOS MARTINS, MACEIÓ - AL

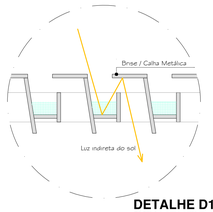
ESCALA: 1:50

DATA: 28 / 11 / 2020

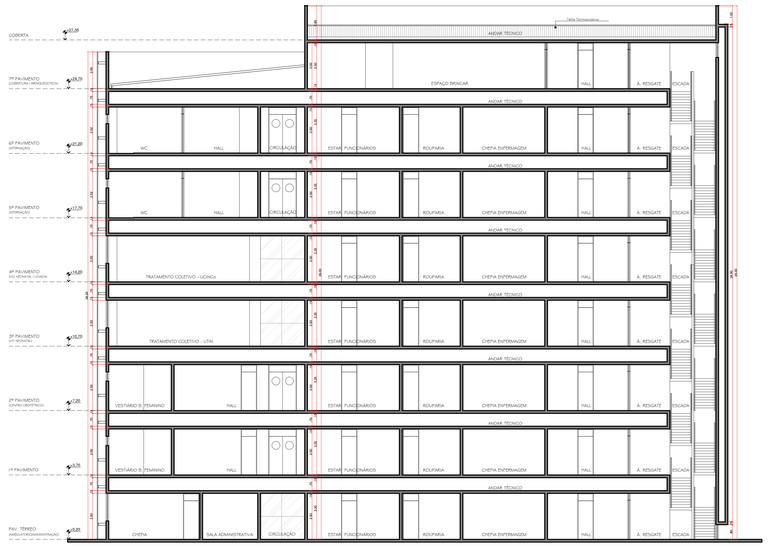
ÁREAS:
ÁREA DO TERRENO: 2 232 m²
ÁREA CONSTRUÍDA TÉRREO AO 6° PAVIMENTO: 1 498 m²
ÁREA CONSTRUÍDA 7° PAVIMENTO: 562 m²
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA DA TORRE: 11 048 m²
ÁREA DA COBERTA: 1 501 m²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL: 12.549 m²



