

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VÁRZEA GRANDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE DIPLOMAÇÃO EM ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO

**HUMANIZAÇÃO NO ATENDIMENTO À GESTANTE: PROPOSTA DE PROJETO
ARQUITETÔNICO DE MATERNIDADE EM SORRISO-MT**

FRANCIELE CAVALHEIRO NOVACK

ORIENTADORA: PROF. ESP. DANIELA NAZÁRIO BARDEN

Várzea Grande - MT, dezembro de 2019

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VÁRZEA GRANDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE DIPLOMAÇÃO EM ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO

**HUMANIZAÇÃO NO ATENDIMENTO À GESTANTE: PROPOSTA DE PROJETO
ARQUITETÔNICO DE MATERNIDADE EM SORRISO-MT**

FRANCIELE CAVALHEIRO NOVACK

Monografia apresentada junto ao curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário de Várzea Grande - MT, como requisito para obtenção do título de Graduado.

PROF. ESP. DANIELA NAZÁRIO BARDEN

Várzea Grande - MT, dezembro de 2019

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VÁRZEA GRANDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE DIPLOMAÇÃO EM ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO

FOLHA DE APROVAÇÃO

Título: HUMANIZAÇÃO NO ATENDIMENTO À GESTANTE: PROPOSTA DE PROJETO ARQUITETÔNICO DE MATERNIDADE EM SORRISO-MT

Aluna: FRANCIELE CAVALHEIRO NOVACK

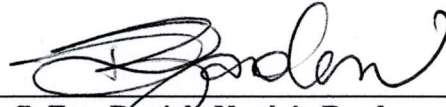
ORIENTADORA: PROF^A. ESP. DANIELA NAZÁRIO BARDEN

Aprovado em 5 de dezembro de 2019.

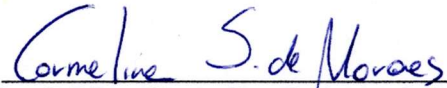
Carmelina S. de Moraes

Prof. Msc. Carmelina Suquerê de Moraes
Coordenadora do curso de Arquitetura e Urbanismo

Comissão Examinadora:



Prof. Esp. Daniela Nazário Barden
Centro Universitário de Várzea Grande - UNIVAG
Orientadora



Prof. Msc. Carmelina Suquere de Moraes
Centro Universitário de Várzea Grande - UNIVAG
Examinador Interno 1



Prof. Alessandra Zanelatti Inoui
Centro Universitário de Várzea Grande - UNIVAG
Examinador Interno 2

DEDICATÓRIA



Dedico este trabalho à minha família que amo muito e é o meu pilar de sustentação, me engrandecendo com suas presenças e amor em minha vida!

AGRADECIMENTOS



Agradeço aos meus pais, a minha professora e orientadora Daniela que me auxiliou no desenvolvimento e me conduziu para a conclusão deste trabalho e em especial à minha família, ao meu esposo Luid e minhas filhas Natália e Laís pelo apoio, consideração e paciência quanto as ausências que foram necessárias durante toda a trajetória acadêmica.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	9
LISTA DE QUADROS.....	12
LISTA DE GRÁFICOS	12
RESUMO.....	13
1 INTRODUÇÃO	14
1.1 PROBLEMÁTICA.....	15
1.2 JUSTIFICATIVA.....	17
1.3 OBJETIVOS	18
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	18
2.1 CONCEITOS EM SAÚDE E ARQUITETURA HOSPITALAR	19
2.2 FUNÇÕES E USOS DAS UNIDADES HOSPITALARES	22
2.3 BENEFÍCIOS SOCIAIS E DE SAÚDE	24
2.4 BENEFÍCIOS AMBIENTAIS VOLTADOS À SAÚDE	25
3 ASPECTOS NORMATIVOS	26
3.1 NO ÂMBITO INTERNACIONAL	26
3.2 NO ÂMBITO NACIONAL.....	27
3.2.1 LEGISLAÇÕES ESPECÍFICAS PERTINENTE AO PROJETO.....	28
3.3 NO ÂMBITO LOCAL	30
4 ASPECTOS SOCIOLÓGICOS	31
4.1 QUALIDADE DE VIDA	31
4.2 INOVAÇÃO SOBRE A TEMÁTICA.....	32
5 ASPECTOS TÉCNICOS	33
5.1 PROJETOS DE REFERÊNCIA.....	34
5.1.1 PROJETO 01 – HOSPITAL E MATERNIDADE SÃO LUIZ.....	34
5.1.2 PROJETO 02 – HOSITAL E MATERNIDADE SÃO CRISTÓVÃO	37
5.1.3 PROJETO 03 – HOSPITAL INFANTIL NEMOURS.....	41
5.1.4 MATRIZ DE ANÁLISE	44
6 ASPECTOS METODOLÓGICOS	46

6.1 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	46
6.2 ANÁLISE DE TERRENOS	50
6.3 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	52
6.4 ZONEAMENTO URBANO	54
6.5 TOPOGRAFIA E CLIMA	57
6.6 PERFIL SOCIODEMOGRÁFICOS E SITUACIONAL DE SAÚDE	58
7 PARÂMETROS PROJETUAIS DO PARTIDO ARQUITETÔNICO	77
7.1 HUMANIZAÇÃO	79
7.2 SUSTENTABILIDADE	80
7.3 FORMA/ESTÉTICA	82
7.4 FEMINILIDADE	82
8 PARTIDO ARQUITETÔNICO	83
8.1 PROGRAMA DE NECESSIDADES	83
8.1.1 FLUXOGRAMA DE ATENDIMENTO	84
8.1.2 FLUXOGRAMA DA ADMINISTRAÇÃO	85
8.1.3 FLUXOGRAMA DO APOIO LOGÍSTICO	85
8.2 SETORIZAÇÃO E PRÉ-DIMENSIONAMENTO	86
8.3 ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO INCIDENTE	90
8.4 PROJETO	92
8.4.1 TERRENO E TOPOGRAFIA.....	92
8.4.2 IMPLANTAÇÃO.....	92
8.4.3 PLANTA HUMANIZADA	95
8.4.4 FACHADA	106
9 TÉCNICAS E MATERIAIS CONSTRUTIVOS	108
9.1 SOLUÇÕES BIOCLIMÁTICAS E SUSTENTÁVEIS	110
10 PROPOSTA FINAL - MAQUETE VIRTUAL E PERSPECTIVAS	118
11 CONSIDERAÇÕES FINAIS	123
12 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO	124

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fachada do Hospital e Maternidade São Luiz	35
Figura 2 - Imagem aérea do hospital	35
Figura 3 - Fachada do Hospital	36
Figura 4 - Jardim coberto.....	36
Figura 5 - Recepção do hospital	37
Figura 6 - Berçário do hospital.....	37
Figura 7 - Fachada Hospital e Maternidade São Cristóvão	38
Figura 8 - Imagem aérea do edifício.....	38
Figura 9 - Quarto obstétrico.....	39
Figura 10 - Recepção do pronto atendimento.....	39
Figura 11 - Atendimento pré-natal	40
Figura 12 – Recepção do hospital	40
Figura 13 - Fachada do Hospital Infantil Nemours	41
Figura 14 - Imagem aérea do edifício.....	41
Figura 15 - Fachada do edifício.....	42
Figura 16 - Implantação.....	42
Figura 17 - Jardim	42
Figura 18 – Recepção do hospital	43
Figura 19 – Área de recreação.....	43
Figura 20 - Área de estar	43
Figura 21 - Recreação externa.....	43
Figura 22 - Mapa de localização do Município de Sorriso-MT	47
Figura 23 - Mapa de abairramento de Sorriso-MT.....	49
Figura 24 - Localização da área de estudo	52
Figura 25 - Entorno do Terreno 01	53
Figura 26 - Tabela de Uso e Ocupação do solo urbano – Cidade de Sorriso-MT.....	55
Figura 27 - Topografia com curvas de nível atual.....	57

Figura 28 - Topografia com estudo insolação e ventilação	57
Figura 29 - Pirâmide Etária de Sorriso-MT (2010)	58
Figura 30 - Salário médio mensal dos trabalhadores formais em Sorriso-MT (2017).....	59
Figura 31 - Tabela de rendas média familiar e individual nos bairros do município de Sorriso (2010).....	60
Figura 32 - Faixas de renda média familiar (per capita) por bairro estudado (2010).....	62
Figura 33 - Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade em Sorriso-MT (2010) e IDEB (2017).....	63
Figura 34 - PIB per capita em Sorriso-MT (2016)	63
Figura 35 - Unidades de Saúde no município de Sorriso-MT (2019)	66
Figura 36 - Conceitos estratégicos da proposta projetual.....	77
Figura 37 - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 2030	78
Figura 38 – Setorização da proposta projetual	86
Figura 39 - Esquema de corte do terreno de estudo	92
Figura 40 – Implantação da proposta projetual	93
Figura 41 – Planta Setorizada da proposta projetual	94
Figura 42 - Planta Humanizada da proposta projetual	95
Figura 43 – Planta Humanizada da proposta projetual – Centro Cirúrgico.....	97
Figura 44 – Planta Humanizada da proposta projetual – Pronto Atendimento, Emergência e Observação	98
Figura 45 – Planta Humanizada da proposta projetual – Recepção e Consultórios	99
Figura 46 – Planta Humanizada da proposta projetual – Recepção, Lanchonete e Diagnóstico	100
Figura 47 – Planta Humanizada da proposta projetual – Banco de Leite.....	101
Figura 48 – Planta Humanizada da proposta projetual – Internação	102
Figura 49 – Planta Humanizada da proposta projetual – UCIN Neonatal e UTI Adulto	103
Figura 50 – Planta Humanizada da proposta projetual – Administração	104
Figura 51 – Planta Humanizada da proposta projetual – Apoio Logístico.....	105
Figura 52 – Fachadas frontal e lateral esquerda da proposta projetual	106
Figura 53 – Volumetria da Fachada da proposta projetual.....	107
Figura 54 - Edificação e jardins internos da proposta projetual	108
Figura 55 – Elemento em vidro da fachada e janelas personalizadas da proposta projetual.....	109
Figura 56 – Estruturas em aço da fachada da proposta projetual	110

Figura 57 – Zoneamento bioclimático brasileiro.....	111
Figura 58 – Ventilação na edificação proposta	112
Figura 59 – Esquema da ventilação em corte	113
Figura 60 – Telha termoacústica proposta no projeto	114
Figura 61 – Materiais e grau de transferência de calor.....	114
Figura 62 - Esquema das canaletas de escoamento da água pluvial da proposta projetual.....	115
Figura 63 – Piso drenante proposto no projeto.....	116
Figura 64 – Jardim de chuva proposto no projeto	117
Figura 65 – Maquete Virtual da proposta final 1.....	118
Figura 66 – Maquete Virtual da proposta final 2.....	118
Figura 67 – Maquete Virtual da proposta final 3.....	118
Figura 68 – Fachada Principal da proposta final	118
Figura 69 – Fachada Lateral da proposta final	119
Figura 70 – Perspectiva da Recepção da proposta final	119
Figura 71 – Perspectiva da Recepção e Acolhimento da proposta final	119
Figura 72 – Perspectiva da Recepção e Acolhimento da proposta final	119
Figura 73 – Perspectiva do Consultório da proposta final	120
Figura 74 – Perspectiva do Quarto Coletivo da proposta final.....	120
Figura 75 – Perspectiva do Quarto PPP da proposta final.....	120
Figura 76 – Perspectiva do Solário da proposta final.....	120
Figura 77 – Perspectiva da área de espera da proposta final	121
Figura 78 – Perspectiva da UCIN Neonatal da proposta final	121
Figura 79 – Perspectiva da UCIN Neonatal Canguru da proposta final.....	121
Figura 80 – Perspectiva da Sala de Estar da proposta final.....	121
Figura 81 – Perspectiva do Café e Lanchonete da proposta final	122
Figura 82 – Perspectiva do Jardim Interno da proposta final.....	122
Figura 83 – Perspectiva do Jardim Interno da proposta final.....	122
Figura 84 – Perspectiva do Jardim Interno da proposta final.....	122

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Síntese análise comparativa dos Projetos Referenciais	44
Quadro 2 - Ranking das 10 maiores cidades do Estado (população estimada)	48
Quadro 3 - Matriz de análise dos terrenos propostos	50
Quadro 4 - Comparativo dos terrenos propostos	51
Quadro 5 - Relação das faixas de renda média familiar (per capita) por bairro estudado (2010)	61
Quadro 6 - Pré-dimensionamento da proposta projetual	87
Quadro 7 - Relação de áreas e índices urbanísticos da proposta projetual	90

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Número de nascidos por tipo de parto em Sorriso-MT	67
Gráfico 2 - Número de nascimentos por unidade de saúde	67
Gráfico 3 - Proporção de consultas pré-natal em Sorriso e Mato Grosso (2018)	68
Gráfico 4 - Proporção dos anos de estudo da mãe em Sorriso e Mato Grosso (2018)	68
Gráfico 5 - Proporção de nascimentos por faixa etária da mãe em Sorriso e Mato Grosso (2018)	69
Gráfico 6 - Número de leitos por especialidade em Sorriso-MT	70
Gráfico 7 - Número de leitos por especialidade em Mato Grosso	70
Gráfico 8 - Taxa de mortalidade infantil por mil nasc. vivos e Tx de natalidade por mil habitantes, Mato Grosso, 2014 - 2018	71
Gráfico 9 - Taxa de mortalidade infantil por mil nascidos vivos, Mato Grosso	71
Gráfico 10 - Mapa da taxa de mortalidade infantil por mil nascidos vivos, Mato Grosso	72
Gráfico 11 - Taxa de mortalidade infantil (Número de óbitos de menores de um ano de idade, por mil nascidos vivos)	73
Gráfico 12 - Coeficiente de mortalidade neonatal e pós-neonatal em Sorriso-MT	74
Gráfico 13 - Razão de mortalidade materna e número de óbitos maternos em residentes, Mato Grosso, 2014 a 2018	75
Gráfico 14 - Razão de mortalidade materna e número de óbitos maternos em residentes, Mato Grosso, 2014 a 2018	76
Gráfico 15 - Número de óbitos infantis relacionados ao parto em Sorriso-MT	76

RESUMO

NOVACK, F. C. Humanização no atendimento à gestante: proposta de projeto arquitetônico de maternidade em Sorriso-MT. Trabalho Final de Diplomação em Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo (Graduação em Arquitetura e Urbanismo), Curso de Arquitetura e Urbanismo, Centro Universitário de Várzea Grande-MT, 2019.

A arquitetura hospitalar é uma área ainda bastante complexa e que deve oferecer um ambiente confortável e acolhedor aos usuários com espaços humanizados, que possam contribuir com a redução do estresse devido as suas enfermidades, bem como proporcionar ambientes hospitalares com conforto tanto ambiental quanto psicológico. A integração do interior com o exterior é um fator muito importante, visando proporcionar melhor bem-estar ao cliente e aos funcionários, principalmente aos pacientes internos e com períodos de longa duração de internação, lhe proporcionando a sensação de estar ligado ao mundo externo e perceber as mudanças climática e de tempo. A proposta deste trabalho tem como enfoque propor uma unidade hospitalar, cuja arquitetura contribua para a humanização e qualidade no atendimento, bem-estar e na ação restauradora do seu público, diante de uma estrutura física compatível com as necessidades da especialidade médica, assim como ao atendimento a gestante e ao recém-nascido. Este Trabalho de Diplomação em Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo, busca realizar o projeto arquitetônico de uma maternidade para o município de Sorriso, no estado do Mato Grosso, com o objetivo de atender a população local e da região com uma unidade hospitalar com ambientes confortáveis e atrativos para o seu público. Um projeto que incorpore espaços humanizados, proporcionados através de soluções do uso da iluminação e ventilação naturais, da integração e/ou conexão interior e exterior, priorizando as questões com a higiene, segurança e salubridade nos espaços de saúde, assim como conceitos sustentáveis para melhor otimização dos recursos naturais existentes.

Palavras-Chave: Arquitetura hospitalar, humanização, sustentabilidade.

1 INTRODUÇÃO

Na contemporaneidade a arquitetura hospitalar, deve estar focada em oferecer um ambiente digno e acolhedor aos usuários, espaços humanizados, que possam contribuir com a redução do estresse ocasionado pela situação que o levou a necessidade do atendimento de uma unidade hospitalar, proporcionado por ambientes hospitalares confortáveis ambientalmente e psicologicamente.

Segundo Bitencourt e Costeira (2014), a repercussão da discussão dos direitos humanos na Arquitetura se manifesta pela exigência de tratar seus usuários como sujeitos de direitos e entende-los como pessoas que possuem necessidades essenciais que compõem o sentido da sua dignidade e por essa razão, devem ter acesso a um ambiente que protejam essa dignidade e que potencializem seu direito à vida.

Diante desta aproximação contemporânea entre direitos humanos e arquitetura hospitalar, “o objetivo principal de muitos centros de saúde, hospitais, consultórios e clínicas, é poder oferecer aos seus pacientes ambientes projetados para auxiliar na sua recuperação, ou seja, ambientes criados com a intenção de levar benefícios físicos e psicológicos aos pacientes, fazendo com que se sintam melhor.” (VASCONCELOS, 2004, p. 26)

Outro fator importante para proporcionar melhor bem-estar ao cliente e aos funcionários, principalmente para os pacientes internos e com períodos de longa duração de internação, é a integração do interior com o exterior, lhe proporcionando a sensação de estar ligado ao mundo externo, podendo visualizar as alterações climáticas e passagem do tempo, poder saber quando é dia e quando é noite. “É certo que a integração interior/exterior é importante no ambiente hospitalar, apresentando vantagens, tanto aos pacientes que se sentem melhores e têm recuperação mais rápida, quanto aos funcionários que trabalham em ambientes mais agradáveis e com menor nível de estresse.” (VASCONCELOS, 2004, p. 155).

No contexto da humanização dos ambientes hospitalares, Vasconcelos (2004) também enfatiza a necessidade do uso da iluminação e ventilação naturais, bem como de áreas verdes dentro do ambiente hospitalar, o que traz benefícios aos pacientes, provocando estímulos sensoriais, causando diferentes percepções do ambiente, e conseqüentemente ajudando na recuperação do paciente.

Dessa maneira, a proposta inicial deste trabalho tem como enfoque propor uma unidade hospitalar que proporcione conforto físico e psicológico, cuja arquitetura contribua para a qualidade do atendimento, bem-estar e na ação restauradora do seu público, diante de uma estrutura física compatível com as necessidades da especialidade médica ao atendimento a gestante e ao recém-nascido.

Este Trabalho de Diplomação em Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo, busca realizar o projeto arquitetônico de uma maternidade para o município de Sorriso, no estado do Mato Grosso, com o objetivo de atender a população local e da região com uma unidade hospitalar com ambientes confortáveis e atrativos para o seu público. Um projeto que incorpore espaços humanizados, proporcionados através de soluções do uso da iluminação e ventilação naturais, da integração e/ou conexão interior e exterior, priorizando as questões com a higiene, segurança e salubridade nos espaços de saúde.

1.1 PROBLEMÁTICA

Inúmeras problemáticas se apresentam quando se trata de projetos voltados para a arquitetura hospitalar, sendo que suas soluções ou inovações por vezes não são priorizadas ou tratadas com a devida importância, mesmo que algumas delas não demandem altos custos ou não dependam de tecnologias muito avançadas.

Esta problemática pode se dar pelo baixo número de projetos hospitalares no Brasil que possuam elementos significativos voltados à sustentabilidade, eficiência energética e humanização, e que possam servir de referência ou modelo para os novos edifícios hospitalares que vem sendo projetados e construídos no Brasil.

Além do déficit de leitos na área hospitalar em todo o Brasil, há em especial nos projetos arquitetônicos das maternidades, carência de projetos compatíveis com as ações de humanização hospitalar, com espaços agradáveis, atrativos e salubres e com seus fluxos adequados para melhor restabelecimento da saúde dos clientes.

No ano de 2014 ainda há um déficit consolidado de aproximadamente 300 mil leitos hospitalares segundo os parâmetros estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS) de 4 leitos para cada 1000 habitantes e os dados disponíveis

sore os hospitais existentes de acordo com o Ministério da Saúde do Brasil. E, embora seja um número que evidencia nossas deficiências em relação às edificações para a assistência à saúde, podemos ver um aspecto positivo por termos esse relevante trabalho a ser feito. (BITENCOURT; COSTEIRA; 2014, p. 9)

Diante deste cenário, e “tomando como foco a saúde da mulher e do recém-nascido, suas necessidades não são diferentes daquelas da população em geral. Nos últimos anos, este grupo tem sido considerado prioritário pelos órgãos públicos, devido aos altos índices de morbimortalidade materna e infantil.” (BRASIL, 2011b, p. 145-146)

O número de óbitos maternos é um indicador que tem preocupado, de acordo com o Ministério da Saúde (2019), em 2011 foram 64,8 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos. No estado de Mato Grosso, de acordo com os dados da Secretaria de Estado de Saúde (2019), em 2012 o número de óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos foi de 60,41 mulheres, sendo que no Município de Sorriso foi de 73,26 mulheres, apresentando um índice maior do que a média estadual e nacional.

Em Sorriso, em 2018 ocorreram 2.688 nascimentos de crianças, sendo que destes, 56% foram partos do tipo cesárea e 44% foram partos do tipo normal, conforme dados disponíveis no DWweb/SES (2019).

O parto humanizado, apesar de já ser comum em algumas regiões do país, com hospitais especializados que oferecem o serviço às gestantes, em Sorriso este tipo de parto ainda não é uma realidade. Nos dois hospitais particulares do município não existem registros, nenhuma política de divulgação e nenhuma referência quanto a realização de parto humanizado e no hospital público do município, além da falta de infraestrutura para os partos convencionais e atendimento pré-parto, parto e pós-parto, conforme noticiado pela Assembleia Legislativa (2013), também não oferece o parto humanizado.

Sem dúvida é um desafio nos projetos voltados para a arquitetura hospitalar, bem como nos projetos de maternidades, solucionar algumas questões para poder proporcionar um ambiente hospitalar qualificado, agradável e atrativo para as clientes, o tornando mais acolhedor e humanizado, podendo reduzir o número de óbitos maternos e neonatal, assim como definir soluções para estabelecer uma boa relação do ambiente externo com o interno em um ambiente hospitalar, melhorando a salubridade dos ambientes hospitalares, otimizando a ventilação e iluminação naturais, estimulando assim, a cura mais rápida.

1.2 JUSTIFICATIVA

A arquitetura hospitalar é um campo de atuação que demanda profissionais cada vez mais capacitados e habilitados para o desenvolvimento de projetos que venham atender às necessidades arquitetônicas do ambiente hospitalar, assim como atenda aos anseios do seu público de forma humanizada.

A melhoria na capacitação dos profissionais para o desenvolvimento de projetos voltados para esta área se dá também ao grande número de hospitais já existentes e com um longo período de existência, os quais necessitam de adequações e modernizações tanto para atender as novas tecnologias médicas como para proporcionar ambientes mais humanizados e sustentáveis.

“O atual quadro da rede de saúde do Brasil apresenta um panorama extenso de edifícios hospitalares (mais de 60% dos hospitais existentes, a maioria com mais de 50 anos de existência), necessitando de reformas urgentes, não só do ponto de vista da manutenção como da adequação a novas tecnologias médicas, aos novos conceitos de biossegurança, sustentabilidade e humanização do espaço hospitalar.” (GÓES, 2011, p. 123)

No município de Sorriso há três hospitais, sendo um público e dois particulares, que realizam atendimentos maternos, os quais não são hospitais especializados exclusivos para atendimento materno e neonatal, estando o serviço associado há outras especialidades, sendo, portanto, hospitais gerais com serviços variados.

Os hospitais gerais, apesar de ter como benefício o de oferecer inúmeros serviços, acabam favorecendo o cruzamento de procedimentos, fluxos e ambientes que aumentam os riscos de infecção hospitalar, bem como trazem de forma complexa a organização do serviço com a redução da atenção dispensada para o atendimento de forma mais especializada.

Portanto, a implantação de um hospital especializado no atendimento materno torna-se relevante na medida em que proporcionará um serviço mais qualificado, com maior agilidade e maior conhecimento das necessidades do público a ser atendido, propiciando um atendimento mais humanizado à gestante e ao recém-nascido.

Projetos voltados para a saúde e principalmente na área hospitalar são projetos complexos, que precisam de atenção especial quanto ao seu planejamento, organização e fluxos para proporcionar bem-estar ao cliente, contribuindo no restabelecimento de sua saúde. Portanto a proposta contribuirá no desenvolvimento de um projeto que venha melhor atender as expectativas e anseios tanto dos profissionais quanto dos usuários.

1.3 OBJETIVOS

Sendo assim o objetivo geral desse trabalho é propor um projeto arquitetônico de um hospital maternidade para o município de Sorriso, no estado do Mato Grosso.

Para tanto, os objetivos específicos foram estabelecidos de forma a contribuir com a plenitude do objetivo geral:

- Estabelecer um debate teórico e conceitual da temática abordada: arquitetura e saúde;
- Identificar os aspectos normativos através do levantamento das legislações pertinentes a arquitetura hospitalar ou a modalidade de hospital;
- Identificar e analisar projetos de arquitetura referenciais voltados para a mesma temática para subsidiar a proposta do projeto arquitetônico;
- Propor um projeto arquitetônico hospitalar humanizado, atendendo as questões com a higiene e segurança obrigatórias, proporcionando conforto físico e psicológico, e que contemple novas técnicas e materiais construtivos adequados a soluções sustentáveis para contribuir para o bem-estar e ação restauradora do seu público.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Serão tratados neste capítulo conceitos voltados à saúde e à arquitetura hospitalar quanto a suas funções e usos, os benefícios sociais provenientes desta tipologia arquitetônica e os benefícios ambientais adequados ao projeto.

2.1 CONCEITOS EM SAÚDE E ARQUITETURA HOSPITALAR

De acordo com o Ministério da Saúde, “a Atenção Primária à Saúde (APS) considera o sujeito em sua singularidade, complexidade, integralidade e inserção sociocultural e busca a promoção de sua saúde, a prevenção e tratamento de doenças e a redução de danos ou de sofrimentos que possam comprometer suas possibilidades de viver de modo saudável.” (BRASIL, 2011a, p. 17)

A relação da saúde com a arquitetura é muito importante no planejamento e elaboração de projetos voltados para a área hospitalar, uma vez que várias necessidades precisam ser supridas para propiciar melhor desenvolvimento das atividades inerentes aos profissionais médicos, enfermeiros e de apoio. “É cada vez mais necessário um esforço comum de arquitetos, administradores, engenheiros, economistas e biomédicos fornecer os elementos necessários para que médicos, enfermeiras, terapeutas e outros profissionais que tratam da saúde humana desempenhem de forma adequada o seu trabalho de salvar vidas humanas.” (GÓES, 2011, p. 66)

Esta questão também é evidenciada por Bitencourt e Costeira (2014), quando afirmam que nos ambientes edificados, os seres humanos devem ter seus anseios e necessidades investigados e atendidos para a continuidade da vida com a qualidade possível, vivenciando o conforto mesmo estando em situações de dor e sofrimento, como é o caso de muitos pacientes nas unidades hospitalares.

É preciso conhecer o tipo de ambiente que irá projetar, entendendo os fluxos e os espaços necessários para cada tipo de serviço, buscando viabilizar a melhor utilização do espaço pelos profissionais de saúde, além de facilitar seu trabalho. Com este conhecimento e entendimento também é possível atender melhor às necessidades e expectativas dos usuários de forma mais humanizada, assim como exposto por Vasconcelos (2004), onde ressalta que isso parte do conceito de humanização, e que é necessário conhecer as características da população que irá utilizar o espaço e quais as atividades essa população vai desenvolver, projetando o ambiente de forma mais adequada para esta finalidade.

“A arquitetura hospitalar passou a ser considerada fundamental para a elaboração de ambientes hospitalares, estabelecendo a necessidade da prática de uma arquitetura especial, voltada para o conforto, tanto de usuários quanto dos profissionais e funcionários que atuam no ambiente.” (PESSÔA, 2014, p. 18)

Conforme disposto por De Negri (2014), os hospitais podem ser classificados quanto ao porte de acordo com o número de leitos, sendo de pequeno porte (até 50 leitos), médio porte (de 51 a 150 leitos), ou grande porte (151 a 500 leitos) e capacidade extra (acima de 500 leitos). Quanto ao perfil assistencial podem ser Hospital de clínicas básicas, hospital geral, hospital especializado, hospital de urgência, hospital universitário e de ensino e pesquisa. Portanto, a maternidade é classificada como hospital especializado, pois se destina a atender predominantemente uma especialidade, diferente dos hospitais gerais que atendem à inúmeras especialidades.

Na área hospitalar voltada para atendimento as mulheres gestantes, parturiente e puérperas foi implantada a Rede Cegonha, que é uma estratégia do Ministério da Saúde que “visa implementar uma rede de cuidados para assegurar às mulheres o direito ao planejamento reprodutivo e a atenção humanizada à gravidez, ao parto e ao puerpério, bem como assegurar às crianças o direito ao nascimento seguro e ao crescimento e desenvolvimento saudáveis.” (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019). Essa estratégia do Ministério da Saúde garante à gestante e ao bebê o atendimento humanizado.

Em 2017 nasceram 2.962.815 crianças no Brasil, conforme estatísticas apresentadas pelo IBGE (2019), sendo aproximadamente 8.118 nascimentos de crianças por dia que demandaram atendimento especializado e seguro tanto para a mãe quanto para o recém-nascido, o que demonstra cada vez mais a necessidade da implantação de serviços especializados como maternidades para atender a este público.

A adequação dos ambientes hospitalares para oferecer o parto humanizado é crescente no Brasil e visa oferecer as mulheres atendimento com procedimentos que promovam o nascimento natural e saudável e com o menor risco para a mãe e o recém-nascido, e está alinhado as diretrizes da Organização Mundial de Saúde, assim como apresentado pela Organização Pan-Americana de Saúde, visando “conseguir os melhores resultados físicos, emocionais e psicológicos possíveis para a mulher e seu bebê requer um modelo de cuidados em que os sistemas de saúde empoderem todas as mulheres para a escolha e o acesso a cuidados centrados na criança e na satisfação das escolhas da mãe.” (OPAS, 2018)

No parto humanizado, por outro lado, o bem-estar da parturiente e do bebê são colocados em primeiro lugar. A mulher tem autonomia para decidir como quer parir. Ela escolhe a melhor posição e tem apoio da equipe médica para se movimentar, comer, beber, tomar banho. Pode reduzir a luminosidade do ambiente, ouvir músicas e contar com o suporte do esposo ou de outras pessoas, como a doula (mulher que presta o serviço de assistência à parturiente). O trabalho dos envolvidos é no sentido de garantir que ela esteja em um ambiente seguro, acolhedor e tranquilo. (EBC, 2014)

Segundo a EBC (2014), assim como recomendado pela Organização Mundial da Saúde, o parto humanizado promove o incentivo ao parto normal e ao aleitamento materno nas primeiras horas de vida do bebê, alojamento conjunto com o bebê e acompanhante, promove o alívio da dor através de massagens, banhos e caminhadas, dentre outros, trazendo inúmeros benefícios tanto para a mãe quanto para o bebê, como a de ter autonomia para escolher como será o trabalho de parto e posição de parto, reduzindo as chances de depressão pós-parto e o aumentando do vínculo da mãe com o bebê.

Portanto, a maternidade se apresenta como uma unidade hospitalar especializada voltada à um público específico, o que pode proporcionar um atendimento mais preciso e qualificado às usuárias, compreendendo todas as suas necessidades em um único lugar, oferecendo um serviço humanizado em toda a sua complexidade.

“Humanizar o parto” ou “parto humanizado” na literatura, legislação, cartilhas, entre outros documentos brasileiros, fazem referência a uma série de posturas e condutas diante do parto e nascimento, em Matei et. al. (2003, p. 17), o parto humanizado é um direito da gestante a ser respeitado. Baseada nas recomendações das mais diversas da Organização Mundial de Saúde (OMS), e, na recente atualização *WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience*¹, diversos protocolos de atendimento e assistência ao parto.

No entanto, para Trapani Jr. (2018), o termo “parto humanizado” traduz um conceito brasileiro equivocado, o que traduziria de forma mais adequada às recomendações da OMS é em um “modelo moderno de assistência ao nascimento” ou “assistência ao nascimento baseado em evidências e no respeito”, traduzidas na implantação de “uma assistência com atitudes baseadas em comprovações científicas e respeito a mulher e a sua autonomia, bem como, lutar por ambientes e insumos adequados.” (TRAPANI JR., 2018)

Portanto, é imprescindível proporcionar à mulher ambientes e assistência adequada ao parto, que lhe confirmem autonomia e que sejam baseadas no respeito à mulher e ao recém-nascido.

¹ Recomendações da OMS: cuidados intra-parto para uma experiência positiva no parto (tradução Google Tradutor)

2.2 FUNÇÕES E USOS DAS UNIDADES HOSPITALARES

Segundo Brasil (1977), hospital é parte integrante de uma organização médica e social, cuja função básica consiste em proporcionar à população assistência médica integral, curativa e preventiva, sob quaisquer regimes de atendimento inclusive domiciliar, constituindo-se também em centro de educação, capacitação de recursos humanos e de pesquisas em saúde, bem como de encaminhamento de pacientes, cabendo-lhe supervisionar e orientar os estabelecimentos de saúde a ele vinculados tecnicamente.

Os hospitais, além de restabelecer a saúde das pessoas, em concordância com Vasconcelos (2004), precisa ser um local que além de responder a todas as necessidades funcionais, também atue sobre a psicologia do paciente, objetivando uma recuperação mais rápida e tranquila, em um estabelecimento com ambientes dotados de recursos dos mais diversos voltados para a cura do paciente.

Um estabelecimento hospitalar, assim como exposto por Brasil (2011b) e definido pela Organização Mundial de Saúde (OMS), é composto basicamente de pelo menos cinco leitos para internação de pacientes, garantindo atendimento básico de diagnóstico e tratamento com equipe clínica e assistência médica permanente para o restabelecimento de sua saúde do paciente.

Quanto a classificação dos leitos hospitalares, de acordo com Ebserh (2016) os leitos hospitalares são classificados em: leitos de internação, leito complementar de internação, leito de hospital dia e leito de observação. Os leitos de internação hospitalar se classificam em: leito clínico, leito cirúrgico, leito obstétrico e leito pediátrico.

O Leito Obstétrico é um “leito de internação hospitalar destinado a acomodar as gestantes e puérperas para atendimento assistencial clínico e/ou cirúrgico” (EBSERH, 2016, p. 6), sendo que os berços dos recém-nascidos junto ao leito da mãe, não são considerados leitos hospitalares.

Os leitos obstétricos por sua vez, são classificados da seguinte forma:

a) Leitos Obstétricos Clínico:

Destinados ao tratamento de complicações relacionadas ao puerpério; tratamento de eclampsia; tratamento de edema, proteinúria e transtornos hipertensivos na gravidez, parto e puerpério; tratamento de intercorrências clínicas na

gravidez; e tratamento de mola hidatiforme; assistência ao parto sem distócia; parto normal; e parto normal em gestação de alto risco.

a.1 - Quarto PPP - Quarto de Pré-Parto, Parto e Puerpério.

Destaca-se que o quarto PPP é uma subclassificação dos Leitos Obstétricos Clínico sendo o espaço destinado ao pré-parto, parto e puerpério, privativo para cada mulher e seu acompanhante, onde a atenção aos períodos clínicos do parto e do nascimento ocorre no mesmo ambiente, da internação à alta, conforme a PT/GM/MS nº 11, de 7 de janeiro de 2015, bem como ambiência adequada de acordo com a RDC nº 36/ANVISA, de 3 de junho de 2008, que dispõe sobre Regulamento Técnico para Funcionamento dos Serviços de Atenção Obstétrica e Neonatal.

b) Leitos Obstétricos Cirúrgicos:

Destinados ao tratamento de descolamento manual de placenta; parto cesariano; redução manual de inversão uterine aguda pós-parto; resutura de episiorrafia pós-parto; sutura de lacerações de trajeto pélvico; tratamento cirúrgico de inversão uterine aguda pós-parto; curetagem pós-abortamento/puerperal; embriotomia; histerectomia puerperal; tratamento cirúrgico de gravidez ectópica; tratamento de outros transtornos maternos relacionados predominantemente à gravidez. (EBSERH, 2016, p. 7-8)

Outra classificação de interesse são os leitos complementares de internação que “são leitos de internação destinados a pacientes que necessitam de assistência especializada exigindo características especiais, tais como: as unidades de isolamento, isolamento reverso e as unidades de tratamento intensiva e semi-intensiva” (EBSERH, 2016, p. 8), e se classificam em: leito de isolamento, leito de isolamento reverso, leito de cuidados intensivos (UTI) e leito de cuidados intermediários (UCI).

Os leito de Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal (UCIN) se classificam em: Leito de Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Convencional (UCINCO), que “são leitos destinados ao atendimento de recém-nascidos considerados de médio risco e que demandem assistência contínua, porém de menor complexidade do que na UTIN” e Leito de Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Canguru (UCINCA), que “são leitos destinados ao acolhimento da mãe e o recém-nascido para prática do método Canguru, com repouso e permanência no mesmo ambiente nas 24 (vinte e quatro) horas por dia, até a alta hospitalar.” (EBSERH, 2016, p. 11-12)

As maternidades, de acordo com Brasil (2011b), são voltadas ao atendimento da parturiente e seu bebê em um processo natural que deixou de ser domiciliar e passou a ser realizado em uma unidade hospitalar, devido às inúmeras complicações que foram sendo observadas no decorrer dos tempos. No intuito de reduzir a morbi-mortalidade materna e infantil, além da implantação de estabelecimentos especializados na área, debates

no âmbito das organizações governamentais e não governamentais tem se tornado frequentes para a elaboração de políticas de saúde voltadas para a humanização do parto e nascimento.

“A saúde da mulher e do recém-nascido tem sido considerada um grande desafio para os gestores do Sistema de Saúde dado os altos índices de morbi-mortalidade materna e infantil ainda prevalente no país. Tais indicadores têm provocado reflexões dos estudiosos à luz do que é preconizado pelas políticas de saúde.” (BRASIL, 2011b, p. 158)

O Ministério da Saúde ainda aponta que anualmente cerca de 300 mil crianças necessitam de intervenção respiratória na sala de parto ao nascer, e, destes cerca de 25 mil são recém-nascidos prematuros com baixo peso (BRASIL, 2014, p. 29). Desta forma, é importante destacar a necessidade de assistência médica imediata ao recém-nascido, “história de sucessos na redução da mortalidade materna e neonatal mostra que a assistência por profissionais especializados durante e depois do parto pode fazer a diferença entre a vida e a morte, tanto para as mulheres como para os seus bebês”. (OMS, 2006)

Para tanto projetar uma unidade hospitalar que atenda além das suas funções básicas e obrigatórias, também atue de forma a contribuir com os profissionais na redução da mortalidade infantil e materna, sem dúvida é um grande desafio, buscando no desenvolvimento do projeto atender a estas premissas.

Na rede de assistência à mulher voltada ao parto existem vários níveis de atendimento, que vai desde a atenção básica de saúde com o acompanhamento da gestação através do pré-natal até a assistência durante o parto e pós-parto na unidade hospitalar, sendo que a maternidade pode oferecer todo este acompanhamento essencial para proporcionar um parto saudável e seguro. 2.3 BENEFÍCIOS SOCIAIS E DE SAÚDE

A crescente preocupação com o ser humano, aliado à busca de melhor atendimento de saúde para atender às suas necessidades e expectativas, Vasconcelos (2004) elucida que a humanização fomenta a elaboração de projetos de estabelecimentos assistenciais com ambientes mais adequados à necessidade de cada público.

A implantação de novos serviços de saúde, como maternidades, de forma localizada, estando mais próximos ao local de moradia das pessoas, conforme disposto por Mato Grosso (2018), além de beneficiar a população local com a disponibilidade de novos serviços, também alivia as grandes demandas por serviços de saúde nas áreas metropolitanas. “A cobertura dos serviços de atenção básica nos municípios de menor porte, incluindo maternidades, tenderia a aliviar a pressão sobre os serviços localizados na conurbação. Nesse sentido, a descentralização e universalização dos serviços básicos de saúde deve ser orientada não somente às pessoas, mas também às proximidades do seu local de moradia.” (MATO GROSSO, 2018, p. 61)

A implantação de unidades de saúde em locais que demandam serviços especializados e voltadas a atender de forma adequada e humanizada traz inúmeros benefícios sociais, não só à população local, mas também regional, como a redução da demanda reprimida, redução de gastos e deslocamentos de pacientes, maior segurança quanto a saúde do paciente, dentre outros.

2.4 BENEFÍCIOS AMBIENTAIS VOLTADOS À SAÚDE

A integração do paciente com o espaço exterior tem sido tratada como importante requisito na concepção de edifícios hospitalares, pois conforme ressalta Vasconcelos (2004), deve-se obter o máximo de benefícios e estímulos sensoriais que a natureza oferece para valer-se de seus efeitos positivos na recuperação dos pacientes. “Considera-se, então, relevante a integração do espaço interior com o exterior em ambientes hospitalares pelo fato da natureza possuir uma grande e variada fonte de estímulos que, se bem controlada, em contato com os pacientes só tende a acarretar benefícios à hospitalização.” (VASCONCELOS, 2004, p. 15)

Existem diversos condicionantes ambientais que podem orientar para uma maior humanização do atendimento. Esse princípio pode se traduzir em um projeto arquitetônico de um hospital como a elaboração de espaços de espera bem dimensionados, espaços de estar e de convivência para os diversos usuários, corredores que não sejam inóspitos e homogêneos, etc. Além disso, é importante a conexão com o exterior nos ambientes de permanência mais prolongada, como a visão do meio externo preferencialmente através de áreas verdes. Isso gera, deste modo, ambientes mais agradáveis e tornando possível a percepção de mudanças de clima, da paisagem do tempo, dentre muitos outros fatores. (FARIAS, 2016, p. 17)

“A condição de conforto ambiental ou não dos indivíduos e usuários dos ambientes arquitetônicos está diretamente relacionada com a eficiência energética do edifício. Isso se dá por que, quanto mais desconfortável o ambiente dentro do edifício, maior será o gasto com energia de condicionamento artificial para que este ambiente naturalmente desconfortável se torne confortável para os usuários.” (FARIAS, 2016, p. 16-17).

