



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS**  
**CURSO BACHARELADO EM ARQUITETURA E URBANISMO**

**ANDRESSA GABRIELA DOS SANTOS DAMASCENO**

**ESPAÇOS DE ATENÇÃO À SAÚDE: PROPOSTA ARQUITETÔNICA DE UM  
RESIDENCIAL TERAPÊUTICO PARA PESSOAS PORTADORAS DE  
TRANSTORNOS MENTAIS NO MUNICÍPIO DE MACAPÁ – AP.**

**MACAPÁ – AP**

**2017**

ANDRESSA GABRIELA DOS SANTOS DAMASCENO

**ESPAÇOS DE ATENÇÃO À SAÚDE: PROPOSTA ARQUITETÔNICA DE UM  
RESIDENCIAL TERAPÊUTICO PARA PESSOAS PORTADORAS DE  
TRANSTORNOS MENTAIS NO MUNICÍPIO DE MACAPÁ – AP.**

Monografia apresentada à disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II, do Curso de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal do Amapá, junto a banca examinadora, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador (a): Prof.<sup>a</sup> Msc. Dinah Reiko Tutuya.

Co-orientador (a): Prof.<sup>o</sup> Msc. Fábio Araújo Pereira.

MACAPÁ – AP

2017

**ANDRESSA GABRIELA DOS SANTOS DAMASCENO**

**ESPAÇOS DE ATENÇÃO À SAÚDE: PROPOSTA ARQUITETÔNICA DE UM  
RESIDENCIAL TERAPÊUTICO PARA PESSOAS PORTADORAS DE  
TRANSTORNOS MENTAIS NO MUNICÍPIO DE MACAPÁ – AP.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo da  
Universidade Federal do Amapá – UNIFAP, aprovado com nota \_\_\_\_\_, como requisito  
parcial à obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientador (a): Prof.<sup>a</sup> Msc. Dinah Reiko Tutuya

---

Banca Examinadora

---

Banca Examinadora

MACAPÁ – AP

2017

## AGRADECIMENTOS

Hoje, estando muito próximo do fim deste processo, relembro as histórias que vivi no decorrer dos anos vejo a necessidade do reconhecimento e do agradecimento a todos que contribuíram para que eu pudesse conquistar meu objetivo final. Cada dificuldade superada com os colegas de turma, das amizades que conquistei e por todos os momentos vividos dentro desta instituição fez hoje, tudo valer a pena.

À Deus por permitir que tudo acontecesse dando saúde e coragem para enfrentar qualquer obstáculo que parecesse maior que eu.

Aos meus pais, Simoni Coutinho e George Sormani, meus maiores incentivadores sempre dando todo o suporte necessário para meus estudos e todo o apoio psicológico e emocional durante esta árdua caminhada, principalmente nessa reta final.

À minha irmã Ana Júlia Damasceno, pela cumplicidade e amizade. E por esperar e torcer ansiosamente pela conclusão do curso.

Ao meu namorado Sandro Monteiro, pela paciência, pela compreensão, por todo amor e amizade, e por sempre estar ao meu lado quando esta realização era apenas um sonho há 5 anos.

Aos meus amigos, Anny Isabella Brito e Marcos Rodrigues que me deram a oportunidade de compartilhar essa intensa rotina estudantil, sempre estando do meu lado nos melhores e piores momentos do curso. Estes que são para vida toda!

À minha professora e orientadora Dinah Tutyia, pela disponibilidade que sempre demonstrou e por todas as orientações dadas para o desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço aos meus amigos de fora da Universidade pela paciência quanto as ausências e o apoio dado.

E por fim, a todos que direta e indiretamente contribuíram de alguma forma para que este trabalho pudesse ser finalizado. Obrigada!

## RESUMO

Os espaços de atenção à saúde (EAS) destinados ao tratamento da saúde mental enfrentam diversas dificuldades quanto à adaptação aos preceitos da Reforma Psiquiátrica, tais recomendações promovem a desinstitucionalização e ressocialização dos pacientes envolvidos neste segmento da saúde. No contexto da implementação dos equipamentos necessários que compõe a rede de atenção psicossocial ofertada pelo Sistema Único de Saúde (SUS), se destacam os Serviços Residenciais Terapêuticos, como dispositivo indispensável no processo de desinstitucionalização. O objetivo geral deste trabalho é a elaboração de um anteprojeto arquitetônico para o Serviço Residencial Terapêutico no município de Macapá. Para isso, foi realizada uma observação em campo do principal equipamento de atenção à saúde mental de Macapá, a Unidade Psiquiátrica do Hospital das Clínicas Alberto Lima, norteadas pela metodologia da etnografia, que permitiu observar as dinâmicas dentro da instituição e o espaço construído e identificar os principais problemas recorrentes dentro do EAS, utilizados como parâmetros a serem sanados na proposta arquitetônica do Serviço Residencial Terapêutico.

**Palavras-chave:** Saúde mental; Residencial Terapêutico; Reinserção Social; Espaços de Atenção à Saúde.

## **ABSTRACT**

Health care spaces (HCS) for the treatment of mental health face several difficulties in adapting to the precepts of the Psychiatric Reform, these recommendations promote the deinstitutionalization and resocialization of the patients involved in this health segment. In the context of the implementation of the necessary equipments that make up the network of psychosocial care offered by the Unified Health System (SUS), the Residential Therapeutic Services stand out as an indispensable device in the process of deinstitutionalization. General objective of this work is the elaboration of an architectural design for the Residential Therapeutic Service in the Macapá city. For this purpose, a field observation was made of the main mental health care equipment of Macapá, the Psychiatric Unit of the Hospital das Clínicas Alberto Lima, guided by the methodology of ethnography, which allowed to observe the dynamics within the institution and the constructed space to identify the main recurring problems within the HSC used as parameters to be remedied in the architectural proposal of the Residential Therapeutic Service.

**Keywords:** Mental health; Therapeutic Residential; Social reinsertion; Spaces of health care.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Planta Baixa do Templo de <i>Asclepius</i> , Grécia, século V, a.C. ....	20
Figura 2 - Fachada do Templo de <i>Asclepius</i> , Grécia, século V a. C. ....	20
Figura 3 - Planta Baixa do Hospício <i>Domus Dei</i> , Inglaterra, 1212. ....	21
Figura 4 - Perspectiva do Hospício <i>Domus Dei</i> , s/d. ....	22
Figura 5 - Planta Baixa do <i>Ospedale Maggiore</i> , 1456. ....	23
Figura 6 - Fachada Frontal e Planta Baixa do <i>Ospedale Maggiore</i> , 1456. ....	23
Figura 7 - Fachada Frontal e Planta Baixa do Hospital Geral <i>La Salpêtrière</i> . ....	25
Figura 8 - Fachada Frontal e Planta Baixa do Hospital Geral de <i>Bicêtre</i> . ....	25
Figura 9 - Remoção das correntes das pacientes por Philippe Pinel, 1795. ....	25
Figura 10 - <i>Panóptico</i> de Bentham. ....	26
Figura 11 - Hotel-Diêu, 1876. ....	27
Figura 12 - Planta Baixa do Hospício Pedro II. ....	29
Figura 13 - Fachada Principal do Hospício Pedro II. ....	29
Figura 14 - Conjunto Atual do Hospital Psiquiátrico São Pedro (Rio Grande do Sul) – em cinza escuro o primeiro edifício construído ainda no período imperial. ....	31
Figura 15 - Dependência para Eletrochoque, 1962. ....	35
Figura 16 - Pacientes e Nise da Silveira em atividade ao ar livre, 1960. ....	35
Figura 17 - Área Interna do Instituto, terceiro andar, 2015. ....	36
Figura 18 - Rede de Atenção Psicossocial (RAPS). ....	37
Figura 19 - Vista Frontal das residências terapêuticas da Morada São Pedro. ....	39
Figura 20 - Planta Baixa das residências terapêuticas da Morada São Pedro. ....	40
Figura 21 - Mapa de Localização do Hospital das Clínicas Alberto Lima (HCAL), na cidade de Macapá, AP. ....	55
Figura 22 - Trajeto dentro do Complexo Hospitalar: do Hospital das Clínicas Alberto Lima (HCAL) até à Psiquiatria. ....	56
Figura 23 - Acesso Único a Psiquiatria do HCAL. ....	57
Figura 24 - Obra intitulada “O sagrado coração de Jesus”, produzida pelo paciente J.S. ....	59
Figura 25 - Croqui Esquemático da Unidade Psiquiátrica. ....	60
Figura 26 - Vista da parte posterior do edifício da psiquiatria, onde é possível ver no andar superior alguns consultórios ambulatoriais e no pavimento térreo a unidade de internação. ..	61
Figura 27 - Enfermaria Masculina. ....	62
Figura 28 - Banheiros da Enfermaria Masculina. ....	62