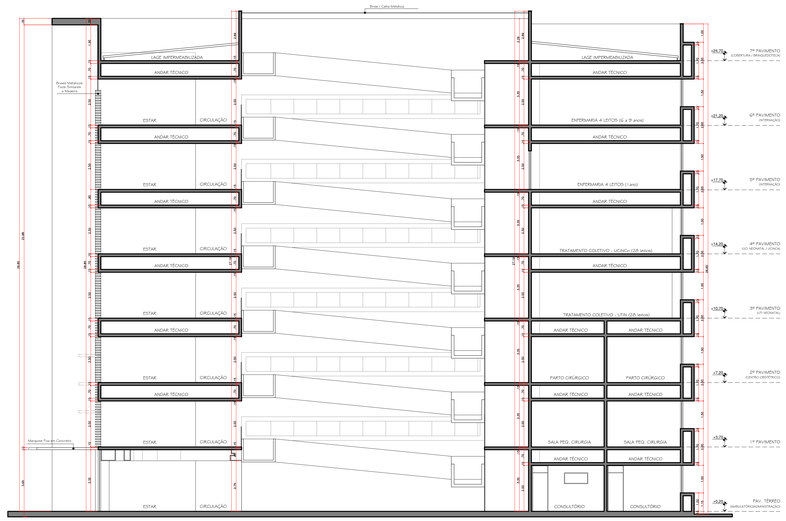
CORTE AA
ESCALA 1/100



DETALHE D1
ESCALA 1/10



CORTE BB
ESCALA 1/100



CORTE CC
ESCALA 1/100

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

PROP. ARQUITETÔNICA DE UM HOSPITAL DA CRIANÇA ASSOCIADO AO HUPAA

PROFESSORA:
MARIA LÚCIA GODIM DA ROSA OITICICA

ALUNA:
ÁDNA FABIANE GOMES DE OLIVEIRA

PROJETO FINAL

PRANCHA: 11/12

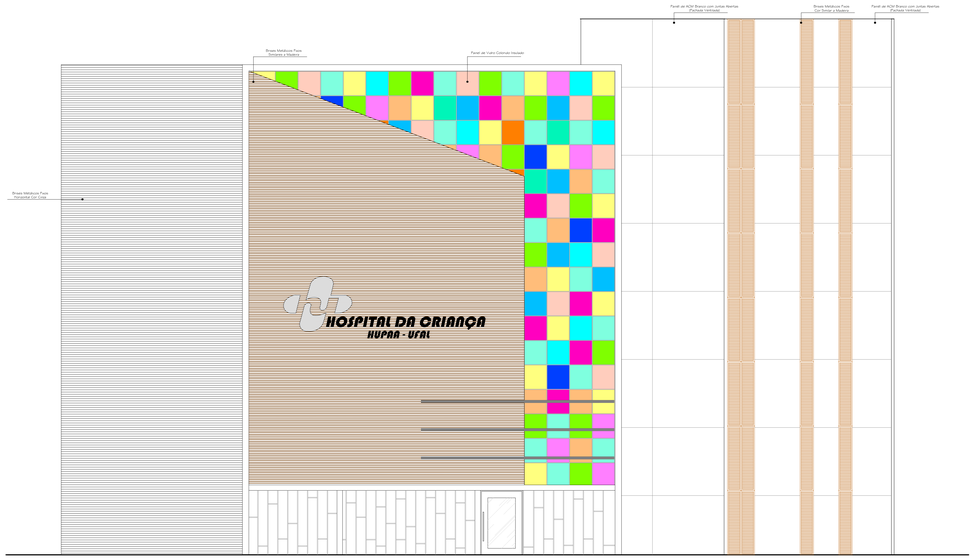
CONTEÚDO DA PRANCHA:
CORTE AA, CORTE BB,CORTE CC, DETALHE D1

LOCALIZAÇÃO:
AV. LORIVAL MELO MOTA - S/N - TABULEIRO DOS MARTINS, MACEIÓ - AL

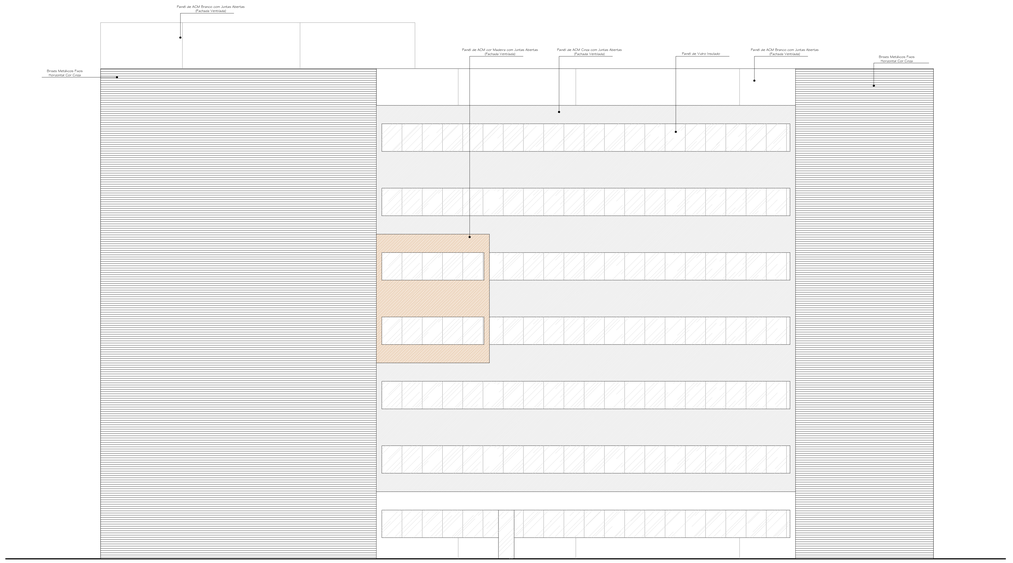
ESCALA:
1:10; 1:100

DATA:
28 / 11 / 2020

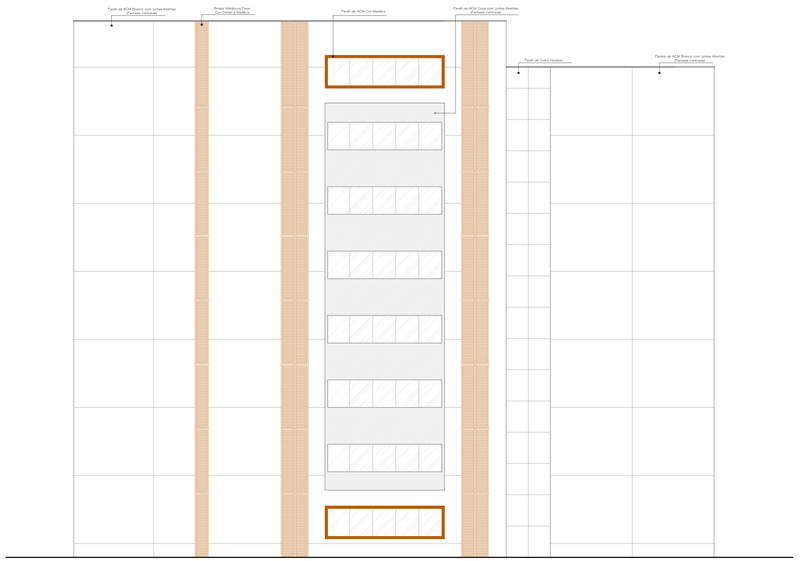
ÁREAS:
ÁREA DO TERRENO: 2 232 m²
ÁREA CONSTRUÍDA TÉRREO AO 6º PAVIMENTO: 1 498 m²
ÁREA CONSTRUÍDA 7º PAVIMENTO: 562 m²
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA DA TORRE: 11 048 m²