Construir um edifício que proporcione conforto ambiental vai depender do local onde será implantada, do clima da região, topografia, dentre outros fatores, portanto é importante conhecer o local e suas características climáticas, para poder aplicar as alternativas mais viáveis e que proporcionem maior eficiência energética para o local instalado. “Para se projetar um edifício mais eficiente, então, é necessário o conhecimento do clima local onde ele se localiza e tentar ao máximo proporcionar conforto para as pessoas dentro deste edifício, minimizando os gastos com condicionamento artificial e utilizando estratégias de condicionamento natural.” (FARIAS, 2016, p. 17)

É imprescindível projetar um edifício com maior eficiência energética, otimizando a ventilação natural e a entrada de luz solar de forma natural e controlada, proporcionando maior conforto ambiental bem como reduzindo o uso de condicionamento artificial, e conseqüentemente os gastos com energia elétrica, podendo proporcionar também benefícios aos funcionários e clientes.

3 ASPECTOS NORMATIVOS

Foram pesquisadas algumas legislações e normativas voltadas para a saúde e arquitetura hospitalar no âmbito internacional, nacional e local para subsidiar o desenvolvimento do projeto da maternidade que é o objeto de estudo.

3.1 NO ÂMBITO INTERNACIONAL

As questões de Saúde foram tratadas no âmbito internacional através do Decreto nº 26.042, de 17 de dezembro de 1948, que promulga os Atos firmados em Nova York a 22 de julho de 1946, por ocasião da Conferência Internacional de Saúde, onde foi constituída a Organização Mundial de Saúde (OMS), sendo que as partes declaram, de acordo com a Carta das Nações Unidas, os princípios que estão na base da felicidade dos povos, suas relações harmoniosas e sua segurança, dentre elas “a saúde é um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doença ou de realização é um dos direitos fundamentais de todo ser humano, independentemente de raça, religião ou religião, suas

opiniões políticas, sua condição econômica ou social.” e que “a saúde de todos os povos é uma condição fundamental da paz e segurança mundiais, depende da cooperação mais próxima de indivíduos e estados.” (BRASIL, 1948)

O Artigo 1 do referido decreto ainda traz que “o propósito da Organização Mundial de Saúde (doravante denominada Organização) é levar todos os povos ao mais alto padrão possível de saúde” e em seu Artigo 2 “a Organização, para atingir a finalidade, desempenha as seguintes funções: [...] Promover ações para a saúde e o bem-estar de mães e crianças e promover sua capacidade de viver em harmonia com um ambiente em mudança.”

3.2 NO ÂMBITO NACIONAL

No Brasil, há várias legislações voltadas para a Atenção à Saúde, dentre elas a Portaria nº 3.390, de 30 de dezembro de 2013, que institui a Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), estabelecendo-se as diretrizes para a organização do componente hospitalar da Rede de Atenção à Saúde (RAS). Em seu Art. 3º, traz que:

Os hospitais são instituições complexas, com densidade tecnológica específica, de caráter multiprofissional e interdisciplinar, responsável pela assistência aos usuários com condições agudas ou crônicas, que apresentem potencial de instabilização e de complicações de seu estado de saúde, exigindo-se assistência contínua em regime de internação e ações que abrangem a promoção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento e a reabilitação. (BRASIL, 2013, p. 2)

Mais especificamente há a Resolução nº 36, de 3 de junho de 2008, que dispõe sobre Regulamento Técnico para Funcionamento dos Serviços de Atenção Obstétrica e Neonatal, tendo como objetivo “estabelecer padrões para o funcionamento dos Serviços de Atenção Obstétrica e Neonatal fundamentados na qualificação, na humanização da atenção e gestão, e na redução e controle de riscos aos usuários e ao meio ambiente.” (BRASIL, 2018)

Esta resolução traz em seu Anexo II a composição e relação dos ambientes voltados à atenção obstétrica e neonatal em substituição aos itens relacionados a este tema, constantes na RDC/Anvisa n. 50, de 21 de fevereiro de 2002.

Na Portaria nº 1.130, de 5 de agosto de 2015, que institui a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), o Art. 6º A PNAISC se estrutura em 7 (sete) eixos estratégicos, com a finalidade de orientar e qualificar as ações e serviços de saúde da criança no território nacional, considerando os determinantes sociais e condicionantes para garantir o direito à vida e à saúde, visando à efetivação de medidas que permitam o nascimento e o pleno desenvolvimento na infância, de forma saudável e harmoniosa, bem como a redução das vulnerabilidades e riscos para o adoecimento e outros agravos, a prevenção das doenças crônicas na vida adulta e da morte prematura de crianças, dentre eles: “I - atenção humanizada e qualificada à gestação, ao parto, ao nascimento e ao recém-nascido: consiste na melhoria do acesso, cobertura, qualidade e humanização da atenção obstétrica e neonatal, integrando as ações do pré-natal e acompanhamento da criança na atenção básica com aquelas desenvolvidas nas maternidades, conformando-se uma rede articulada de atenção;” (BRASIL, 2015, p. 3)

Inúmeras legislações e normativas trazem a premissa de melhoria no atendimento à saúde, portanto são necessárias melhorias voltadas a adequação das unidades existentes e o planejamento, projeto e implantação de novas unidades de forma a melhor atender aos usuários.

3.2.1 LEGISLAÇÕES ESPECÍFICAS PERTINENTE AO PROJETO

Para a definição do programa de necessidades além da Resolução nº 36/2008, foi necessária considerar outras legislações específicas para atendimento na proposta, como a Resolução RDC nº 171, de 4 de setembro de 2006, que dispõe sobre o Regulamento Técnico para o funcionamento de Bancos de Leite Humano, o regulamento técnico para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva da Associação de Medicina Intensiva Brasileira – AMIB, a Portaria nº 930, que define as diretrizes e objetivos para a organização da atenção integral e humanizada ao recém-nascido grave ou potencialmente grave e os critérios de classificação e habilitação de leitos de Unidade Neonatal, bem como o caderno com as Orientações para elaboração de Projetos Arquitetônicos Rede Cegonha – Ambientes de Atenção ao parto e nascimento.

3.2.1.1 UNIDADE DE CUIDADO INTERMEDIÁRIO NEONATAL - UCIN

Conforme disposto na Portaria nº 930/2012, as Unidades de Terapia Intensiva Neonatal – UTIN, só serão habilitados de dois tipos: Tipo II e III, e de acordo com o disposto no “Art. 13 - Para habilitação como a UTIN tipo II, o serviço hospitalar deverá contar com a seguinte estrutura mínima: I - funcionar em estabelecimento hospitalar cadastrado no Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (SCNES) e que

possuam no mínimo 80 (oitenta) leitos gerais, dos quais 20 leitos obstétricos.” e para habilitação como UTIN tipo III também é necessário atender os requisitos básicos do Art. 13, além de outros.

Portanto, em estabelecimentos de saúde que não se enquadrem nos requisitos para habilitação de uma UTIN, poderão habilitar a Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal – UCIN, que pode “funcionar em estabelecimento de saúde cadastrado no SCNES, com garantia de referência para serviços de maior complexidade, para o atendimento de recém-nascido que necessite de cuidados de tratamento intensivo e cirurgia pediátrica” (BRASIL, 2012) e de acordo com a referida Portaria, a UCIN se dividem em Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Convencional – UCINco e Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Canguru – UCINca, para atendimento de recém-nascidos.

Art. 15. As UCINco, também conhecidas como Unidades Semi-Intensiva, são serviços em unidades hospitalares destinados ao atendimento de recém-nascidos considerados de médio risco e que demandem assistência contínua, porém de menor complexidade do que na UTIN.

Parágrafo único. As UCINco poderão configurar-se como unidades de suporte às UTIN ou de forma independente, obedecendo à rotina de cada serviço. (BRASIL, 2012)

Diante das legislações expostas, foi definido um setor de neonatologia com 10 (dez) leitos, sendo 06 (seis) leitos de UCINco e 04 (quatro) leitos de UCINca, com setores de apoio e equipe compartilhada, além de modelo de distribuição, conforme preconizado na Portaria e orientações para projetos da Rede Cegonha.

3.2.1.2 BANCO DE LEITE HUMANO

A Resolução nº 36/2008, regulamenta que a unidade de saúde de serviço deve dispor ou garantir o acesso a alguns serviços assistenciais, dentre eles, “o serviço deve garantir acesso a Banco de Leite Humano, com disponibilidade de leite humano ordenhado pasteurizado - LHOP, conforme a RDC/Anvisa n. 171, de 04 de setembro de 2006”.

A Resolução RDC nº 171, de 4 de setembro de 2006, que dispõe sobre o Regulamento Técnico para o funcionamento de Bancos de Leite Humano e traz em seu item 5.3. Infra-Estrutura, que o Banco de Leite Humano e o Posto de Coleta de Leite Humano deve atender aos requisitos constantes na mesma, que alteram a RDC/ANVISA nº 50/2002.

A definição dos ambientes e disposição foi elaborada de acordo com o modelo proposto nas Orientações para elaboração de Projetos Arquitetônicos Rede Cegonha – Ambientes de Atenção ao parto e nascimento, obedecendo as relações entre os ambientes e os fluxos do material dentro do Banco de Leite, em especial na Sala Central, onde o leite é armazenado, a qual deve estar ligada a cinco ambientes diferentes. Portanto devido a necessidade de manter o fluxo correto, a sala de ordenha e os vestiários de barreira não possuem ventilação natural, somente mecânica, conforme modelo proposto nas Orientações.

3.3 NO ÂMBITO LOCAL

No âmbito local temos a Lei nº 7.110/1999, de 10 de fevereiro de 1999, que dispõe sobre a promoção, proteção e preservação da saúde individual e coletiva no Estado de Mato Grosso e dá outras providências, onde apresenta seus objetivos, dentre eles o de “*assegurar condições adequadas para a prestação de serviços de saúde;*”, conceitua a Vigilância Sanitária como sendo “*o conjunto de ações capazes de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de saúde*”, além de definir as autoridades sanitárias e os estabelecimentos que são sujeitos ao controle sanitário, as infrações e penalidades a serem impostas quando da desobediência ou inobservância ao disposto nas normas legais e regulamentares que, por qualquer forma, se destinem à proteção, promoção, preservação ou recuperação da saúde, e as taxas a serem pagas de acordo com cada estabelecimento.

A Instrução Normativa nº 001/2017 - COVSAN/SVS/SES/MT, que estabelece fluxo, critérios e prazos para avaliação e análise de Projeto Básico de Arquitetura – PBA pela Vigilância Sanitária do Estado de Mato Grosso, traz orientações quanto a documentação a ser apresentada para a análise e avaliação de projetos básicos de arquitetura apresentados pelo setor regulado (estabelecimentos de assistência à saúde e os estabelecimentos de interesse da saúde), além de esclarecer os fluxos das documentações e prazos para as análises.

As legislações vêm como uma forma de exigir as melhorias primordiais e necessárias nas unidades de saúde para o atendimento adequado à população, devendo ser consideradas na elaboração de qualquer projeto.

4 ASPECTOS SOCIOLÓGICOS

Com o desenvolvimento do projeto se busca a possibilidade de elaborar uma proposta que contemple alternativas sustentáveis e aplicação prática de elementos que permitam a ventilação e iluminação natural, resultando em um edifício hospitalar salubre que proporcione benefícios energéticos, além de conforto físico e psicológico aos clientes, contribuindo para a cura ou restabelecimento da saúde.

Como desafio temos a premissa de conseguir refletir no projeto arquitetônico as soluções projetuais que viabilizem o alcance dos objetivos e auxiliem na redução das problemáticas apresentadas.

A arquitetura vem contribuir para a melhoria da proposta projetual no sentido de trazer novos modelos e possibilidades de mudanças em uma área que hoje é bem restrita e que ainda possui pensamentos e saberes bem antiquados, o que dificulta por vezes a mudanças de concepção e de projetos, que são necessárias para o alcance de melhores resultados na área da arquitetura hospitalar.

A inovação em projetos voltados para arquitetura hospitalar é sempre um desafio, pois há limitações legais das normativas que são orientadoras quanto aos ambientes e fluxos, além de um perfil histórico e consolidado de tipologia de edifício e fluxos, o que causa resistência à mudanças e inovações. Aprofundar nos conhecimentos técnicos, nos tipos de procedimentos, serviços e equipamentos utilizados pelos profissionais nas unidades de saúde pode auxiliar na aplicação de inovações nos edifícios hospitalares.

4.1 QUALIDADE DE VIDA

Em qualquer tipo de serviço se prima pela qualidade, tanto do espaço físico quanto do serviço prestado, hoje a busca e exigência pelas pessoas por melhor qualidade é muito grande.

Um ambiente de qualidade é um ambiente que atende as necessidades de seus usuários garantindo-lhes segurança, conforto físico e psicológico na realização de suas atividades. Essa qualidade é conferida ao ambiente através do processo de humanização que agrega ao espaço atributos físicos e estéticos para garantir ao homem, usuário e foco principal do projeto, além do conforto ambiental e funcional, o conforto psicológico de forma a satisfazer tanto suas necessidades físicas quanto psíquicas. (VASCONCELOS, 2004, p. 12)

Em uma unidade hospitalar o que se busca é um ambiente agradável, salubre, humanizado, onde as pessoas tenham sua saúde restabelecida de forma mais rápida e tranquila. “Proporcionar saúde significa, além de evitar doenças e prolongar a vida, assegurar meios e situações que ampliem a qualidade da vida “vivida”, ou seja, ampliem a capacidade de autonomia e o padrão de bem-estar que, por sua vez, são valores socialmente definidos, importando em valores e escolhas.” (BUSS, 2000, p. 12)

“Sendo assim, a humanização de ambientes consiste na qualificação do espaço construído a fim de promover ao seu usuário - homem, foco principal do projeto - conforto físico e psicológico, para a realização de suas atividades, através de atributos ambientais que provocam a sensação de bem-estar.” (VASCONCELOS, 2004, p. 24)

O restabelecimento da saúde não deve ser a única preocupação em estabelecimentos de saúde, é necessário propor edifícios hospitalares com ambientes que além de bem-estar e conforto físico, também proporcionem conforto psicológico, não só melhorando a qualidade de vida do indivíduo, mas também prolongando sua vida e lhe suscitando maior satisfação e rápida cura.

4.2 INOVAÇÃO SOBRE A TEMÁTICA

Os edifícios hospitalares são espaços que precisam ser inovados, pois na sua maioria tratam de pessoas com enfermidades, as afetando não só fisicamente, mas também psicologicamente.

Edifícios que acompanhem as inovações tecnológicas da medicina são primordiais, porém além de se adequar a estas novas demandas, é necessário se adequar as pessoas, precisa ser um espaço voltado para as pessoas, tanto para os clientes, quanto para os seus funcionários, e a humanização dos edifícios hospitalares é uma vertente que vem crescendo e precisa ser aplicada na prática hospitalar.

“A arquitetura possui uma grande influência e importância na humanização hospitalar melhorando, consideravelmente, as condições e aparecendo como uma grande evolução para qualquer tratamento. A partir destas inovações arquitetônicas, os hospitais vêm se transformando e tornando-se locais mais eficientes e adequados aos tempos atuais.” (PESSÔA, 2014, p. 19)

Nos edifícios de maternidades é primordial proporcionar a gestante e ao recém-nascido um ambiente agradável e acolhedor com todo o conforto e comodidades necessárias para atender seus anseios físicos e psicológicos.

Como inovação nos projetos dos edifícios hospitalares temos o aumento da utilização de ventilação e iluminação naturais, pois até então, as unidades hospitalares eram muito fechadas e insalubres, tendo na sua maioria, ventilação e iluminação artificiais, não favorecendo a cura dos pacientes. Estudos demonstram que o contato com o meio externo é favorável a melhoria das condições de saúde dos enfermos, proporcionando a cura de forma mais rápida.

A humanização dos ambientes hospitalares, bem como a oferta do parto humanizado na maternidade é uma estratégia inovadora, uma vez que não há na prática muitas unidades hospitalares que ofereçam este serviço de forma especializada. Esta estratégia também está alinhada a premissa de redução do número de cesáreas e consequentemente redução dos efeitos causados pela técnica, que tem maior risco de morte materna e neonatal, devido às infecções, reações à anestesia, baixo peso e problemas respiratórios do bebê ocasionados pelo parto antes do tempo normal, dentre outros.

Outro fator importante da humanização é possibilitar o acompanhamento da família junto a gestante antes, durante e após parto, o que no Sistema Único de Saúde isso foi legalizado em 2005 através da Lei nº 11.108/2005, porém muitas unidades hospitalares não estão preparadas para este atendimento, sendo que na rede particular essa situação já vem sendo atendida de forma física ou virtual, onde o parto pode ser acompanhado através de monitoramento por câmeras, sendo ainda necessária a melhorias deste atendimento.

5 ASPECTOS TÉCNICOS

A proposta de projeto visa a aplicação de elementos arquitetônicos voltados para a melhoria da eficiência energética do edifício, bem como melhoria da ventilação e iluminação natural em ambiente hospitalar. Elementos estes, que além de contribuírem de forma sustentável tanto ambiental quanto socialmente, também permite proporcionar um ambiente mais funcional, salubre e confortável.

A coleta e reuso das águas pluviais é um aspecto a ser considerado no projeto, buscando melhor aproveitamento dos recursos naturais disponíveis, além de benefícios ambientais, também torna oportuno a redução de custos no consumo de água.

Além da proposta de áreas permeáveis, a implantação de jardins com projetos que se apropriem de alternativas da infraestrutura verde é primordial para resultar em um projeto que possua elementos sustentáveis significativos.

A humanização em ambientes hospitalares é uma vertente que vem se tornando cada vez mais presente nos projetos hospitalares e a proposta visa a elaboração de um projeto que traga essa premissa de humanização do ambiente com a utilização de jardins e espaços agradáveis e que permitam a interação do paciente com o meio externo, favorecendo a sua recuperação.

Nos itens *7.2 Sustentabilidade* e *9 Técnicas e Materiais Construtivos*, as alternativas utilizadas no projeto estão identificadas e detalhadas para melhor compreensão dos materiais utilizados, da forma que foram utilizados e seus efeitos nos ambientes incidentes, principalmente voltados para a eficiência energética e sustentabilidade.

5.1 PROJETOS DE REFERÊNCIA

Para subsidiar a proposta projetual de arquitetura hospitalar, foram pesquisados projetos de referência, principalmente de maternidades, onde três projetos se destacaram em alguns aspectos que serão foco da proposta que será apresentada, sendo duas maternidades localizadas no Brasil e um hospital infantil localizado nos Estados Unidos.

5.1.1 PROJETO 01 – HOSPITAL E MATERNIDADE SÃO LUIZ²

O Hospital e Maternidade São Luiz (Figura 1), está localizado na rua Francisco Marengo, 1312, Jardim Analia Franco, São Paulo – SP (Figura 2), foi construído em 2007, possui uma área construída de 43.816 m² em um terreno de 7.950 m², e teve como responsável pela obra o escritório Zanettini Arquitetura, tendo como arquiteto responsável o arquiteto Siegbert Zanettini.

² GALERIA, 2019.

O hospital possui 180 apartamentos e 279 leitos, que estão distribuídos em dois blocos, o maternal e o geral. Apresenta como diferenciais técnicos a eficiência energética, eficiência térmica e sustentabilidade.

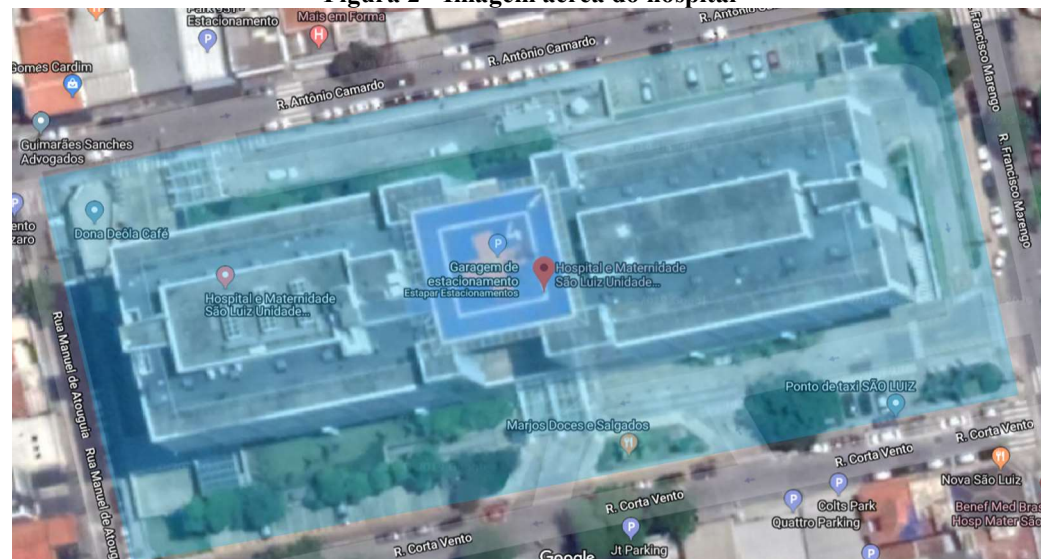
A forma do edifício é composta por dois grandes volumes escalonados nas fachadas frontal e posterior que abrem espaços para transformar o terreno em uma praça, ocupando toda a quadra, incorporando as vias do entorno. Esse escalonamento tem grandes vãos que exigiu uma complexa solução estrutural.

Figura 1 - Fachada do Hospital e Maternidade São Luiz



Fonte: GALERIA, 2019.

Figura 2 - Imagem aérea do hospital



Fonte: GOOGLE Maps, 2019.

Predominantemente, as fachadas abertas do Hospital são destinadas às internações avarandadas, e as fechadas constituem os blocos cirúrgico e obstétrico, pavimento técnico e UTI. Segundo o arquiteto Zanettini, responsável pela obra “para dar leveza estética à acentuada volumetria horizontal, criamos varandas, passarelas, panos de vidro e cores na fachada”.

Os três primeiros pavimentos das fachadas frontal e posterior são escalonados, em balanço, o que gerou um amplo átrio, que vai do hall da entrada até o espaço aberto nos fundos, circundando o auditório e o restaurante.

Acima da última passarela, no sétimo pavimento, foi instalada a estrutura metálica do heliponto. A divisão criou um grande espaço central que permitiu a implantação de um jardim com espelho d'água no quarto piso, para o qual se voltam todos os ambientes de estar dos andares superiores. Na Figura 3 temos uma das fachadas do edifício, com as varandas e os volumes escalonados e na Figura 4 o átrio com um jardim coberto.

Figura 3 - Fachada do Hospital



Fonte: GALERIA, 2019.

Figura 4 - Jardim coberto



Fonte: GALERIA, 2019.

No térreo há jardins que configuram uma praça de passeio, circulação de pedestres e veículos. No térreo estão a recepção, estar, lojas, capela, auditório e restaurante.

Na Figura 5 está a recepção do hospital e na Figura 6 o berçário, locais onde foram utilizadas cores neutras e pastéis, com aparência simples e suave.

Figura 5 - Recepção do hospital



Fonte: GALERIA, 2019.

Figura 6 - Berçário do hospital



Fonte: GALERIA, 2019.

A declividade do térreo foi aproveitada para a implantação do pronto-socorro, consultórios, setor de diagnóstico e tratamento, laboratórios e equipamentos de imagem.

Abaixo do quarto andar, o volume se une longitudinalmente, abrigando, no centro, os serviços de apoio comuns às duas alas, otimizando o uso dos equipamentos e o trabalho das equipes médica e de enfermagem.

O arquiteto responsável destaca que algumas características devem ser ressaltadas como a forma resultante, a clareza funcional, a riqueza de espaços externos e internos e a união entre os dois blocos por uma ponte em arco abaixo do heliponto.

5.1.2 PROJETO 02 – HOSITAL E MATERNIDADE SÃO CRISTÓVÃO³

O Hospital e Maternidade São Cristóvão (Figura 7) está localizado no Bairro da Mooca, Rua Américo Ventura, 123 em São Paulo – SP

³ SÃO CRISTÓVÃO, 2019.

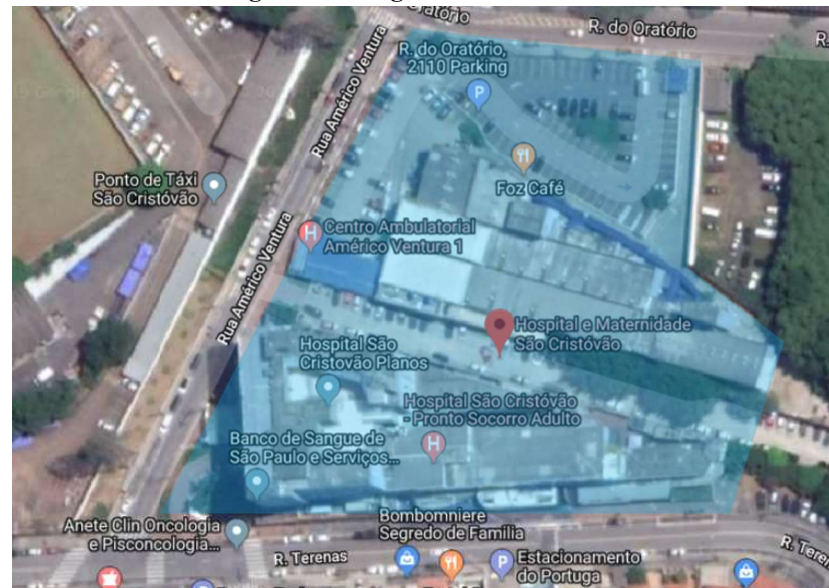
(Figura 8), a sua construção teve início em 1959 e foi inaugurado em 12 de dezembro de 1965. Possui no total 225 leitos em diversas áreas, dentre elas obstétrica com 22 leitos, sendo 10 enfermarias, 8 apartamentos e 4 acomodações Máster.

Figura 7 - Fachada Hospital e Maternidade São Cristóvão



Fonte: REVISTA BELLA, 2019.

Figura 8 - Imagem aérea do edifício



Fonte: GOOGLE Maps, 2019.

O Diretor e Administrador Geral, Américo Ventura, se destacou por liderar o desenvolvimento do Hospital até o ano de 1998. Em 2004, adequando-se ao novo Código Civil do Estatuto Social, a Instituição passou a denominar-se Associação de Beneficência e Filantropia São Cristóvão. Ainda este ano, o HMSC adotou o modelo de gestão CQH (Programa de Compromisso com a Qualidade Hospitalar), tendo como propósito a melhoria contínua de ações e serviços para atender às necessidades das partes interessadas. E em 2007, através da gestão do atual CEO do Grupo São Cristóvão Saúde, Engenheiro Valdir Pereira Ventura, a Instituição iniciou seu processo de criação de novos setores e conquistas de importantes certificações de Qualidade.

É considerada um dos mais modernos centros neonatais de São Paulo, com foco na excelência do atendimento às parturientes e nas melhores condições de trabalho para seus profissionais. Possui toda estrutura para uma assistência de qualidade, segurança no atendimento e na identificação da gestante e seu bebê.

A Maternidade também estimula o alojamento conjunto da mãe e bebê juntos 24h, beneficiando a paciente e, principalmente, o recém-nascido. Já as instalações do Centro Obstétrico compõem-se de duas salas para parto Cesárea e uma sala para parto Normal, oferecendo total conforto à cliente e à equipe médica. Na Figura 9 temos o quarto obstétrico com os elementos necessário ao conforto dos clientes, e na Figura 10 a recepção do pronto atendimento ginecológico e obstétrico.

Figura 9 - Quarto obstétrico



Fonte: VERZINO ARQUITETURA, 2019.

Figura 10 - Recepção do pronto atendimento



Fonte: SÃO CRISTÓVÃO, 2019.

Os aspectos mais expressivos identificados no projeto foi a composição e humanização dos ambientes que são bem lúdicos, com decoração e iluminação diferenciadas e voltados para tornar o ambiente mais agradável aos clientes (Figuras 11 e 12).

Figura 11 - Atendimento pré-natal



Fonte: SÃO CRISTÓVÃO, 2019.

Figura 12 – Recepção do hospital



Fonte: VERZINO ARQUITETURA, 2019.

A edificação tem formato triangular e possui acesso principal pela Rua Américo Ventura e pela Rua Terenas, possui estacionamento próprio para atender aos funcionários e aos clientes.

A fachada principal está voltada para a Rua Américo Ventura, com estrutura de alvenaria e janelas, além de uma parede envidraçada na lateral direita, possui uma marquise em balanço na entrada principal.

A estética da edificação é bem simplificada, com elementos em alvenaria e vidro, sendo característico nos edifícios da rede São Cristóvão a utilização de fachadas envidraçadas.

O edifício está implantado em um terreno em declive, próximo a algumas áreas verdes em uma área alta o que facilita a ventilação local e confere ao edifício maior conforto ambiental.

Considerando o grande número de janelas voltadas para as fachadas foram utilizadas proteções individuais em cada janela para reduzir a incidência direta do sol e nas regiões envidraçadas foi utilizado proteção reflexiva para tal finalidade.

5.1.3 PROJETO 03 – HOSPITAL INFANTIL NEMOURS⁴

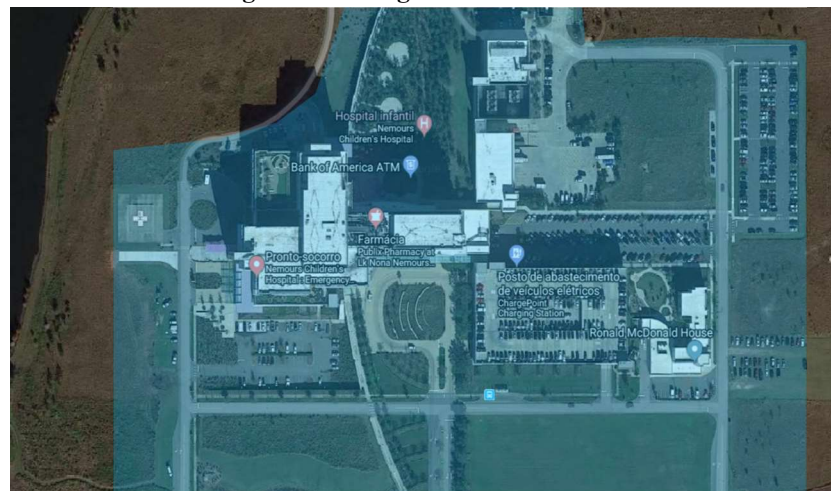
O Hospital Infantil Nemours (Figura 13) está localizado em Orlando, na Flórida nos Estados Unidos (Figura 14), e foi construído em 2012, o escritório de arquitetura responsável foi o Stanley Beaman & Sears, e tem 192.000 m². O hospital possui 95 leitos e 76 salas de exames e emergência, e ainda é possível acomodar mais 32 leitos e 24 salas de exame.

Figura 13 - Fachada do Hospital Infantil Nemours



Fonte: ARCHDAILY, 2019.

Figura 14 - Imagem aérea do edifício



Fonte: GOOGLE Maps, 2019.

Segundo o escritório responsável, o novo hospital é uma prova do termo "ambiente de cura", evocando uma qualidade de afirmação da vida para tranquilizar os pais e encantar as crianças. A solução arquitetônica do projeto é resultado de uma colaboração com várias partes de Nemours, incluindo profissionais, administradores e um comitê familiar de pais e crianças.

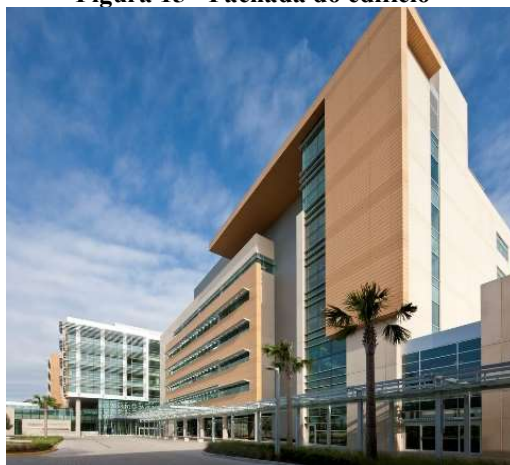
O projeto inclui uma quadra de entrada ajardinada, uma central de energia e um estacionamento. No plano diretor está previsto a expansão de espaço hospitalar e ambulatorial, bem como escritórios médicos adicionais e instalações de apoio e pesquisa.

⁴ ARCHDAILY, 2019.

O hospital possui a filosofia de cuidado centrado na família, o que levou a estratégias que buscam apoiá-las em todas as esferas da vida como quartos de pacientes com acomodações para dois pais, lavanderia e um balcão de atendimento no lobby do elevador de cada pavimento para guiá-los pelo espaço que às vezes intimida. Amplas salas de estar e recreação com vistas e acesso a grandes espaços ao ar livre projetados para descanso e lazer, que incluem terraços ajardinados na cobertura, instalações aquáticas interativas, um "jardim de descoberta" e um palco comunitário ao ar livre para apresentações.

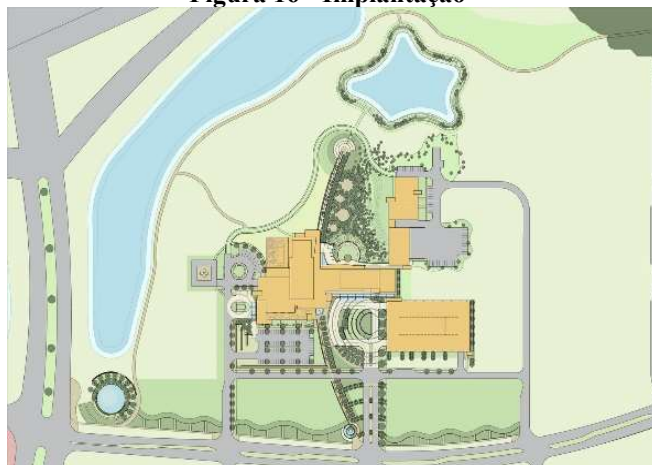
Na Figura 15 temos outra perspectiva da fachada do edifício, na Figura 16 a implantação do edifício, onde é possível perceber que está inserido na natureza em uma área ampla e com lagos próximos que ajudam a compor a atmosfera oferecida pelo hospital como ambiente de cura. Na Figura 17 os jardins externos que melhoraram o ambiente hospitalar e servem de espaço de estar e contemplação.

Figura 15 - Fachada do edifício



Fonte: ARCHDAILY, 2019.

Figura 16 - Implantação



Fonte: ARCHDAILY, 2019.

Figura 17 - Jardim



Fonte: ARCHDAILY, 2019.

O hospital é destinado a tranquilizar e inspirar, encorajar e divertir, e o investimento em paisagismo reflete o entendimento de Nemours do papel da natureza na vida de uma criança. Nas Figuras 18, 19, 20 e 21 temos espaços de estar e recreação, interno e externo, ambientes com móveis e decorações lúdicas proporcionando um ambiente mais divertido aos clientes.

Figura 18 – Recepção do hospital



Fonte: ARCHDAILY, 2019.

Figura 19 – Área de recreação



Fonte: ARCHDAILY, 2019.

Figura 20 - Área de estar



Fonte: ARCHDAILY, 2019.

Figura 21 - Recreação externa



Fonte: ARCHDAILY, 2019.

A paleta de materiais externos inclui sistemas de pré-moldados, terracota, painéis de metal e vidro. Uma combinação de materiais de acabamentos especiais e alto desempenho dão aos espaços internos uma estética simples e moderna, enquanto o mobiliário colorido e as ilustrações gráficas pontuam o espaço. A cor da iluminação de realce dos quartos pode ser escolhida pela criança, criando uma dinâmica na fachada do edifício.

Orlando por ter um clima subtropical, o sol intenso e a umidade foram uma grande preocupação no projeto. Foram feitos estudos solares extensos que resultaram na criação de espaços externos sombreados, e também ajudaram a determinar o design e a localização dos painéis solares, que serviram para bloquear a luz direta, mas permitiu a luz natural em abundância nos interiores.

Ao redor do edifício foram adicionados elementos de paisagismo, que continuam ao longo do edifício e além dele, onde acompanha os quartos com jardim ao ar livre. Mais notável do ponto de vista funcional é o alinhamento do atendimento ambulatorial e de internação, os ambulatórios e salas de internação destinados à mesma especialidade se localizam em áreas adjacentes do mesmo pavimento, possibilitando que uma equipe consistente se torne familiar às crianças e suas famílias durante visitas ou internações.

O hospital é um edifício inteligente de várias formas com um "comando central" que monitora um conjunto de fatores clínicos e das instalações, a integração tecnológica é funcional e divertida, e a sustentabilidade vai além da economia energética.

O Nemours Children’s Hospital é um dos três hospitais infantis do país a conseguir o LEED Gold Certification. A equipe de projeto teve a sorte de ter aqui um cliente que se preocupa profundamente com sustentabilidade e que compreende o retorno palpável deste investimento tanto em futuras economias de energia quanto na qualidade ambiental.

Como a gleba de 60 hectares inicialmente tinha pouca vegetação, a Nemours estabeleceu uma prioridade no paisagismo, incentivando o plantio no início do processo construtivo para que uma paisagem madura pudesse ser criada até a inauguração. Os espaços internos são inundados com luz natural e vistas para a natureza são abundantes para crianças e famílias, bem como para funcionários e pessoal de apoio. Este hospital infantil traz uma arquitetura madura mas cheia de vida, uma atmosfera interior enriquecedora e fresca e um paisagismo que exalta o papel que a natureza pode ter no processo de cura.

5.1.4 MATRIZ DE ANÁLISE

Baseado nos projetos referenciais selecionados foi realizado uma síntese comparativa entre os três projetos, relacionando as variáveis de cada um em relação a estrutura física dos mesmos, conforme disposto no Quadro 1.

Quadro 1 – Síntese análise comparativa dos Projetos Referenciais

ATRIBUTO	VARIÁVEIS	PROJETOS REFERENCIAIS		
		PROJETO 01 Hospital e Maternidade São Luiz	PROJETO 02 Hospital e Maternidade São Cristóvão	PROJETO 03 Hospital Infantil Nemours
	Situação Atual	Hospital e Maternidade em funcionamento	Hospital e Maternidade em funcionamento	Hospital Infantil em funcionamento
	Localização	São Paulo - SP	São Paulo - SP	Orlando - EUA
	Metragem (m²)	43.816 m²	-	192.000 m²
	Partido Arquitetônico	Fachada com volumes escalonados, varandas/sacadas, jardins	Ambientes internos humanizados	Jardins que proporcionam a interação interno/externo, fachadas envidraçadas, espaços de lazer e recreação

ESTRUTURA FÍSICA	Ambientes Projetados	Todo o hospital (fachada escalonada, volumes, sombreamento, jardins, soluções circulação e elementos estruturais para ventilação e iluminação naturais)	Ambientes internos (quartos, recepção, berçário)	Todo o hospital (halls, espaço de lazer, jardins, espaços lúdicos, fachada, elementos estruturais para ventilação e iluminação naturais)
	Materiais construtivos	Concreto	Concreto, adesivos lúdicos e pinturas na parte interna	Concreto
	Sistema Construtivo	Alvenaria convencional ou pré-moldada	Alvenaria Convencional	Alvenaria convencional ou pré-moldada
	Condicionantes ambientais	Clima subtropical úmido, com temperatura média de 20°. Terreno pequeno, onde a forma escalonada do edifício favoreceu o melhor aproveitamento do terreno com jardim e espaços de circulação sombreadas, maior conforto ambiental.	Clima subtropical úmido, com temperatura média de 20°. Terreno pequeno com edifício próximo a via.	Clima subtropical com altas temperaturas e pouca chuva. Amplo terreno, existência de lagos e vegetação no entorno, espaço para ampliação, maior conforto ambiental.
	Sistema energético	Sombreamento com o escalonamento da fachada, melhor circulação de ar, jardins com espelho d'água, reduzindo o calor local, iluminação natural.	Iluminação e ventilação natural nas internações	Iluminação e ventilação natural nos ambientes do edifício
	Instalações complementares	-	Vários setores estão inseridos nas proximidades do edifício que complementam o atendimento aos clientes	-
	Entorno	Ligação com o entorno através das áreas ajardinadas.	Edifício instalado próximo a via, os acessos são diretos na edificação e aos estacionamentos.	O edifício está instalado em uma região mais isolada, tendo espaço para futuras ampliações.

Fonte: Adequado pela autora.

Inúmeros projetos voltados para área hospitalar, principalmente nos das unidades já existentes e construídas há mais tempo, são edifícios que por vezes não acompanharam as inovações da construção civil e da arquitetura e os novos conhecimentos na área médica e da humanização, o que por vezes reflete na insatisfação por parte dos funcionários e clientes. O segundo projeto de referência temos esta situação de ter sido construído a mais tempo, em 1965, porém conseguiu adequar algumas questões para melhorar a sua estrutura e seu atendimento, principalmente relativos a humanização dos ambientes.

O primeiro e o terceiro projetos de referência são mais atuais, construídos em 2007 e 2012 respectivamente, e já trazem em sua configuração elementos estruturais e conceituais mais recentes voltados para melhor eficiência energética, maior conforto ambiental e mais humanizados.

Os três projetos de referência possuem elementos interessantes e importantes que servirão de parâmetros para subsidiar a proposta de projeto arquitetônico da maternidade, dentre eles a utilização de alternativas estruturais para propiciar maior iluminação e ventilação naturais, a humanização dos ambientes hospitalares, bem como a proposta de espaços de lazer e recreação, o emprego de jardins internos e externos, dentre outros.