Figura 29 - Enfermaria Feminina. ....	63
Figura 30 - Refeitório. ....	64
Figura 31 - Refeitório. ....	64
Figura 32 - Atividades produzidas pelos pacientes da instituição. ....	65
Figura 33 - Atividades produzidas pelos pacientes da instituição. ....	66
Figura 34 - Beirais amplos protegendo o interior da residência contra o excesso de insolação. ....	73
Figura 35 - Uso de venezianas móveis em madeira e de telas nos vãos de caixilhos otimiza a ventilação e controla a incidência da luz solar. ....	73
Figura 36 - Beirais largos e painéis de elementos vazados protegem os corredores externos das intempéries naturais. ....	73
Figura 37 - Estudo para o sistema de ventilação cruzada adotado nas habitações desenvolvido por Bratke. ....	74
Figura 38 - Aberturas entre o forro e o telhado para a entrada da ventilação natural. ....	74
Figura 39 - Vedações com telas para permitir a passagem da ventilação e proteção contra insetos. ....	75
Figura 40 - Áreas livres ajardinadas. ....	75
Figura 41 - Perspectiva do Projeto: residência de Robert Schuster. ....	77
Figura 42 - Perspectiva da Residência de Robert Schuster. ....	77
Figura 43 - Vista Externa da Residência: residência de Robert Schuster. ....	78
Figura 44 - Vista Interna do Quarto: residência de Robert Schuster. ....	78
Figura 45 - Beiral “quebra-sol/quebra-chuva” da residência “Onda Amarela”, em Belém, 1966. ....	79
Figura 46 - Cobertura com ático ventilado da residência “Onda Amarela”, em Belém, 1966. ....	80
Figura 47 – Esquadrias móveis e vazadas e aberturas fixas com tijolos invertidos da residência “Onda Amarela”, em Belém, 1966. ....	80
Figura 48 - Piso elevado da residência “Onda Amarela”, em Belém, 1966. ....	81
Figura 49 - Espaços externos de convivência da residência “Onda Amarela”, em Belém, 1966. ....	81
Figura 50 – <i>Mood Board</i> apresentando os principais elementos construtivos conceituais do projeto. ....	82
Figura 51 – Zoneamento Bioclimático brasileiro. ....	84
Figura 52 - Classificação do Estado Amapá no zoneamento Bioclimático brasileiro. ....	84



Figura 53 – Hodógrafa de vento em Macapá (2008 – 2014).....	87
Figura 54 - Climatograma de Precipitação e Temperatura.....	88
Figura 55 – Localização do lote escolhido para implantação do projeto. ....	90
Figura 56 – Vista Panorâmica Frontal do terreno selecionado para implantação do projeto do Residencial Terapêutico (Rua Manoel Eudócio Pereira). ....	91
Figura 57 – Vista Lateral do terreno selecionado para implantação do projeto do Residencial Terapêutico (Rua Manoel Eudócio Pereira com Avenida Carlos Gomes).....	91
Figura 58 – Localização do setor conforme o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e ambiental de Macapá.....	92
Figura 59 – Análise Topográfica do Lote selecionado para implantação do projeto do Residencial Terapêutico. ....	94
Figura 60 – Condicionantes Ambientais do Lote selecionado para implantação do projeto do Residencial Terapêutico. ....	94
Figura 61 – Mapa de Uso do Solo (Ver ampliado em Apêndice A). ....	96
Figura 62 – Mapa do Sistema Viário.....	97
Figura 63 - Organograma ordenado por setores.....	101
Figura 64 - Fluxograma ordenado por ambientes.....	102
Figura 65 - Croqui do Partido Arquitetônico. ....	107
Figura 66 - Croqui da divisão de setores no lote escolhido.....	108
Figura 67 - Croqui da Implantação Geral.....	109
Figura 68 - Croqui esquemático da ventilação dentro da Residência Modelo. ....	110
Figura 69 - Posicionamento das residências na vila.....	111
Figura 70 - Sistema Construtivo da Residência Modelo.....	111
Figura 71 - Perspectiva Externa da Residência Modelo.....	112
Figura 72 - Perspectiva Interna da Residência Modelo.....	112
Figura 73 - Perspectiva da Vila Liberdade. ....	113
Figura 74 - Croqui esquemático da ventilação dentro do Bloco Misto.....	114
Figura 75 - Sistema Construtivo do Bloco Misto.....	115
Figura 76 - Perspectiva do Bloco Misto.....	116
Figura 77 - Perspectiva da Área de Esportes.....	117
Figura 78 - Perspectiva do Bloco Esportivo.....	117
Figura 79 – Estar Interno: Vista do Pergolado e Dexk em Madeira.....	118
Figura 80 – Estar Interno: Área com mesa de jogos.....	118

Figura 81 – Estar Interno: Horta.....	119
Figura 82 – Estar Externo: Academia ao ar livre. ....	120
Figura 83 – Estar Externo: Playground Infantil. ....	120
Figura 84 – Estar Externo: Bancos e Pergolado.....	121
Figura 85 - Perspectiva da Implantação Geral. ....	121

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Aberturas para ventilação. ....	44
Quadro 2 – Transmitância térmica, atraso térmico e fator de calor solar admissíveis para cada tipo de vedação externa. ....	44
Quadro 3 - Nível de critério de Avaliação (NCA) para ambientes externos, em dB (A).....	45
Quadro 4 - Nível de ruído indicado para ambientes hospitalares e residenciais. ....	46
Quadro 5 - Quadro de Síntese de Evidências Documentais relacionadas à variável Envoltente Física.....	50
Quadro 6 - Quadro de síntese das dificuldades encontradas na Unidade Psiquiátrica do HCAL. ....	69
Quadro 7 – Índices de Insolação Total (horas) na cidade de Macapá, 1961 - 1990 (Ver Anexo I). ....	85
Quadro 8 – Temperaturas Máximas (° C) na cidade de Macapá, 2001 - 2010. (Ver Anexo I)	86
Quadro 9 – Temperaturas Médias (°C) na cidade de Macapá, 2001 - 2010. (Ver Anexo I) ....	86
Quadro 10 – Temperaturas Mínimas (°C) na cidade de Macapá, 2001 - 2010. (Ver Anexo I)	86
Quadro 11 – Vento predominante na cidade de Macapá, 2001 - 2010. (Ver Anexo I).....	87
Quadro 12 - Quantidade total de precipitação (mm/mês) na cidade de Macapá, 2001 a 2010. (Ver Anexo I) .....	88
Quadro 13 – Variáveis bioclimáticas de temperatura e umidade relativa do ar. ....	89
Quadro 14 – Umidade Relativa do Ar Média na cidade de Macapá, 2001 - 2010. (Ver Anexo I) .....	90
Quadro 15 – Quadro de uso e atividades correspondentes ao Setor Misto 3 (SM3).....	92
Quadro 16 – Quadro de parâmetros de ocupação do solo correspondentes ao Setor Misto 3 (SM3).....	93
Quadro 17 – Quadro de áreas permitida e permeável do lote escolhido. ....	93
Quadro 18 - Quadro das vagas de garagem e estacionamentos.....	93
Quadro 19 – Quadro de Linhas Urbanas e Interurbanas de Macapá. ....	97
Quadro 20 – Programa de necessidades. ....	103