ÁREA DA COBERTA: 1 501 m²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL: 12.549 m²



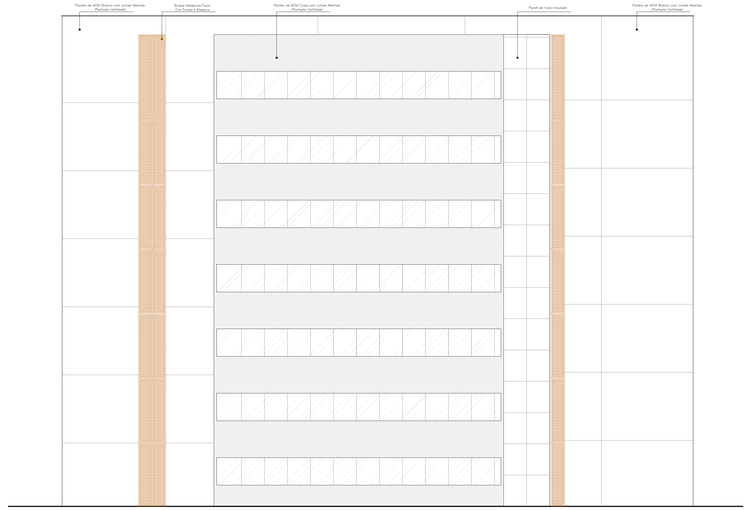
FACHADA F1
ESCALA _____ 1/100



FACHADA F2
ESCALA _____ 1/100



FACHADA F3
ESCALA _____ 1/100



FACHADA F4
ESCALA _____ 1/100

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

PROP. ARQUITETÔNICA DE UM HOSPITAL DA CRIANÇA ASSOCIADO AO HUPAA

PROFESSORA:
MARIA LÚCIA GODIM DA ROSA OITICICA

ALUNA:
ÁDNA FABIANE GOMES DE OLIVEIRA

PROJETO FINAL

PRANCHA: 12/12

CONTEÚDO DA PRANCHA:
FACHADA F1,FACHADA F2, FACHADA F3, FACHADA F4

LOCALIZAÇÃO:
AV. LORIVAL MELO MOTA - S/N - TABULEIRO DOS MARTINS, MACEIÓ - AL

ESCALA: 1:100

DATA: 28 / 11 / 2020

ÁREAS:
ÁREA DO TERRENO: 2 232 m²
ÁREA CONSTRUÍDA TÉRREO AO 6º PAVIMENTO: 1 498 m²
ÁREA CONSTRUÍDA 7º PAVIMENTO: 562 m²
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA DA TORRE: 11 048 m²
ÁREA DA COBERTA: 1 501 m²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL: 12.549 m²