6 ASPECTOS METODOLÓGICOS

O município de Sorriso-MT foi escolhido para a elaboração da proposta projetual da maternidade, uma vez que é um polo regional que atende de forma complementar na área da saúde à vários municípios da região, como Sinop, Claudia, Feliz Natal, Ipiranga do Norte, Itanhangá, Lucas do Rio Verde, Nova Mutum, Nova Ubiratã, Santa Carmem, Santa Rita do Trivelato, Tapurah, União do Sul e Vera.

Diante da definição do município foram levantadas as legislações pertinentes ao tema e ao local, além da análise de projetos voltados para a arquitetura hospitalar para embasamento teórico e projetual, bem como a análise das possibilidades de terrenos para a implantação do projeto.

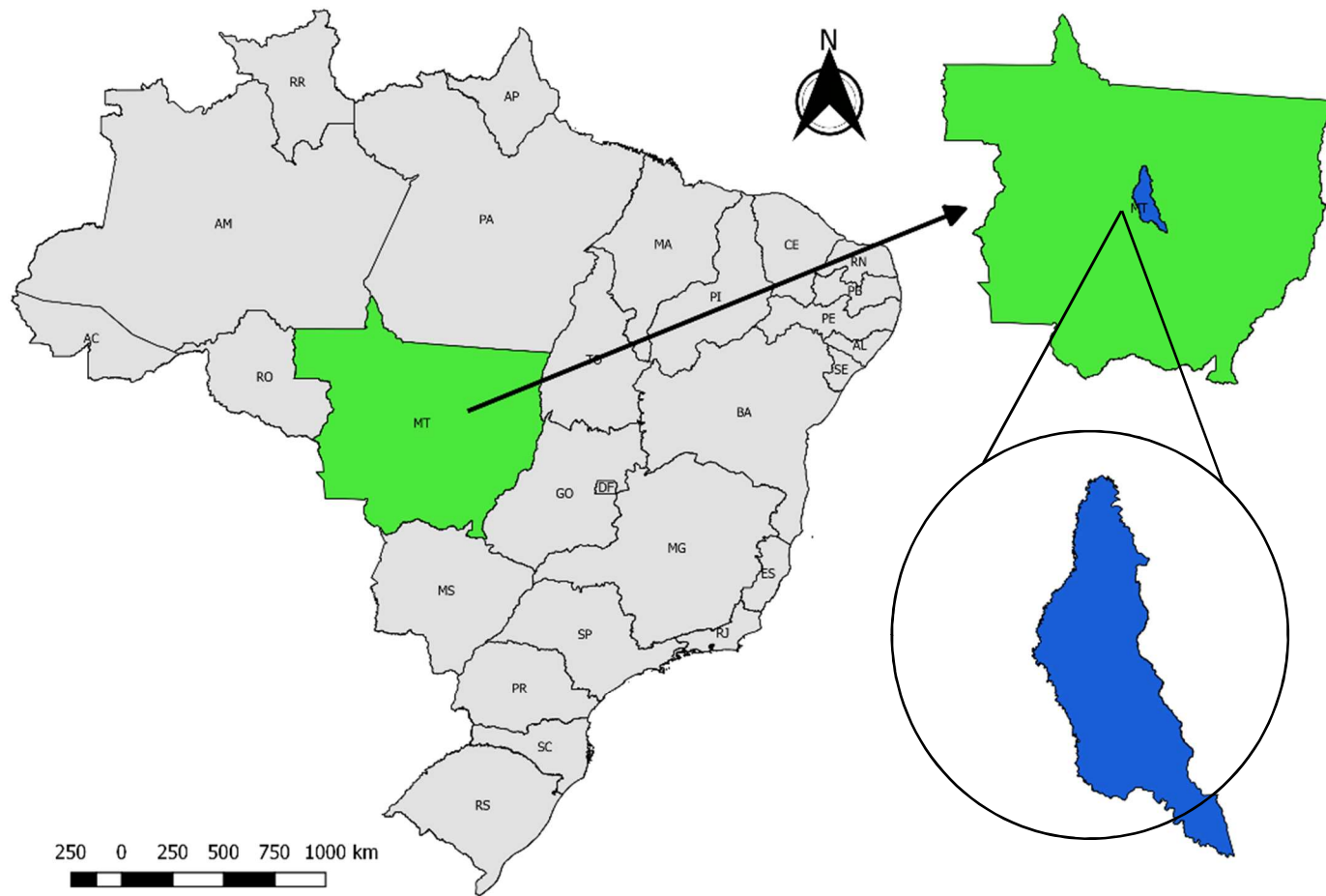
6.1 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

O Município de Sorriso (Figura 22) está situado na região norte de Mato Grosso, às margens da BR-163, e está na sétima posição entre as dez maiores cidades do Estado (Quadro 2), com uma população estimada em 2018 de 87.815 pessoas (IBGE, 2019).

Possui uma área territorial de 9.347,556 km². Sua emancipação político-administrativa ocorreu em 13 de maio de 1986, através da Lei n° 5.002/86.

O município se localiza à aproximadamente 400 km de distância da capital Cuiabá, e tem como cidades vizinhas Sinop ao norte e Lucas do Rio Verde ao sul.

Figura 22 - Mapa de localização do Município de Sorriso-MT



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

É um município com alto poder aquisitivo e que hoje, individualmente, mais produz grãos no Brasil, chegando a 3% da produção nacional e 17% da produção estadual. A soja é a principal cultura, atingindo quase 84% da produção. O município é a 4ª economia do Estado, apresentando renda per capita medida pelo IBGE em 2013 de R\$ 988,74 e IDH de 0,744.

Quadro 2 - Ranking das 10 maiores cidades do Estado (população estimada)

Nº	Local	População Estimada (2018)	População (2010)	Área Territorial (km²)	IDH
00	Mato Grosso	3.441.998	3.035.122	903.206,997	0,725
01	Cuiabá	607.153	551.098	3.266,538	0,785
02	Várzea Grande	282.009	252.596	942,568	0,734
03	Rondonópolis	228.857	195.476	4.686,622	0,755
04	Sinop	139.935	113.099	3.941,958	0,754
05	Tangará da Serra	101.764	83.431	11.601,104	0,729
06	Cáceres	93.882	87.942	24.593,123	0,708
07	Sorriso	87.815	66.521	9.347,556	0,744
08	Lucas do Rio Verde	63.411	45.556	3.675,221	0,768
09	Primavera do Leste	61.038	52.066	5.482,065	0,752
10	Barra do Garças	60.661	56.560	9.079,291	0,748

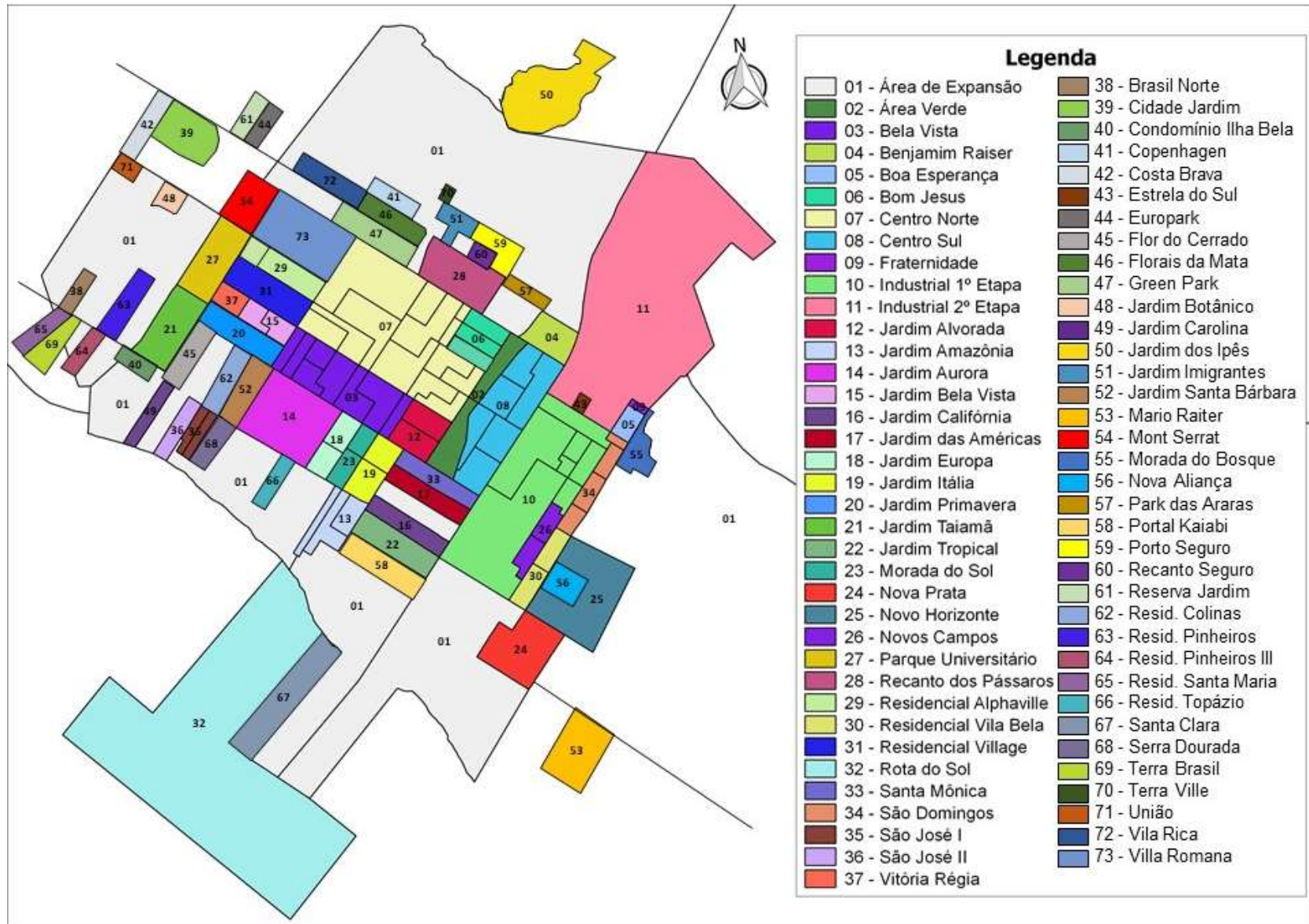
Fonte: IBGE, 2019. Organizado pela autora.

O Quadro também apresenta a área territorial do estado e de cada município, sendo que Sorriso dentre os municípios apresentados tem a 3º maior área territorial e em 7º em relação ao IDH - Índice de Desenvolvimento Humano, que avalia a qualidade de vida e o desenvolvimento econômico da população.

O Índice de Desenvolvimento Humano de Sorriso é de 0,744, estando acima do IDH de Mato Grosso, que é de 0,725, demonstrando assim como os demais municípios estar com um coeficiente que demonstra um bom desenvolvimento econômico do município, principalmente se comparado ao estado.

Na Figura 23 temos o mapa de abairramento do município de Sorriso-MT, no total são 73 bairros, residenciais, condomínios e algumas áreas de expansões na área urbana.

Figura 23 - Mapa de abairramento de Sorriso-MT






Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

6.2 ANÁLISE DE TERRENOS

Na busca de um bom terreno para a elaboração da proposta projetual da maternidade foram estudadas três possibilidades de terreno no Município de Sorriso-MT, onde foi elaborada uma matriz de análise dos terrenos com a descrição de algumas vantagens e desvantagens de cada terreno proposto, conforme disposto no Quadro 3.

Quadro 3 - Matriz de análise dos terrenos propostos

Dados dos Terrenos	Terreno 01		Terreno 02		Terreno 03	
						
	Bairro Mont Serrat Área de 22.575 m ²		Bairro Jardim Aurora Área de 77.527,43 m ²		Bairro Vila Romana Área de 21.900 m ²	
Itens	Vantagens	Desvantagens	Vantagens	Desvantagens	Vantagens	Desvantagens
Entorno	Possui novos condomínios e loteamentos de alto poder aquisitivo.	-	-	Há um clube ao lado e um estádio de futebol próximo, à 300m, com atrações esportivas e culturais (shows).	-	Há um cemitério à 500m e um hospital e maternidade, à 200m.
Vias de acesso	Localizado em uma avenida e tem boas vias de acesso.	-	-	Possui somente vias locais no entorno, mas próximo à vias principais.	Localizado em uma avenida e tem boas vias de acesso.	-
Áreas verdes	-	Não possui e precisa ser implantada.	Possui área verde ao lado e vegetação no terreno.	-	-	Não possui e precisa ser implantada.

Área Central	Proximidade da área central, estando à 1.800m do centro da cidade.	-	Proximidade da área central, estando à 1.500m do centro da cidade.	-	Proximidade da área central, estando à 1.000m do centro da cidade.	-
--------------	--	---	--	---	--	---

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Analisando as três possibilidades de terrenos foram identificadas algumas vantagens e desvantagens de cada um, sendo que o Terreno 01 e 03 possuem melhor localização, pois estão situados em vias ou próximos à vias que proporcionam melhor mobilidade urbana e estão em regiões nobres e em ascensão, porém o Terreno 03 está próximo ao cemitério municipal e à outra unidade de saúde. O Terreno 02 é maior, porém está ao lado de um clube de lazer e muito próximo ao estádio municipal, local que além de jogos recebe atrações musicais e outras atrações culturais.

No Quadro 4 temos um comparativo dos três terrenos quanto aos índices urbanísticos, hierarquia viária, topografia e vegetação.

Quadro 4 - Comparativo dos terrenos propostos

Dados	Terreno 01	Terreno 02	Terreno 03
Localização	Avenida Brasil, Rua Ribeirão Preto, Rua das Helicônias e Rua Santa Catarina de Alexandria, Quadra 21, Bairro Mont Serrat.	Rua 27, Rua 24, Avenida H e Rua 17, Lote 17H6, Bairro Jardim Alvorada.	Rua São Pedro, Rua Vinícius de Moraes e Rua Santo Antônio, lotes 02, 03, 04, 05 e 06 da Quadra 17, Bairro Villa Romana.
Área	22.575 m ²	77.527,43 m ²	21.900 m ²
Legislação - Índices urbanísticos	Zona: ZH2 C.A. máximo: 2,00 T.O.: 65 % T.P.: 20% Altura máxima: 2 pavimentos Afastamento frontal: 4,00m Afastamento lateral e fundos: 1,50m	Zona: ZH2 C.A. máximo: 2,00 T.O.: 65 % T.P.: 20% Altura máxima: 2 pavimentos Afastamento frontal: 4,00m Afastamento lateral e fundos: 1,50m	Zona: ZH2 C.A. máximo: 2,00 T.O.: 65 % T.P.: 20% Altura máxima: 2 pavimentos Afastamento frontal: 4,00m Afastamento lateral e fundos: 1,50m
Hierarquia Viária	Há uma via ZCT4 – Via Especial (Avenida dupla) e as demais são vias locais.	Há uma via ZCT3 - Via Coletora e as demais são vias locais.	Há somente vias locais.
Topografia	Curvas de nível de 351m de altitude à 361m	Curvas de nível de 359m de altitude à 380m	Curvas de nível de 362m de altitude à 373m
Vegetação	Vegetação original do terreno foi removida na abertura do loteamento.	Vegetação original do terreno foi removida na abertura do loteamento, permanecendo a parte que é de reserva ambiental.	Vegetação original do terreno foi removida na abertura do loteamento.

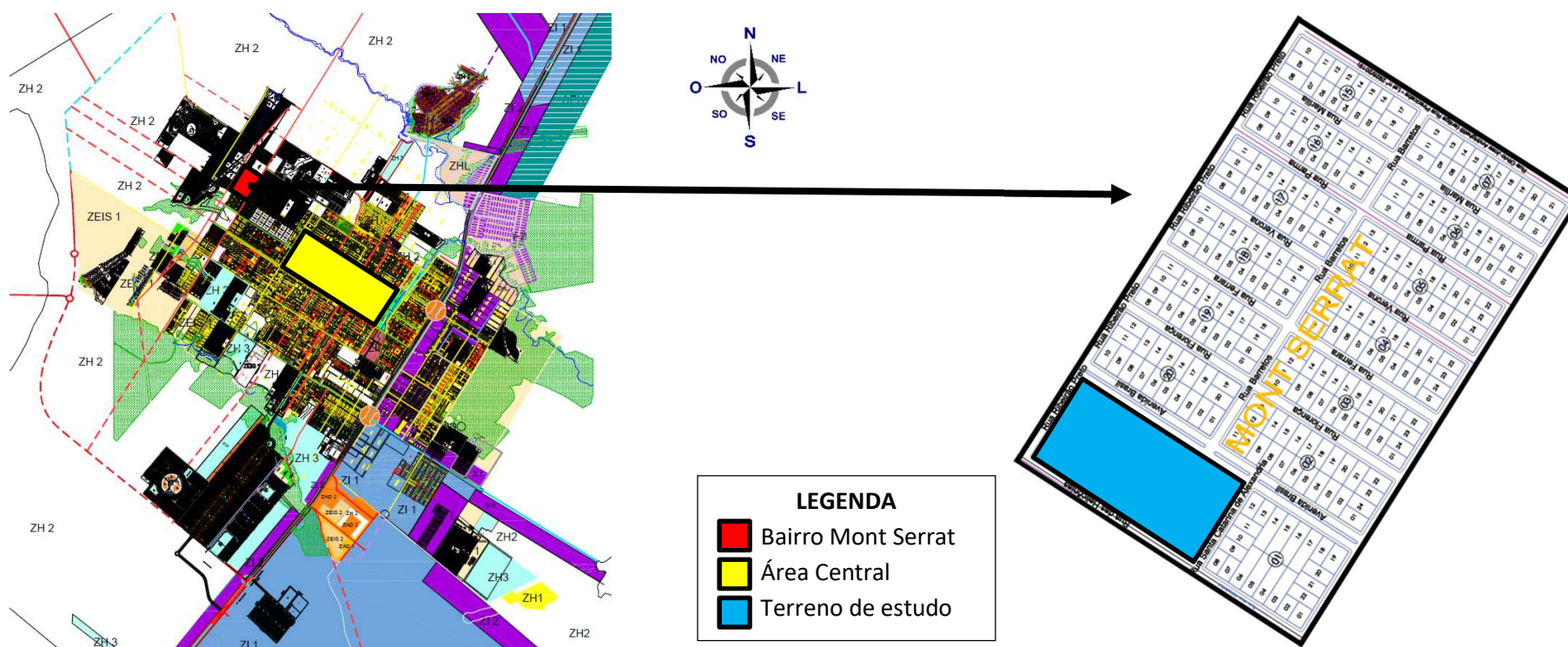
Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Após a análise dos terrenos, foi optado pelo Terreno 01, pois é próximo da área central, há boas vias de circulação viária, possuindo características que alinham com a ideia da proposta projetual.

6.3 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A área para a implantação da proposta do projeto da Maternidade no Município de Sorriso-MT (Figura 24), tem forma retangular e possui 210m x 105m, totalizando 22.050 m² de área total, está localizada no Bairro Mont Serrat e é delimitado pela Avenida Brasil, Rua Ribeirão Preto, Rua das Helicônias e Rua Santa Catarina de Alexandria, sendo uma região nova e em expansão, de fácil acesso pelas principais vias do município.

Figura 24 - Localização da área de estudo

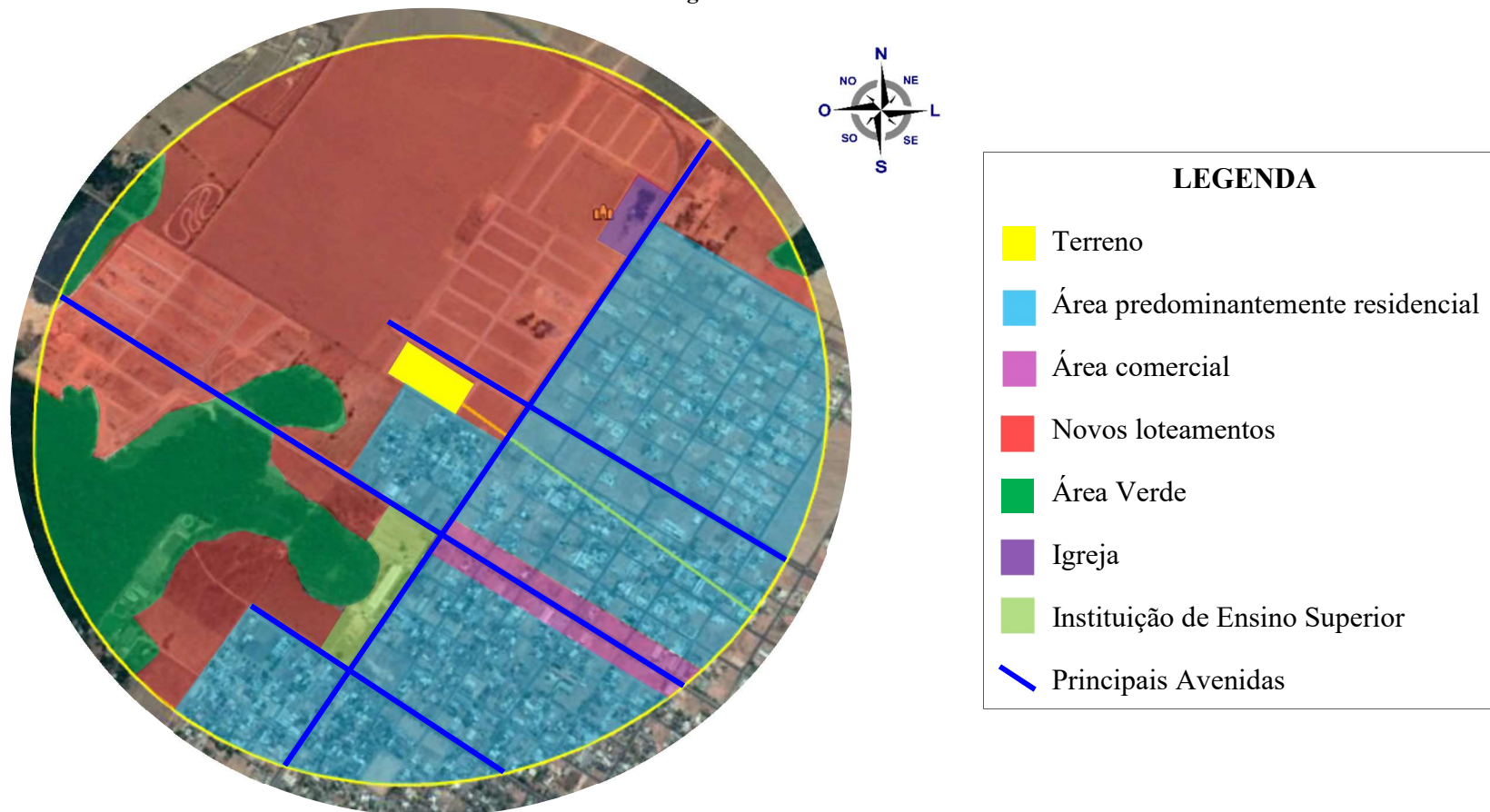


Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

O terreno se situa em um bairro próximo à área central, estando à 1.800 metros de distância, e ocupa uma quadra inteira estando delimitada por uma avenida e três ruas.

Está localizado em uma região que está em crescente ascensão, com a implantação de novos loteamentos, está próxima à área predominantemente residencial, à uma área comercial e à área verde de preservação ambiental, além de estar próxima à uma instituição de ensino superior, conforme pode ser observado na Figura 25.

Figura 25 - Entorno do Terreno 01



Fonte: Google Earth, elaborado pela autora, 2019.

O município é estruturado por três avenidas principais que ligam a BR 163 à outra extremidade da cidade, sendo elas: a Avenida Tancredo Neves, a Avenida Natalino João Brescansin e a Avenida Brasil, nesta última está situado o terreno que receberá a proposta da maternidade.

O terreno além de estar próximo às três avenidas principais, também está próximo a importantes vias que hoje estruturam a malha viária do município, o que facilitam o acesso ao terreno e viabiliza a implantação da maternidade de forma a garantir uma boa mobilidade na região.

A preocupação com a mobilidade local é importante e necessária para viabilizar a prestação dos serviços complementares de saúde e os de referência em caso de necessidade, além de facilitar a prestação dos serviços de apoio à unidade de saúde.

6.4 ZONEAMENTO URBANO

De acordo com a Lei Complementar nº 108 de 05 de novembro de 2009, que dispõe sobre o zoneamento, o uso e a ocupação do solo da cidade de Sorriso-MT, e dá outras providências, o terreno está situado em uma Zona Habitacional Dois – ZH-2, que são áreas destinadas à ocupação, predominantemente residencial, unifamiliar, admitindo-se o uso residencial multifamiliar e o uso comercial e de serviço, de âmbito local.

Ainda segundo a referida Lei, os serviços de Saúde e Assistência Social, dentre eles os hospitais gerais e especializados, maternidades e similares com até 100 (cem) leitos, são classificados quanto ao Tipo de Uso como Grupo 3 – Geradores de Incômodo.

O Item III do Art. 22 da Lei Complementar 108/2009, traz a definição do Grupo 3:

Grupo 3 – Geradores de Incômodo – são usos que, por seu nível de incomodidade, porte, periculosidade, potencial poluidor, potencial gerador de tráfego e incremento da demanda por infra-estrutura, podem integrar-se à vida urbana comum, adequando-se às exigências do Código de Posturas, mas que precisam de análise especial para verificar a possibilidade de convivência com o uso habitacional. (SORRISO, 2009)

Segundo o Anexo 4 - Tabela de Uso e Ocupação do Solo Urbano, regulamentada através da Lei Complementar nº 291 de 20 de março de 2019, que dispõe sobre alterações nos anexos 01 e 04 da Lei Complementar nº 108/2009 e suas alterações posteriores, e dá outras providências, é permissível a construção do Grupo 3 na Zona ZH2.

Para a edificação em uma área permissível é necessário passar por uma análise de atividade pela Comissão instituída no município para est, conforme disposto no Art. 35:

(...) §1º - As atividades permissíveis serão apreciadas pela Comissão Normativa da Legislação Urbanística – CNLU, aprovadas pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Econômico e Social de Sorriso – COMDESS que, quando for o caso, poderá indicar parâmetros de ocupação mais restritivos que aqueles estabelecidos nesta lei, em especial quanto:

- a) à adequação à zona ou setor onde será implantada a atividade; (...) (SORRISO, 2009)

Os coeficientes e taxas definidas para o uso e ocupação do solo urbano conforme o zoneamento estão dispostos no Anexo 4 da Lei complementar nº 291/2019, conforme Figura 26.

Figura 26 - Tabela de Uso e Ocupação do solo urbano – Cidade de Sorriso-MT

ANEXO 4 - TABELA DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO - CIDADE DE SORRISO														
ZONA	USOS			PARÂMETROS					LOTE - MÍNIMO					
	PERMITIDO	PERMISSÍVEL (A)	PROIBIDO	COFICIENTE			TAXAS		ALTURA MÁXIMA (PAVIMENTOS)	AFASTAMENTOS			LOTE - MÍNIMO	
				CAB BÁSICO	CAMax MÁXIMO	CAMin MÍNIMO	OCUPAÇÃO MÁXIMA (%)	PERMEABILIDADE MÍNIMA (%)		FRONTAL (M)	LATERAL (M)	FUNDOS (M)	TESTADA (M)	ÁREA (M²)
ZH2	HU HMH / HMV GRUPO 1 GRUPO 2 GRUPO 3 (1)	GRUPO 3 GRUPO 4b (9) (7)	GRUPO 4	1,50	2,00	0,15	65,00	20,00	2 (l)	4,00 (g)	(b)(l)	(b)	10,00 (j)	360,00 (k)

(l) - Exceto nas seguintes vias:
1. Rua Gallo
 - Toda a sua extensão = 4 pavimentos
2. Rua Las Vegas
 - Toda a sua extensão = 4 pavimentos, somente nos lotes entre a Rua Las Legas e a Rua São Cristóvão - recuo lateral de 3,00m deste o térreo caso ultrapassar 2 pavimentos.

(g) - Exceto o uso classificado como habitacional, o afastamento predial ou frontal poderá ter mínimo de 1,50m (um metro e cinquenta centímetro).

(b) - Até 2 (dois) pavimentos = facultado, devendo ser garantido o mínimo de 1,50m nos casos de aberturas para ventilação e/ou iluminação. Acima de 2 (dois) pavimentos adotar a fórmula H/10, devendo ser atendido o mínimo de 1,50 m.

(j) - Quando o parcelamento se tratar de loteamento a testada mínima deverá ser de 15,00 (quinze metros), obedecendo aos dispositivos da Lei de Parcelamento de Solo em vigor.

(k) - Para o Distrito de Primavera a dimensão mínima para lote é de 300,00m²

Fonte: SORRISO, 2019.

O coeficiente de aproveitamento da área se divide como básico, máximo e mínimo, sendo que o básico é de 1,50, máximo é de 2,00 e o mínimo é de 0,15. A taxa de ocupação máxima é de 65 %, a taxa de permeabilidade mínima é de 20%, a altura máxima é de 2 pavimentos, o afastamento frontal é de 4,00m, o afastamento lateral é de 1,50m, e dos fundos de 1,50m.

Conforme disposto no Art. 48 da Lei Complementar 108/2009, “*as Atividades e Empreendimentos deverão destinar área mínima de estacionamento na proporção de 01 (uma) vaga para cada 100,00m² (cem metros quadrados) ou fração de área construída computável, salvo exigências diferenciadas, indicadas na Tabela do Anexo 3 da Tabela de Exigências Mínimas de Vagas de Estacionamento*”.

Na Tabela do Anexo 3 não está relacionada nenhuma atividade ou empreendimento voltado para a área de saúde e correspondente a tipologia hospitalar, portanto se aplica o disposto no Art. 48, de 01 vaga para cada 100 m² de área construída.

A classificação viária município é mencionada em três Leis, sendo que na Lei Complementar nº 35/2005, que institui o Plano Diretor de desenvolvimento urbano do município de Sorriso, traz em seu Art. 51 a classificação das vias em: Via Arterial, Via Principal, Via Coletora, Via Local e Via Especial, porém não define o dimensionamento de cada uma.

Na Lei complementar nº 081/2008, que estabelece as normas de parcelamento do solo para fins urbanos no município de Sorriso, em seu Art. 52, estabelece que:

As áreas de uso comum para circulação deverão ter largura mínima de:

I – 10,00m (dez metros) sendo 7,00m (sete metros) para o leito carroçável e 3,00m (três metros) de passeio na lateral, quando as edificações estiverem dispostas somente em um lado do corredor de acesso;

II – 12,00m (doze metros), sendo 7,00m (sete metros) para o leito carroçável e 2,50m (dois metros e cinquenta centímetros) de passeio para cada lateral, quando as edificações estiverem dispostas em ambos os lados do corredor de acesso. (SORRISO, 2008)

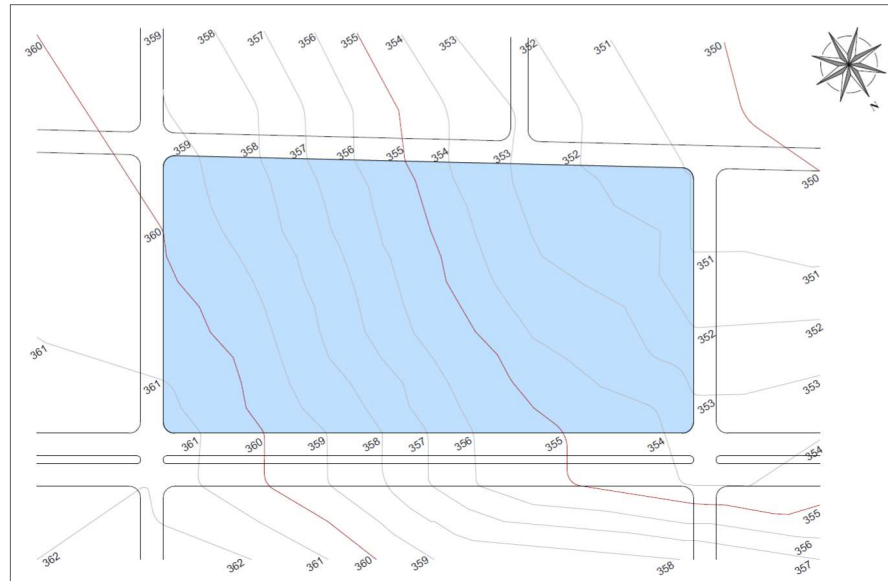
A Lei complementar nº 108/2009, que dispõe sobre o zoneamento, o uso e a ocupação do solo da cidade de Sorriso-MT, e em seu Art. 17 define e classifica o zoneamento dos corredores de Transporte, nas quais referencia as vias Arteriais, Principais e Coletoras, porém também não trata de dimensionamento.

Considerando o planejamento da cidade, onde os loteamentos já são disponibilizados a população com ruas asfaltadas, calçadas e toda a infraestrutura, foram aplicados no projeto o dimensionamento das vias de acordo com a Lei complementar nº 081/2008, sendo que o limite do PGM – Padrão Geométrico Mínimo corresponde ao limite do terreno com a calçada circundante.

6.5 TOPOGRAFIA E CLIMA

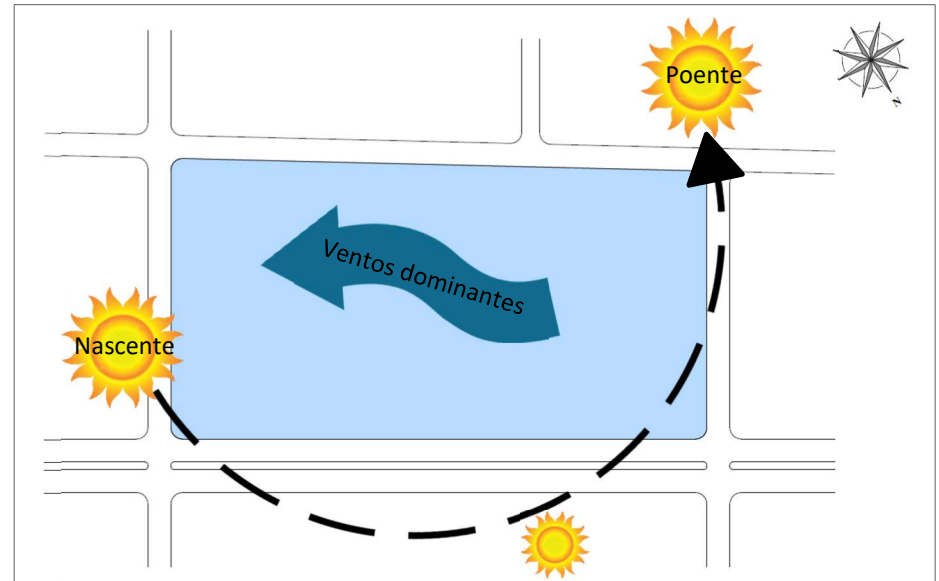
Foi realizado o levantamento da topografia local com a elaboração de mapa topográfico com as curvas de níveis atuais do terreno, conforme disposto na Figura 27, além do estudo da insolação e ventilação na área em questão, conforme Figura 28.

Figura 27 - Topografia com curvas de nível atual



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Figura 28 - Topografia com estudo insolação e ventilação



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

A topografia do terreno se apresenta com alguns desníveis, com níveis que vão do 351m de altitude à 361m, perfazendo um desnível de 10m de uma extremidade à outra na parte mais longa. Os ventos dominantes são do Noroeste.

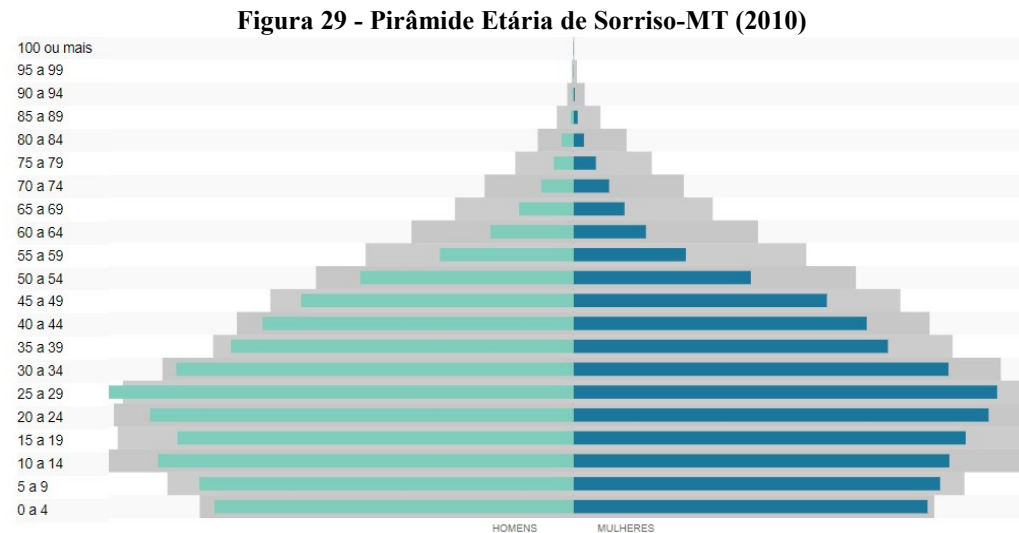
De acordo com o Climate (2019), o clima em Sorriso é tropical e tem uma temperatura média anual de 25.0 °C e uma pluviosidade média anual de 1883 mm. O mês de julho é o mês mais seco e o mês de fevereiro é o mês com maior precipitação, apresentando uma média de 342 mm. O mês mais quente do ano é setembro com uma temperatura média de 26.6 °C e junho tem a temperatura mais baixa do ano com uma média de 23.1 °C, sendo que as temperaturas médias variam apenas 3.5 °C ao longo do ano.

6.6 PERFIL SOCIODEMOGRÁFICOS E SITUACIONAL DE SAÚDE

Para melhor entendimento da região e do município em estudo foram levantados alguns dados sociodemográficos e de saúde para caracterizar a região e demonstrar suas fragilidades e potenciais voltados para uma análise situacional do local onde será proposta a implantação de uma maternidade.

A população do Município de Sorriso-MT, de acordo com o censo de 2010, é de 66.521 pessoas e estimada para 2018 em 87.815 pessoas (IBGE, 2019).

Na Figura 29, temos a Pirâmide Etária de acordo com os dados do censo de 2010 da população do município com a divisão entre homens e mulheres, onde podemos observar que a relação entre as faixas etárias está em equilíbrio, pois apresenta maior número de crianças, jovens e adultos, em relação às faixas etárias mais altas.

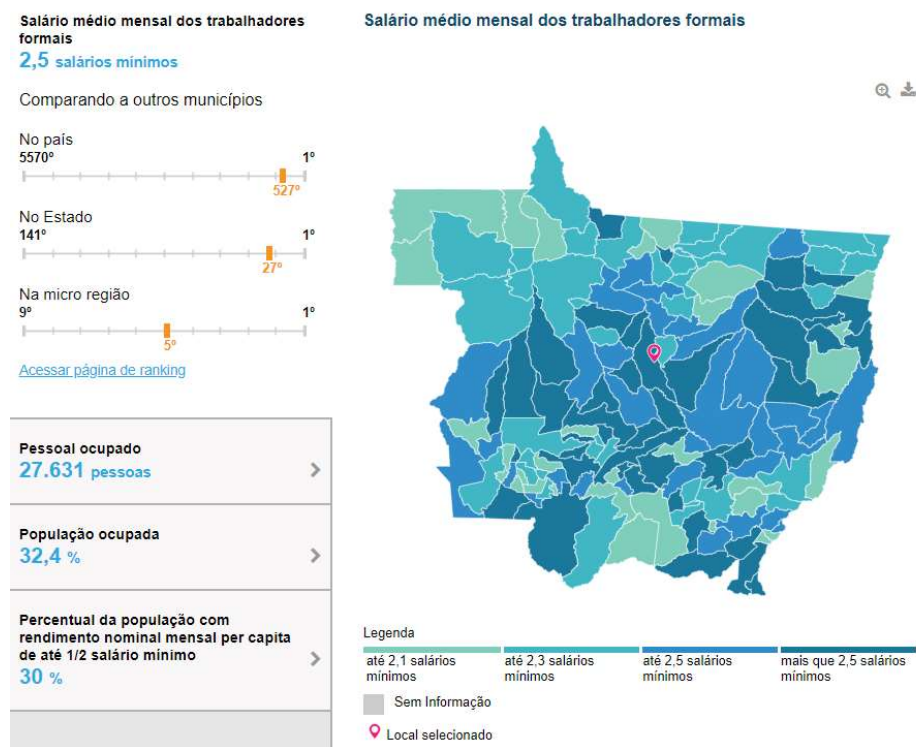


Fonte: IBGE, 2019.

Além do equilíbrio na pirâmide em relação a faixa etária, também é possível observar que há um elevado número mulheres em idade fértil (10 à 49 anos), o que potencializa a necessidade de mais uma unidade hospitalar voltada para os partos destas mulheres no município.

As informações relacionadas a renda da população pode ser observada na Figura 30, que demonstra o salário médio mensal dos trabalhadores do município e foram apurados em 2017, trazendo como resultado que o município de Sorriso-MT tem uma média de 2,5 salários mínimos por trabalhador formal, estando na 527ª colocação comparado aos demais município do país, que totalizam 5.570, e em 27ª colocação dentre os 141 municípios do estado de Mato Grosso.

Figura 30 - Salário médio mensal dos trabalhadores formais em Sorriso-MT (2017)



Fonte: IBGE, 2019.

Os dados apresentados são de 2017 e retratam a boa situação econômica do município quando se calculada a média geral, em relação aos demais municípios do país.

Segundo Zambra (2010) em sua dissertação de mestrado em Economia na Universidade Federal de Mato Grosso, apresenta uma Tabela (Figura 31) que traz o resultado das rendas médias familiares e individual referente aos bairros do município de Sorriso.