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>15</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>17</b>
<b>2.1</b>	<b>O Nascimento Da Psiquiatria</b>	<b>17</b>
<b>2.2</b>	<b>Breve Evolução Dos Espaços Asilares: Da Antiguidade Clássica À Contemporaneidade</b>	<b>19</b>
<b>2.3</b>	<b>Primeiras Instituições Asilares No Brasil</b>	<b>28</b>
<b>2.4</b>	<b>A Reforma Psiquiátrica</b>	<b>32</b>
<b>2.5</b>	<b>A Reforma Psiquiátrica No Brasil</b>	<b>32</b>
2.5.1	Instituto Municipal de Assistência à Saúde Nise da Silveira: Os Reflexos da Reforma	34
<b>2.6</b>	<b>Modelos De Desinstitucionalização</b>	<b>36</b>
2.6.1	O Residencial Terapêutico	37
2.6.2	O Residencial Terapêutico Morada São Pedro	39
<b>2.7</b>	<b>Arquitetura Terapêutica Aliada Ao Tratamento Clínico</b>	<b>41</b>
2.7.1	O Conforto Ambiental nos Espaços de Atenção à Saúde	42
2.7.1.1	Conforto Térmico	43
2.7.1.2	Conforto Acústico	45
2.7.1.3	Conforto Luminoso	46
2.7.1.4	O Paisagismo como instrumento de conforto	47
<b>3</b>	<b>MÉTODO EVIDENCE BASED DESING E O MÉTODO ETNOGRÁFICO: FERRAMENTAS DE AUXÍLIO PROJETUAL</b>	<b>48</b>
<b>3.1</b>	<b>Método Evidence Based Desing</b>	<b>48</b>
<b>3.2</b>	<b>Método Etnográfico</b>	<b>51</b>
<b>3.3</b>	<b>Aplicação do Método Etnográfico: o transitar pelo pavilhão da Psiquiatria</b>	<b>53</b>
<b>4</b>	<b>A SAÚDE MENTAL NO MUNICÍPIO DE MACAPÁ, AMAPÁ.</b>	<b>67</b>
<b>4.1</b>	<b>O tratamento da Saúde Mental na cidade de Macapá</b>	<b>67</b>
<b>4.2</b>	<b>Diagnóstico do espaço construído da Unidade De Psiquiatria Do Hospital Das Clínicas Alberto Lima (HCAL)</b>	<b>69</b>
<b>5</b>	<b>PROPOSTA ARQUITETÔNICA DE UM RESIDENCIAL TERAPÊUTICO PARA PESSOAS PORTADORAS DE TRANSTORNOS MENTAIS NO MUNICÍPIO DE MACAPÁ-AP</b>	<b>70</b>
<b>5.1</b>	<b>Referências arquitetônicas para concepção projetual</b>	<b>70</b>
5.1.1	Oswaldo Bratke	72
5.1.2	Severiano Porto	76

5.1.3 Milton Monte .....	78
<b>5.2 Caracterização Climática de Macapá, Amapá.....</b>	<b>83</b>
5.2.1 Radiação Solar .....	85
5.2.2 Temperatura .....	85
5.2.3 Vento.....	86
5.2.4 Precipitação.....	87
5.2.5 Umidade Relativa.....	89
<b>5.3 Localização do lote e legislação pertinente .....</b>	<b>90</b>
<b>5.4 Análise do lote e seu entorno.....</b>	<b>93</b>
<b>5.5 Caracterização da clientela .....</b>	<b>98</b>
<b>5.6 Setorização.....</b>	<b>98</b>
<b>5.7 Programa arquitetônico ordenado por setores .....</b>	<b>99</b>
<b>5.8 Relações do programa .....</b>	<b>100</b>
5.8.1 Organograma .....	100
5.8.2 Fluxograma .....	101
<b>5.9 Programa de necessidades.....</b>	<b>102</b>
<b>5.10 Decisões de projeto: conceito projetual e partido arquitetônico .....</b>	<b>106</b>
5.10.1 Memorial Justificativo e Descritivo.....	106
5.10.1.1 Do Partido Arquitetônico.....	106
5.10.1.2 Da Implantação (Ver Apêndice B) .....	107
5.10.1.3 Da Residência Modelo (Ver Apêndice D).....	109
5.10.1.4 Do Bloco Misto (Ver Apêndice H e Apêndice I) .....	113
5.10.1.5 Da Área de Esportes (Ver Apêndice Q e Apêndice S) .....	116
5.10.1.6 Da Área de Estar ao Ar Livre (Ver Apêndice C).....	117
5.10.2 Especificações de Materiais e Sistemas Construtivos .....	121
5.10.2.1 Acessibilidade .....	122
5.10.2.2 Caracterização do Sistema Construtivo.....	122
5.10.2.2.1 Esquadrias .....	122
5.10.2.2.2 Paredes ou Painéis de Vedação.....	123
5.10.2.2.3 Pavimentação e Revestimentos.....	124
5.10.2.2.4 Pilares.....	125
5.10.2.2.5 Vigas .....	125
5.10.2.2.6 Forros .....	125
5.10.2.2.7 Telhas.....	126
5.10.2.2.8 Calhas.....	126

5.10.2.2.9	Paisagismo .....	126
5.10.2.2.10	Quadra Poliesportiva.....	127
5.10.2.2.11	Piscina.....	127
5.10.2.2.12	Placas Solares .....	128
5.10.2.2.13	Reservatório de Águas Pluviais .....	128
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>129</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>131</b>
	<b>ANEXO .....</b>	<b>136</b>
	ANEXO I - Normais climatológicas de Macapá entre 2001 a 2010, REDEMET.....	136
	<b>APÊNDICES .....</b>	<b>137</b>
	APÊNDICE A – Mapa de Uso do Solo .....	137
	APÊNDICE B – Prancha ARQ. 01/26: Implantação Geral.....	138
	APÊNDICE C – Prancha ARQ. 02/26: Planta de Paisagismo .....	139
	APÊNDICE D – Prancha ARQ. 03/26: Planta Baixa e Layout - Residência Modelo .....	140
	APÊNDICE E – Prancha ARQ. 04/26: Planta de Cobertura e Planta de Modulação - Residência Modelo.....	141
	APÊNDICE F – Prancha ARQ. 05/26: Cortes AA', BB' e CC' - Residência Modelo.....	142
	APÊNDICE G – Prancha ARQ. 06/26: Fachadas Norte, Sul, Leste e Oeste - Residência Modelo .....	143
	APÊNDICE H – Prancha ARQ. 07/26: Planta Baixa Térreo - Bloco Misto .....	144
	APÊNDICE I – Prancha ARQ. 08/26: Planta Baixa 1º Pavimento - Bloco Misto.....	145
	APÊNDICE J – Prancha ARQ. 09/26: Layout Térreo e 1º Pavimento - Bloco Misto .....	146
	APÊNDICE K – Prancha ARQ. 10/26: Planta de Cobertura - Bloco Misto .....	147
	APÊNDICE L – Prancha ARQ. 11/26: Planta de Modulação - Bloco Misto.....	148
	APÊNDICE M – Prancha ARQ. 12/26: Cortes AA' e BB' - Bloco Misto.....	149
	APÊNDICE N – Prancha ARQ. 13/26: Cortes CC' e DD' - Bloco Misto .....	150
	APÊNDICE O – Prancha ARQ. 14/26: Fachada Oeste e Fachada Sul - Bloco Misto .....	151
	APÊNDICE P – Prancha ARQ. 15/26: Fachada Leste e Fachada Norte - Bloco Misto.....	152
	APÊNDICE Q – Prancha ARQ. 16/26: Planta Baixa, Layout, Planta de Cobertura e Planta de Modulação - Bloco Esportivo .....	153
	APÊNDICE R – Prancha ARQ. 17/26: Corte AA' e BB', Fachadas Norte, Sul, Leste e Oeste - Bloco Esportivo .....	154
	APÊNDICE S – Prancha ARQ. 18/26: Planta Baixa e Cortes AA e BB' – Quadra Poliesportiva e Piscina .....	155
	APÊNDICE T – Prancha ARQ. 19/26: Planta Baixa e Elevações - Equipamentos Esportivos, Arquibancada.....	156

APÊNDICE U – Prancha ARQ. 20/26: Planta Baixa e Elevações - Calçada, Escada, Guarda-Corpo e Banco Ajardinado .....	157
APÊNDICE V – Prancha ARQ. 21/26: Planta Baixa e Elevações - Pergolado Curvo e Pergolado Simples .....	158
APÊNDICE X – Prancha ARQ. 22/26: Planta Baixa e Elevações - Pergolado com Deck em Madeira .....	159
APÊNDICE Z – Prancha ARQ. 23/26: Planta Baixa e Elevações – Lavabo, BHO Suíte 1 e BHO Suíte PNE .....	160
APÊNDICE AA – Prancha ARQ. 24/26: Planta Baixa e Elevações – BHO 1º Pavimento e Vestiário (Dormitório) – Bloco Misto .....	161
APÊNDICE BB – Prancha ARQ. 25/26: Planta Baixa e Elevações – BHO Térreo (Bloco Misto) e Esquadrias P1, P2 e J1 (Residência Modelo) .....	162
APÊNDICE CC – Prancha ARQ. 26/26: Planta Baixa e Elevações – Vestiário (Bloco Esportivo) e Detalhamento da Cobertura.....	163

## 1 INTRODUÇÃO

No passar dos anos, a assistência à saúde vem mudando seus paradigmas quanto ao caráter do acolhimento, deixando de ser somente de tratamento e passando a ser cada vez mais terapêutico. Juntos com essa transformação, surgiram regras e instrumentos normativos para direcionar e consolidar essa condição. O papel da arquitetura nesse processo é fundamental, visto que ela se tornou aliada direta no auxílio do tratamento terapêutico quanto a concepção dos espaços que irão acomodar esses serviços, pois ela passa a ser a principal ferramenta que auxiliará as relações humanas com o espaço físico. Para que a pessoa em processo de cura responda ao tratamento terapêutico é importante que o ambiente esteja favorável ao estímulo de sentimentos aprazíveis. Diante disso, destaca-se a importância que do projeto arquitetônico bem planejado, pois é responsabilidade do projetista adequar o ambiente as necessidades do usuário (LIMA; MESQUITA, 2011).