Figura 31 - Tabela de rendas média familiar e individual nos bairros do município de Sorriso (2010)

Tabela 22: Resumo dos resultados das rendas média familiar e individual, índices/medidas de Gini (para desigualdade) e índices/medidas de Sen (para pobreza absoluta) referente aos bairros e município de Sorriso

Bairros*	Renda Média	Renda Média	Gini de (N _i)	Gini de (N _i)	Gini Familiar	Gini Familiar	Extensão Pobreza	Intensidade Pobreza	Medida Sen
	(N _i)	Familiar (Per Capita)	entre estratos	dentro estratos	entre estratos	dentro estratos	(H)	(I)	
BELA VISTA	2.606,57	1.044,41	0,469	0,471	0,410	0,423	0,257	0,295	0,196
SÃO DOMINGOS	966,50	448,38	0,260	0,275	0,292	0,325	0,667	0,423	0,373
JD PRIMAVERA	1.479,81	1.044,41	0,388	0,392	0,421	0,438	0,500	0,352	0,245
JD AMAZÔNIA	972,50	683,64	0,403	0,411	0,488	0,503	0,650	0,431	0,361
BOM JESUS	15.613,02	5.324,87	0,838	0,864	0,775	0,788	0,209	0,288	0,084
RES. VILA BELA	805,50	5.324,87	0,183	0,213	0,198	0,240	0,500	0,375	0,240
JD. BELA VISTA	1.275,59	578,55	0,394	0,406	0,234	0,270	0,471	0,306	0,196
JD. ALVORADA	2.246,76	1.306,14	0,359	0,406	0,355	0,364	0,162	0,319	0,068
MORADA DO SOL	1.606,25	861,98	0,227	0,234	0,316	0,338	0,333	0,228	0,110
JD. EUROPA	5.414,62	1.576,42	0,669	0,681	0,546	0,338	0,385	0,169	0,091
JD. ITÁLIA	3.225,45	1.299,27	0,553	0,559	0,496	0,508	0,545	0,339	0,130
SÃO JOSÉ I	988,18	459,25	0,262	0,269	0,301	0,341	0,727	0,404	0,399
SÃO JOSÉ II	1.559,44	616,00	0,455	0,417	0,404	0,417	0,556	0,457	0,307
JD. DAS AMÉRICAS	2.288,57	765,86	0,356	0,365	0,271	0,309	0,286	0,323	0,126
BENJAMIN RAISER	10.294,62	4.559,33	0,706	0,735	0,635	0,640	0,077	0,333	0,031
RES. VILAGGE	25.301,67	8.680,83	0,786	0,836	0,757	0,793	0,000	0,000	0,000
JD. CALIFÓRNIA	1.555,00	699,17	0,426	0,427	0,317	0,339	0,400	0,319	0,170
BOA ESPERANÇA	1.155,50	546,14	0,076	0,096	0,209	0,256	0,333	0,484	0,199
RECANTO DOS PÁSSAROS	44.583,33	21.350,00	0,148	0,348	0,374	0,449	0,000	0,000	0,000
NOVA PRATA	1.911,00	655,45	0,271	0,300	0,257	0,286	0,400	0,308	0,153
RES. ALPHAVILLE	35.242,69	11.662,35	0,705	0,773	0,708	0,738	0,077	0,235	0,018
MUNICÍPIO SORRISO	7.303,79	2.758,89	0,806	0,819	0,759	0,768	0,356	0,349	0,176

Fonte: Dados da Pesquisa de Campo. Elaboração própria

Fonte: ZAMBRA, 2010.

Os dados demonstram bastante discrepância entre um bairro e outro, evidenciando a elevada desigualdade social dentro do município, pois de acordo com os dados apresentados, o bairro com a menor renda média familiar per capita é o São Domingos com o valor de R\$ 448,38, enquanto no bairro Recanto dos Pássaros é de R\$ 21.350,00, um valor 47 vezes maior do que o do outro bairro.

Baseado nos estudos de Zambra (2010), onde a mesma demonstra alguns dados quanto a renda distribuída nos bairros em Sorriso-MT, foram utilizados os dados da segunda coluna onde demonstra a renda média familiar (per capita) para a elaboração do Quadro 5, onde foram classificados dentro de cinco faixas de salários.

Quadro 5 - Relação das faixas de renda média familiar (per capita) por bairro estudado (2010)

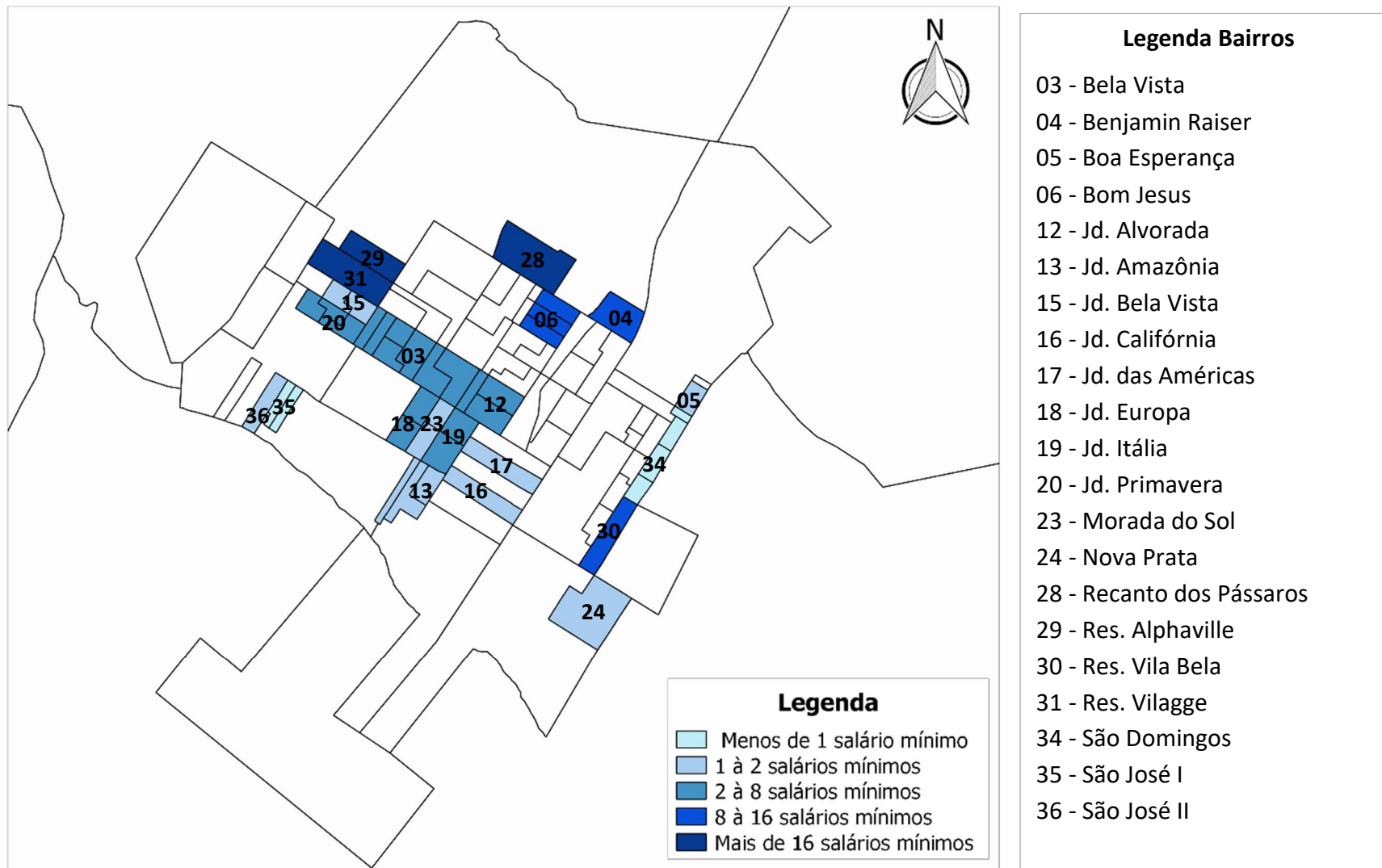
Renda Média Familiar (Per capita)		Menos de 510,00	510,00 – 1020,00	1020,00 – 4080,00	4080,00 – 8160,00	Mais de 8160,00
Nº Abair.	Bairros	Menos de 1 salário mínimo	De 1 à 2 salários mínimos	2 à 8 salários mínimos	8 à 16 salários mínimos	Mais de 16 salários mínimos
34	São Domingos	448,38				
35	São José I	459,25				
05	Boa Esperança		546,14			
15	Jd. Bela Vista		578,55			
36	São José II		616,00			
24	Nova Prata		655,45			
13	Jd. Amazônia		683,64			
16	Jd. Califórnia		699,17			
17	Jd. das Américas		765,86			
23	Morada do Sol		861,98			
03	Bela Vista			1044,41		
20	Jd. Primavera			1044,41		
19	Jd. Itália			1299,27		
12	Jd. Alvorada			1306,14		
18	Jd. Europa			1576,42		
04	Benjamin Raiser				4559,33	
06	Bom Jesus				5324,87	
30	Res. Vila Bela				5324,87	
31	Res. Vilagge					8680,83
29	Res. Alphaville					11662,35
28	Recanto dos Pássaros					21350,00

Fonte: Adaptado pela autora de ZAMBRA, 2010.

Na primeira faixa estão os bairros que apresentaram uma média menor de um salário mínimo na época da pesquisa, na segunda faixa os que apresentaram de um à dois salários mínimos, na terceira faixa os que apresentaram de dois à oito salários mínimos, na quarta faixa os que apresentaram de oito a 16 salários mínimos e a quinta e última faixa os que apresentaram mais de dezesseis salários mínimos.

Os bairros foram numerados conforme disposto na Figura 23 do abairramento do município, e diante destes dados foi elaborada a Figura 32 que demonstra a distribuição de renda nos bairros estudados.

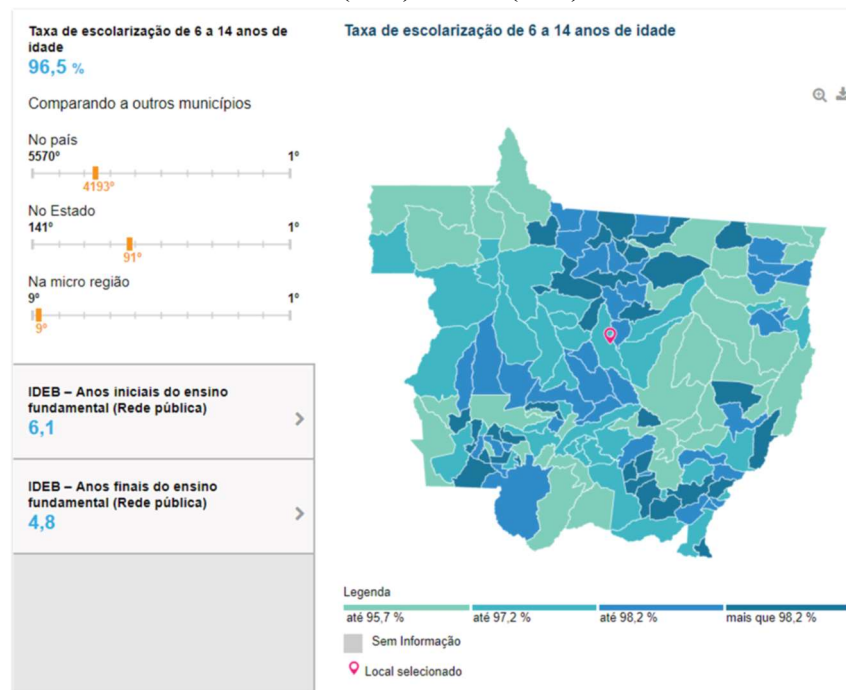
Figura 32 - Faixas de renda média familiar (per capita) por bairro estudado (2010)



Fonte: Elaborado pela autora (QGIS), 2019.

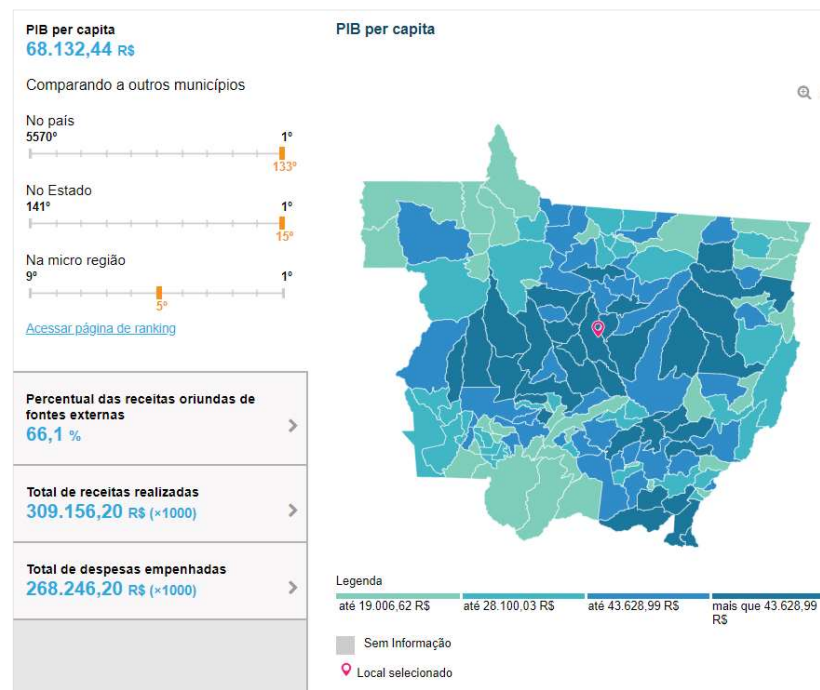
De acordo com o IBGE (2019), a taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade no município de Sorriso no senso de 2010 era de 96,5% e comparado aos demais municípios do país, de um total de 5.570, está na 4.193ª colocação e na 91ª colocação em relação aos demais municípios do estado (Figura 33), representando uma situação ruim frente situação educacional do município, ressaltando que o dado é de 2010, sendo que no próximo senso em 2020 esta situação pode se apresentar mais favorável e mais condizente com a situação econômica do município. O IDEB foi apurado em 2017, se apresentando em 6,1 nos anos iniciais do ensino fundamental da rede pública e 4,8 nos anos finais do ensino fundamental da rede pública.

Figura 33 - Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade em Sorriso-MT (2010) e IDEB (2017)



Fonte: IBGE, 2019.

Figura 34 - PIB per capita em Sorriso-MT (2016)



Fonte: IBGE, 2019.

O PIB – Produto Interno Bruto per capita no município em 2016 foi de R\$ 68,132,44 (Figura 34), estando na 133ª colocação em relação aos demais municípios do país e 15ª no estado, o que demonstra a situação econômica favorável do município no cenário nacional.

O município possui atualmente 44 unidades de saúde mantidas pelo município (Tabela 1), conforme Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde - CNES, dentre elas estão 24 Unidades de Saúde da Família, um Serviço de Assistência Especializada em DST Aids, um Centro de Reabilitação, três farmácias cidadãs e uma Unidade de Pronto Atendimento.

Tabela 1 - Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde mantidos pelo Município de Sorriso-MT

CNES	Nome Fantasia	Razão Social
2533871	Ambulatório Médico de Especialidades - AME Ari Jaeger	Município de Sorriso
6588573	CAF Central de Abastecimento de Farmácias	Município de Sorriso
3161919	CAPS	Município de Sorriso
6273785	Central de Regulação de Serviço de Saúde de Sorriso MT	Município de Sorriso
2795469	Centro de Reabilitação Renascer	Município de Sorriso
7533071	CEO Maria Lourdes de Lima	Município de Sorriso
6588557	Farmácia Cidadã Central II	Município de Sorriso
6588565	Farmácia Cidadã Primavera III	Município de Sorriso
6588549	Farmácia Cidadã São Domingos I	Prefeitura Municipal de Sorriso
6561934	Núcleo de Apoio a Saúde da Família Nasf I Sorriso	Município de Sorriso
7290063	Núcleo Intermunicipal de Telessaúde Região Norte MT	Prefeitura Municipal de Sorriso
7774958	Polo Academia de Saúde de Sorriso	Município de Sorriso
2533782	Posto de Saúde Distrito de Caravágio	Município de Sorriso
2533863	Posto de Saúde União	Município de Sorriso
3560899	SAE Serviço de Assistência Especializada em DST Aids	Município de Sorriso
2533820	Secretaria Municipal de Saúde de Sorriso MT	Município de Sorriso
6998119	Unidade Básica de Saúde	Município de Sorriso
2795825	Unidade de Saúde da Família Ana Neri - USF VI	Município de Sorriso
9674357	Unidade de Saúde da Família Anezia Biazin Sichieri - USF XXV	Município de Sorriso
2795833	Unidade de Saúde da Família Bela Vista - USF IV	Município de Sorriso
3232638	Unidade de Saúde da Família Benjamin Raiser - USF IX	Município de Sorriso
3560864	Unidade de Saúde da Família Centro Norte - USF XIV	Município de Sorriso
3513890	Unidade de Saúde da Família Centro Sul - USF XIII	Município de Sorriso
7959346	Unidade de Saúde da Família Fabio Higor Marques Timóteo - USF XXII	Município de Sorriso
6556507	Unidade de Saúde da Família Fraternidade - USF XVI	Município de Sorriso

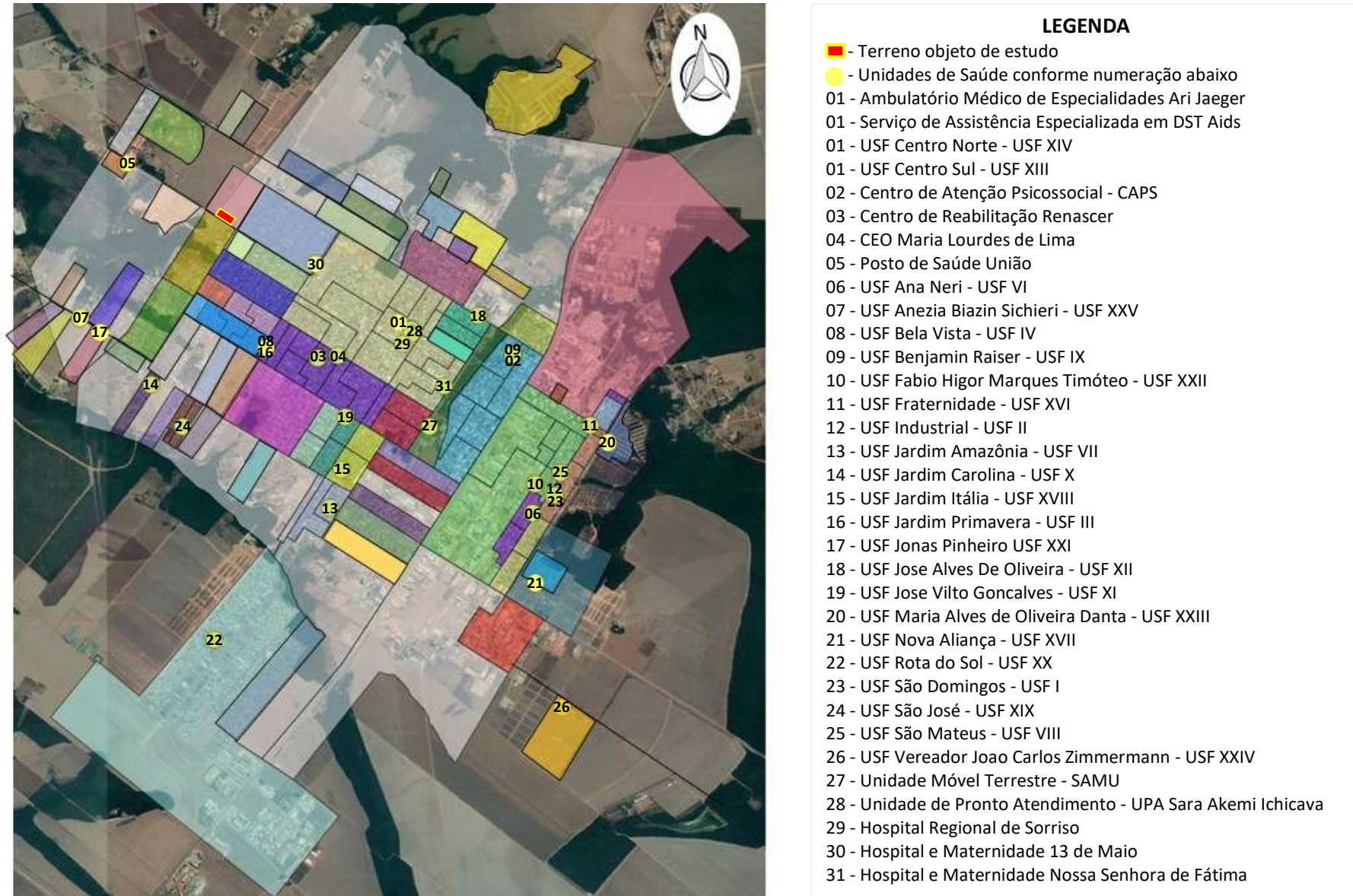
2533839	Unidade de Saúde da Família Industrial - USF II	Município de Sorriso
2795868	Unidade de Saúde da Família Jardim Amazônia - USF VII	Município de Sorriso
2533790	Unidade de Saúde da Família Jardim Carolina - USF X	Município de Sorriso
6856888	Unidade de Saúde da Família Jardim Itália - USF XVIII	Município de Sorriso
2533847	Unidade de Saúde da Família Jardim Primavera - USF III	Município de Sorriso
7764561	Unidade de Saúde da Família Jonas Pinheiro USF XXI	Município de Sorriso
3503003	Unidade de Saúde da Família Jose Alves De Oliveira - USF XII	Município de Sorriso
3445321	Unidade de Saúde da Família Jose Vilto Goncalves - USF XI	Município de Sorriso
7959354	Unidade de Saúde da Família Maria Alves de Oliveira Danta - USF XXIII	Município de Sorriso
6566944	Unidade de Saúde da Família Nova Aliança - USF XVII	Município de Sorriso
7078013	Unidade de Saúde da Família Rota do Sol - USF XX	Município de Sorriso
2767600	Unidade de Saúde da Família Rural - USF XV	Município de Sorriso
2533774	Unidade de Saúde da Família São Domingos - USF I	Município de Sorriso
6651348	Unidade de Saúde da Família São José - USF XIX	Município de Sorriso
3058328	Unidade de Saúde da Família São Mateus - USF VIII	Município de Sorriso
9614745	Unidade de Saúde da Família Vereador Joao Carlos Zimmermann - USF XXIV	Município de Sorriso
2795892	Unidade Mista de Saúde Boa Esperança - USF V	Município de Sorriso
2533812	Unidade Móvel Terrestre	Município de Sorriso
6975402	UPA - Unidade de Pronto Atendimento Sara Akemi Ichicava	Município de Sorriso
TOTAL		44

Fonte: CNES/DATASUS, 2019, adequado pela autora.

Além dos estabelecimentos municipais, o município conta com um Hospital Regional público que atende a população local e mais 15 municípios da região Teles Pires em várias especialidades de média e alta complexidade como gestação normal e de alto risco, cirurgias emergenciais e eletivas da área ortopédica, vascular, urológica, dentre outras, há também dois Hospitais Gerais particulares que também realizam parto e um Hospital Especializado em cirurgias plásticas, além de diversas clínicas especializadas particulares.

Na Figura 35 está disposta a distribuição das unidades de saúde nos bairros do município, bem como a indicação do terreno, objeto de estudo, onde pode ser percebido que praticamente não há unidades de saúde nesta região que está em constante expansão.

Figura 35 - Unidades de Saúde no município de Sorriso-MT (2019)



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

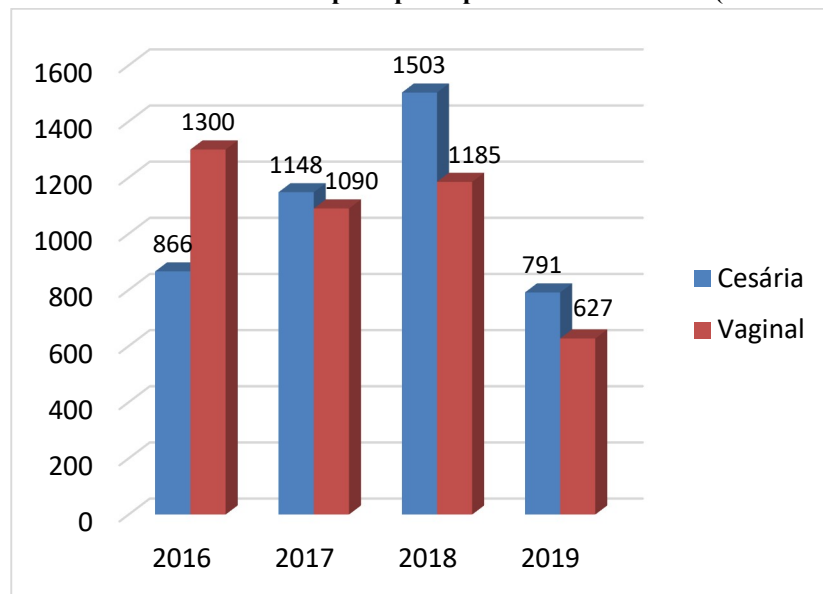
No mapa também é possível perceber que há inúmeros bairros que são mais novos e que carecem de unidades de saúde, sendo necessária a implantação de novas unidades nestas áreas.

Para demonstrar alguns indicadores locais de natalidade e mortalidade, foram elaborados alguns gráficos com informações disponíveis no site da Secretaria Estadual de Saúde para expor questões que reforçam a necessidade de implantação de novas unidades de saúde no município.

O número de nascimentos em Sorriso em 2018 foi de 2.688 partos, sendo que destes 1503 foram do tipo cesárea e 1185 foram do tipo normal, e em 2019 até o momento do total de 1.418 nascimentos, 791 foi do tipo cesárea e 627 do tipo normal, demonstrando que tanto em 2018 quanto em 2019, 56% dos partos foram do tipo cesárea, enquanto 44% foram do tipo normal (Gráfico 1).

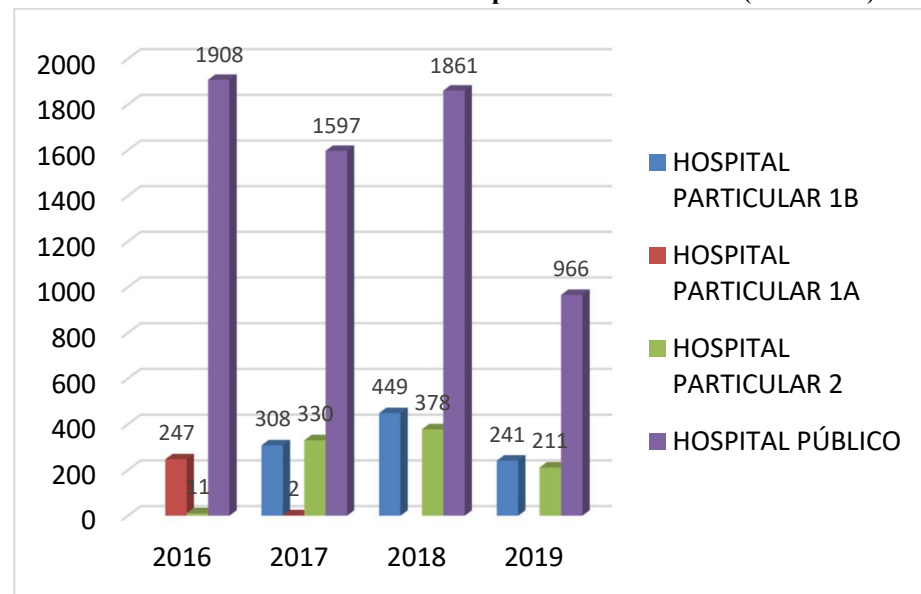
Do total de nascimentos em 2018, 1861 foram em hospital público e 827 foram em hospital particular, já em 2019 até o momento foram 966 partos e hospital público e 452 em hospital particular (Gráfico 2), estes dados demonstram que em 2018 ocorreram 69% dos partos em hospital público e em 2019 ocorreram 68%, e o restante em 2018, que perfazem 31% foram em hospitais particulares e em 2019 esse percentual foi de 32%.

Gráfico 1 - Número nascidos por tipo de parto em Sorriso-MT (2016-2019)



Fonte: DWWEB/SES, 2019, adequado pela autora.

Gráfico 2 - Número de nascimentos por unidade de saúde (2016-2019)

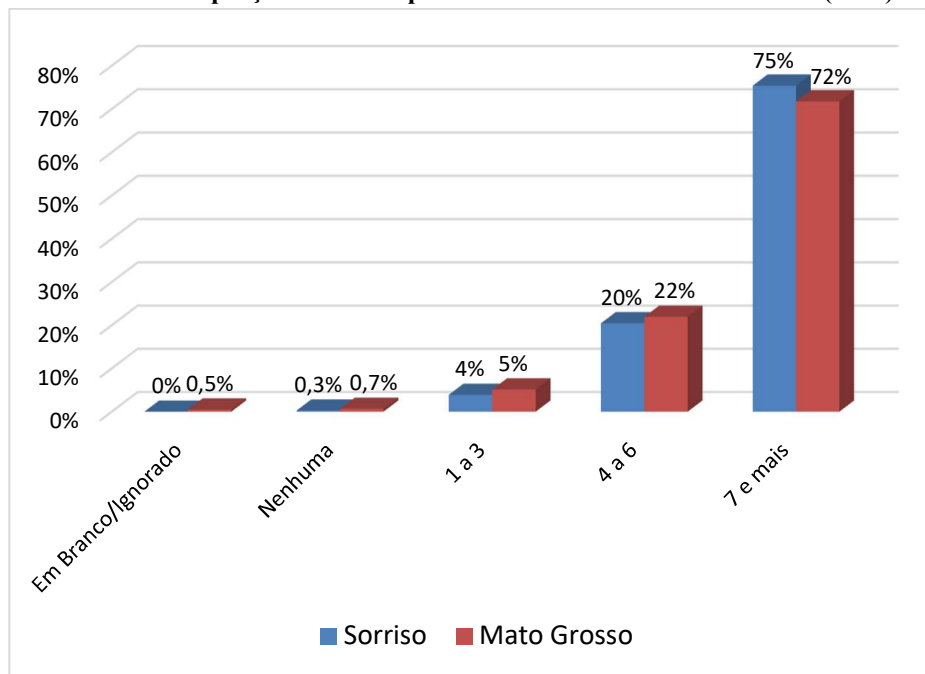


Fonte: DWWEB/SES, 2019, adequado pela autora.

No Gráfico 3 temos a proporção de consultas pré-natal no ano de 2018 em Sorriso, sendo que 75% das gestantes passaram por 7 ou mais consultas, estando acima da proporção do estado que foi de 72%.

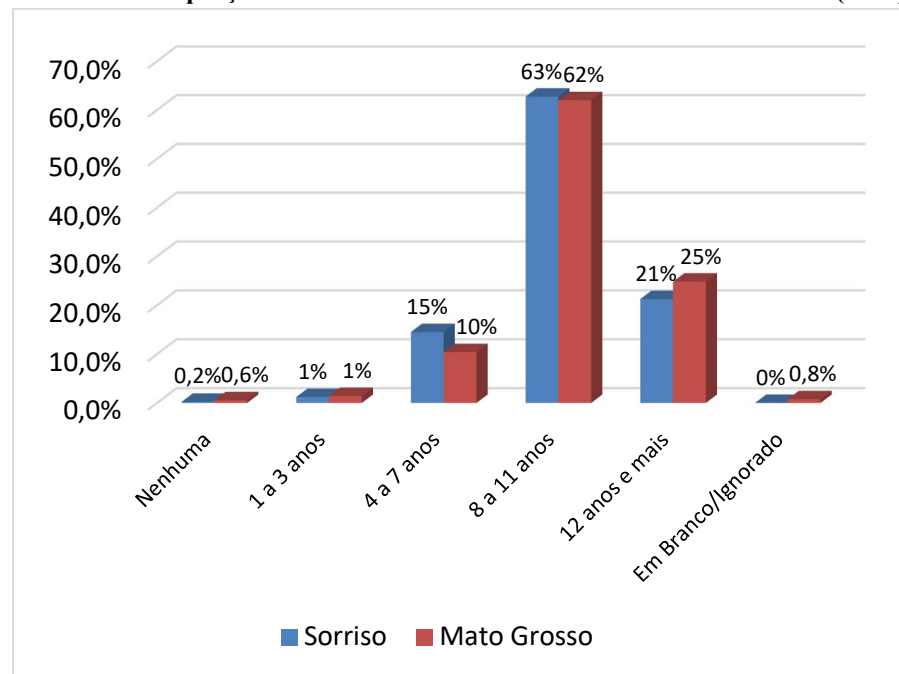
Ao analisar os anos de estudo das mães (Gráfico 4), os dados apresentam que a maioria das mães em 2018, chegando a 63% possuíam 8 a 11 anos de estudo, estando também acima da proporção estadual que foi de 62%, já as mães com 12 anos ou mais foi de 21% no município e a proporção estadual foi de 25%, demonstrando que um alto percentual das mães, tanto no município quanto no estado, possui um bom grau de instrução (8 anos ou mais).

Gráfico 3 - Proporção consultas pré-natal em Sorriso e Mato Grosso (2018)



Fonte: DWWEB/SES, 2019, adequado pela autora.

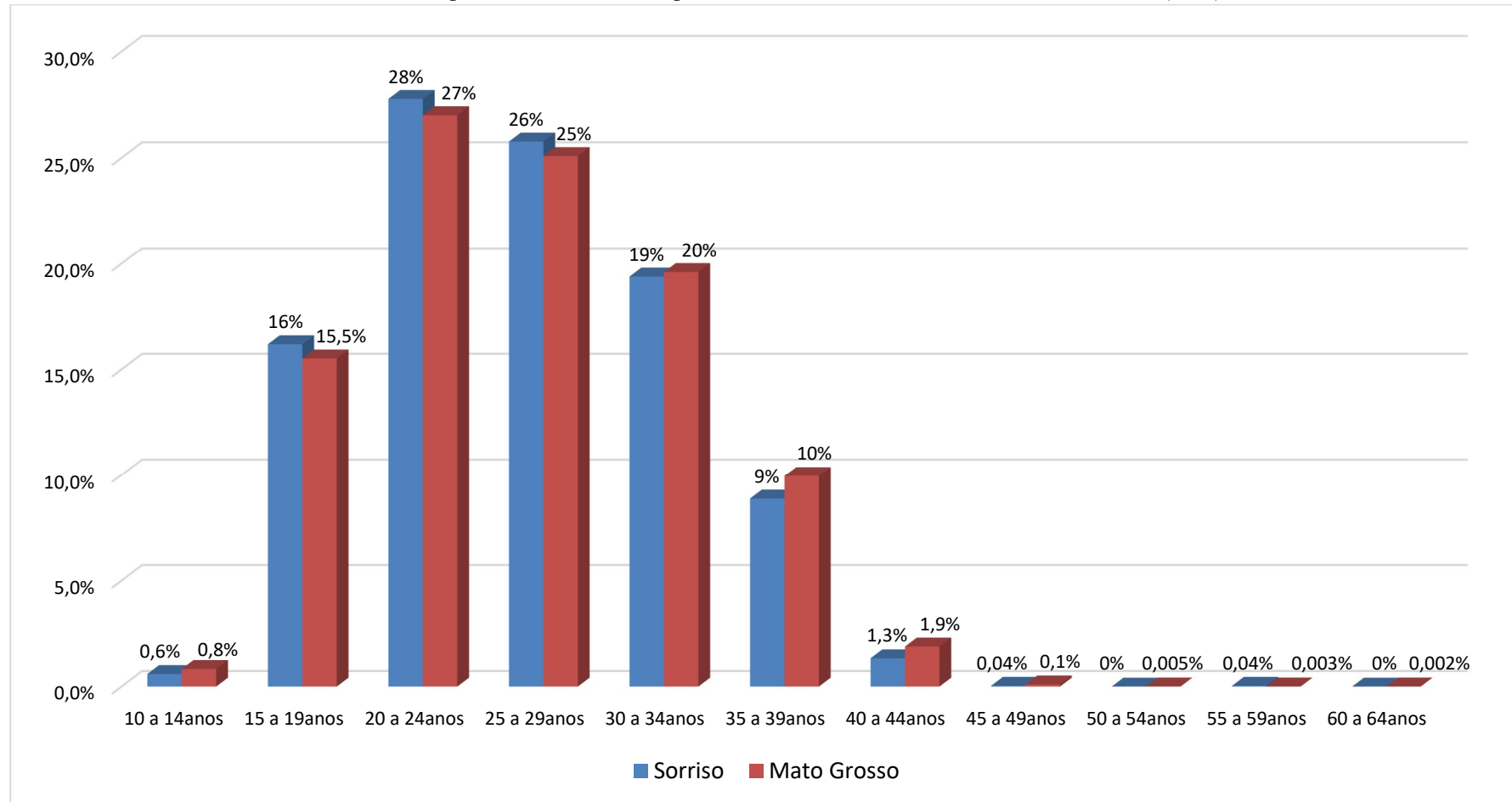
Gráfico 4 - Proporção anos de estudo da mãe em Sorriso e Mato Grosso (2018)



Fonte: DWWEB/SES, 2019, adequado pela autora.

A proporção de nascimentos por faixa etária da mãe em 2018, tanto no município de Sorriso quanto no estado de Mato Grosso, está expressa no Gráfico 5, que demonstra que a maior proporção está nas faixas etárias de 20 à 24 anos, 25 à 29 anos e 30 à 34 anos, sendo que nestas três faixas temos a proporção total de 73% das mães em Sorriso e 72% no estado.

Gráfico 5 - Proporção de nascimentos por faixa etária da mãe em Sorriso e Mato Grosso (2018)



Fonte: DWWEB/SES, 2019, adequado pela autora.

Em Sorriso o número de leitos de obstetrícia cirúrgica é de 13 leitos no setor público e 12 leitos no setor privado, totalizando 25 leitos (Gráfico 6), sendo que no estado de Mato Grosso são 550 leitos no total para esta especialidade, e destes, 360 são públicos e 190 são privados (Gráfico 7).

Os leitos de UTI neonatal totalizam no município 19 leitos, sendo 10 leitos no setor público do Tipo II e 9 no setor privado do Tipo I, que atualmente é considerado de Cuidados Intermediários, enquanto no estado são 223 leitos no total, sendo 78 no público e 145 no privado.

Gráfico 6 - Número de leitos por especialidade em Sorriso-MT (2019)

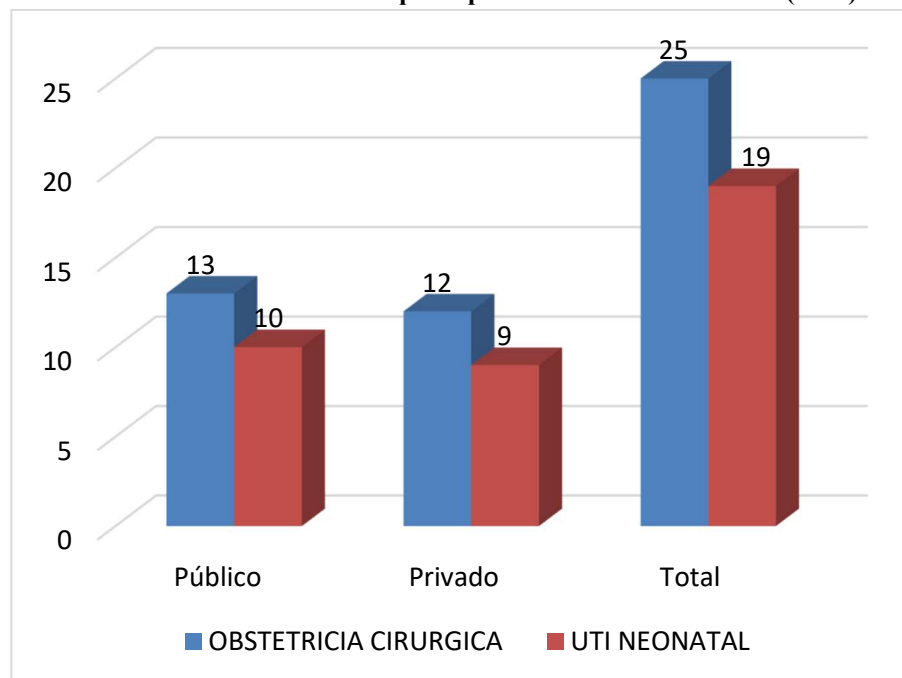
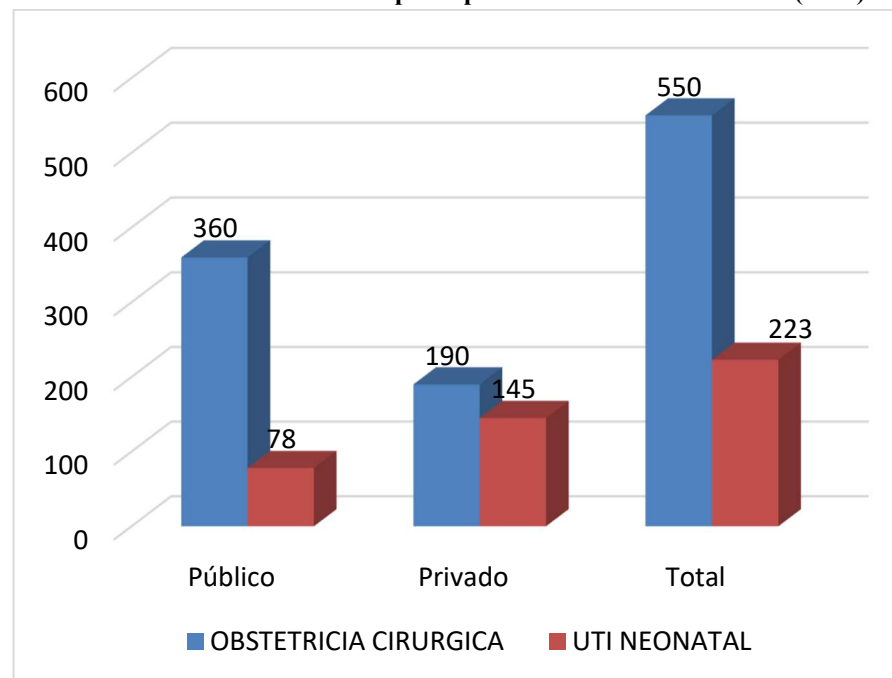


Gráfico 7 - Número de leitos por especialidade em Mato Grosso (2019)



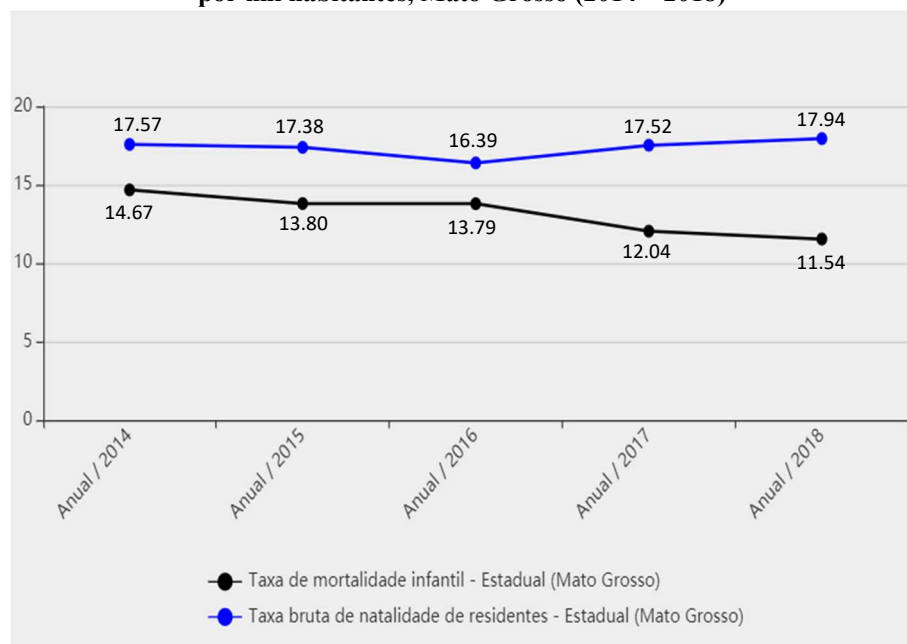
Fonte: CNES/DATASUS, 2019, adequado pela autora.

A Mortalidade infantil é um indicador que preocupa não só os municípios e estado, mas também todo o Brasil, pois retrata as fragilidades no atendimento ao recém-nascido e a atenção às gestantes nas unidades hospitalares de todo o país.

No Gráfico 8 temos um panorama da Taxa de mortalidade infantil por mil nascidos vivos e taxa de natalidade por mil habitantes no estado Mato Grosso no período de 2014 à 2018, que corresponde a mortalidade de crianças com menos de 1 ano de vida e fetal (a partir de 22 semanas de gestação).

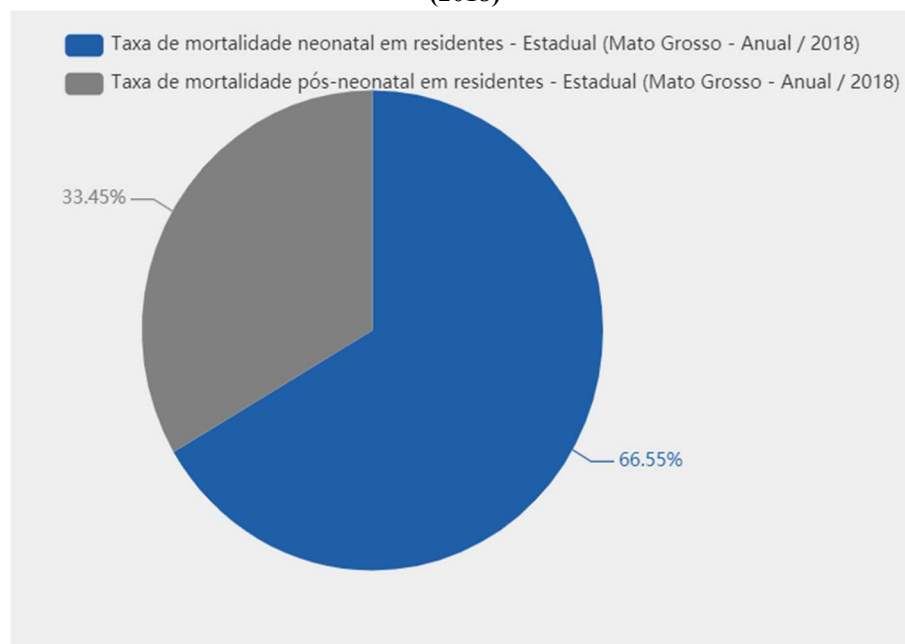
Em 2018, conforme demonstra o Gráfico 9, a Taxa de mortalidade neonatal em residentes foi de 66,55%, enquanto a Taxa de mortalidade pós-neonatal em residentes foi de 33,45%, ou seja, a mortalidade neonatal, que corresponde até o vigésimo oitavo dia de vida do recém-nascido é predominante.

Gráfico 8 - Taxa de mortalidade infantil por mil nasc. vivos e Tx de natalidade por mil habitantes, Mato Grosso (2014 – 2018)



Fonte: SES/MT: SIM-Sistema de Informações sobre Mortalidade e Sinasc-Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - Departamento de Informática do SUS (DATASUS), 2019.

Gráfico 9 - Taxa mortalidade infantil por mil nascidos vivos, Mato Grosso (2018)

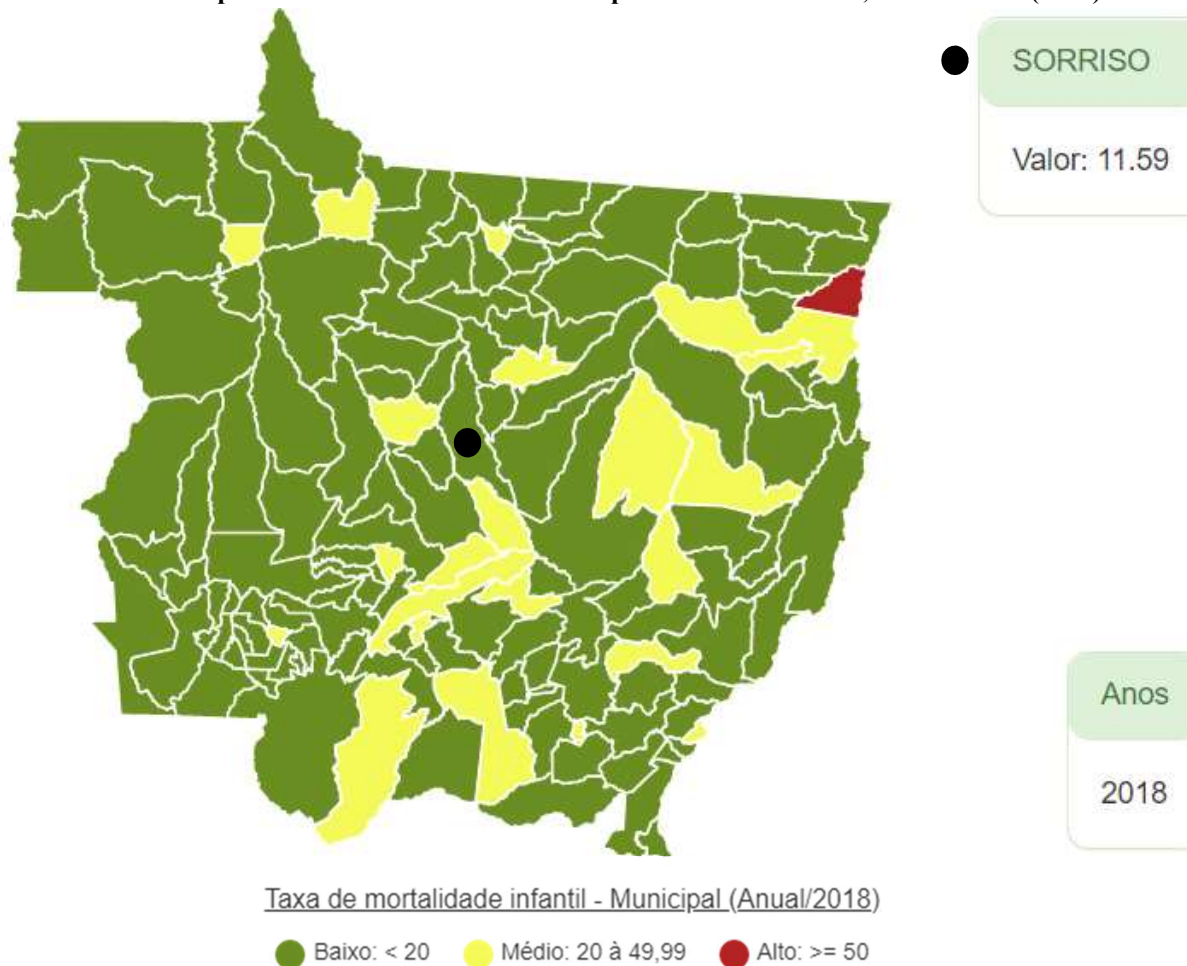


Fonte: SES/MT: SIM-Sistema de Informações sobre Mortalidade e Sinasc-Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos, 2019.

Em Sorriso, a Taxa de mortalidade infantil em 2018 foi de 11,59 (Gráfico 10), estando um pouco acima da taxa estadual que foi de 11,54 para o mesmo ano, conforme disposto no Gráfico 8.

O resultado deste indicador é preocupante pois o fato da taxa municipal estar acima da taxa estadual, que traz a média de todos os municípios do estado, demonstra a necessidade de mais atenção pelos gestores do município de Sorriso, além de propostas de ações que contribuam na melhoria dos serviços ofertados, sejam públicos ou privados, para a redução da taxa de mortalidade infantil.

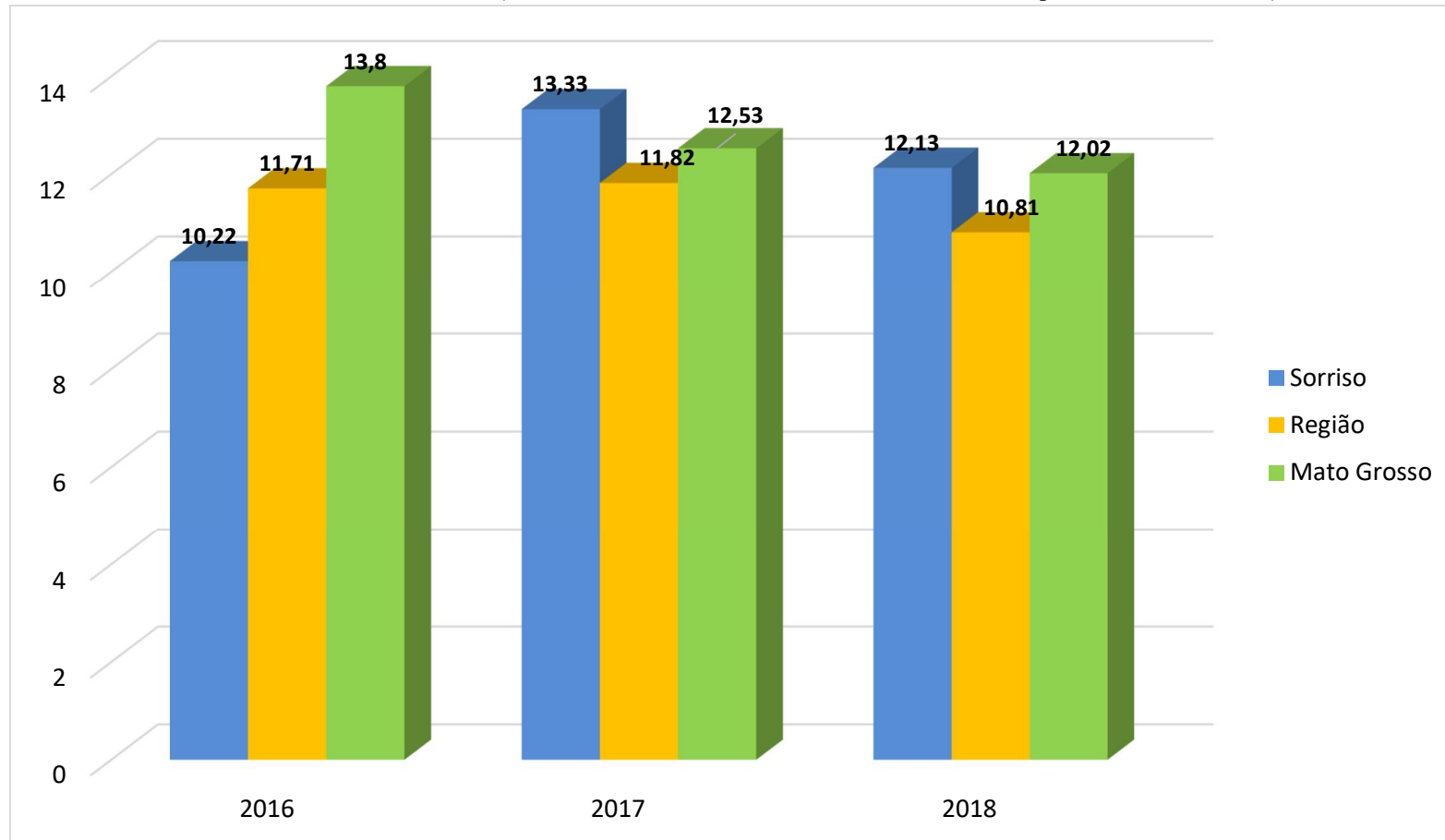
Gráfico 10 - Mapa da taxa de mortalidade infantil por mil nascidos vivos, Mato Grosso (2018)



Fonte: SES/MT: SIM-Sistema de Informações sobre Mortalidade e Sinasc-Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos, 2019.

No Gráfico 11, temos um comparativo quanto a Taxa de mortalidade infantil no Município, Região e Estado nos anos de 2016, 2017 e 2018, este indicador retrata o número de óbitos em menores de um ano de idade por mil nascidos vivos, sendo que o município apresenta uma taxa maior nos últimos dois anos, sendo de 13,33 óbitos por mil nascidos vivos em 2017 e 12,13 em 2018.

Gráfico 11 - Taxa de mortalidade infantil (Número de óbitos de menores de um ano de idade, por mil nascidos vivos) – 2016-2018

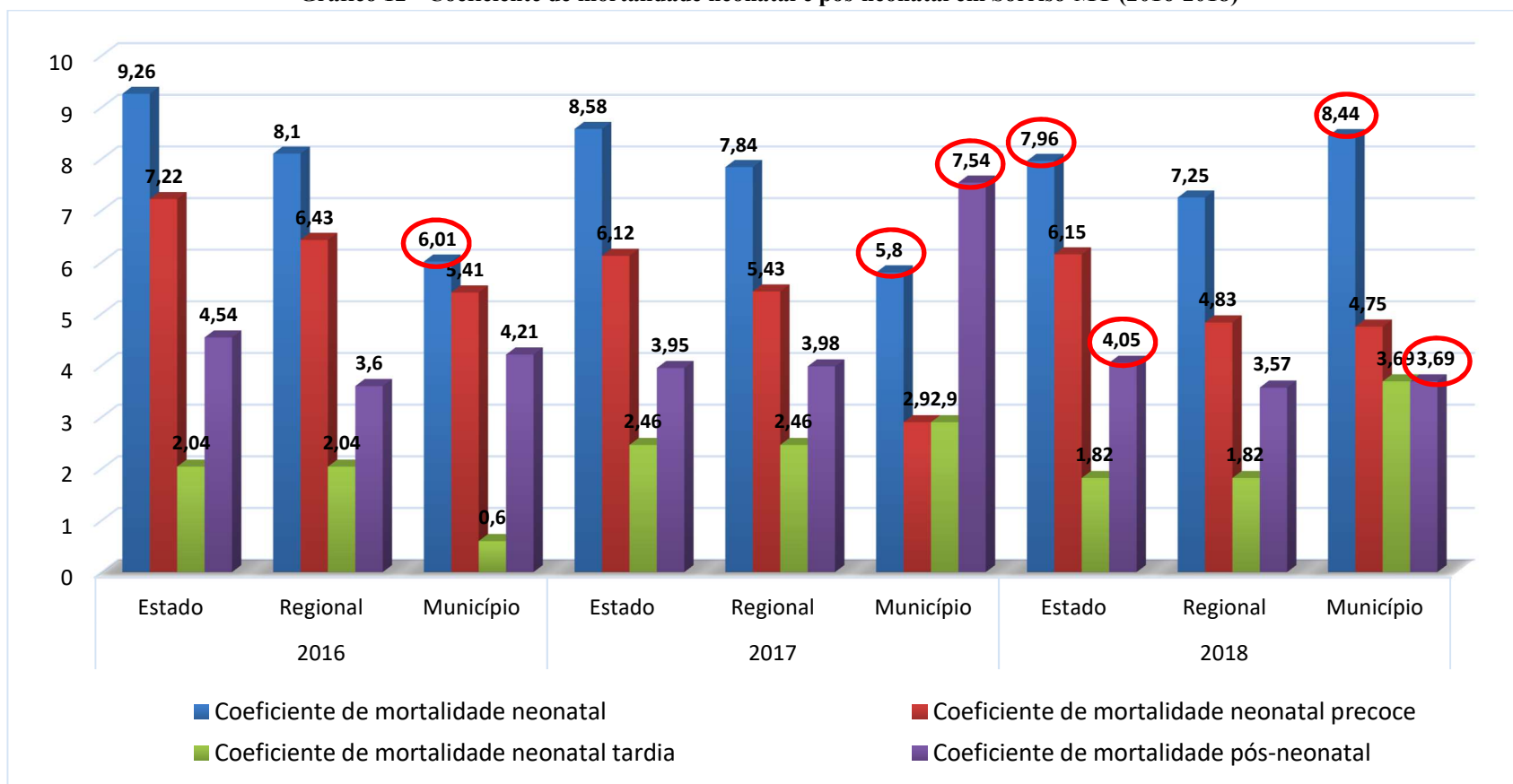


Fonte: DWWEB/SES-MT, 2019, adequado pela autora.

No Gráfico 12, temos os coeficientes de mortalidade neonatal e pós-neonatal em Sorriso, comparado aos coeficientes regionais e estaduais, chamando a atenção o aumento do coeficiente de mortalidade neonatal do município, que em 2016 era de 6,01, em 2017 era de 5,8 e em 2018 subiu para 8,44, acima do coeficiente regional e do estadual que foi de 7,96 em 2018.

Em contraponto o Coeficiente de mortalidade pós-neonatal no município, que em 2017 era de 7,54, em 2018 teve uma queda e chegou a 3,69, ficando abaixo da média estadual que foi de 4,05 em 2018.

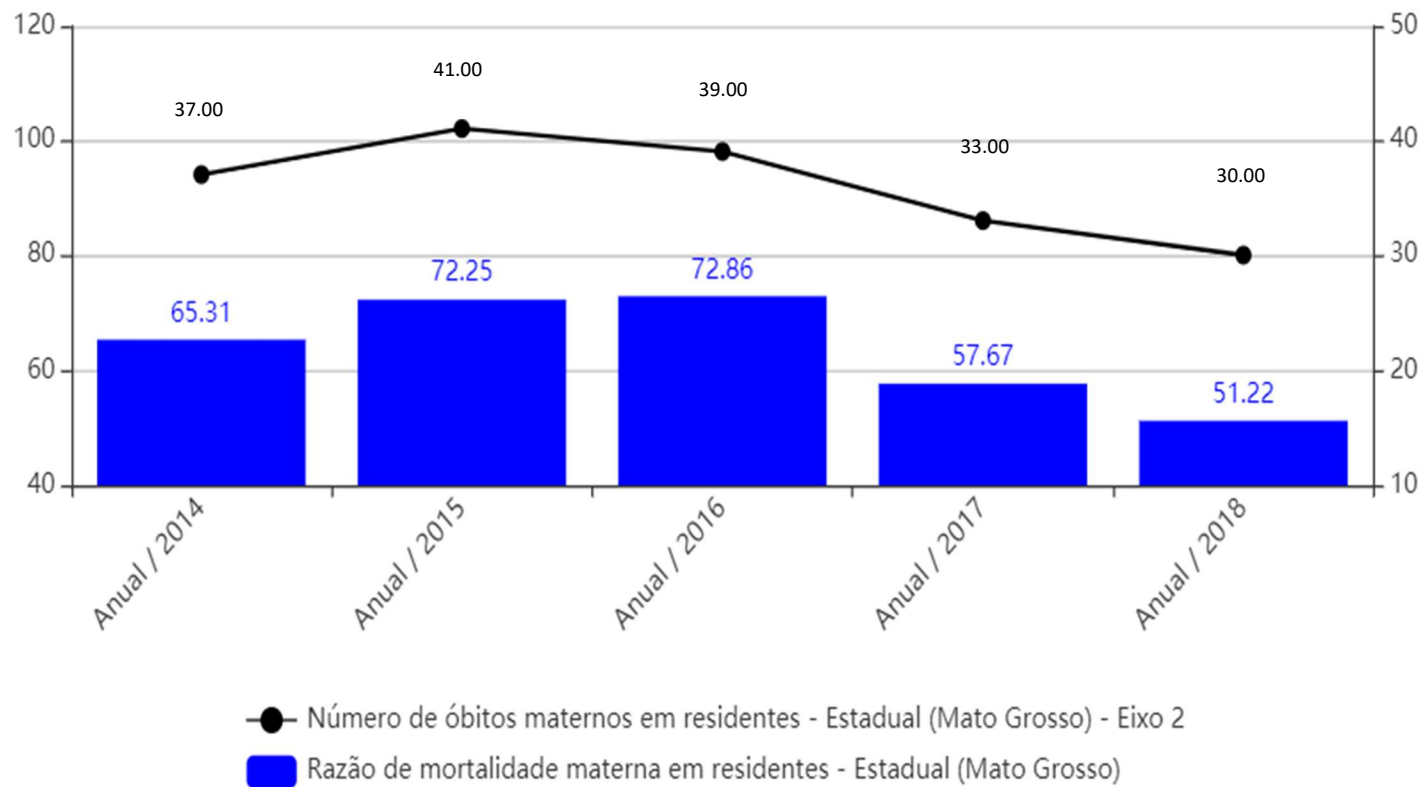
Gráfico 12 - Coeficiente de mortalidade neonatal e pós-neonatal em Sorriso-MT (2016-2018)



Fonte: DWWEB/SES, 2019, adequado pela autora.

A Razão de mortalidade materna e número de óbitos maternos em residentes em Mato Grosso no período de 2014 à 2018 está expressa no Gráfico 13, onde é possível observar uma queda no número de óbitos nos últimos anos, sendo que em 2015 chegou a 41 óbitos e em 2018 reduziu para 30 óbitos maternos.

Gráfico 13 - Razão de mortalidade materna e número de óbitos maternos em residentes, Mato Grosso, (2014-2018)

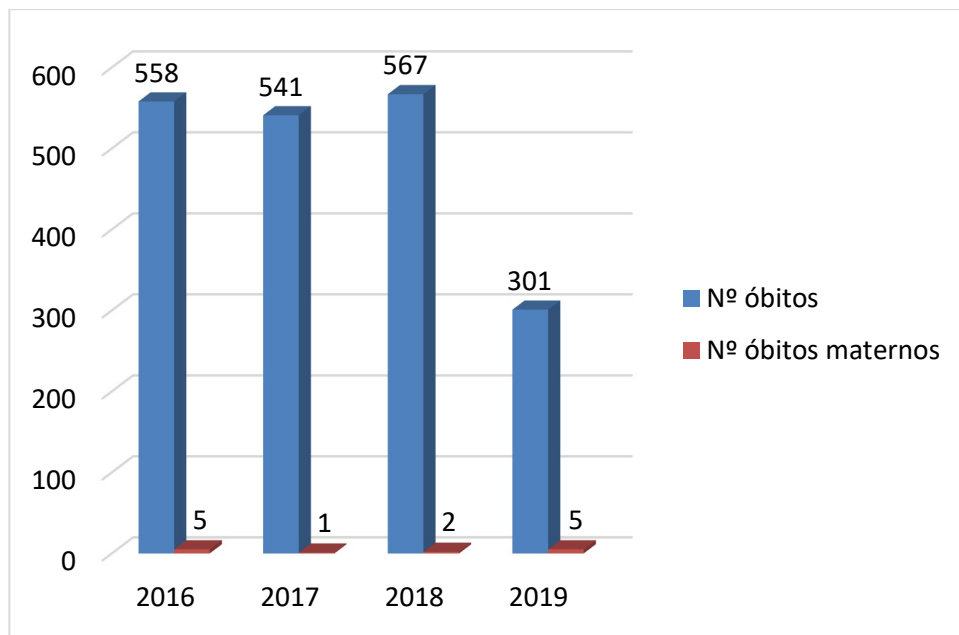


Fonte: SES-MT: SIM-Sistema de Informações sobre Mortalidade e Sinasc-Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos, 2019.

Em Sorriso, o número de óbitos maternos teve um aumento do ano de 2017 para cá, sendo que em 2017, dos 541 óbitos registrados no município, 1 foi materno e em 2019 dos 301 óbitos apurados até o momento, 5 foram maternos, conforme demonstra o Gráfico 14, um aumento considerável e que merece atenção dos órgãos responsáveis.

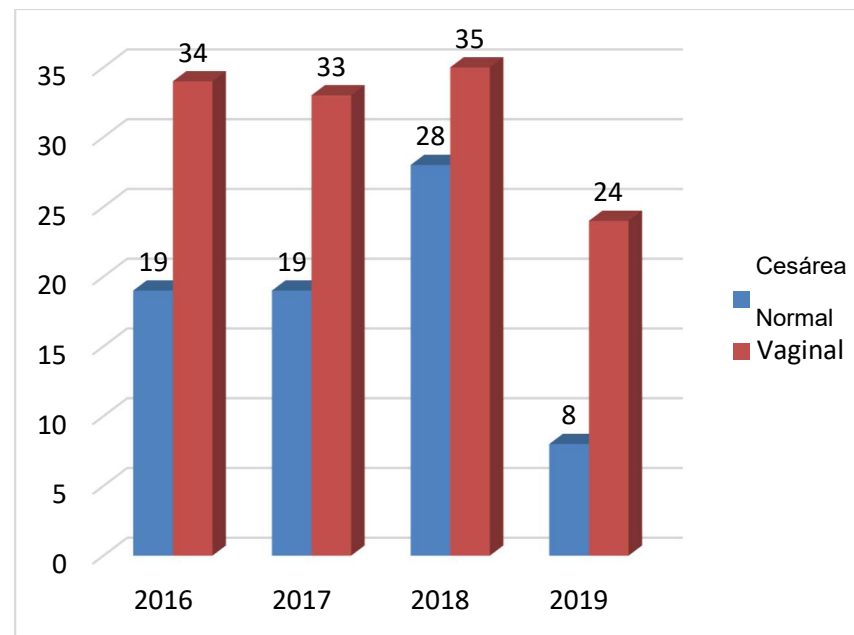
No Gráfico 15 temos os números de óbitos infantis relacionados ao parto em Sorriso, sendo que o índice maior de ocorrência está associado ao parto normal, sendo que em 2018 foram 28 óbitos relacionados ao parto cesárea e 35 óbitos relacionados ao parto normal, já em 2019 já foram 8 óbitos relacionados ao parto cesárea e 24 óbitos relacionados ao parto normal.

Gráfico 14 - Número de óbitos e óbitos maternos em Sorriso-MT (2016-2019)



Fonte: DWWEB/SES, 2019, adequado pela autora.

Gráfico 15 - Número de óbitos infantis relacionados ao parto em Sorriso-MT (2016-2019)



Fonte: DWWEB/SES, 2019, adequado pela autora.

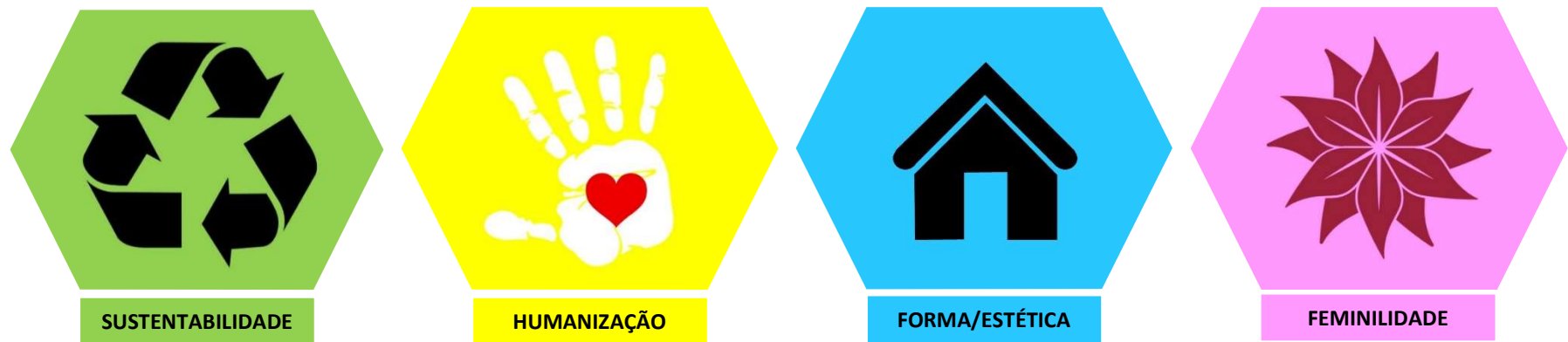
Vale ressaltar que todos os dados apresentados são baseados nas informações dispostas nos bancos oficiais de informações de saúde, disponibilizados online, os quais são alimentados nas unidades de saúde, através das informações preenchidas na Declaração de Óbito por profissional habilitado.

7 PARÂMETROS PROJETUAIS DO PARTIDO ARQUITETÔNICO

Para nortear a elaboração do projeto arquitetônico foram traçados alguns parâmetros projetuais e conceitos para servirem de diretrizes e embasaram o partido arquitetônico, conforme disposto na Figura 36.

Os quatro conceitos estratégicos definidos foram Sustentabilidade, buscando o uso e aplicação de alternativas sustentáveis; Humanização, buscando proporcionar fluxos e espaços que favoreçam o atendimento de forma humanizada; Forma/Estética, buscando definir uma identidade ao edifício e Feminilidade, buscando aplicar no projeto elementos que referenciem o público a ser atendido.

Figura 36 - Conceitos estratégicos da proposta projetual



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Em 2015 os chefes de Estado e de Governo e os altos representantes se reuniram na sede das Nações Unidas em Nova York para estabelecerem os novos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável globais e metas, onde se comprometeram com a implementação da Agenda em 2030.

A Agenda está voltada para as ações que beneficiem as pessoas e o planeta e que até 2030 esteja implantada para a prosperidade da nação, “a Agenda é um plano de ação para as pessoas, para o planeta e para a prosperidade. Todos os países e todas as partes interessadas, atuando em parceria colaborativa, implementarão este plano” (NAÇÕES UNIDAS, 2019)

Foram estabelecidos dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e cento e sessenta e nove metas para serem alcançadas até 2030, dentre os objetivos propostos na Agenda 2030, os relacionados aos seguintes temas: Cidades e Comunidades Sustentáveis, Consumo e Produção Sustentáveis, Saúde e Bem-estar e Igualdade de Gênero (Figura 37), possuem metas que se alinham com a proposta conceitual a ser utilizada no projeto.

Figura 37 - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 2030



Fonte: Nações Unidas, 2019.

Os objetivos visam a melhoria de vida da população mundial em um ambiente sustentável e harmônico, garantindo qualidade de vida e os recursos necessários às próximas gerações, sendo objetivos importantes a serem considerados na concepção do projeto.

7.1 HUMANIZAÇÃO

A produção de ambientes humanizados na área hospitalar é um ponto que vem sendo debatido há vários anos e que cada vez mais se busca atendê-lo, oferecendo espaços que sejam dignos, acolhedores, receptivos, confortáveis, lúdicos e informatizados aos pacientes para proporcionar ambientes de cura e bem-estar, além de conforto ambiental e psicológico.

Uma alternativa é a ligação entre o ambiente interno e externo, com o uso de iluminação e ventilação natural e áreas verdes dentro da unidade hospitalar, proporciona sensação de estar ligado ao mundo exterior, diminui a sensação de desconforto, de estar preso em um ambiente fechado, trazendo muitos benefícios para a rápida recuperação dos pacientes.

A Humanização dos ambientes está alinhada com o Objetivo 3 da Agenda 2030:

Objetivo 3. Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades

3.1 Até 2030, reduzir a taxa de mortalidade materna global para menos de 70 mortes por 100.000 nascidos vivos

3.2 Até 2030, acabar com as mortes evitáveis de recém-nascidos e crianças menores de 5 anos, com todos os países objetivando reduzir a mortalidade neonatal para pelo menos 12 por 1.000 nascidos vivos e a mortalidade de crianças menores de 5 anos para pelo menos 25 por 1.000 nascidos vivos

3.7 Até 2030, assegurar o acesso universal aos serviços de saúde sexual e reprodutiva, incluindo o planejamento familiar, informação e educação, bem como a integração da saúde reprodutiva em estratégias e programas nacionais (NAÇÕES UNIDAS, 2019)

Assim como define o objetivo acima, para uma vida saudável e para a promoção do bem-estar para todas e todos, dentro das unidades hospitalares e em especial nas maternidades é essencial a implementação de espaços e atendimento humanizados.

A distribuição dos ambientes como salas de esperas, áreas de estar, jardins, quartos para o pré-parto, parto e pós-parto (quarto PPP), e até os móveis utilizados nos ambientes, bem como sua distribuição foram pensados de forma a proporcionar maior bem-estar às clientes, propiciando um atendimento mais humanizado e acolhedor.

Nos quartos PPP, além dos solários individuais foram projetadas paredes de pedra com cascata de água, que além de atuar como um elemento estético também proporciona maior relaxamento durante o período de internação, tanto para a parturiente quanto para o recém-nascido e acompanhante.

Foi proposto no projeto um estúdio de fotografia, onde a mãe e o recém-nascido junto com sua família podem registrar este momento tão especial.

Além dos ambientes que proporcionam um atendimento mais humanizado, os ambientes são monitorados e a família pode acompanhar online tanto o parto quanto a estada da mãe e recém-nascido na unidade através de chave de acesso específica para cada internação, podendo proporcionar a toda a família, mesmo a distância, o acompanhamento deste momento, de forma controlada.

7.2 SUSTENTABILIDADE

É essencial a busca de alternativas sustentáveis, que otimizem o uso dos recursos naturais disponíveis na natureza, além da utilização de métodos e alternativas que visem a redução do consumo energético, resultando em menor gasto para esta finalidade e propiciando a aplicação deste recurso em outras despesas essenciais.

Este parâmetro se alinha com o Objetivo 11 e Objetivo 12 da Agenda 2030 que é o “*Objetivo 11 - Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis*” e o “*Objetivo 12 - Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis*” e que traz algumas metas e dentre elas citamos as que estão relacionadas com o assunto:

(...) 11.6 Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros

11.b Até 2020, aumentar substancialmente o número de cidades e assentamentos humanos adotando e implementando políticas e planos integrados para a inclusão, a eficiência dos recursos, mitigação e adaptação às mudanças climáticas, a resiliência a desastres; e desenvolver e implementar, de acordo com o Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030, o gerenciamento holístico do risco de desastres em todos os níveis

12.2 Até 2030, alcançar a gestão sustentável e o uso eficiente dos recursos naturais

12.5 Até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso

12.8 Até 2030, garantir que as pessoas, em todos os lugares, tenham informação relevante e conscientização para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida em harmonia com a natureza (NAÇÕES UNIDAS, 2019)

Portanto o desenvolvimento de um partido arquitetônico que traga conceitos sustentáveis, como a coleta e reaproveitamento da água pluvial, a utilização de elementos da infraestrutura verde, como jardins de chuva, muro vegetal e pavimento poroso nos estacionamentos podem contribuir para na busca do alcance dos objetivos propostos.

No projeto foram priorizados elementos arquitetônicos que favoreçam a ventilação natural e a iluminação natural para redução de calor e gasto energético, bem como propiciar a relação entre o ambiente interno com o externo, através de jardins dentro e fora da edificação.

Além do elevado número de janelas e aberturas que permitem a iluminação e ventilação natural, em todas as fachadas foram utilizadas estruturas tipo casca em Aço pintado na cor branca com recortes vazados, o que permite a passagem do ar e da luz solar de forma indireta, proporcionando iluminação natural e menor transmissão de calor para dentro da edificação, juntamente com alguns muros vegetais.

O uso de jardins internos no projeto permite às clientes além de um local para contemplação, passeio e relaxamento, também proporciona uma relação do interior com o exterior e otimiza a eficiência energética da edificação, uma vez que criou aberturas de luz e ventilação em várias áreas da edificação.

Nos jardins externos foram utilizados alguns “jardins de chuva” que são construídos de forma a obter um melhor aproveitamento da água da chuva, ao mesmo tempo que auxilia na estética do local.

Outro elemento utilizado no projeto foram as canaletas de coleta de água da chuva, que conduzem a água até uma cisterna, onde é tratada e posteriormente reaproveitada nos próprios jardins da edificação, uma forma de reduzir o consumo de água.

Foi utilizada a telha termoacústica na cobertura da edificação para proporcionar maior conforto térmico ao ambiente, pois tem menor condução térmica do que as telhas convencionais.

7.3 FORMA/ESTÉTICA

No projeto o edifício foi implantado no terreno em dois níveis, devido a topografia do local, sendo que no nível mais baixo foi criada uma varanda com pilares para favorecer a ventilação e criar um espaço de interação social e descanso para os funcionários.

No nível mais alto o edifício foi implantado com blocos mais a frente e outros mais para trás criando um elemento arquitetônico com jogo de volumes, que além de atuar como um elemento estético, também contribuiu para melhor comportar alguns ambientes e fluxos dentro da edificação.

Foram utilizadas formas diferenciadas nas fachadas para reforçar a identidade da maternidade e da mulher. Elementos em forma de flores foram utilizados tanto na fachada principal, quanto na fachada lateral esquerda.

O muro verde em forma curva foi utilizado e representa o ventre feminino de onde nasce e desenvolve a vida, assim como os recortes no revestimento tipo casca em forma de triângulo que representa a família.

7.4 FEMINILIDADE

É importante que o edifício e os ambientes estejam adequados a necessidade de cada público e representem os serviços prestados, para tanto o projeto visa o desenvolvimento de um projeto que represente e seja atrativo ao público feminino e as proporcione maior acolhimento.

No Objetivo 5 a Agenda 2030 trata do empoderamento das mulheres:

Objetivo 5. Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas

5.6 Assegurar o acesso universal à saúde sexual e reprodutiva e os direitos reprodutivos, como acordado em conformidade com o Programa de Ação da Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento e com a Plataforma de Ação de Pequim e os documentos resultantes de suas conferências de revisão

5.c Adotar e fortalecer políticas sólidas e legislação aplicável para a promoção da igualdade de gênero e o empoderamento de todas as mulheres e meninas em todos os níveis (NAÇÕES UNIDAS, 2019)

Nada mais expressivo que o empoderamento feminino ocorra também no atendimento materno, que é um momento tão especial na vida das mulheres, para que elas possam ter um atendimento qualificado e que lhe proporcione este empoderamento.

No projeto, além dos ambientes, a decoração é toda voltada para a mãe e para as mulheres, demonstrando o quão importante são neste momento da vida, vários elementos arquitetônicos, nos vidros e fachadas também foram desenvolvidos com temas femininos, demonstrando sua importância.

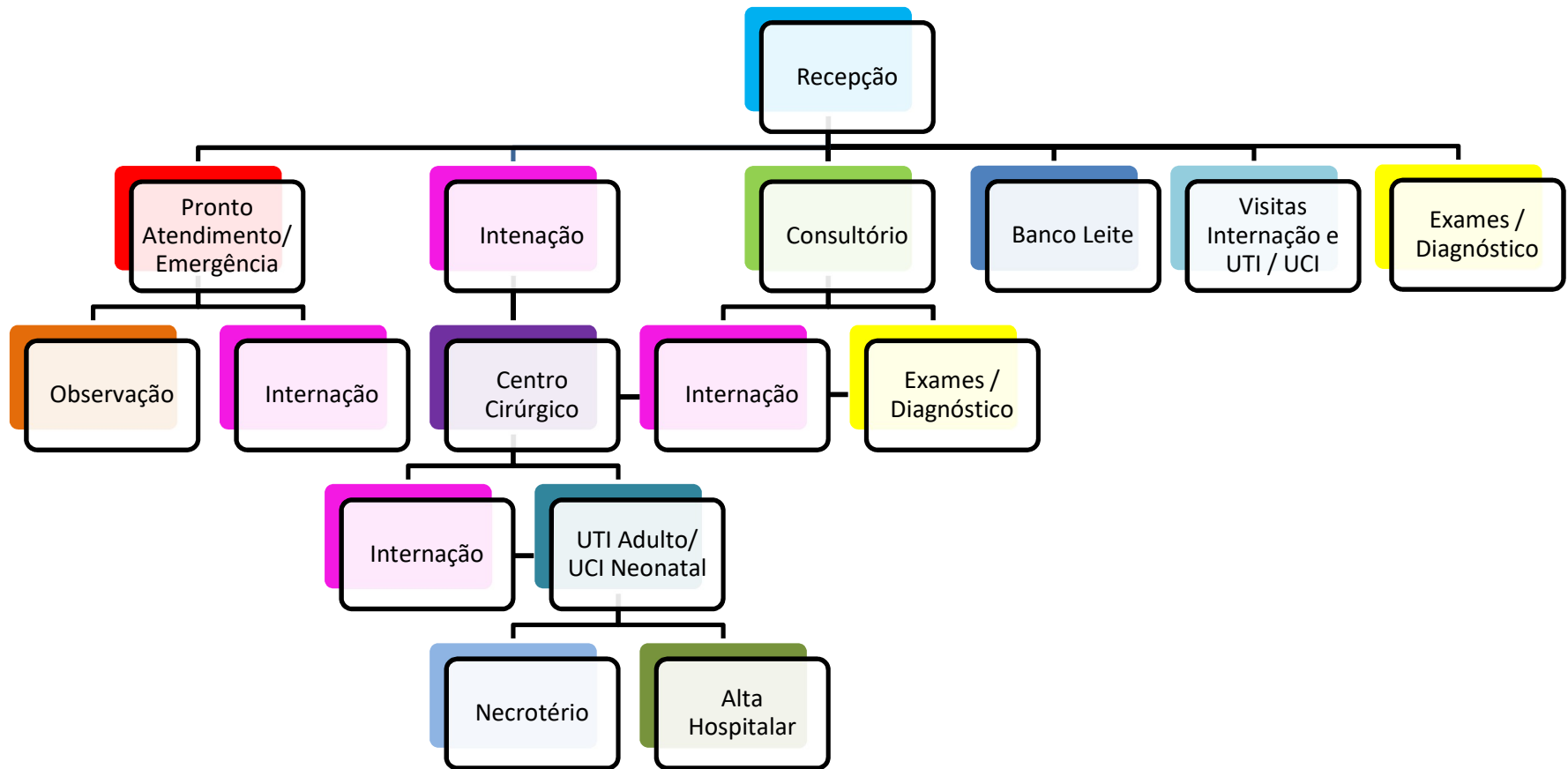
8 PARTIDO ARQUITETÔNICO

Considerando o embasamento teórico, os referenciais projetuais e os conceitos e parâmetros definidos buscou-se o desenvolvimento de um projeto arquitetônico que respondesse aos estudos realizados, proporcionando soluções projetuais que reflitam os conceitos aplicados.