Quanto ao tratamento destinado aos pacientes portadores de transtornos mentais, a Reforma Psiquiátrica trouxe consigo novos padrões para concepção dos espaços destinados a esse segmento da saúde. Aliados ao tratamento terapêutico estão os espaços de atenção à saúde cada vez mais humanizados, e fora dos padrões característicos dos hospitais psiquiátricos. O movimento a favor da humanização se fortificou a partir da década de 1970, com a atuação da *Planetree*, organização voltada a humanização hospitalar, fundada por Angélica Thieriot que passou por uma longa internação e ficou insatisfeita com a experiência vivida (FONTES *et al.*, 2004).

No Brasil, o primeiro segmento que se evidenciou a necessidade de humanização no ambiente hospitalar foi o da Saúde Mental, buscando suprimir os princípios do isolamento e exclusão social recorrentes desde a Antiguidade Clássica e descaracterizar os ambientes hospitalocêntricos que fazem esse tipo de atendimento. A partir disso, surgiram novos modelos assistenciais e espaços de atenção à saúde mental que compõe a rede de atendimento extra hospitalar através de suporte financeiro e terapêutico, tais modelos representam a esperança no resgate de cidadania e independência do portador de transtorno mental. O Serviço Residencial Terapêutico representa um desses equipamentos que compõe a rede de assistência à saúde mental. Dentro do serviço, o paciente terá proteção e assistência garantida para conseguir, assim, recuperar sua autonomia, sua história e a prática da vida na cidade.



No Estado do Amapá, não existe em nenhum dos seus municípios o Serviço Residencial Terapêutico. E somente na capital, Macapá, existem os Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) e uma Unidade Psiquiátrica dentro do Hospital das Clínicas Alberto Lima (HCAL). Além da inadequação desses espaços quanto às normas de acessibilidade e aos preceitos de conforto ambiental, nenhum desses serviços oferece o serviço de moradia aos pacientes que precisam. Para esta pesquisa, através de um passeio etnográfico pela Unidade Psiquiátrica do HCAL, constatou-se os problemas encontrados no principal espaço de atenção à saúde mental do município, quanto a humanização no tratamento e deficiências do espaço construído.

Diante disso, a pesquisa tem como objetivo geral a elaboração de um projeto arquitetônico em nível de projeto básico, de um Residencial Terapêutico para pessoas portadoras de transtornos mentais. Tem como objetivos específicos: levantar dados quantitativos acerca do número de pessoas portadoras de algum tipo de transtorno psíquico no município de Macapá que possam usufruir do serviço; levantar dados qualitativos das instituições que fazem o tratamento psiquiátrico no município de Macapá; e identificar as demandas clínicas e sociais do público alvo do projeto;

O trabalho está dividido em quatro tópicos principais (capítulos). No primeiro está o Referencial Teórico utilizado para firmar a fundamentação dos conceitos e teorias sobre a temática abordada, onde apresenta-se o nascimento da psiquiatria como ciência, uma breve evolução dos espaços asilares no Brasil e no mundo, apresenta as principais correntes da Reforma Psiquiátrica no Brasil e no mundo, discorre sobre os modelos de desinstitucionalização conceituando o Serviço Residencial Terapêutico e aborda os principais preceitos de Conforto Ambiental adequados ao tema.

No segundo capítulo está a metodologia adotada para a execução da pesquisa, apresentando o método *Evidence Based Design* como principal norteador da concepção projetual da proposta e o método Etnográfico como ferramenta de auxílio para análise e percepção do espaço construído e os efeitos dele sobre o paciente. No terceiro capítulo apresenta-se um panorama geral do tratamento da Saúde Mental no município de Macapá, diagnosticando a Unidade Psiquiátrica do HCAL. E no quarto e último capítulo, apresenta-se a proposta arquitetônica a nível de projeto básico com a escolha do lote, legislação pertinente, estudo do entorno, caracterização da clientela, setorização do programa arquitetônico, apresentação do programa de necessidades, partido arquitetônico, principais conceitos adotados e por fim o projeto arquitetônico do Serviço Residencial Terapêutico para a cidade de Macapá.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 O Nascimento Da Psiquiatria

Desde os primórdios da vida humana em comunidade, os grupos tiveram dificuldade em lidar com os desvios e descontroles do comportamento humano que já se destacavam, e comumente eram denominados como loucura, estranho ou abominável. Segundo Vieceleli (2014), o que é chamado de loucura não foi pensado de maneira clara e regular, e sempre determinou a concepção dos espaços arquitetônicos destinados ao tratamento dela. A arquitetura não pode ser dissociada da história da humanidade e todo espaço surge de um contexto social. Diante disso, neste tópico será apresentado como a sociedade lida com a insanidade humana e o momento que passou a considerá-la patologia tratável e curável.

O conceito de loucura é uma construção social e é definido em relação aos fatores e contextos culturais e políticos em uma determinada época, contudo, independente do lugar, o tratamento sempre foi feito de forma isolada para cada paciente e eles eram excluídos totalmente da vida social. O discurso sobre a loucura sofreu várias transformações ao longo dos anos, a origem desse conceito se deu a partir da relação do homem com o que se difere dos padrões estabelecidos na sociedade, desde a era clássica (VIECELI, 2014).

Vieceleli (2014) afirma que a visão da sociedade contemporânea acerca da loucura advém dos pensamentos da idade clássica, onde foi tomada como elemento da medicina e atribuída como doença mental, somente a partir daí a pessoa considerada louca era dita incapaz de fazer parte da sociedade. Ao longo do tempo, os espaços construídos destinados a abrigar a loucura sofreram modificações de acordo com a sociedade em que se encontrava e os valores empregados por ela às pessoas consideradas loucas. Diante disso, a arquitetura destes espaços se tornou um elemento fundamental, pois ela determinava as práticas de saúde de cada período e as condições do tratamento.

Foucault (1972) relata o tratamento dado ao portador da lepra e como isso refletiu no tratamento dado posteriormente a quem era denominado portador de algum tipo de transtorno psíquico, a exclusão social. No final do século XV, as doenças venéreas sucederam a lepra, e os portadores delas também foram isolados do convívio social sob a influência do tratamento dado aos leprosos:

Fato curioso a constatar: é sob a influência do modo de internamento, tal como ele se constituiu no século XVII, que a doença venérea se isolou, numa certa medida, de seu contexto médico e se integrou, ao lado da loucura, num espaço

moral de exclusão. De fato, a verdadeira herança da lepra não é aí que deve ser buscada, mas sim num fenômeno bastante complexo, do qual a medicina demorará para se apropriar. (FOUCAULT, 1972, p. 8)

Os loucos eram afastados das cidades, viviam pelos campos ou eram dados a grupos de peregrinos, comerciantes e barqueiros, fazendo com que eles fossem obrigados a partir de suas cidades. No entanto, não havia justificativa ou razão para essa atitude, visto que não era regra que todos os loucos fossem afastados de suas cidades. Ainda com a falta de locais próprios para o tratamento dessas pessoas, alguns eram colocados em dormitórios ou alas específicas em hospitais gerais. Algumas cidades europeias acolheram um grande número de insanos que alojavam e mantinham através de recursos municipais, mas não eram tratados, eram somente aprisionados (FOUCAULT, 1972).

De acordo com Foucault (1972), somente no século XVII que foi estabelecida a relação entre a loucura e a internação, foi quando aumentou consideravelmente o número de edificações na Europa para aprisionar as pessoas acometidas pela loucura, o poder absolutista utilizou cartas régias e medidas prisionais de forma arbitrária. Ou seja, antes de possuir sentido médico a internação era exigida por diversas razões, a principal dela seria a preocupação com a organização sócio espacial.

Toda a crise econômica e organizacional que acometia a Europa durante o século XVII refletia o aprisionamento de pessoas doentes, mas também de mendigos, vagabundos, desempregados e todas as demais pessoas que o governo considerasse viver em ociosidade. E todas as vezes que a crise voltava, as casas de internação eram retomadas, até o país se estabilizar economicamente. Fora dos períodos de crise, a internação adotava outras medidas, dando função as pessoas que eram mantidas nesses lugares oferecendo trabalho para obter mão-de-obra barata (FOUCAULT, 1972).