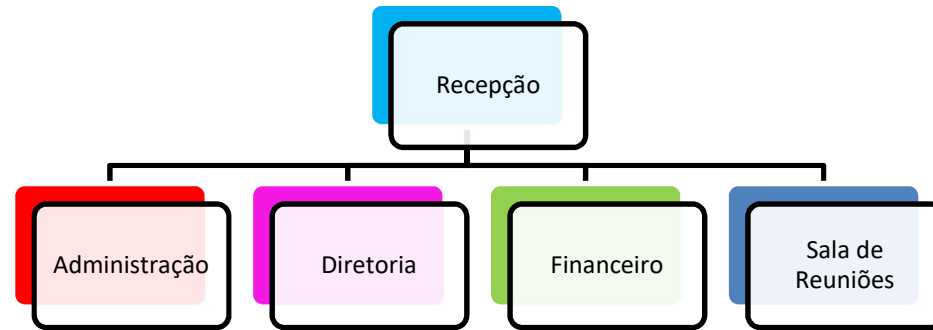
8.1 PROGRAMA DE NECESSIDADES

Para a concepção do projeto foi elaborado o programa de necessidades contemplando os ambientes necessários para atender a unidade hospitalar – maternidade, bem como os fluxogramas básicos da unidade, de atendimento, de administração e de logística.

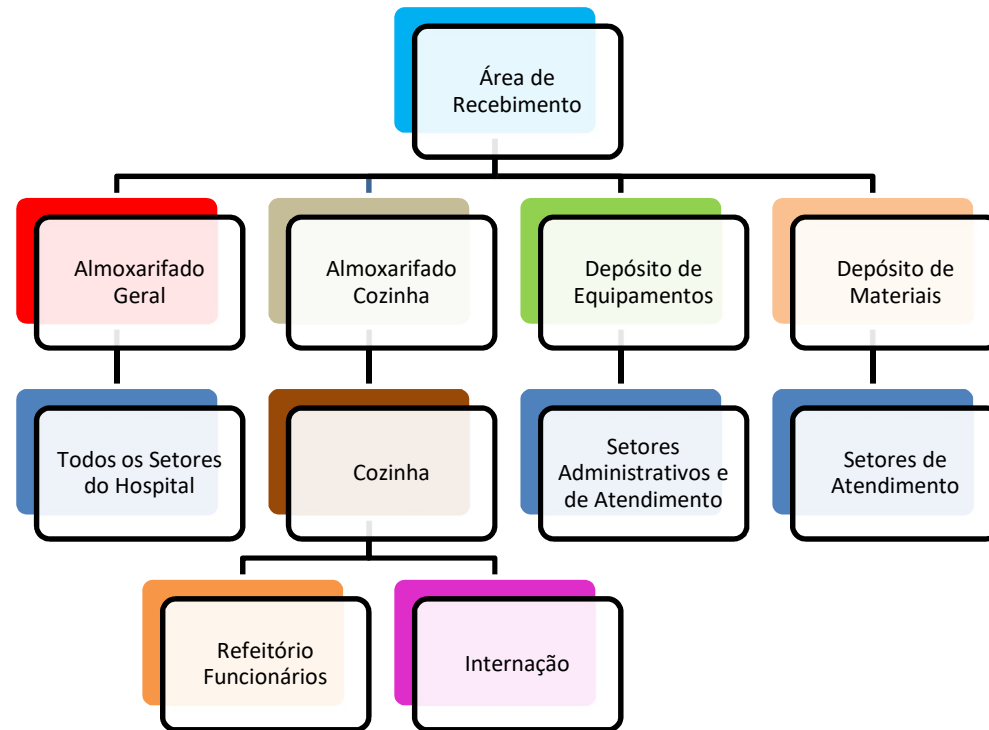
8.1.1 FLUXOGRAMA DE ATENDIMENTO



8.1.2 FLUXOGRAMA DA ADMINISTRAÇÃO



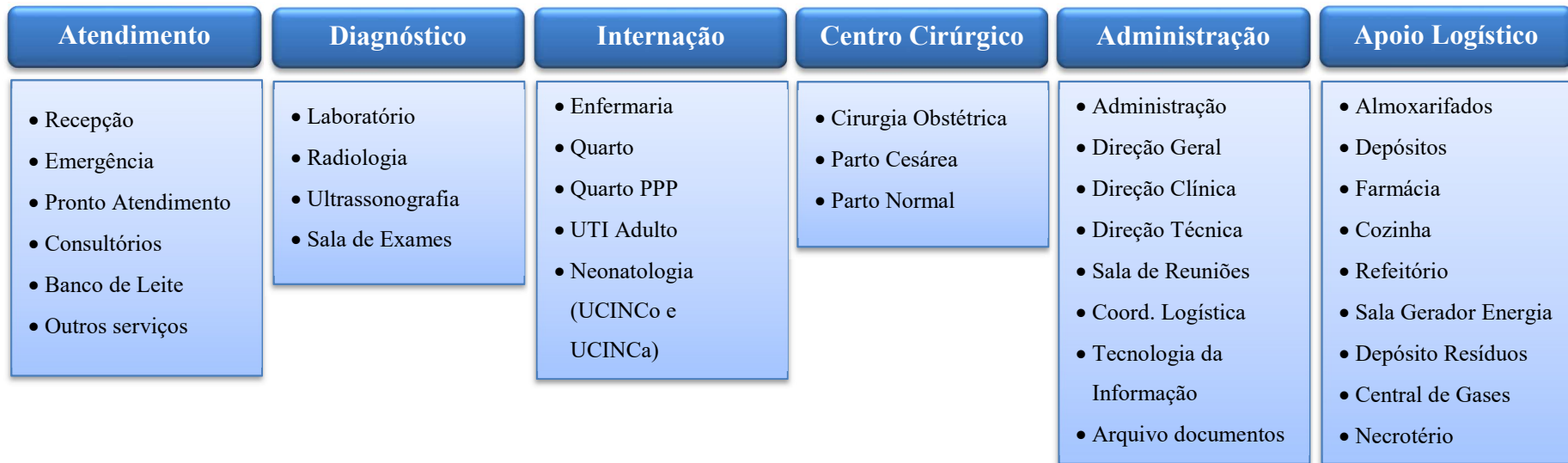
8.1.3 FLUXOGRAMA DO APOIO LOGÍSTICO



8.2 SETORIZAÇÃO E PRÉ-DIMENSIONAMENTO

Os setores foram distribuídos em atendimento, diagnóstico, internação, centro cirúrgico, administração e apoio logístico conforme elencado na Figura 38, onde estão elencados também os ambientes vinculados a cada setor.

Figura 38 – Setorização da proposta projetual



Os setores foram pré-dimensionados conforme previsto na RDC nº 36/2008 e orientações disponibilizados pelo Ministério da Saúde para nortear os projetos de maternidades, que definem e orientam quanto aos ambientes e dimensionamento mínimo para o tipo de unidade hospitalar, sendo que alguns ambientes foram acrescentados e pré-dimensionados de forma a melhor atender aos clientes com maior conforto.

No Quadro 6 temos o pré-dimensionamento inicial proposto para o projeto, o qual foi sendo alinhado conforme a edificação foi sendo concebida.

Quadro 6 - Pré-dimensionamento da proposta projetual

Unidade de Centro Obstétrico (partos cirúrgicos e normais)			
Sector	Qde	Medida Unit. m²	Medida Total m²
Sala de acolhimento da parturiente e acompanhante	1	8,00	8,00
Sala de exame e admissão de parturientes	1	9,00	9,00
Banheiro	1	1,60	1,60
Quarto PPP	6	10,50	63,00
Banheiro para parturiente	6	4,80	28,80
Área para deambulação (interna ou externa)	1	30,00	30,00
Posto de enfermagem	1	6,00	6,00
Sala de serviço	1	5,70	5,70
Área anti-sepsia cirúrgica das mãos e antebraços	2	1,10	2,20
Sala de parto cirúrgico/curetagem	4	20,00	80,00
Área de recuperação anestésica (quatro macas)	1	8,00	8,00
Ambientes de apoio			
Sala de utilidades	1	6,00	6,00
Banheiros com vestiários para funcionários e acompanhantes (barreira)	1	15,00	15,00
Sala administrativa	1	6,00	6,00
Rouparia	1	6,00	6,00
Depósito de equipamentos e materiais	1	6,00	6,00
Depósito de material de limpeza	1	2,00	2,00
Ambientes opcionais conforme RDC 36/2008, mas previstos no projeto			
Área de indução anestésica	1	6,00	6,00
Agência transfusional	1	10,00	10,00
Sala de estar e/ou reunião para acompanhantes, visitantes e familiares	1	12,00	12,00
Sala de preparo de equipamentos/material	1	6,00	6,00

Copa	1	6,00	6,00
Sala de estar para funcionários	1	10,00	10,00
Sanitários p/ acompanhantes - anexo à sala de estar	1	6,00	6,00
Área de guarda de pertences (Ante-sala)	1	4,00	4,00
Área para guarda de macas e cadeiras de rodas	1	6,00	6,00
Internação Obstétrica (puérperas ou gestantes com intercorrências)			
Enfermaria para alojamento conjunto ou internação de gestantes com intercorrências (2 leitos cada)	6	10,50	63,00
Quarto individual para internação de gestantes com intercorrências	12	10,00	120,00
Banheiro (cada quarto deve ter acesso direto a um banheiro, podendo servir no máximo dois quartos). Utilizado um em cada quarto.	18	3,50	63,00
Posto de enfermagem	2	6,00	12,00
Sala de serviço	2	6,00	12,00
Sala de exames e curativos	1	8,00	8,00
Ambientes de apoio			
Sala de utilidades	1	6,00	6,00
Área para controle de entrada e saída de pacientes, acompanhantes e visitantes;	1	5,00	5,00
Quarto para plantonista (in loco ou não)	4	6,00	24,00
Sanitário para funcionários	1	10,00	10,00
Depósito de equipamentos e materiais	1	6,00	6,00
Depósito de material de limpeza	1	2,00	2,00
Rouparia	1	6,00	6,00
Ambientes opcionais conforme RDC 36/2008, mas previstos no projeto			
Área de cuidados e higienização de lactente	1	4,00	4,00
Sala administrativa	1	6,00	6,00
Área para guarda de macas e cadeiras de rodas	1	6,00	6,00

Sala de reuniões família ou de trabalhos em grupo	1	10,00	10,00
Sala de estar para familiares, visitantes e acompanhantes	2	12,00	24,00
Sanitário para acompanhantes - anexo à sala de estar	4	6,00	24,00
Copa	1	6,00	6,00
Ambientes complementares de Atendimento e Exames/Diagnóstico			
Recepção	2	20,00	40,00
Sanitários	2	15,00	30,00
Consultório diferenciado (ginecologia/obstétrica)	2	14,00	28,00
Consultório indiferenciado	3	11,00	33,00
Camarin	1	6,00	6,00
Studio fotográfico	1	6,00	6,00
Sala de emergência (02 leitos)	1	20,00	20,00
Sala de higienização	1	8,00	8,00
Sala de observação com sanitários	1	20,00	20,00
Posto de enfermagem	2	6,00	12,00
Sala de serviço	2	6,00	12,00
Laboratório	1	15,00	15,00
Sala de Ultrassonografia com banheiro	1	15,00	15,00
Sala de laudos	1	6,00	6,00
Sala de Radiologia	1	15,00	15,00
Sala de Reuniões	1	20,00	20,00
Vestiário	1	2,00	2,00
Área de espera	2	15,00	30,00
Sanitários	2	2,50	5,00
UTI Adulto			
Unidade de Terapia Intensiva Adulto (02 leitos)	1	30,00	30,00
Posto de enfermagem	1	6,00	6,00
Sala de Serviço	1	5,70	5,70
Sanitário PCD	1	2,50	2,50

Sala de utilidades	1	6,00	6,00
Depósito de material de limpeza	1	2,00	2,00
Rouparia	1	6,00	6,00
Depósito de materiais e equipamentos	1	5,00	5,00
Quarto de plantão com banheiro	1	15,00	15,00
Copa	1	6,00	6,00
Sala de estar	1	8,00	8,00
UCI Neonatal			
Unidade de Cuidado Intermediário Convencional - UCINco (06 leitos)	1	80,00	80,00
Unidade de Cuidado Intermediário Canguru - UCINca (04 leitos)	1	60,00	60,00
Posto de enfermagem	1	12,00	12,00
Sala de Serviço	1	6,00	6,00
Área de escovação	1	3,00	3,00
Sala de estar UCINca	1	30,00	30,00
Copa UCINca	1	8,00	8,00
Lavanderia UCINca	1	6,00	6,00
Sanitários	2	3,00	6,00
Quarto de plantão com banheiro	1	20,00	20,00
Sala de ordenha	1	6,00	6,00
Sala de atividades	1	10,00	10,00
Sala administrativa	1	6,00	6,00
Rouparia	1	6,00	6,00
Depósito de material de limpeza	1	3,00	3,00
Sala de utilidades	1	8,00	8,00
Depósito de Materiais	1	10,00	10,00
Depósito e guarda de equipamentos	1	12,00	12,00
Área de espera	1	15,00	15,00
Sanitários	2	3,00	6,00
Banco de Leite			

Recepção/Registro	1	20,00	20,00
Banheiro recepção	1	2,00	2,00
Consultório com banheiro	1	10,00	10,00
Laboratório	1	10,00	10,00
Sala Central	1	15,00	15,00
Sala Processamento	1	10,00	10,00
Vestiário barreira funcionários	1	4,00	4,00
Vestiário barreira cliente	1	4,00	4,00
Sala de ordenha	1	10,00	10,00
Administração			
Recepção	1	12,00	12,00
Administração	1	12,00	12,00
Diretoria Geral	1	6,00	6,00
Diretoria Técnica	1	6,00	6,00
Diretoria Clínica	1	6,00	6,00
Sala Chefe enfermagem	1	6,00	6,00
Financeiro	1	10,00	10,00
Coordenadoria Logística	1	6,00	6,00
Sala de reuniões (12 pessoas)	1	15,00	15,00
Sala de reuniões/treinamento (25 pessoas)	1	30,00	30,00
Sala Tecnologia e informação	1	15,00	15,00
Sala arquivo de documentos	1	15,00	15,00
Área Registro ponto	1	4,00	4,00
Sanitários/Vestiários	2	12,00	24,00
Apoio Logístico			
Quarto de plantão logística com sanitários	2	15,00	30,00
Sanitários	2	4,00	8,00
Sala de estar funcionários	1	15,00	15,00
Sala materiais esterilizados	1	15,00	15,00
Sala de Roupa limpa	1	12,00	12,00

Sala de Material sujo	1	12,00	12,00
Depósito de resíduos	1	8,00	8,00
Depósito de materiais	1	15,00	15,00
Depósito de equipamentos	1	15,00	15,00
Sala de manutenção	1	12,00	12,00
Área de recebimento	1	8,00	8,00
Almoxarifado	1	20,00	20,00
Cozinha	1	60,00	60,00
Sala lavagem carrinho	1	6,00	6,00
Depósito cozinha	1	8,00	8,00
Refeitório	1	20,00	20,00
Copa	1	4,00	4,00
Café e Lanchonete	1	40,00	40,00
Depósito de gás	1	5,00	5,00
Câmaras frias	1	8,00	8,00
Sala gerador de energia	1	20,00	20,00
Sala Central de gases	1	20,00	20,00
Abrigo de resíduos	1	10,00	10,00
Necrotério	1	80,00	80,00
Total Geral			2.197,50
Áreas Externas			
Estacionamento 60 vagas (Clientes)	1	1314,00	1314,00
Estacionamento 60 vagas (Funcionários/Administração)	1	1770,00	1770,00
Área de serviços (Carga e descarga)	1	518,00	518,00
Área manobra necrotério	1	120,00	120,00
Total			3.722,00

8.3 ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO INCIDENTE

A área de estudo está em uma zona classificada como Zona Habitacional Dois – ZH-2, que são áreas destinadas à ocupação, predominantemente residencial, unifamiliar, admitindo-se o uso residencial multifamiliar e o uso comercial e de serviço, de âmbito local. No Quadro 7 está a relação das áreas e os índices urbanísticos aplicados no projeto de acordo com a legislação vigente.

Quadro 7 - Relação de áreas e índices urbanísticos da proposta projetual

Terreno		m²
Área do Terreno		22.557,50
Área Edificação		m²
Projeção Edificação		4.624,33
Área Construída		m²
Área Construída		6.046,01
Zoneamento		ZH-2
Área Ocupada / To		Exigida
Área Ocupada		-
Taxa de Ocupação		65%
Permeabilidade do Terreno		Exigida
Área Permeável		-
Área Semi-permeável		-
Taxa de Permeabilidade		20%
Vagas de Estacionamento		Exigida
Vagas de Estacionamento Obrigatórias		61
Vagas de Estacionamento Funcionários e Adm.		-
Vagas de Estacionamento Total		-
		131

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

A taxa de ocupação exigida é de 65%, sendo que foi utilizada 21%, e o coeficiente de permeabilidade exigido é de 20%, sendo aplicado no projeto 43%, atendendo, portanto, os índices urbanísticos exigidos.

A quantidade de vagas de estacionamento foi calculada de acordo com a legislação que prevê 01 vaga de estacionamento para cada 100m² de área construída, sendo necessário no mínimo 61 vagas, sendo implantadas 65 vagas para clientes e 66 vagas para funcionários e administração, totalizando 131 vagas de estacionamento, destas foram reservadas 04 vagas pessoas com deficiência – PCD (acima do exigido de 2%), 09 vagas para idosos (sendo 5% o exigido) e 06 vagas para gestantes.

De acordo com a NBR 9077/2001 e Tabela 1, o hospital é classificado quanto a sua ocupação no Grupo H – Serviços de Saúde e Institucionais, Divisão H-3 – Hospitais e assemelhados. De acordo com a Tabela 2, está classificado como K – Edificações térreas, pois apesar de estarem em níveis diferentes, ambas possuem saídas no mesmo nível, ou seja, a altura contada entre o terreno circundante e o piso da entrada igual ou inferior a 1,00 m. De acordo com a Tabela 3, quanto a sua dimensão em planta, está classificado como W – Edificações muito grandes, onde sua área total é maior que 5000 m². De acordo com a Tabela 4, está classificado como Z – Edificações em que a propagação do fogo é difícil.

As saídas de emergência foram dimensionadas de acordo com a Tabela 5 com população de uma e meia pessoa por leito + uma pessoa por 7,00 m² de área de ambulatório, onde a capacidade da unidade de passagem para Acessos e descargas é 30, das escadas e rampas é 22 e das portas é 30. Foram previstos quatro acessos no nível 360 e quatro acessos no nível 355, além de escada do tipo enclausurada protegida, que não faz parte da rota de fuga, pois há saídas de emergências nos dois níveis térreos.

Para o dimensionamento do reservatório de água foi considerado a média de consumo de acordo com o tipo de edificação que é de 250 litros por leito para Hospitais e casas de saúde, e considerando 30 leitos teríamos 7.500 litros de água por dia, porém sendo necessário a reserva para pelo menos dois dias são 15.000 litros somados à 20% para reserva de incêndio, são 18.000 litros.

Para tanto foi previsto no projeto um reservatório externo do tipo taça coluna cheio de 20.000 litros e foram previstos vários reservatórios de 1.000 litros na laje sobre os sanitários na edificação.

8.4 PROJETO

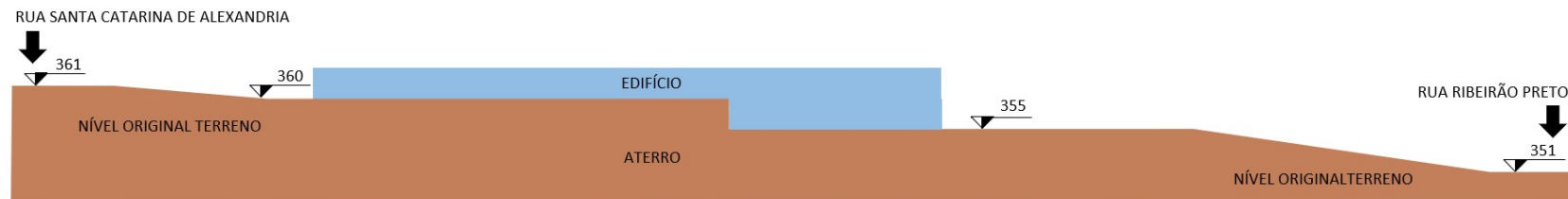
O projeto será apresentado desde a sua implantação até as imagens tridimensionais de forma a melhor compreensão do projeto e suas características.

8.4.1 TERRENO E TOPOGRAFIA

Considerando os desníveis no terreno que vão de 351 à 361, foi optado pela implantação da edificação em dois níveis, sendo parte no nível 355 e parte no nível 360, onde foi necessário muro de arrimo para a divisão dos dois trechos, bem como taludes em algumas áreas, evitando ao máximo alteração da topografia com a manutenção do terreno em seu estado natural onde foi possível.

Na Figura 39 está disposto um esquema de corte do terreno em sua maior extensão com a posição da Edificação, os níveis de referência conforme o terreno, priorizando a movimentação do aterro no local onde foi implantada a edificação nos níveis 355 e 360, sendo que nas demais regiões do terreno se preservou a topografia original do terreno.

Figura 39 - Esquema de corte do terreno de estudo



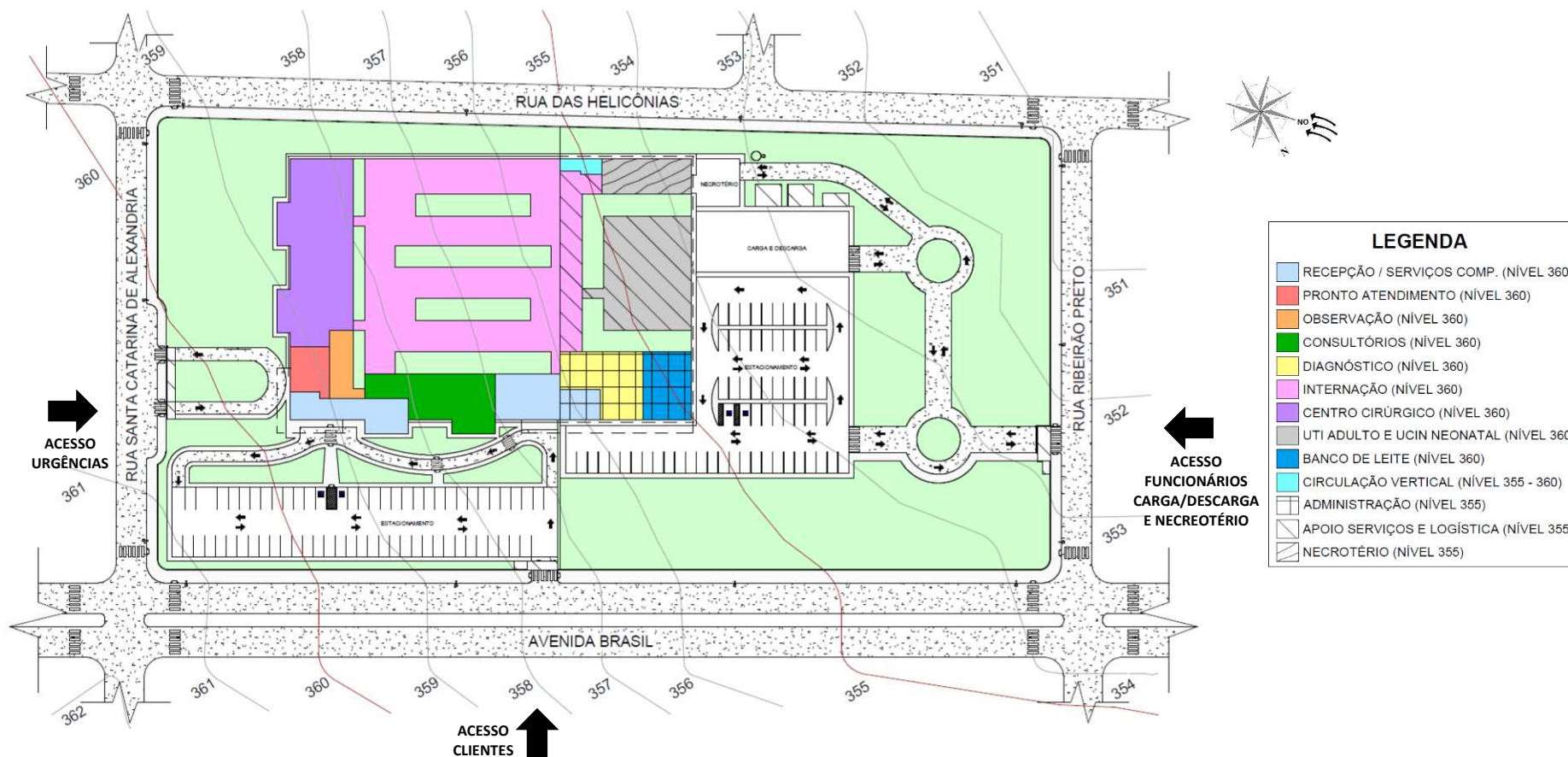
Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

8.4.2 IMPLANTAÇÃO

Na Figura 40 temos a implantação setorizada, onde é possível observar os três acessos, sendo o principal pela Avenida Brasil com acesso às consultas especializadas, internação, exames e diagnósticos, visitas e Banco de Leite. Neste acesso foi disponibilizado um estacionamento para os clientes com 67 vagas, sendo duas para portadores de necessidades especiais, quatro para gestantes e quatro para idosos.

O segundo acesso é destinado para as urgências com acesso direto ao Pronto Atendimento via ambulância, o qual fica localizado na Rua Santa Catarina de Alexandria. O terceiro acesso é para os funcionários, necrotério, carga e descarga e administração, o qual está localizado na Rua Ribeirão Preto.

Figura 40 – Implantação da proposta projetual

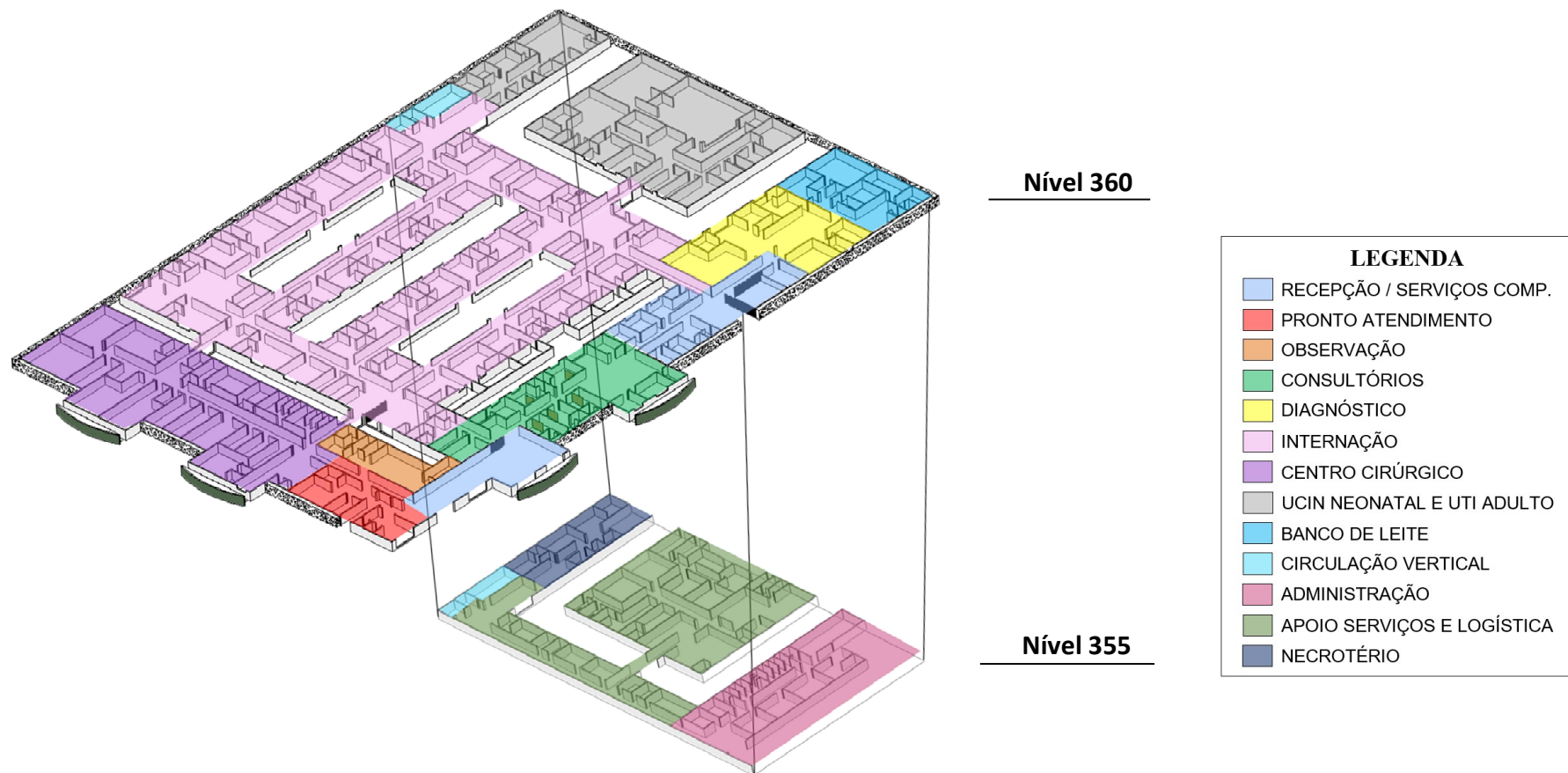


Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Foram previstas 66 vagas de estacionamento para atender aos funcionários e administração, sendo duas reservadas par pessoas com deficiência, duas para gestantes e cinco para idosos, assim como área para carga e descarga e área para a manobra de veículo no necrotério.

Na Figura 41 temos a projeção da planta esquemática dos dois níveis implantados no terreno e suas setorizações para facilitar a compreensão quanto à posição disposta na implantação.

Figura 41 – Planta Setorizada da proposta projetual



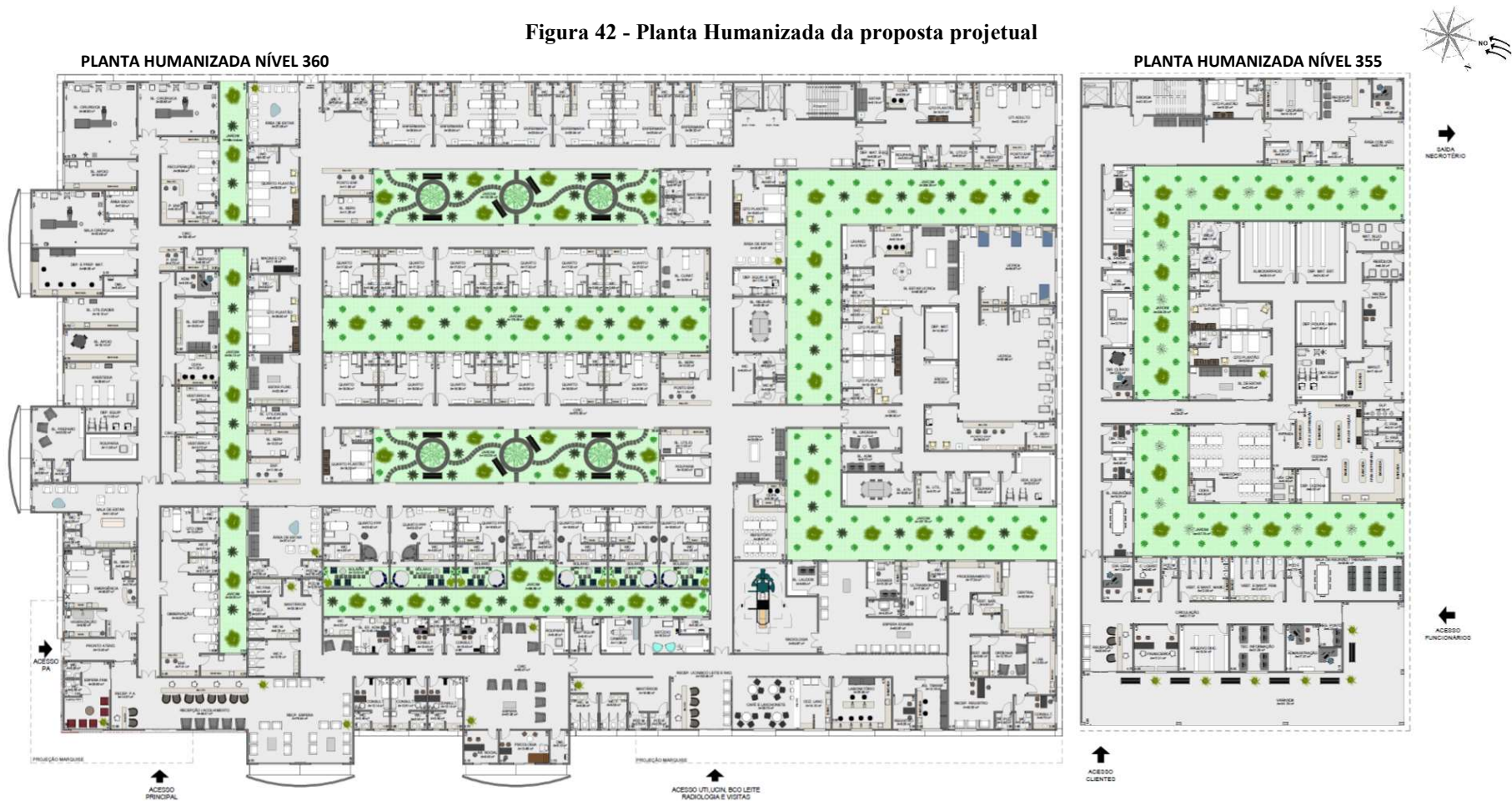
Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Os setores estão divididos em dois níveis 355 e 360, tendo acesso distintos conforme demonstrado na Implantação (Figura 40).

8.4.3 PLANTA HUMANIZADA

Na Figura 42 temos a planta humanizada do nível 360 onde estão localizadas a parte de atendimento a gestante, tanto urgência como eletivo, os consultórios, pronto atendimento, centro cirúrgico, quartos de internação, exames e diagnóstico, banco de leite, Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal e Unidade de Terapia Intensiva Adulto; e do nível 355, onde se localizam a parte administrativa e logística da Maternidade, assim como o Necrotério.

Figura 42 - Planta Humanizada da proposta projetual

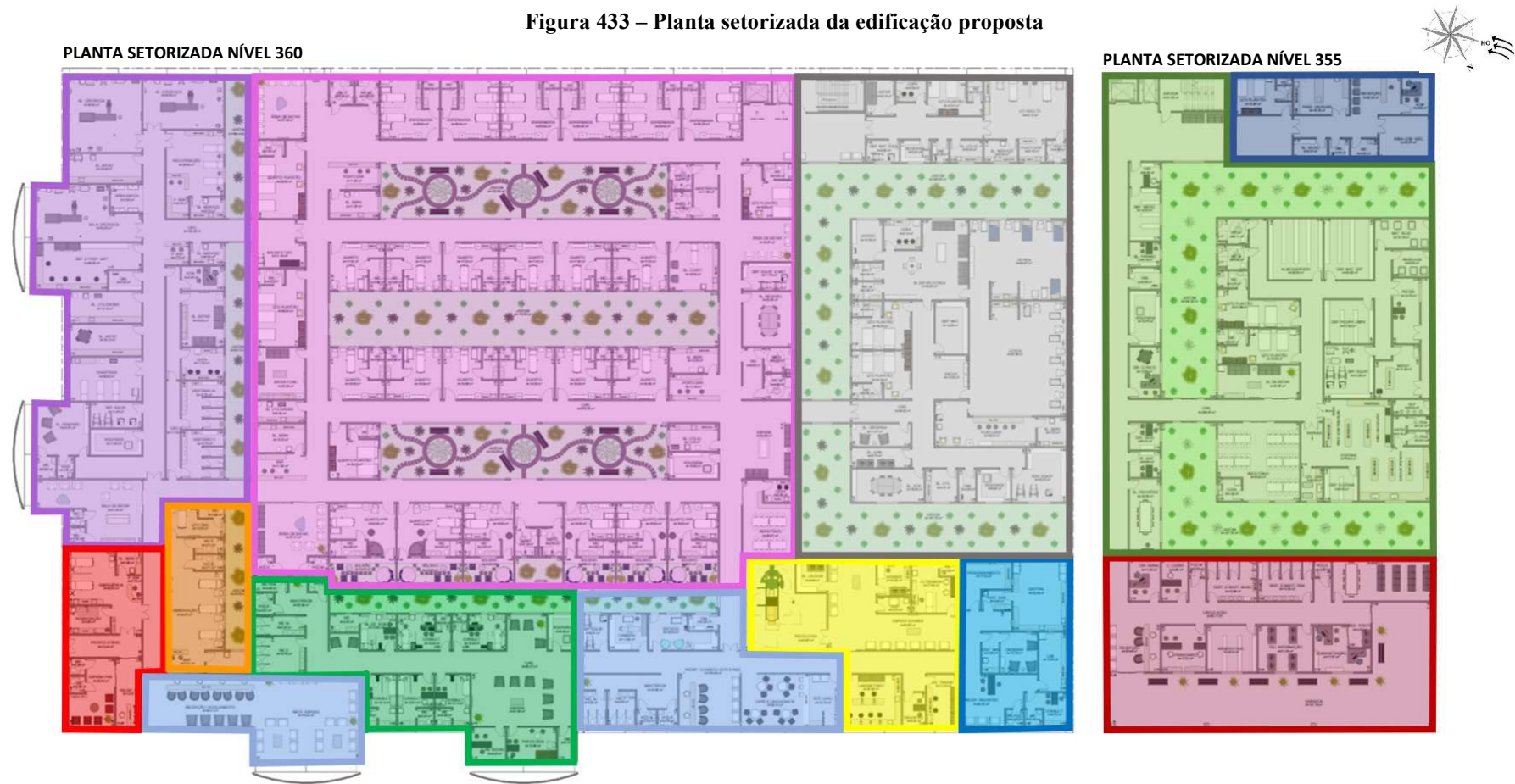


Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Na planta baixa é possível observar implantação dos jardins internos como proposto, realizando a ligação do interior com o exterior e proporcionando maior conforto ambiental e psicológico às clientes.

A Figura 43 traz uma planta com a setorização dos ambientes do edifício proposto para a Maternidade.

Figura 433 – Planta setorizada da edificação proposta



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

A Figura 43 traz uma projeção maior do Centro Cirúrgico e seus ambientes, conforme programa de necessidades.

Figura 443 – Planta Humanizada da proposta projetual – Centro Cirúrgico



Planta Humanizada Nível 360

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

A Figura 44 traz uma projeção maior do Pronto Atendimento, Emergência e Observação e seus ambientes, conforme programa de necessidades.