Portanto, o fato do louco ter sido considerado um indivíduo na ociosidade, fez com que eles vivessem misturados aos pobres, ladrões, etc. Como a estes, eram atribuídas funções de trabalho, os loucos se destacavam no meio dos ateliês pela incapacidade de realizar as atividades e seguir a vida no mesmo ritmo dos demais. Somente no século XVII assumiu-se a necessidade de atribuir à estas pessoas alienadas um tratamento diferenciado dos demais que viviam na ociosidade, como descreve Foucault (1972):

A internação é uma criação institucional própria ao século XVII. Ela assumiu, desde o início, uma amplitude que não lhe permite uma comparação com a prisão tal como esta era praticada na Idade Média. [...] Mas na história do

desatino, ela designa um evento decisivo: o momento em que a loucura é percebida no horizonte social da pobreza, da incapacidade para o trabalho, da impossibilidade de integrar-se no grupo; o momento em que começa a inserir-se no texto dos problemas da cidade. (FOUCAULT, 1972, p. 78)

Diante disso, no final do século XVII e começo do século XVIII surge a psiquiatria na Idade Moderna, rejeitando todas as práticas aplicadas ao tratamento do louco tentando discipliná-lo para viver em sociedade, procurando definições e classificando o comportamento como patologia. Então foram estabelecidos classificações e sintomas para identificar mais facilmente e buscar as possíveis soluções para os problemas, ou a cura.

## **2.2 Breve Evolução Dos Espaços Asilares: Da Antiguidade Clássica À Contemporaneidade**

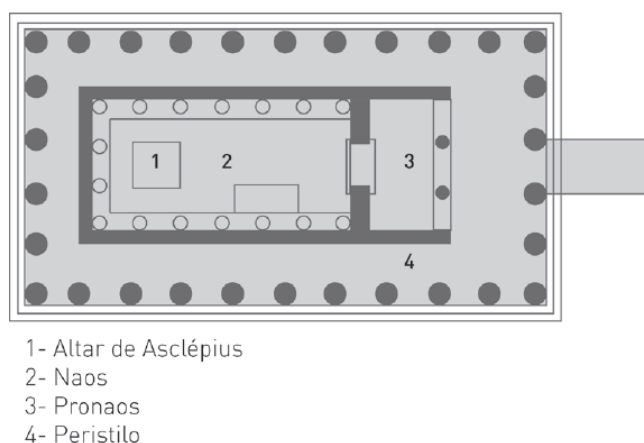
Os espaços asilares destinado à assistência de pessoas com transtornos psíquicos e outras enfermidades sofreram modificações ao longo do tempo. Fontes (2003) expõe que o ambiente construído era reflexo de todos os processos históricos e filosóficos imprimidos pela sociedade, inclusive nos espaços destinados à assistência à saúde. As primeiras formações se deram a partir do início da vida em comunidade, onde a assistência não era destinada apenas aos necessitados, mas também aos marginalizados, ladrões, doentes e aqueles considerados loucos. A autora considera este como o principal marco histórico da arquitetura hospitalar, o surgimento do hospital contemporâneo e do manicômio. Até século XVIII, os espaços que davam assistência aos doentes estavam ligados às ações religiosas e filantrópicas.

Desde o começo, os espaços asilares sofreram críticas devido ao caráter de aprisionamento dos enfermos. Foucault (1972) destacou o uso da vigilância e disciplina como forma de controle e proteção da sociedade, que através do isolamento das pessoas consideradas fora do padrão de racionalidade e moralidade. Estes processos disciplinares foram aplicados em diversos tipos de instituições como escolas, igrejas, hospitais e espaços manicomialis.

As primeiras aparições destes ambientes ocorreram no Egito, quando alguns templos passaram a ser utilizados para consultas e atendimentos com os sacerdotes, vinculando o atendimento à saúde com as práticas religiosas, aspecto marcante na história da arquitetura hospitalar e tratamento da saúde humana. Nesta época, os edifícios que se destacaram na prestação de assistência à saúde foram as *Iatreias*, que eram casas onde os médicos ofereciam seus serviços. Tais instalações se mantiveram durante o Império Romano, somando os templos

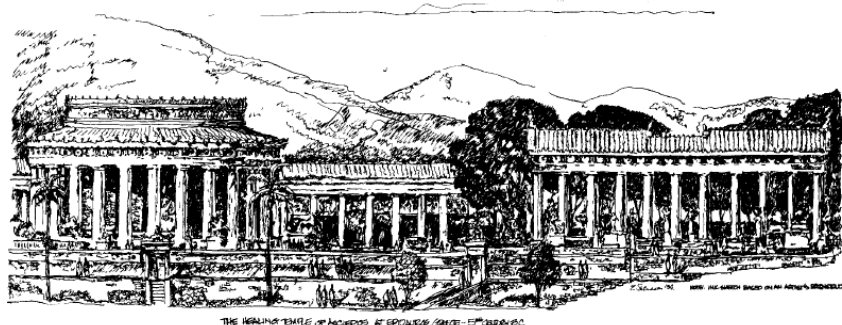
denominados *Asklepieia* (Ver figura 01 e figura 02). Junto as tipologias arquitetônicas já citadas herdadas das pelos romanos, foram criados dois novos tipos de edificação para assistência à saúde, as denominadas *Termas* e as *Valetudinarias*, que eram enfermarias militares dentro dos fortes romanos (MIQUELIN, 1992). Amarante (2015) afirma que durante a antiguidade clássica o hospício tem a função de somente hospedar, que o enclausuramento durante esse período não tem o objetivo de tratamento ou cura.

**Figura 1 - Planta Baixa do Templo de Asclepius, Grécia, século V, a.C.**



Fonte: VIECELI, 2014.

**Figura 2 - Fachada do Templo de Asclepius, Grécia, século V a. C.**



Fonte: FONTES, 2003.

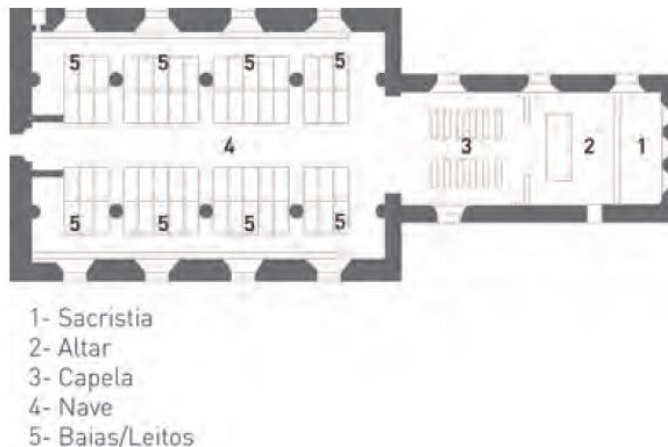
Com o declínio do Império Romano no Ocidente, Roma foi conduzida a decadência da sua cultura na cidade. Fontes (2003) discorre sobre as mudanças políticas e econômicas na Europa Ocidental que inicia um novo período da história, a Idade Média. Diante do surgimento de novas religiões, a forma de tratar e abrigar os enfermos começaram a sofrer modificações. Miquelin (1992) descreve a mudança dos conceitos de hospitalidade, atenção e caridade difundidos pelos cristãos, budistas e muçumanos que estavam em ascensão, e cita também as mudanças nos sistemas construtivos que permitiram novas formas para edificar. Foram

adotados novos modos de organização entre as funções de abrigar, alojar e logística, e a divisão das pessoas passou a ser pelo sexo e por tipo de patologia.

De acordo com Rosen (1968 apud FONTES, 2003), o tratamento de pessoas com transtornos mentais na Idade Média se dava da seguinte forma: eram presos somente se oferecessem risco à sociedade, ficavam sob a tutela da família e só eram internados em caso de transtornos graves. As construções hospitalares se restringiam a pequenas enfermarias, farmácias e hortas medicinais. Existiam poucas instituições que possuíam espaço e atendimento específico a este tipo de paciente, como a *Dolhaus*, a *Tollkiste* e a *Tollboken* construídas na Alemanha. A partir do século XIII, com a ascensão dos peregrinos, surgiram as instituições chamadas *hospitalia*. Eram hospitais construídos juntas as catedrais, como o *Domus Dei* (Ver figura 03 e figura 04), que significa Casa de Deus (MIQUELIN, 1992).

Sua planta era retangular, ambas as laterais eram divididas em baias onde ficavam os leitos. A Capela ficava em uma das extremidades do edifício, podendo ser vista por todos os doentes (VIECELI, 2014, p.36).

**Figura 3 - Planta Baixa do Hospício *Domus Dei*, Inglaterra, 1212.**



Fonte: VIECELI, 2014.

**Figura 4 - Perspectiva do Hospício *Domus Dei*, s/d.**



Fonte: VIECELI, 2014.

O alastramento da lepra no período da Idade Média, trouxe a necessidade da construção de mais hospitais e foi neste momento que houve a primeira experiência de exclusão e isolamento de pacientes, os leprosários, como eram chamados os locais que abrigavam pacientes com esta patologia, eram construídos fora das cidades. A partir do século XIII os hospitais começam a ser administrados pelo Estado (MIQUELIN, 1992).

Foucault (1972) diz que o final da Idade Média é marcado pelo apogeu da lepra, e que os leprosários ficaram inativos, sendo ocupados posteriormente pelos cidadãos excluídos socialmente como descreve no trecho:

Desaparecida a lepra, apagado (ou quase) o leproso da memória, essas estruturas permanecerão. Frequentemente nos mesmos locais, os jogos da exclusão serão retomados, estranhamento semelhante aos primeiros, dois ou três séculos mais tarde. Pobres, vagabundos, presidiários e “cabeças alienadas” assumirão o papel abandonado pelo lazarento, e veremos que salvação se espera dessa exclusão, para eles e para aqueles que os excluem. (FOUCAULT, 1972, p. 6)

No período do Renascimento houve um grande desenvolvimento no campo das artes, letras e ciências. Para Rosen (1968 apud FONTES, 2003), foi considerado um momento de transição para as grandes transformações que viriam a acontecer no século XVIII. A discussão da saúde pública tomou novos rumos, pois a morte por doenças e outras enfermidades significava perda de mão-de-obra e conseqüentemente prejuízos econômicos ao Estado. Os avanços na medicina permitiram que os estudiosos e médicos começassem a entender a loucura de uma outra forma, desvinculando-a dos aspectos sobrenaturais que até o momento, era como

o comportamento do insano era denominado. Começaram a indagar sua origem, possíveis causas e com isso, possíveis tratamentos ou formas de controle.

“Quanto à arquitetura hospitalar, houveram grandes avanços nos edifícios, forma de organização da planta e tecnologias construtivas, isto permitiu melhores condições de salubridade e saneamento.” (FONTES, 2003, p. 17). Vieceli (2014) descreve a arquitetura do hospital na Renascença, esta utilizava duas formas básicas, o elemento cruciforme e o pátio interno rodeado por corredores e galerias, que neste momento deixou de seguir a arquitetura religiosa e assumiu a arquitetura palaciana. O hospital mais importante deste período é o *Ospedale Maggiore* (Ver figura 05 e figura 06) de Milão, desenhado por Antônio di Pietro Averlino. Sua composição possui as características que marcariam as construções hospitalares pelos próximos séculos, como os pátios distribuidores, galerias, pórticos, alojamentos alinhados em um plano cruciforme e uma simetria característica marcada pelo eixo principal do edifício.

**Figura 5 - Planta Baixa do *Ospedale Maggiore*, 1456.**



Fonte: VIECELI, 2014.

**Figura 6 - Fachada Frontal e Planta Baixa do *Ospedale Maggiore*, 1456.**



Fonte: VIECELI, 2014.

O Absolutismo consolidou ainda mais a desvinculação entre as igrejas e a saúde pública. Estabeleceu na sociedade a relação de dever e proteção entre o rei e seus súditos, conseguindo

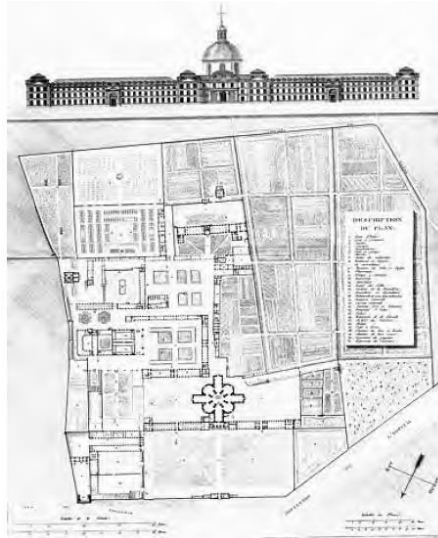


policiar seus atos, conhecida como “polícia médica”, com o objetivo de garantir saúde à população. Novas entidades foram criadas para dar moradia os necessitados e estas instituições passaram a ser dirigidas pelo Estado relata Rosen (1968 apud FONTES, 2003). Nesse período surge a “grande internação” descrita por Foucault (1972), período que surgem os grandes asilos para assistência social, como o Hospital dos Inválidos de 1670, em Paris.

O advento do Iluminismo no século XVIII, traz consigo diversas mudanças sociais, políticas e econômicas. Diversos eventos como a industrialização, o crescimento do comércio e conseqüentemente do transporte, a Revolução Industrial, Revolução Francesa, a ascensão da burguesia, etc., trouxeram consigo a estabilização de uma sociedade capitalista e novas classes sociais (VIECELI, 2014). Até o momento, a medicina e o internamento não possuíam relação no sentido de o médico auxiliar na busca da cura do paciente internado. Contudo, no final do século XVIII se inicia uma grande mudança no cenário hospitalar que se torna um ambiente terapêutico e de tratamento. A medicina desenvolveu métodos para o tratamento da loucura, então surge a Psiquiatria como uma especialidade, e junto a ela o manicômio, lugar exclusivamente para tratamento dos insanos conforme Foucault (1972).

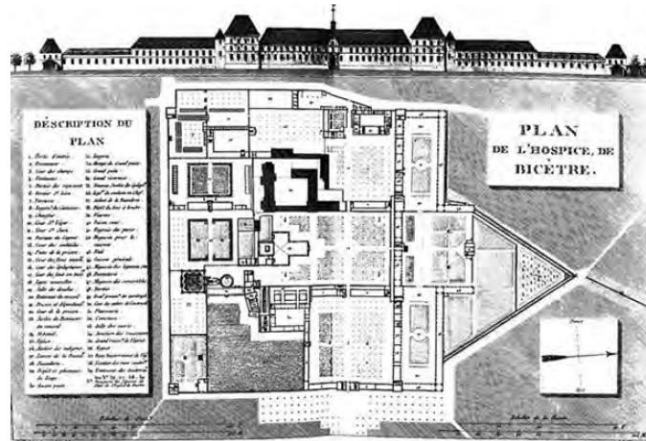
A figura mais importante para a psiquiatria no século XVIII é Philippe Pinel, médico responsável por separar o louco das demais categorias internadas dentro do hospital geral, como fez nos hospitais gerais *La Salpêtrière* e *Bicêtre* (Ver figura 07 e figura 08). Para ele o tratamento desse tipo de paciente deveria se assemelhar ao ambiente familiar e ao convívio em sociedade. Nas instituições conduzidas por Pinel, ainda existiam métodos aplicados quando as instituições eram somente prisionais, como os castigos, contudo só eram aplicados como forma corretiva ao mau comportamento (Ver figura 09). Ele permitiu que a figura do médico se introduzisse ao hospital, não com a ciência da medicina, mas como personagem principal na organização social e moral da instituição perante a sociedade (VIECELI, 2014).

**Figura 7 - Fachada Frontal e Planta Baixa do Hospital Geral *La Salpêtrière*.**



Fonte: VIECELI, 2014.

**Figura 8 - Fachada Frontal e Planta Baixa do Hospital Geral de *Bicêtre*.**



Fonte: VIECELI, 2014.

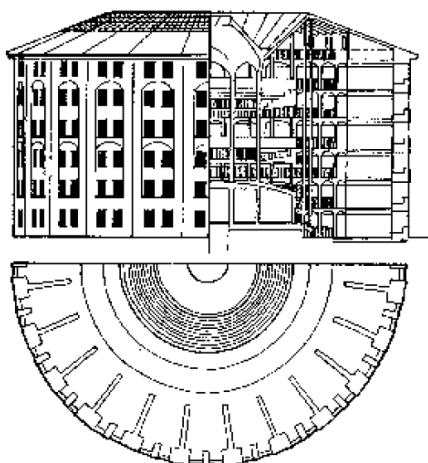
**Figura 9 - Remoção das correntes das pacientes por Philippe Pinel, 1795.**



Fonte: VIECELI, 2014.