Figura 454 – Planta Humanizada da proposta projetual – Pronto Atendimento, Emergência e Observação

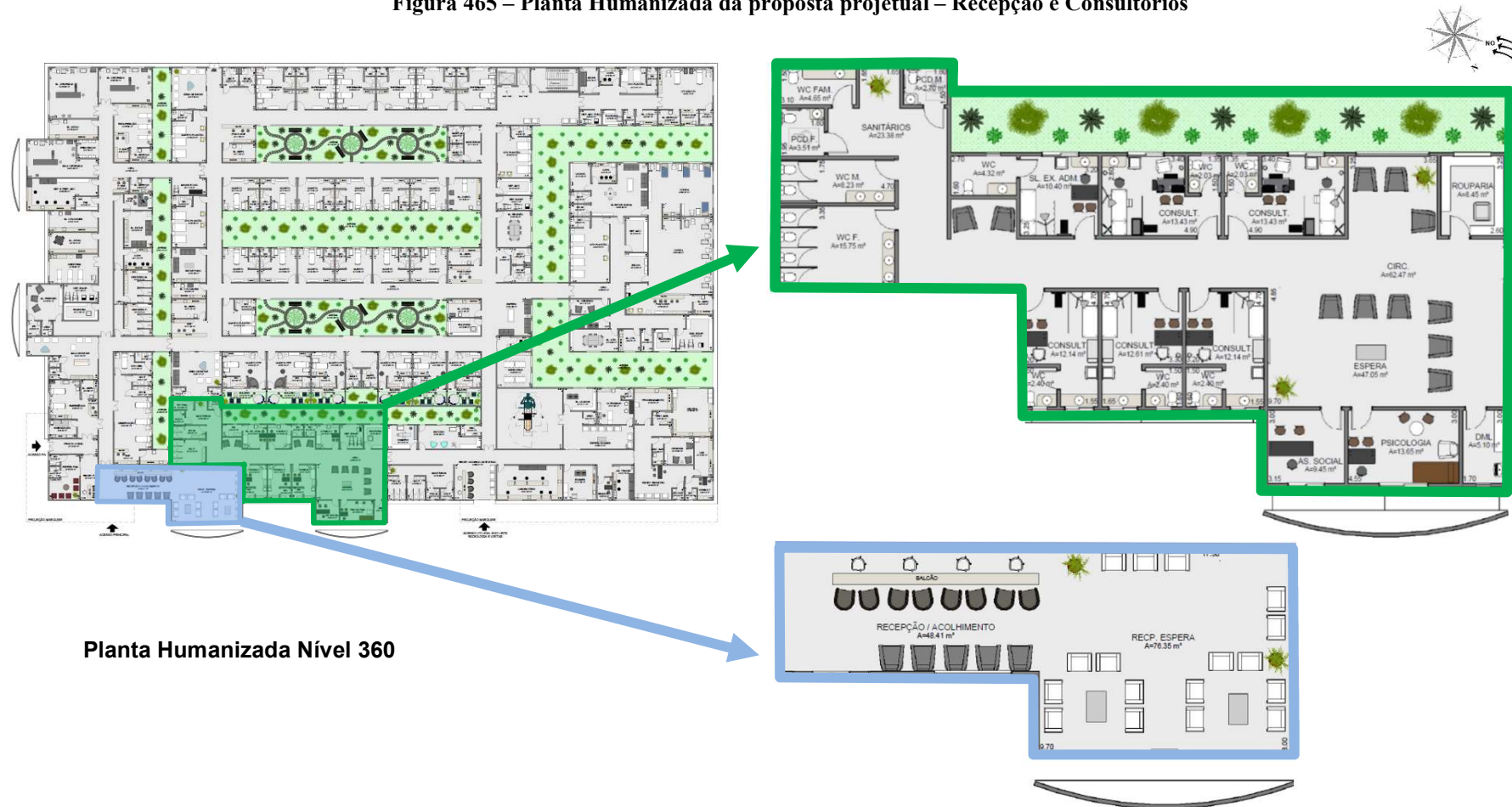


Planta Humanizada Nível 360

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

A Figura 45 traz uma projeção maior da área da Recepção, das áreas de espera e dos consultórios e seus ambientes, conforme programa de necessidades.

Figura 465 – Planta Humanizada da proposta projetual – Recepção e Consultórios

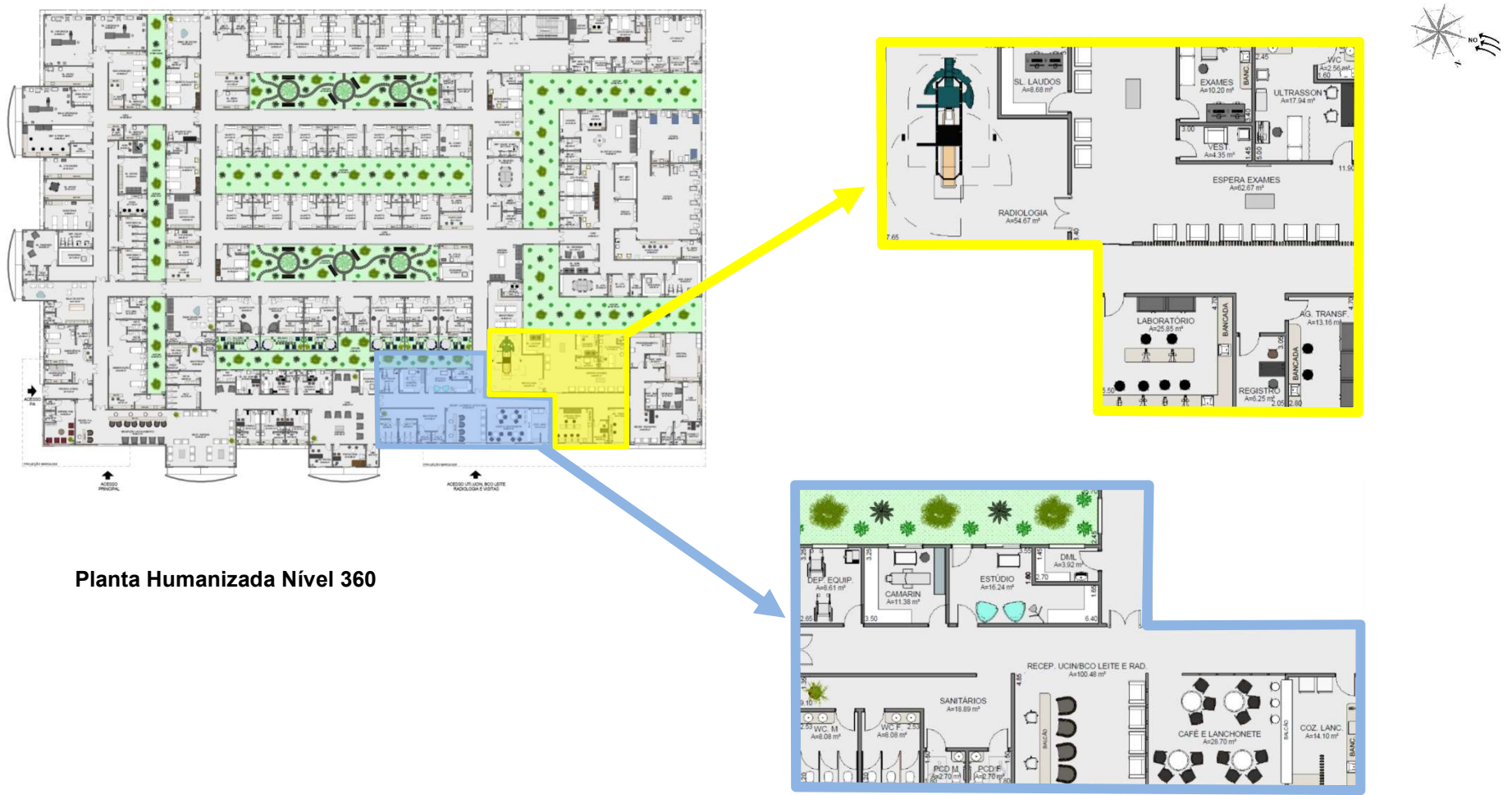


Planta Humanizada Nível 360

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

A Figura 46 traz uma projeção maior do Pronto Atendimento, Emergência e Observação e seus ambientes, conforme programa de necessidades.

Figura 476 – Planta Humanizada da proposta projetual – Recepção, Lanchonete e Diagnóstico

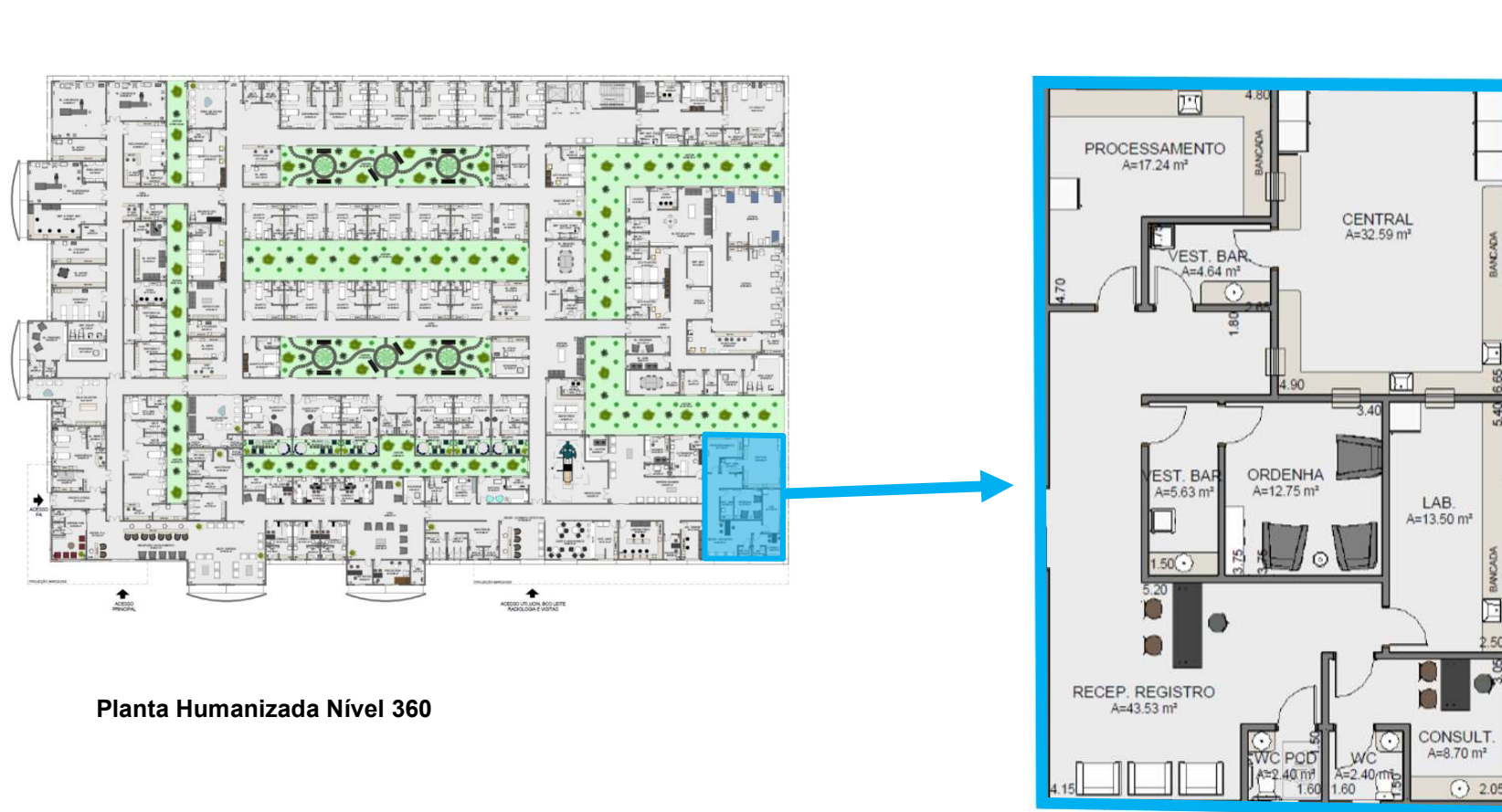


Planta Humanizada Nível 360

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

A Figura 47 traz uma projeção maior do Banco de Leite e seus ambientes, conforme programa de necessidades.

Figura 487 – Planta Humanizada da proposta projetual – Banco de Leite



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

A Figura 48 traz uma projeção maior da Internação e seus ambientes, conforme programa de necessidades.

Figura 498 – Planta Humanizada da proposta projetual – Internação



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

A Figura 49 traz uma projeção maior da UCIN Neonatal e a UTI Adulto e seus ambientes, conforme programa de necessidades.

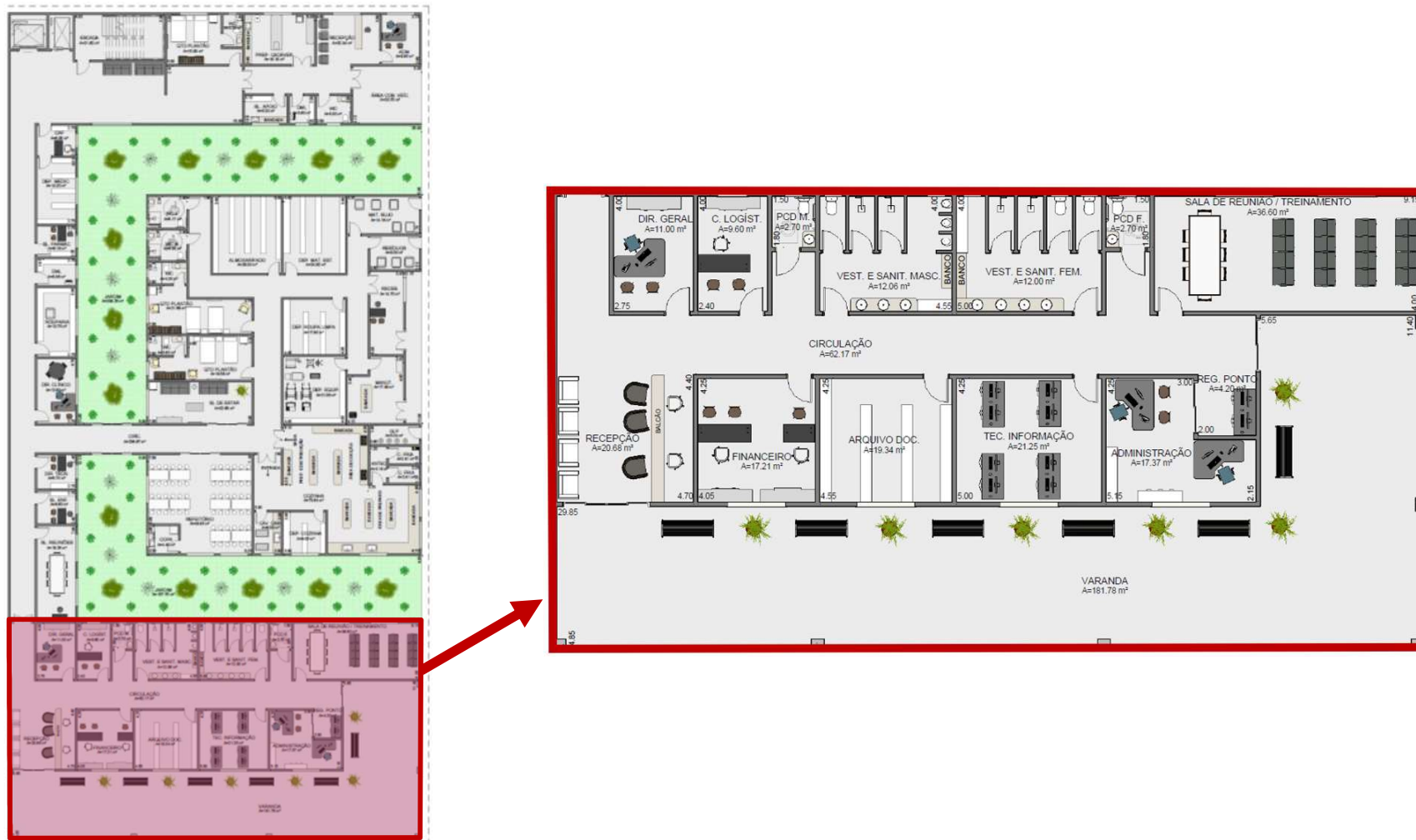
Figura 509 – Planta Humanizada da proposta projetual – UCIN Neonatal e UTI Adulto



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

A Figura 50 traz uma projeção maior da Administração e seus ambientes, conforme programa de necessidades.

Figura 51 – Planta Humanizada da proposta projetual – Administração



Planta Humanizada Nível 355

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

A Figura 51 traz uma projeção maior do Apoio Logístico e Necrotério e seus ambientes, conforme programa de necessidades.

Figura 52 – Planta Humanizada da proposta projetual – Apoio Logístico



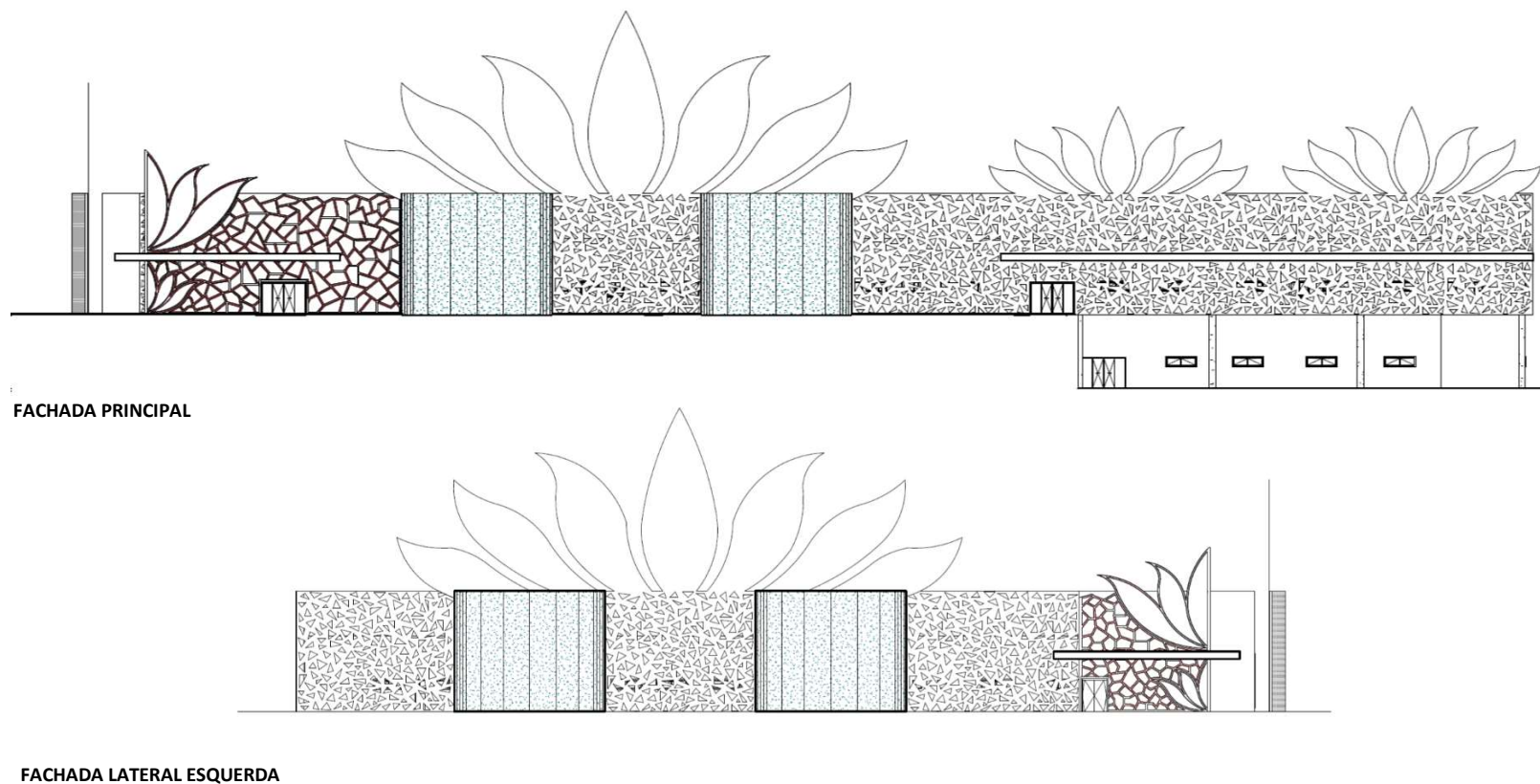
Planta Humanizada Nível 355

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

8.4.4 FACHADA

Na Figura 52 estão dispostas as fachadas principal e fachada lateral esquerda, que foram projetadas utilizando elementos arquitetônicos e estéticos proporcionando volumetria à edificação, além de enfatizar a identidade feminina da Maternidade.

Figura 53 – Fachadas frontal e lateral esquerda da proposta projetual

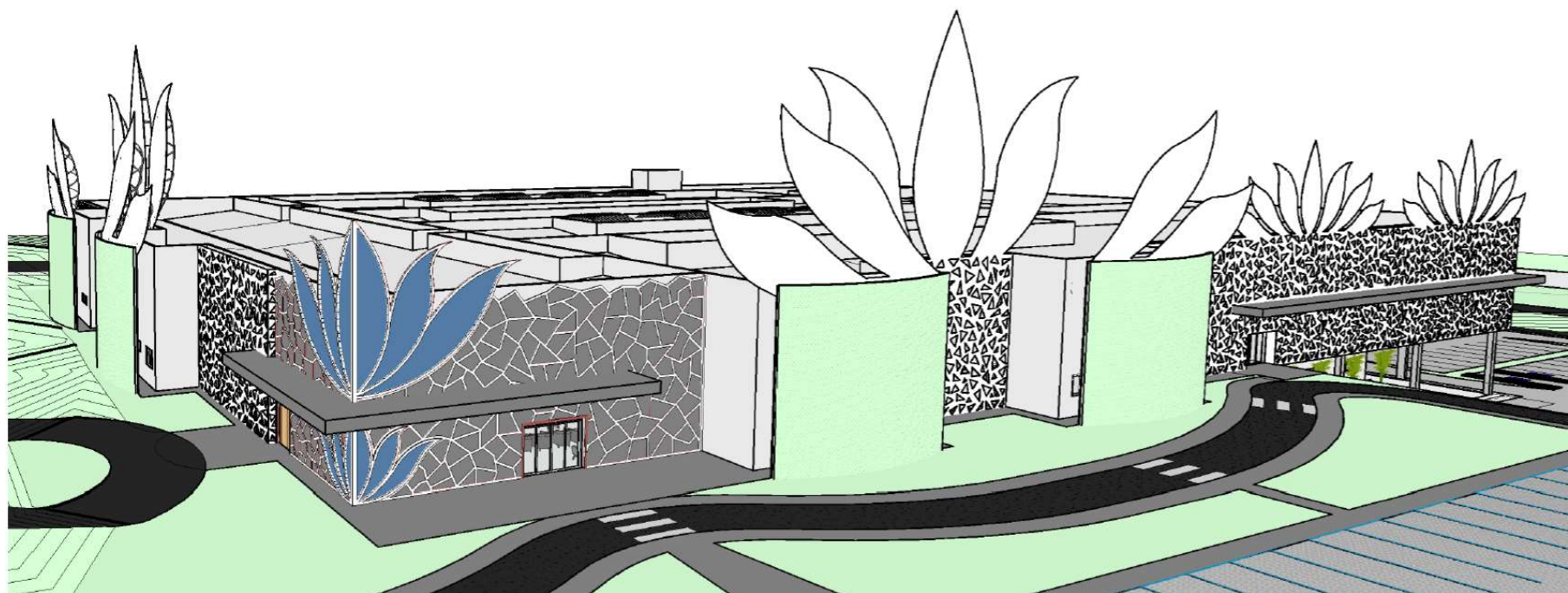


Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Os elementos foram idealizados para atribuir ao edifício controle de iluminação direta e ventilação natural, através de um revestimento em casca com elementos vazados no entorno do edifício, bem como melhoria a eficiência energética junto com os muros vegetais.

Outro elemento utilizado na fachada foi uma cortina de vidro personalizada que reforça a identidade do local com uma estética condizente com o público feminino que é o foco do edifício, além de auxiliar na iluminação natural. Na Figura 53 temos uma imagem que mostra a volumetria do edifício onde podem ser observados os elementos externos utilizados.

Figura 54 – Volumetria da Fachada da proposta projetual



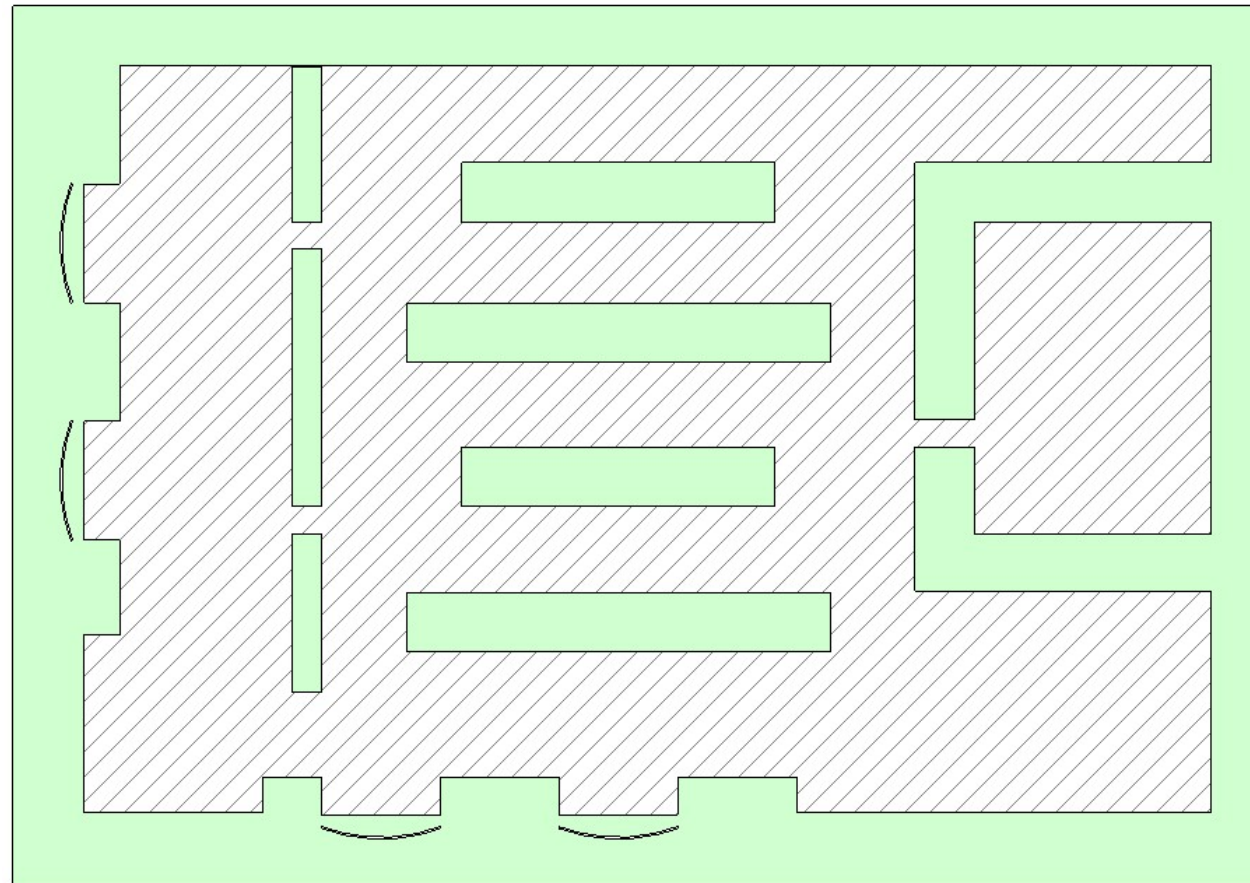
Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Ressaltar a identidade do público feminino na fachada foi uma das diretrizes adotados no projeto, trazendo elementos estéticos chamativos e atrativos.

9 TÉCNICAS E MATERIAIS CONSTRUTIVOS

No projeto foram utilizadas algumas técnicas construtivas para retratar a proposta projetual idealizada, dentre elas a utilização de jardins internos para propor uma relação entre a área interna com a externa, proporcionando melhor conforto ambiental e psicológico. Na Figura 54 é possível observar a relação que foi criada entre a parte construída e os jardins internos.

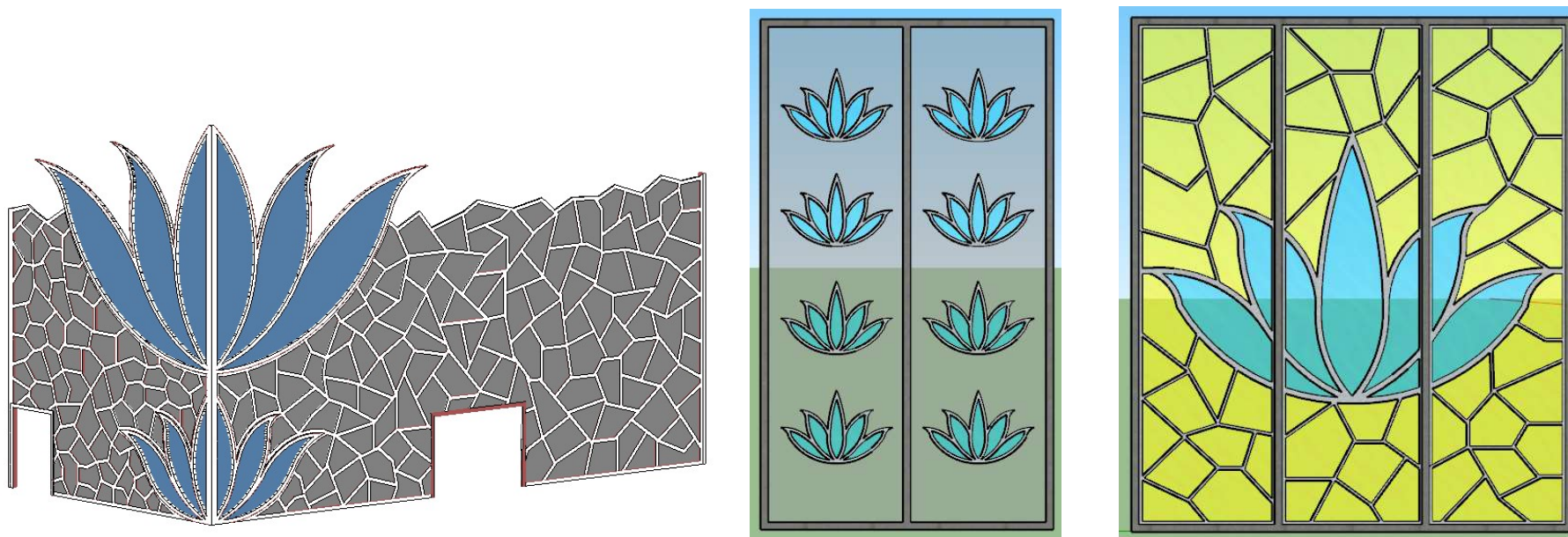
Figura 55 - Edificação e jardins internos da proposta projetual



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

A identidade da edificação e a exaltação da figura feminina foi um ponto importante na concepção do projeto e estes elementos foram expressados principalmente nas fachadas, com a utilização de elementos estéticos que figuram a feminilidade do edifício, com as formas em flores dispostas na fachada de vidro laminado colorido e nas janelas personalizadas (Figura 55).

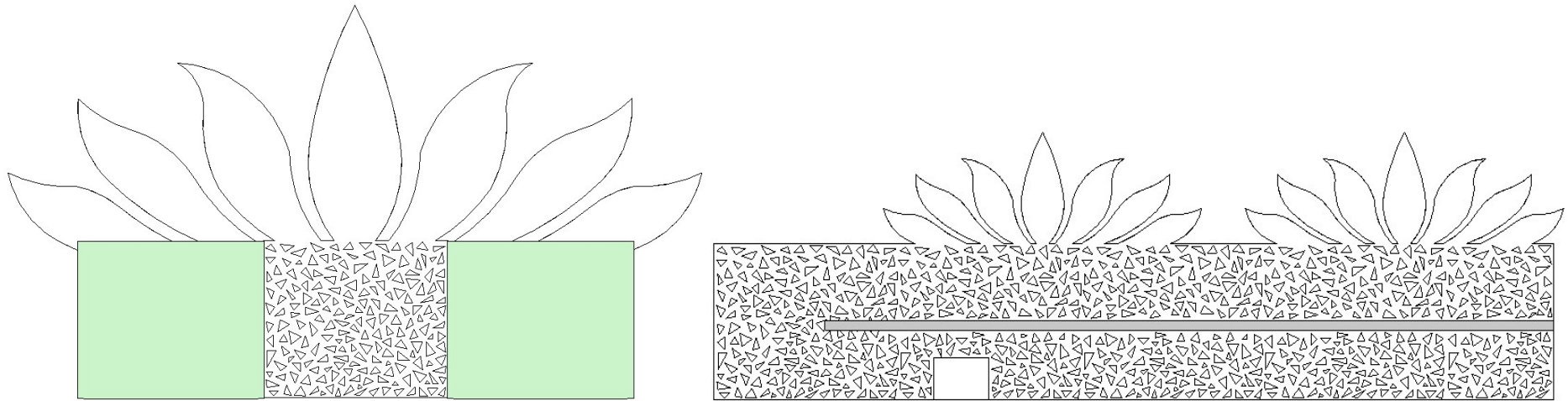
Figura 56 – Elemento em vidro da fachada e janelas personalizadas da proposta projetual



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Na fachada também foram utilizadas estruturas que enfatizam o empoderamento feminino (Figura 56), sendo algumas regiões vazadas, que associadas aos muros vegetais, além de compor a estética das fachadas também permitem a iluminação e ventilação natural, minimizando gastos energéticos em demasia.

Figura 57 – Estruturas em aço da fachada da proposta projetual



Estas estruturas contribuem para um ambiente mais agradável, além de favorecer a utilização de forma mais otimizada dos elementos naturais disponíveis.

9.1 SOLUÇÕES BIOCLIMÁTICAS E SUSTENTÁVEIS

A arquitetura aplicada no projeto pode estabelecer o nível de conforto térmico de uma edificação, bem como seu grau de eficiência energética, pois “a forma da edificação tem influência sobre o conforto térmico e sobre o potencial de eficiência energética, uma vez que interfere nos fluxos de ar, assim como nos níveis de iluminação e de radiação solar incidentes” (BAGNATI, 2013)

Sorriso está em uma região classificada com úmida, conforme o IBGE (2019) e está situado na Zona Bioclimática nº 5, de acordo com a NBR 15220 (ABNT, 2003), sendo que as diretrizes construtivas para esta zona estão dispostas nas tabelas 13, 14 e 15 da referida norma (Figura 57).

Figura 58 – Zoneamento bioclimático brasileiro

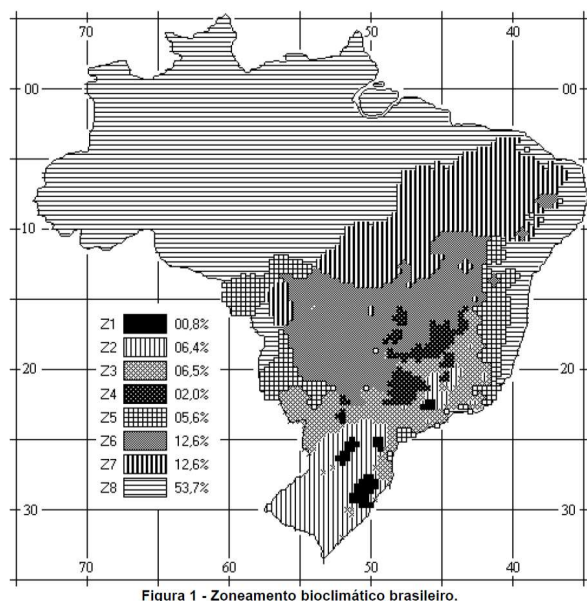


Tabela 13 - Aberturas para ventilação e sombreamento das aberturas para a Zona Bioclimática 5

Aberturas para ventilação	Sombreamento das aberturas
Médias	Sombrear aberturas

Tabela 14 - Tipos de vedações externas para a Zona Bioclimática 5

Vedações externas
Parede: Leve refletora
Cobertura: Leve isolada

Tabela 15 - Estratégias de condicionamento térmico passivo para a Zona Bioclimática 5

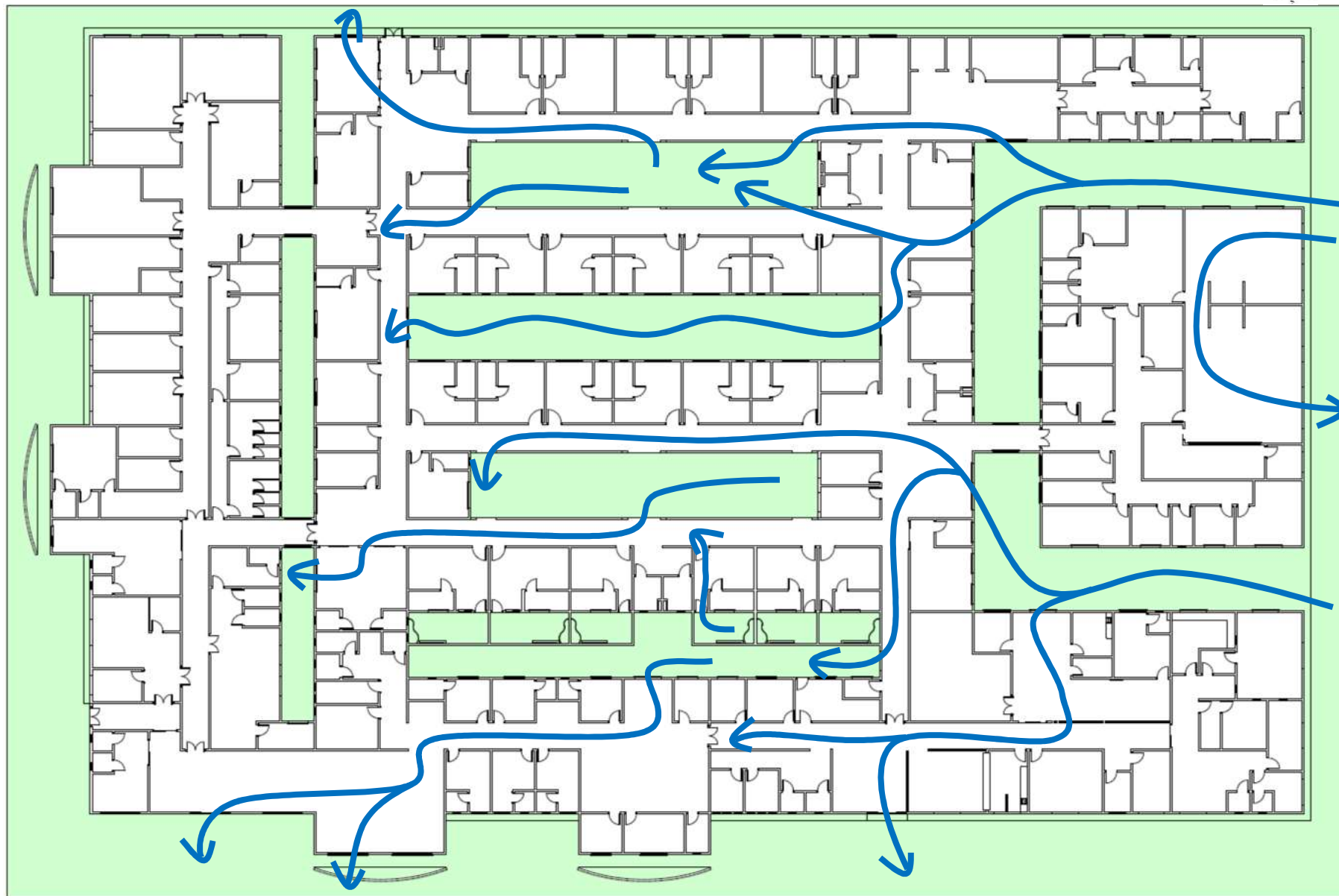
Estação	Estratégias de condicionamento térmico passivo
Verão	J) Ventilação cruzada
Inverno	C) Vedações internas pesadas (inércia térmica)
Nota: Os códigos J e C são os mesmos adotados na metodologia utilizada para definir o Zoneamento Bioclimático do Brasil (ver anexo B).	

Fonte: ABNT, 2003.

No projeto foram previstas abertura médias para ventilação, sendo que todas são sombreadas pela estrutura de aço no entorno do edifício e pelas marquises nos acessos principais.

Várias alternativas construtivas foram priorizadas no projeto para favorecer a ventilação natural na parte interna do edifício, como os inúmeros jardins internos, bem como a estrutura de aço vazada, que possibilitam não só a ventilação natural, mas também a iluminação natural, sendo que a disposição dos jardins favorece a entrada dos ventos predominantes que vem da região noroeste, podendo circular por toda a edificação, conforme demonstra a Figura 58.

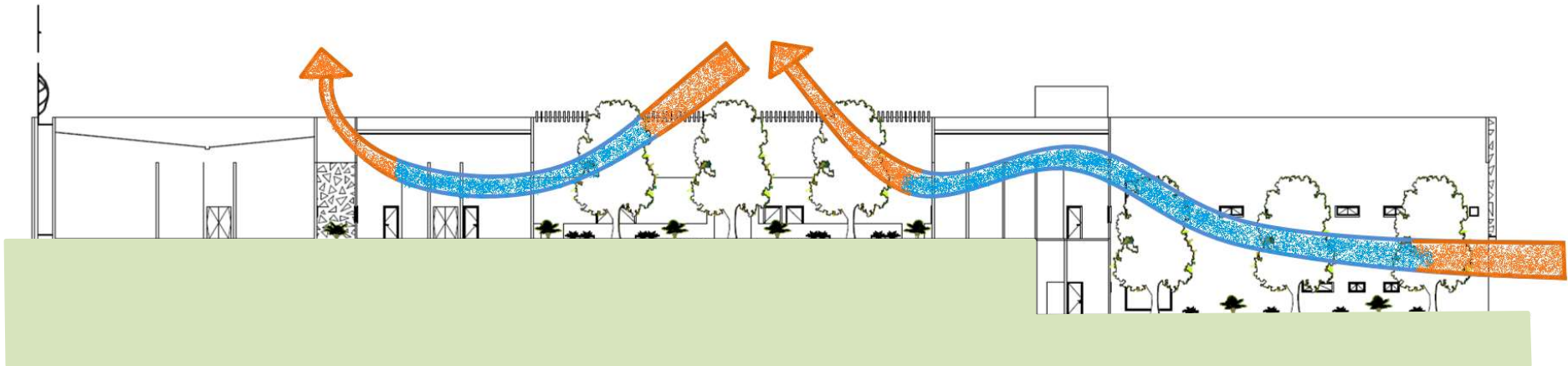
Figura 59 – Ventilação na edificação proposta



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

A presença dos jardins internos possibilita a saída do ar quente da edificação e associado a vegetação arbórea auxilia no resfriamento do ar que circula nos ambientes, conforme disposto na Figura 59.

Figura 60 – Esquema da ventilação em corte



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Considerando as inúmeras aberturas nos ambientes, foi utilizado laje em toda a edificação, pois atua como retardadora da passagem de calor para o ambiente interno, proporcionando um ambiente mais fresco e confortável.