Durante o século XVIII a disciplina se tornou a base para o controle dentro de escolas como quartéis e fábricas. Seu principal objetivo era criar corpos obedientes e capazes. Nesse contexto, o espaço foi utilizado como ferramenta do poder disciplinar para alcançar objetivos econômicos e políticos. A arquitetura das instituições modernas passa a ser um dispositivo controlador do comportamento do ser humano no que diz respeito à vigilância e o controle. (VIECELI, 2014). Foucault (1972) destaca como principal símbolo arquitetônico desse pensamento disciplinar o *Panóptico* (Ver figura 10), proposto por Jeremy Bentham em 1787, que tinha como objetivo proporcionar facilidades para vigiar e controlar estabelecendo hierarquia entre os indivíduos dentro das instituições como quartéis, prisões, escolas, hospitais e manicômios.

**Figura 10 - Panóptico de Bentham.**



Fonte: FONTES, 2003, p. 22.

Segundo Foucault (1972):

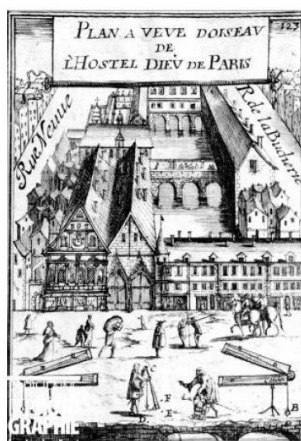
O panóptico de Bentham é a figura arquitetural desta composição. O princípio é conhecido: na periferia uma construção em anel; no centro uma torre; esta é vazada de largas janelas que se abrem sobre a face interna do anel; a construção periférica é dividida em celas, cada uma atravessando toda a espessura da construção; elas têm duas janelas, uma para o interior, correspondendo às janelas da torre; outra para o exterior, permite que a luz atravesse a cela de lado a lado. Basta então colocar um vigia na torre central, e em cada cela trancar um louco, um doente, um condenado, um operário ou um escolar. (FOUCAULT, 1975, p.194)

Um acontecimento marcou no final do século XVIII a evolução da forma de projetar o edifício hospitalar, o incêndio do Hotel-Dieu em Paris. As condições em que o hospital se encontrava antes do incêndio entraram em discussões buscando melhorar a organização e qualidade física do espaço. Após diversas discussões, surgiram algumas propostas para a

reconstrução do hospital, dentre elas a de Bernard Poyer e Claude-Philippe Coqueau, em 1785. A proposta apresentava a configuração arquitetônica do *Panóptico*. Contudo, não foi executado. Em seu projeto foram identificadas falhas que iriam de encontro com os males que queriam combater, como o contágio em grandes proporções (VIECELI, 2014).

Vieceli (2014) ainda fala sobre outra proposta para o projeto do Hotel-Diêu, a do médico Jacques-René Tenon, em 1788. Ele estudou o funcionamento e a organização administrativa de diversos hospitais da Europa, e concebeu uma nova forma de relacionar a arquitetura e a medicina. A organização do espaço dependeria do serviço, existiriam pequenas unidades funcionais que fluiriam das circulações, ou seja, projetar o edifício partiria dos fluxos e usos. Os pensamentos de Tenon foram fundamentais no avanço dos projetos arquitetônicos para os hospitais, e em parceria com Poyer apresentou o projeto vencedor para o hotel (Ver figura 11).

**Figura 11 - Hotel-Diêu, 1876.**



Fonte: VIECELI, 2014.

Diante disso, os trabalhos do médico e do arquiteto na concepção de edifícios hospitalares se tornaram indissociáveis. E a repetição na forma de conduzir este trabalho resultou na adoção de uma tipologia que se tornaria padrão para este tipo de edifício, a do tipo pavilhonar, buscando espaços mais confortáveis, salubres, bem ventilados e bem iluminados. A forma de projetar também foi adotada nos manicômios, não tirando características ainda marcantes do isolamento como implantação de grades e grandes portões. Nesse momento, se destaca os caminhos diferentes que tomaram os hospitais e o manicômio:

Desde o século XVIII, atravessando inteiramente o século XIX até o fim do século XX, as estruturas físicas, espaciais e arquitetônicas, bem como as práticas de tratamento, se mantêm as mesmas. Parado no tempo, o manicômio se naturaliza cada vez mais como o destino inevitável do louco, lugar do esquecimento. (VIECELI, 2014, p. 60-61)

O manicômio trouxe até a Idade Contemporânea as principais características adquiridas no seu surgimento, a exclusão e a imposição da disciplina. Sempre foi considerado o dispositivo fundamental no controle do louco e manteve também a internação como artifício da exclusão social. A psiquiatria moderna trouxe consigo as relações do louco com a cidade da Idade Clássica, tratando a loucura somente como doença (FOUCAULT, 1972). Vieceli (2014) considera o século XIX como o século dos manicômios, porque foi o período em que se multiplicaram os estudos sobre a loucura e os espaços para o tratamento dela pelo mundo, incluindo a América Latina.

Assim, percebemos que os espaços de assistência à saúde mental não sofreram grandes modificações em seu conceito arquitetônico ao longo do tempo. Atualmente, principalmente no continente europeu, os espaços manicomial se assemelham aos do século XIX. Esse lento processo pode ser justificado pela dificuldade da psiquiatria em entender o que se passa na mente insana, que diferente das doenças físicas, se manifestam e evoluem de forma clara e mais concreta. Os problemas mentais devem ser encarados individualmente, ainda que seja a mesma patologia.

### **2.3 Primeiras Instituições Asilares No Brasil**

Acerca dos hospitais no Brasil, Vieceli (2014) ressalta que o país caminhou a passos lentos em relação à Europa, pois no século XVIII enquanto a Europa já conseguia estudar e tratar a loucura de forma isolada das demais doenças, no Brasil ainda nem existiam hospitais medicalizados, e as instituições ainda eram dirigidas por ordens religiosas, conhecidas como “Santas Casas”. Na Europa o desenvolvimento industrial fazia as cidades crescerem de forma acelerada, e o Brasil ainda era totalmente rural, mesmo as cidades consideradas grandes centros urbanos. Durante muito tempo, a loucura não era tratada e nem tinha local específico para se abrigar, o tratamento relembra a forma que a Idade Média lidava com os insanos, misturava-os aos ladrões e enfermos e sofriam as mesmas formas de punição.

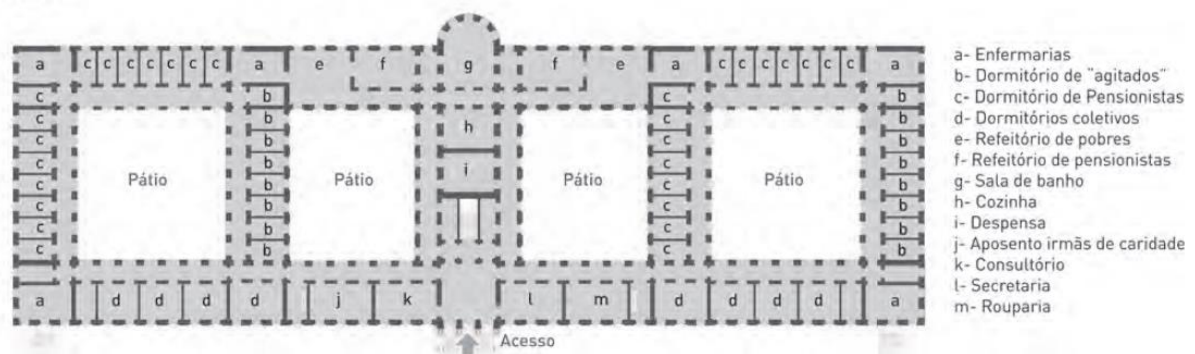
As primeiras informações sobre assistência à saúde no Brasil foram datadas no período colonial, através existência dos hospitais coloniais. Contudo, nesses ambientes ainda não existia medicalização. Machado (1978) diz que não existia assistência médica contínua aos pacientes, que a falta de medicalização era constatada através do pequeno número de médicos e cirurgões presentes dentro do hospital. A chegada da Família Real Portuguesa em 1808 trouxe ao Brasil

uma reorganização urbana e social, tentando fazer com que o país conseguisse acompanhar o desenvolvimento político e econômico europeu no século XIX e isto trouxe diversos avanços nas práticas médicas e sanitárias na época, inclusive na psiquiatria (VIECELI, 2014).

Em 1830, a Sociedade de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro passa a dar mais atenção ao louco, despertando na sociedade os perigos que ele trás e sugerindo a reclusão em um espaço destinado a ele. Essa medida se aplicaria somente aos pobres, pois os ricos eram mantidos em casa aprisionados em quartos isolados (FONTES, 2003). Segundo Machado (1978), em 1841, D. Pedro II determinou a criação de um hospício no Rio de Janeiro, Hospício Pedro II, sendo este o primeiro hospital para doentes mentais no Brasil, marcando o surgimento da psiquiatria brasileira. Somente em 1852 foi inaugurado, e a tipologia do edifício foi inspirada nos modelos mais conceituados na Europa, especificamente nos modelos defendidos por Pinel.