Para melhor efeito térmico, a fachada envidraçada foi instalada sobre a alvenaria para evitar a transferência direta total de calor para dentro do edifício, porém, além de seu papel estético, também proporciona a passagem de iluminação natural nos locais das aberturas previstas no edifício. Da mesma forma, buscando melhoria na condição térmica do edifício, a estrutura de aço vazada foi projetada afastada do edifício para permitir a circulação de ar entre o edifício e a mesma, o que ajuda no resfriamento do ar circundante.

“O projeto bioclimático é aquele que tem por objetivo cumprir com as exigências de conforto térmico do ser humano através dos próprios elementos arquitetônicos, visando fazer uso das condições favoráveis do clima.” (BAGNATI, 2013)

Alguns elementos foram inseridos no projeto visando reduzir a incidência direta de luz solar, como os pergolados nos solários e as estruturas metálicas que estão nos jardins internos que juntamente com a vegetação arbórea visa proporcionar sombreamento desta área, favorecendo a sua utilização de forma mais satisfatória, além de reduzir a temperatura do ar circulante na edificação.

Na cobertura da edificação foi utilizada a telha termoacústica que proporciona ao ambiente maior conforto térmico do que as telhas convencionais de fibrocimento, pois é composta de uma camada com material isolante, que geralmente é poliuretano ou poliestireno, entre o aço galvanizado, o que reduz a condução de calor para dentro da edificação.

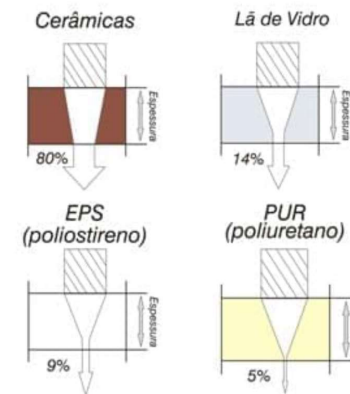
Na Figura 60 temos uma telha termoacústica com recorte que demonstra a camada interna com isolante térmico de poliestireno (EPS), e de acordo com Acoplano (2019), possui custo menor do que a em poliuretano e são mais leves que outros tipos de telhas, não sobrecarregando a estrutura da edificação, além de diminuir a troca de calor entre o ambiente externo e interno em até 90%.

Figura 61 – Telha termoacústica proposta no projeto



Fonte: Acoplano, 2019.

Figura 62 – Materiais e grau de transferência de calor

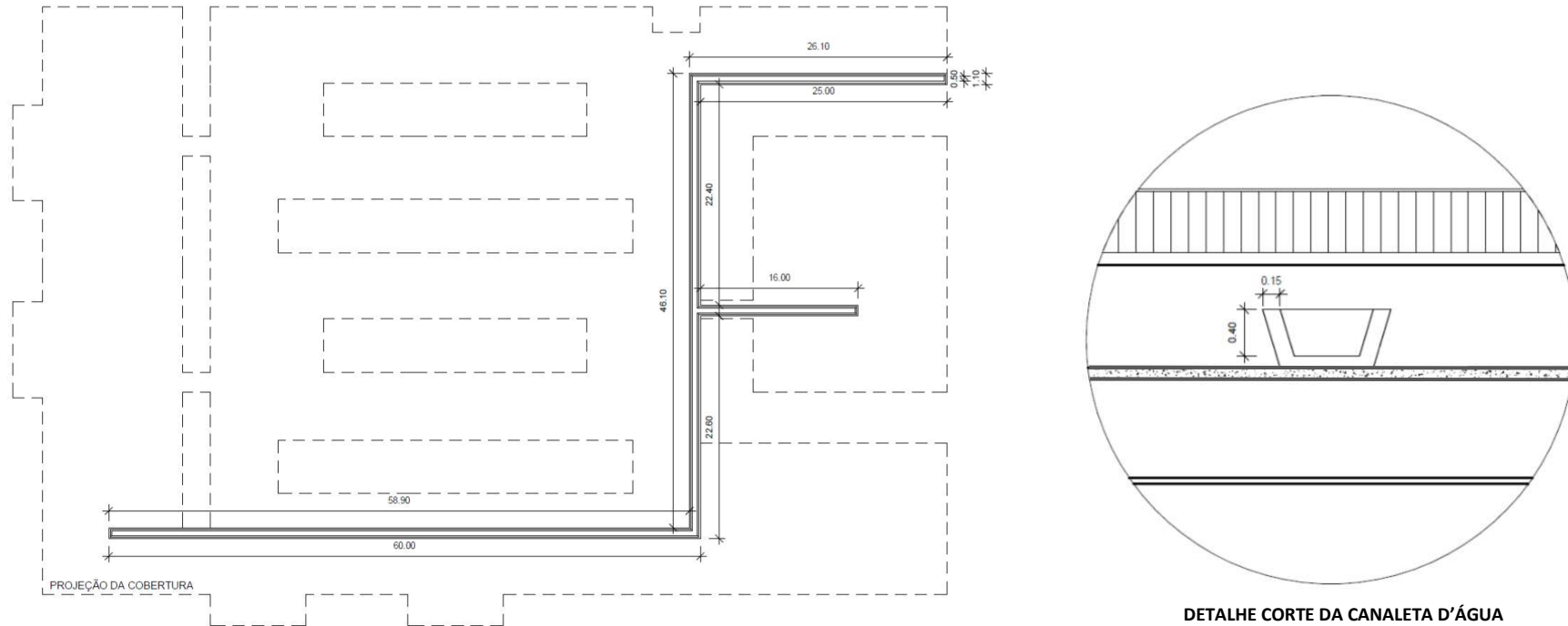


Fonte: AECWeb, 2019.

De acordo com a AECWeb (2019) a capacidade de transferência de calor do poliestireno (EPS) é de 9%, do poliuretano (PUR) é de 5%, enquanto do material cerâmico é de 80% (Figura 61), o que demonstra a alta capacidade de isolamento térmico das telhas termoacústicas.

A utilização de elementos sustentáveis com a otimização dos recursos naturais também foi uma das premissas do projeto, sendo adotadas canaletas para condução de água para uma cisterna, para reaproveitamento da água pluvial (Figura 62).

Figura 63 - Esquema das canaletas de escoamento da água pluvial da proposta projetual



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Visando também a humanização dos ambientes, nos solários dos quartos PPP foram previstas cascatas que atuam como um elemento estético no ambiente, visando também proporcionar às mulheres maior relaxamento antes, durante e após o parto, sendo que a água é proveniente do reaproveitamento da água coletada e funciona em um sistema fechado, onde a mesma água que cai retorna à cascata.

Na estrutura vazada no entorno do edifício foi proposto a utilização do aço patinável (cortén), pois além de ser um material muito durável, sendo superior ao aço carbono comum, dentre os metais é o que tem menor condutividade térmica, sendo de 55 enquanto o zinco é de 112, o

alumínio é de 230 e o cobre é de 380 W(m.K), conforme disposto na NBR 15520/2003, e foi ainda proposto a pintura na cor branca que aumenta a refletividade dos raios solares, consequentemente absorvendo menos calor.

O aço cortén, de acordo com Archdaily (2019) é um material ideal para utilização nos revestimentos externos, pois possui inúmeras vantagens, como ter durabilidade superior aos produtos em aço carbono comum, ser mais resistente às intempéries, ter alta resistência à corrosão, possui alta resistência mecânica, sendo mais leve, é de fácil instalação, fatores que reduzem os custos da obra, tem baixa necessidade de manutenção e é um material 100% reciclável.

Nos estacionamentos, por ser uma área que geralmente recebe pavimentação asfáltica ou concretagem, se optou pela utilização de um piso drenante, um tipo de pavimento permeável, que além de proporcionar uma superfície semelhante aos demais pavimentos convencionais, também auxilia no escoamento da água.

Na Figura 63 temos um corte que mostra o esquema de montagem do piso drenante e uma imagem ilustrativo do piso colocado.

Figura 64 – Piso drenante proposto no projeto

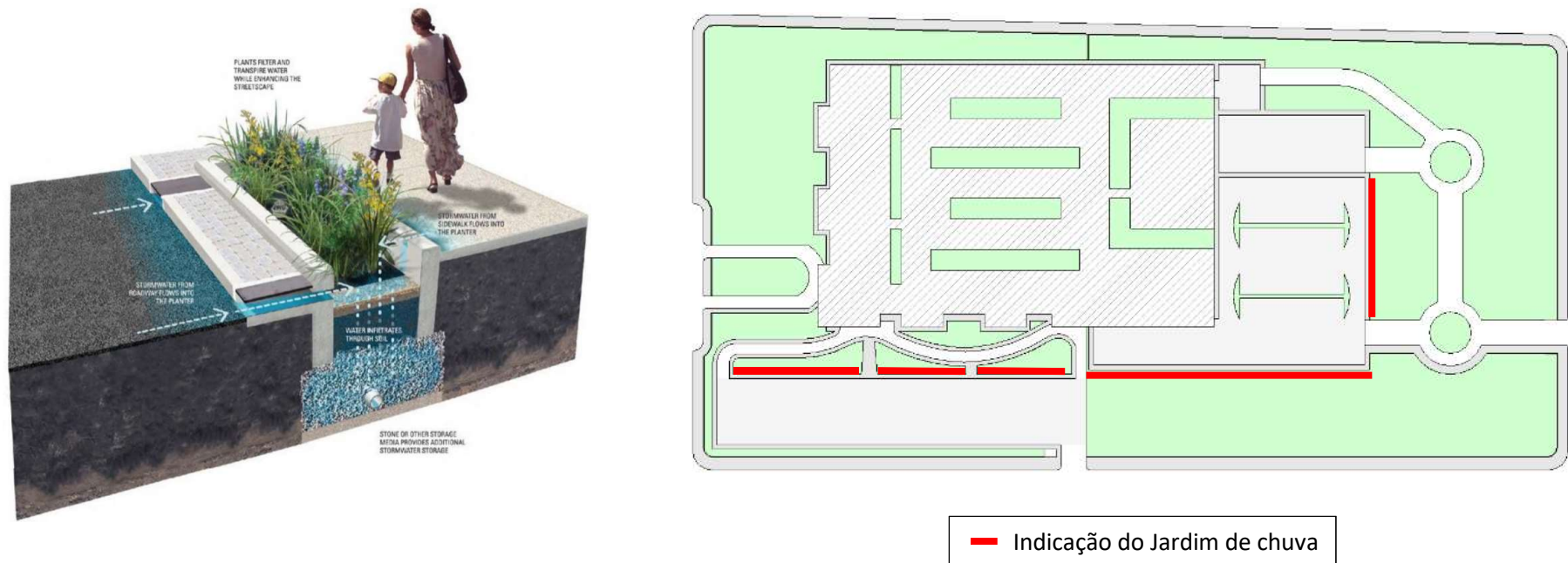


Fonte: TEM, 2019.

Para melhoria da drenagem e escoamento do excesso de água das chuvas, e também visando fins estéticos foram previstos jardins de chuva próximos aos estacionamentos e áreas pavimentadas.

Na Figura 64 temos um corte que demonstra a estruturação do jardim de chuva e a indicação de onde foram implantados no projeto.

Figura 65 – Jardim de chuva proposto no projeto



Fonte: CIDADE, 2019, adequado pela autora.

Além de ajudar no escoamento do excesso de água evitando o acúmulo ou a formação de poças de água, os jardins de chuva são utilizados no embelezamento dos espaços externos e tem baixa manutenção quando usado espécies nativas.

10 PROPOSTA FINAL - MAQUETE VIRTUAL E PERSPECTIVAS

Nas Figuras 66 à 85 estão dispostas as imagens da maquete virtual e perspectivas externas e internas da proposta final do projeto arquitetônico.

Figura 66 – Maquete Virtual da proposta final 1



Figura 67 – Maquete Virtual da proposta final 2



Figura 68 – Maquete Virtual da proposta final 3



Figura 69 – Fachada Principal da proposta final



Figura 70 – Fachada Lateral da proposta final



Figura 71 – Perspectiva da Recepção da proposta final



Figura 72 – Perspectiva da Recepção e Acolhimento da proposta final



Figura 73 – Perspectiva da Recepção e Acolhimento da proposta final

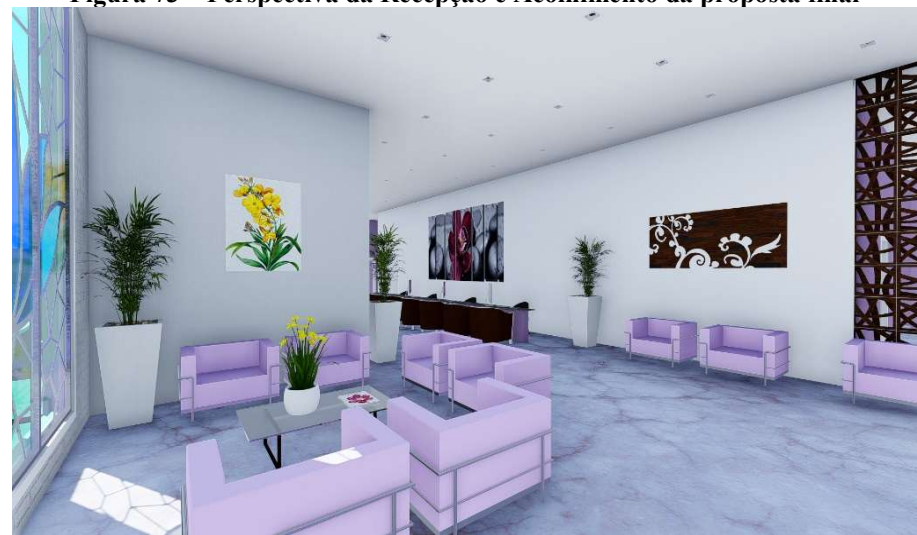


Figura 74 – Perspectiva do Consultório da proposta final

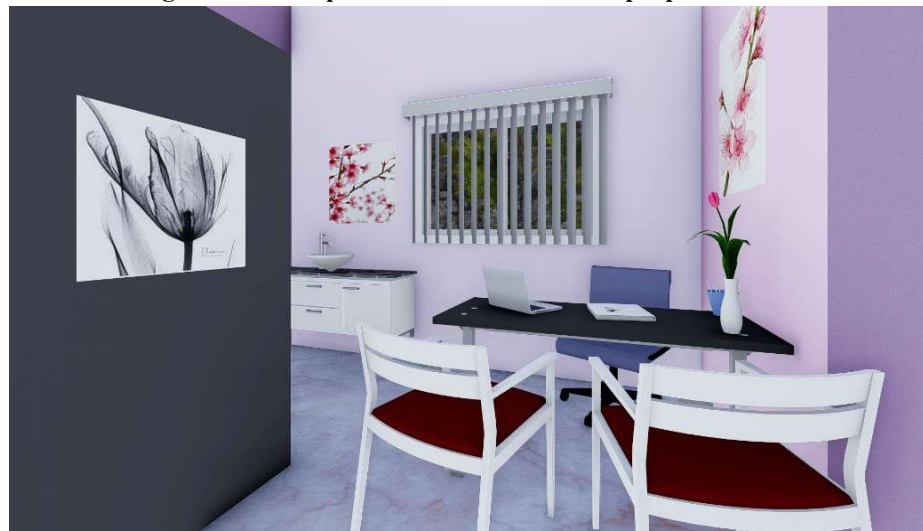


Figura 75 – Perspectiva do Quarto Coletivo da proposta final

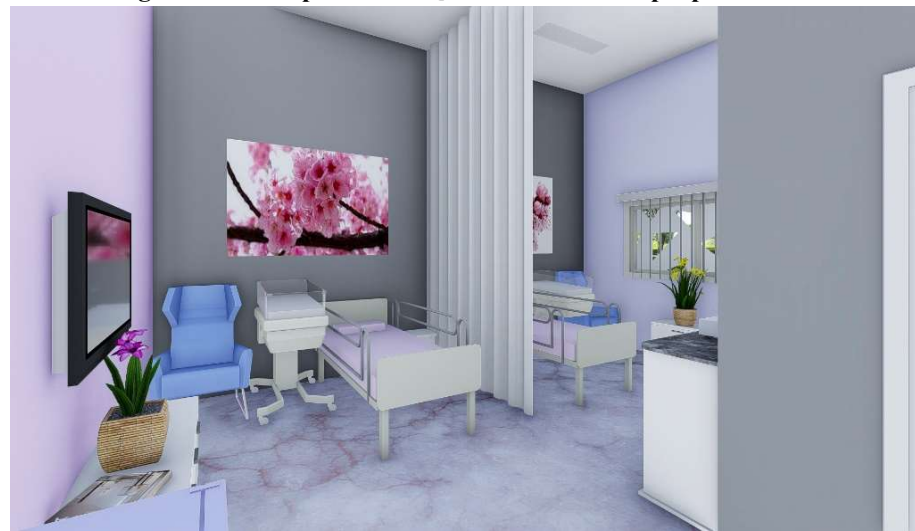


Figura 76 – Perspectiva do Quarto PPP da proposta final



Figura 77 – Perspectiva do Solário da proposta final



Figura 78 – Perspectiva da área de espera da proposta final

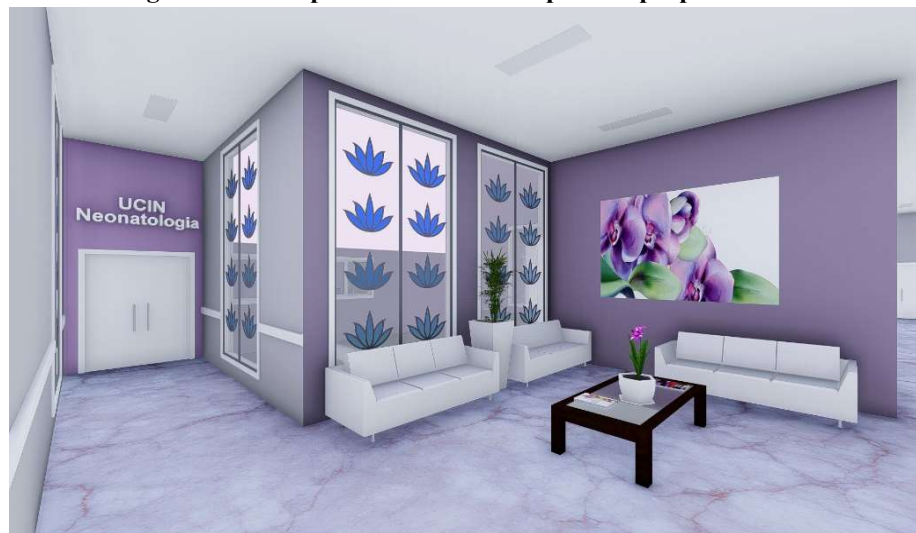


Figura 79 – Perspectiva da UCIN Neonatal da proposta final

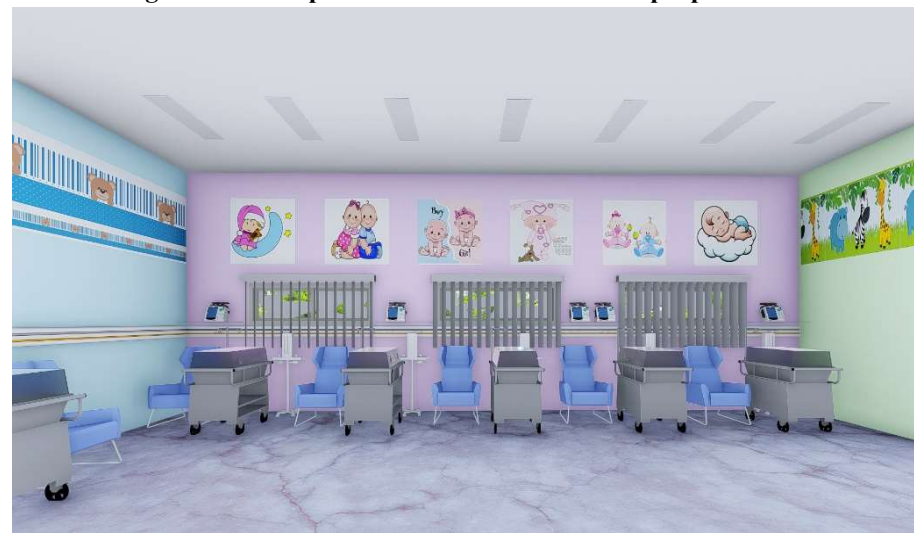


Figura 80 – Perspectiva da UCIN Neonatal Canguru da proposta final



Figura 81 – Perspectiva da Sala de Estar da proposta final

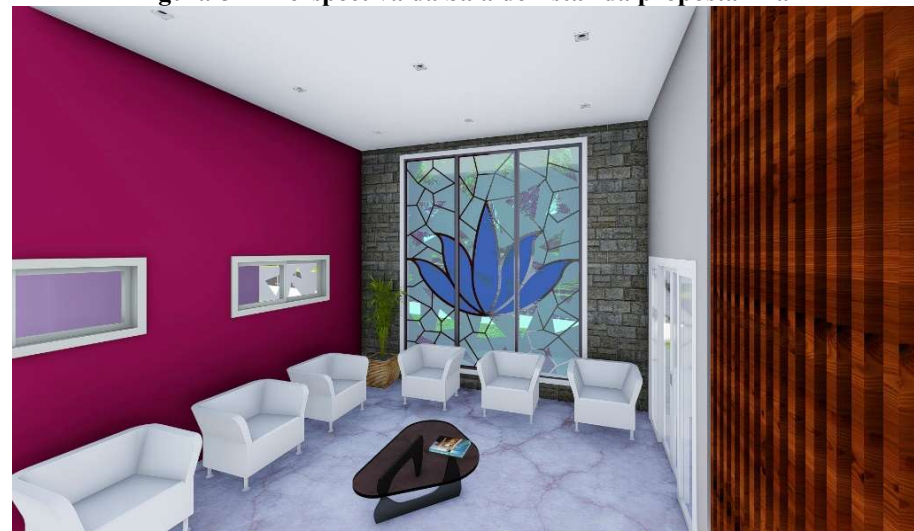


Figura 82 – Perspectiva do Café e Lanchonete da proposta final



Figura 83 – Perspectiva do Jardim Interno da proposta final



Figura 84 – Perspectiva do Jardim Interno da proposta final



Figura 85 – Perspectiva do Jardim Interno da proposta final



11 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Elaborar uma proposta projetual de edifícios hospitalares que atenda não só as necessidades dos usuários, mas também aos profissionais que irão utilizar o espaço é essencial, bem como o atendimento as normas e fluxos essenciais para garantir a segurança e saúde das pessoas que utilizarão o espaço.

É muito importante estar atento as mudanças que vem ocorrendo na sociedade, sejam elas tecnológicas, ambientais ou sociais, pois observar estas questões e utiliza-las no desenvolvimento de projetos em geral é necessário para se viver melhor em comunidade, com mais qualidade de vida e de forma mais humana e resiliente.

A arquitetura voltada para a saúde de modo geral, em especial a arquitetura hospitalar, é complexa, competindo ao profissional arquiteto propor e projetar espaços hospitalares humanizados, visando atender melhor os usuários, proporcionando à sociedade não só espaços que proporcionem a cura física, mas também espaços que transmitam a sensação de aconchego, carinho, dedicação e zelo que se deve ter com as pessoas, ou seja “humanizados”.

Ressaltar a identidade da edificação, acentuando em sua arquitetura e elementos com traços femininos, bem como a humanização dos ambientes e do parto, é empoderar as mulheres, lhes garantindo seus direitos e respeito a sua situação, diversidade e escolha, fatores que foram muito importantes na concepção da proposta projetual.

A utilização de elementos sustentáveis que contribuam para a melhoria da relação entre o ser humano e o ambiente, buscando reduzir os gastos energéticos e melhor utilização dos recursos naturais que estão disponíveis é essencial em qualquer projeto, contribuindo para a construção de um mundo melhor para a nossa e para as próximas gerações.

12 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 15220 de setembro de 2003. **Desempenho térmico de edificações**. Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: <<https://pt.slideshare.net/patriciaalopes9480/nbr-15220>>. Acesso em: 28 Out. 2019.

ACOPLANO. **Entenda o que são as telhas termoacústicas e quais as suas vantagens**. Disponível em: <<http://www.acoplano.com.br/blog/entenda-o-que-sao-as-telhas-termoacusticas-e-quais-as-suas-vantagens/>>. Acesso em: 28 Out. 2019.

AECWEB. **Telhas termoacústicas compõem empreendimento sustentável em praia do ES**. Disponível em: <https://www.aecweb.com.br/emp/cont/m/telhas-termoacusticas-compoem-empreendimento-sustentavel-em-praia-do-es_8490_2408>. Acesso em: 28 Out. 2019.

AMIB. Associação de Medicina Intensiva Brasileira. **Regulamento Técnico para Funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva – AMIB**. São Paulo, 2009. Disponível em: <https://www.amib.org.br/fileadmin/user_upload/amib/2018/abril/23/RecomendacoesAMIB.pdf>. Acesso em: 27 Set. 2019.

ARCHDAILY. **Aço cortén: Vantagens e 11 maneiras de aplicar**. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/770723/aco-corten-vantagens-e-11-maneiras-de-aplicar>>. Acesso em: 30 Out. 2019.

ARCHDAILY. **Hospital Infantil Nemours**. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/01-163632/hospital-infantil-nemours-slash-stanley-beaman-and-sears>>. Acesso em: 03 Jun. 2019.

ASSEMBLEIA Legislativa de Mato Grosso. **Azambuja avalia atual situação do Hospital Regional de Sorriso (2013)**. Disponível em: <<https://www.al.mt.gov.br/midia/texto/azambuja-avalia-atual-situacao-do-hospital-regional-de-sorriso/visualizar>> Acesso em: 28 Out. 2019.

BAGNATI, Mariana Moura. **Zoneamento bioclimático e arquitetura brasileira: qualidade do ambiente construído**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS, 2013. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/78378/000897077.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 29 Out. 2019.

BITENCOURT, Fábio; COSTEIRA, Elza. **Arquitetura e Engenharia Hospitalar**. 1. Edição. Rio de Janeiro: Rio Books, 2014. 407 p.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Atenção Primária e Promoção da Saúde**. Coleção para entender a Gestão do SUS 2011a, 3. Brasília: CONASS, 2011. 197 p.

BRASIL, Decreto nº. 26.042, de 17 de dezembro de 1948. **Promulga os Atos firmados em Nova York a 22 de julho de 1946, por ocasião da Conferência Internacional de Saúde, BRASIL**. Rio de Janeiro, 1948. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1940-1949/decreto-26042-17-dezembro-1948-455751-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 14 Mai. 2019.

BRASIL. Lei Nº 11.108, de 7 de abril de 2005. **Altera a Lei no 8.080, de 19 de setembro de 1990, para garantir às parturientes o direito à presença de acompanhante durante o trabalho de parto, parto e pós-parto imediato, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS**. República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11108.htm>. Acesso em: 28 Out. 2019.

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 36, de 3 de junho de 2008. **Dispõe sobre Regulamento Técnico para Funcionamento dos Serviços de Atenção Obstétrica e Neonatal**. Brasília: ANVISA, 2008. Disponível em: <http://bvsms.Saúde.gov.br/bvs/Saúdelegis/anvisa/2008/res0036_03_06_2008_rep.html>. Acesso em: 07 Dez. 2018.

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 50, de 21 de fevereiro de 2002. **Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde**. Brasília: ANVISA, 2002. Disponível em: <<https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/rdc-50-de-21-de-fevereiro-de-2002>>. Acesso em: 10 Ago. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 171, de 4 de setembro de 2006. **Dispõe sobre o regulamento técnico para o funcionamento de Bancos de Leite Humano**. Brasília: ANVISA, 2006. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2006/res0171_04_09_2006.html> Acesso em: 19 Set. 2019.

BRASIL, Ministério da Saúde. **IDB**. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2012/C03b.htm>>. Acesso em: 10 Jun. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 930, de 10 de maio de 2012. **Define as diretrizes e objetivos para a organização da atenção integral e humanizada ao recém-nascido grave ou potencialmente grave e os critérios de classificação e habilitação de leitos de Unidade Neonatal no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS)**. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0930_10_05_2012.html>. Acesso em: 19 Set. 2019.

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria nº 3.390, de 30 de dezembro de 2013. **Institui a Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), estabelecendo-se as diretrizes para a organização do componente hospitalar da Rede de Atenção à Saúde (RAS)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: <http://bvsms.Saude.gov.br/bvs/Saudelegis/gm/2013/prt3390_30_12_2013.html>. Acesso em: 14 Mai. 2019.

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria nº 1.130, de 5 de agosto de 2015. **Institui a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: <http://bvsms.Saude.gov.br/bvs/Saudelegis/gm/2015/prt1130_05_08_2015.html>. Acesso em: 14 Mai. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Atenção à saúde do recém-nascido : guia para os profissionais de saúde**. V. 3. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 194p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Cadernos HumanizaSUS**. V. 3. Brasília: Ministério da Saúde, 2011b. 268 p.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde. Coordenação de Assistência Médica e Hospitalar. **Conceitos e Definições em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 1977. 39 p. Disponível em: <bvsms.Saude.gov.br/bvs/publicacoes/0117conceitos.pdf>. Acesso em: 06 Mai. 2019.

BUSS, Paulo Marchiori. **Promoção da saúde e qualidade de vida**. Artigo publicado em *Ciência & Saúde Coletiva*, 2000, 15 p. Disponível em: <<https://www.scielosp.org/pdf/csc/2000.v5n1/163-177/pt>>. Acesso em: 17 Mai. 2019.

CIDADE Bem Tratada. Jardim de Chuva. Disponível em: <http://www.cidadebemtratada.com.br/doc/palestras18/Palestra-Guilherme-Castagna_CBT2018.pdf>. Acesso em: 08 Nov. 2019.

CLIMATE. **Sorriso**. Disponível em: <<https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/mato-grosso/sorriso-32542/>>. Acesso em: 28 Out. 2019.

COVSAN. Coordenadoria de Vigilância Sanitária - Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso. Instrução Normativa nº 001/2017-COVSA/SVS/SES/MT de 20 de novembro de 2017. **Estabelece fluxo, critérios e prazos para avaliação e análise de Projeto Básico de Arquitetura – PBA pela Vigilância Sanitária do Estado de Mato Grosso**. Cuiabá: SES, 2017. 14 p. Disponível em: <<http://www.Saúde.mt.gov.br/covsan/arquivos/431/informacoes-e-publicacoes>>. Acesso em: 15 Mai. 2019.

DE NEGRI, Armando. **O papel do hospital na Rede de Atenção à Saúde**. Consensus, Edição 11, 2014. Disponível em: <<https://www.conass.org.br/consensus/armando-de-negri-o-papel-hospital-na-rede-de-atencao-saude/>>. Acesso em: 28 Out. 2019.

DIAS, Alexandra da Silva. **Avaliação do desempenho térmico de coberturas metálicas utilizadas em edificações estruturadas em aço [manuscrito]**. Ouro Preto, 2013. Disponível em: <https://www.propec.ufop.br/uploads/propec_2016/teses/arquivos/tese203.pdf>. Acesso em: 28 Out. 2019.

EBSERH Hospitais Universitários Federais. Ministério da Educação. **Manual de Conceitos e Nomenclaturas de Leitos Hospitalares**. 1º Ed. Manual SPA/CRACH/DAS nº 1/2016. Disponível em: <http://www2.ebserh.gov.br/documents/695105/1744025/Manual+Leitos+19_10_16+-VF.pdf/a1cef2e4-a6ed-4881-96cd-a2a99ec15b5c>. Acesso em: 26 Nov. 2019.

EBC. **Parto humanizado: quais as vantagens para mãe e bebê?** (2014). Disponível em: <<http://www.ebc.com.br/infantil/para-pais/2014/09/parto-humanizado-quais-as-vantagens-para-mae-e-bebe>> Acesso em 28 Out. 2019.

FARIAS, Dorotheu Ximenes de. **Arquitetura hospitalar: uma abordagem humanizada e sustentável**. TFG – Universidade Federal do Ceará, 2016. 100 p. Disponível em: <<https://hospitalsustentavel.com/biblioteca/sustentabilidade-ambiental-dos-servicos-de-Saude/arquitetura-hospitalar-uma-abordagem-humanizada-e-sustentavel/>>. Acesso em: 01 Abr. 2019.

GALERIA da Arquitetura. **Hospital e Maternidade São Luiz**. Disponível em: <<https://www.galeriadaarquitetura.com.br/slideshow/newslideshow.aspx?idproject=266&index=1>>. Acesso em: 03 Jun. 2019.

GOOGLE Maps. **Hospital e Maternidade São Cristóvão**. Disponível em: <<https://www.google.com/maps/place/Hospital+e+Maternidade+S%C3%A3o+Crist%C3%B3v%C3%A3o/@-23.5691495,-46.5877067,784m/data=!3m2!1e3!4b1!4m5!3m4!1s0x94ce5ea82a76e927:0xd7a6ead74124b8bd!8m2!3d-23.5691544!4d-46.5855127>>. Acesso em: 03 Jun. 2019.

GOOGLE Maps. **Hospital e Maternidade São Luiz**. Disponível em: <<https://www.google.com/maps/place/Hospital+e+Maternidade+S%C3%A3o+Luiz+Unidade+An%C3%A1lia+Franco/@-23.5482697,-46.5604493,784m/data=!3m1!1e3!4m8!1m2!2m1!1shospital+e+maternidade+s%C3%A3o+luiz+s%C3%A3o+paulo!3m4!1s0x94ce5e8894a65767:0x4434fd68d6f784dd!8m2!3d-23.5489195!4d-46.5582678>>. Acesso em: 03 Jun. 2019.

GOOGLE Maps. **Hospital Infantil Nemours**. Disponível em: <<https://www.google.com/maps/place/Nemours+Children's+Hospital/@28.3772578,-81.275152,753m/data=!3m2!1e3!4b1!4m5!3m4!1s0x88dd89e9c2f94bf9:0x109ad6511f162bd!8m2!3d28.3772531!4d-81.272958>>. Acesso em: 03 Jun. 2019.

GÓES, Ronald de. **Manual prático de arquitetura hospitalar**. 2. Edição. São Paulo: Blucher, 2011. 285 p.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/>> Acesso em: 10 Ago 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estatísticas do Registro Civil**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9110-estatisticas-do-registro-civil.html?=&t=series-historicas>> Acesso em: 28 Out. 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Climatologia**. Disponível em: <http://geoftp.ibge.gov.br/informacoes_ambientais/climatologia/mapas/brasil/Map_BR_clima_2002.pdf>. Acesso em: 28 Out. 2019.

MATEI, Elizabete M.; CARVALHO, Geraldo M. de; SILVA, Maria B. H.; MERIGBI, Miriam A. Barbosa. **Parto humanizado: um direito a ser respeitado**. 2003. Cadernos Centro Universitário São Camilo. São Paulo. V. 9. N. 2. p. 16-26. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/is_digital/is_0403/pdf/IS23\(4\)104.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/is_digital/is_0403/pdf/IS23(4)104.pdf)>. Acesso em: 28 Out. 2019.

MATO GROSSO. Agência de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá. **Plano diretor de desenvolvimento integrado da região metropolitana do Vale do Rio Cuiabá**. Coordenação Alberto Lopes. Rio de Janeiro: IBAM, Cuiabá: Agem/VRC, 2018. 192 p.

MATO GROSSO. Governo do Estado. LEI Nº 7.110, de 10 de fevereiro de 1999. **Dispõe sobre a promoção, proteção e preservação da saúde individual e coletiva no Estado de Mato Grosso e dá outras providências**. Cuiabá: Governo do Estado, 1999. 25 p. Disponível em: <<http://www.Saúde.mt.gov.br/covsan/arquivos/425/legislacao>>. Acesso em: 15 Mai. 2019.

MATO GROSSO. SES - Secretaria de Estado de Saúde. **Indicadores de Saúde do Sistema Data Warehouse Web**. Disponível em: <http://appweb3.saude.mt.gov.br/dw>. Acesso 09 Ago. 2019.

MATO GROSSO, Secretaria de Estado de Saúde. **Painel Indicador**. Disponível em: <<http://sistemas.saude.mt.gov.br/PainelIndicadorPublico>> Acesso em: 09 Ago. 2019.

MATO GROSSO, Secretaria de Estado de Saúde. **Informações em Saúde**. Disponível em: <<http://appweb3.Saúde.mt.gov.br/informacao-Saúde/pesquisa-indicador>>. Acesso em: 10 Jun. 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Rede Cegonha**. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/sismob/instrutivo-e-legislacao-dos-programas/rede-cegonha>>. Acesso em: 31 Mar. 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. CNES – Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. **Tipo de Leito**. Disponível em: <http://cnes2.datasus.gov.br/Mod_Ind_Tipo_Leito.asp?VEstado=51&VMun=510792&VComp=201906> Acesso em: 16 Ago. 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. CNES – Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. **Município de Sorriso**. Disponível em: <http://cnes2.datasus.gov.br/Listar_Mantidas.asp?Vcnpj=03239076000162&vestado=51&vnome=MUNICÍPIO%20DE%20SORRISO> Acesso em: 16 Ago. 2019.

NAÇÕES UNIDAS. **Agenda 2030**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>> Acesso em 04 Set. 2019.

OPAS Brasil. Organização Pan-Americana de Saúde. OMS emite recomendações para estabelecer padrão de cuidado para mulheres grávidas e reduzir intervenções médicas desnecessárias (2018). Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5596:oms-emite-recomendacoes-para-estabelecer-padrao-de-cuidado-para-mulheres-gravidas-e-reduzir-intervencoes-medicas-desnecessarias&Itemid=820> Acesso em: 28 Out. 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Relatório Mundial da Saúde 2005: para que todas as mães e crianças**. Disponível em: <https://www.who.int/whr/2005/media_centre/overview_pt.pdf?ua=1> Acesso em 09 out 2019.

PESSÔA, Nilza do Nascimento. **Maternidade São Francisco de Niterói - RJ: um exemplo de aplicação da hotelaria hospitalar**. TCC - Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2014. 60 p. Disponível em: <<https://app.uff.br/riuff/bitstream/1/1688/1/TCC%20Nilza%20do%20Nascimento.pdf>>. Acesso em: 31 Mar. 2019.

REVISTA Bella. **São Cristóvão saúde passa por melhorias e se torna referência na Mooca**. Disponível em: <<http://revistabella.com.br/sao-cristovao-Saúde-passa-por-melhorias-e-se-torna-referencia-na-mooca/>>. Acesso em: 03 Jun. 2019.

SÃO CRISTÓVÃO. **Hospital São Cristóvão**. Disponível em: <<http://www.saocristovao.com.br/site/maternidade-nova>>. Acesso em: 03 Jun. 2019.

SORRISO. Prefeitura Municipal de Sorriso. **Sorriso**. Disponível em: <<https://site.sorriso.mt.gov.br/>> Acesso em: 01 Ago. 2019.

SORRISO. Lei Complementar nº 35 de 21 de dezembro de 2005. **Institui o Plano Diretor de desenvolvimento urbano do município de Sorriso, nos termos que dispõe o Artigo 182, parágrafo primeiro, da Constituição Federal e dá outras providências**. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/mt/s/sorriso/lei-complementar/2005/3/35/lei-complementar-n-35-2005-institui-o-plano-diretor-de-desenvolvimento-urbano-do-municipio-de-sorriso-nos-termos-que-dispoe-o-artigo-182-paragrafo-primeiro-da-constituicao-federal-e-da-outras-providencias>> Acesso em: 08 Ago. 2019.

SORRISO. Lei Complementar nº 081 de 19 de junho de 2008. **Estabelece as normas parcelamento do solo para fins urbanos no município de Sorriso e dá outras providências.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/plano-de-zoneamento-uso-e-ocupacao-do-solo-sorriso-mt>> Acesso em: 08 Ago. 2019.

SORRISO. Lei Complementar nº 108 de 05 de novembro de 2009. **Dispõe sobre o zoneamento, o uso e a ocupação do solo da cidade de Sorriso-MT, e dá outras providências.** Disponível em: <<https://site.sorriso.mt.gov.br/transparencia/f/578/uso-e-ocupacao-do-solo-urbano>> Acesso em: 08 Ago. 2019.

SORRISO. Lei Complementar nº 291 de 20 de março de 2019. **Dispõe sobre alterações nos anexos 01 e 04 da Lei Complementar nº 108/2009 e suas alterações posteriores, e dá outras providências.** Disponível em: <<https://site.sorriso.mt.gov.br/transparencia/f/578/uso-e-ocupacao-do-solo-urbano>> Acesso em: 08 Ago. 2019.

TEM Sustentável. **Pisos permeáveis: economia, design e eficiência.** Disponível em: <<https://www.temsustentavel.com.br/pisos-permeaveis-economia-design/>>. Acesso em: 08 Nov. 2019.

TRAPANI JR, Alberto. **Cuidados no trabalho de parto e parto: recomendações da OMS.** (2018). Disponível em: <<https://www.febrasgo.org.br/pt/noticias/item/556-cuidados-no-trabalho-de-parto-e-parto-recomendacoes-da-oms>>. Acesso em: 26 Nov. 2019.

VASCONCELOS, Renata Thaís Bomm. **Humanização de ambientes hospitalares: características arquitetônicas responsáveis pela integração interior/exterior.** Dissertação de Mestrado da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2004. 180 p. Disponível em: <<http://livros01.livrosgratis.com.br/cp047183.pdf>>. Acesso em: 01 Abr. 2019.

VERNIZO Arquitetura. **Hospital São Cristóvão.** Disponível em: <<http://www.verzinoarquitetura.com.br/projetos-para-hospital.php>>. Acesso em: 03 Jun. 2019.

ZAMBRA, Elisandra Marisa. **Determinantes da pobreza, da desigualdade na distribuição e do nível de renda: Sorriso (MT) em 2010.** Dissertação de Mestrado. Cuiabá (MT): Faculdade de Economia/UFMT, 2011. Disponível em: <<https://www.ufmt.br/adr/arquivos/f4ae27cfbf8594aebf7b5d1bbb08cdb8.pdf>> Acesso em: 12 Ago. 2019.