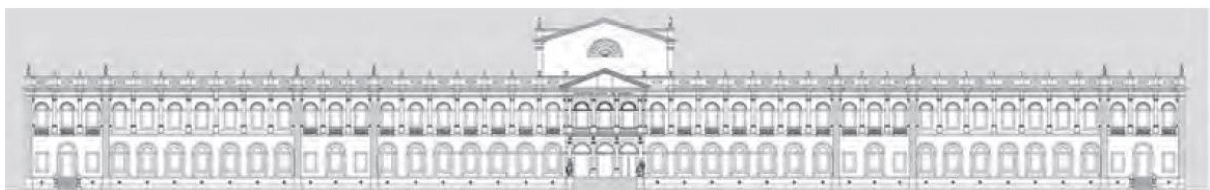
O edifício do Hospício Pedro II foi projetado pelos arquitetos Domingos Monteiro, Joaquim Cândido e José Maria Jacinto Rabello. A planta tem a forma retangular básica e simétrica, com alas contendo quartos, administração e áreas de serviço, contornando um pátio central para promover espaços livres ao paciente. No centro da planta contém uma escadaria de acesso à capela e sala de visitas. Nas laterais estão os alojamentos, enfermaria e outros espaços que compõe os serviços do hospital (Ver figura 12 e figura 13). Sua capacidade era para 350 pacientes e na data de inauguração contava com 144 internos (VIECELI, 2014).

**Figura 12 - Planta Baixa do Hospício Pedro II.**



Fonte: VIECELI, 2014.

**Figura 13 - Fachada Principal do Hospício Pedro II.**



Fonte: VIECELI, 2014.

Logo após sua inauguração surgiram as primeiras críticas ao edifício descritas por Machado (1978). A primeira relacionada a tipologia do edifício, que priorizava a estética e não o tratamento terapêutico dentro do espaço, destacando que caberia aos médicos a definição do programa arquitetônico para que fosse um ambiente terapêutico. Em 1890, o hospício desvinculou-se da Santa Casa e passou a ser administrado pelo Estado, quando ficou conhecido como Hospício Nacional de Alienados. No início de 1830, ele estava superlotado, então foi criada a Assistência Médico-Legal a Alienados, que agregou ao serviço novas Colônias de Alienados na Ilha do Governador, uma masculina, a Colônia de São Bento, e uma feminina, a Conde de Mesquita. Este modelo foi inspirado em colônias europeias que ficavam afastadas dos principais centros urbanos, permitindo práticas agrícolas pelos pacientes como uma forma de tratamento terapêutico. A medida tomada é considerada a primeira reforma psiquiátrica brasileira (FONTES, 2003).

Outra instituição para loucos de destaque no Brasil do século XIX é o Hospital Psiquiátrico São Pedro, no Rio Grande do Sul. Foi o primeiro no sul do Brasil, e o sexto durante o Segundo Reinado. Antes da criação do hospital, os alienados eram alojados em uma ala da Santa Casa. Com o número crescendo e a impossibilidade de enviá-los ao Rio de Janeiro, foi constatada a necessidade da criação de um local destinado ao tratamento dos insanos (CHEUCHE, 2004).

O edifício foi implantado afastado do centro urbano, para garantir segurança e conforto aos pacientes, bem como da sociedade. As diretrizes projetuais garantiram a divisão espacial de acordo com o gênero, idade e nível da doença, priorizaram a ventilação e iluminação natural assim como na planta do Hospício D. Pedro II. O hospital foi inaugurado incompleto em 1884, com apenas dois pavilhões dos seis previstos em projeto. Somente em 1903 o projeto completo foi finalizado com a característica pavilhonar. O programa arquitetônico era composto por seis pavilhões de dois pavimentos, porão, quartos, áreas administrativas, médicas e de serviços ligadas por um eixo de circulação gerando pátios internos. No projeto deste hospital, refletiu-se a configuração do *Panóptico* de Betham. O autor do projeto foi o engenheiro Álvaro Nunes Pereira (VIECELI, 2014).

Após a conclusão da construção, surgiram as mesmas críticas acerca do espaço feitas ao Hospício D. Pedro II. Foram identificados os mesmos conflitos entre o espaço e a aplicação do tratamento e logo a insuficiência do espaço, passando a administração das ordens religiosas para o Estado. Vieceli (2014) fala sobre a modernização que passou a cidade Porto Alegre durante a década de 1910, e a mudança do hospício São Pedro para Hospital Psiquiátrico (Ver figura 14).

**Figura 14 - Conjunto Atual do Hospital Psiquiátrico São Pedro (Rio Grande do Sul) – em cinza escuro o primeiro edifício construído ainda no período**



Fonte: VIECELI, 2014.

Os hospitais psiquiátricos mais importantes do período colonial e imperial no Brasil foram espelhos da falta de conhecimento da sociedade acerca do melhor tipo de tratamento ao indivíduo considerado louco. As medidas tomadas dentro destas instituições os aprisionaram e castigaram causando vários tipos de sofrimento e levando muitas pessoas à morte. A relação da sociedade com a loucura, sempre refletiu a dificuldade dela em lidar com a diferença, percebemos que os dispositivos asilares mudaram de acordo com o tempo, lugar e a cultura em que estavam imersos como descreve o autor:

Ao colocarmos lado a lado na história, loucura e lugar, e, conseqüentemente loucura e arquitetura, podemos constatar que a complexidade das maneiras como a loucura foi entendida e vivida resulta numa equivalente complexidade de lugares e arquitetura por onde a loucura passava, habitava ou celebrava sua própria condição existencial. (VIECELI, 2014, p.87)



## **2.4 A Reforma Psiquiátrica**

Segundo Amarante (2015), a reforma psiquiátrica contemporânea surgiu no período pós-guerra diante das críticas às instituições asilares e o tratamento oferecido a pessoas com transtornos mentais. Após a Segunda Guerra Mundial houve várias reformas no tratamento à pessoa com transtorno mental no mundo. O autor faz uma periodização em relação à psiquiatria reformada, explicando as comunidades terapêuticas na Inglaterra, a psicoterapia institucional na França, a psiquiatria preventiva nos Estados Unidos e a psiquiatria democrática na Itália, proposta por Franco Basaglia, que influenciou o Brasil desde os anos 70. Sob a perspectiva deste psiquiatra, o modelo institucional não dá liberdade ao paciente em tratamento, precisando ser substituído por uma relação em que haja contato com a sociedade.

O autor ainda coloca que de acordo com a Teoria de Basaglia, o tratamento precisa ser realizado por uma equipe de multiprofissionais capacitados, incluindo psicólogos, psiquiatras, assistentes sociais, enfermeiros, terapeutas ocupacionais, entre outros. Estabelecendo com o paciente uma relação de cooperação e não de poder e aprisionamento. Esse modelo de tratamento prevê uma rede de atenção psicossocial extra hospitalar. A crítica à psiquiatria tradicional se inicia nos anos 60, no manicômio de Gorizia na Itália, com a humanização do hospital psiquiátrico provocado por Basaglia em sua primeira experiência. Em 1971, em sua segunda experiência, o psiquiatra chega em Trieste, onde deu início a descaracterização manicomial, constituindo novos espaços e formas de tratamento às doenças mentais.

Diante das experiências realizadas por Basaglia, houve uma grande repercussão no panorama político na Itália, com a revisão e revogação da legislação psiquiátrica italiana em vigor, resultando em um projeto de lei aprovado em 13 de maio de 1978, passando a ser conhecida como Lei Basaglia, dando início aos mais importantes avanços no serviço de assistência psiquiátrica na Itália e no mundo.

## **2.5 A Reforma Psiquiátrica No Brasil**

A Reforma Psiquiátrica iniciada em 1978, trouxe ao Brasil alguns avanços em relação a este tipo de tratamento. O movimento se iniciou no país após diversos movimentos envolvendo instituições, entidade e algumas militâncias envolvidas no universo da psiquiatria entre os anos de 1978 e 1980. Amarante (2015) considera o Movimento dos Trabalhadores em Saúde Mental (MTSM) o principal ator e sujeito político no projeto da reforma psiquiátrica

brasileira, pois dele partiram as primeiras propostas de reformulação do sistema assistencial vigente.

O MTSM reuniu diversos profissionais, entre eles médicos, psicólogos, enfermeiros, assistentes sociais e estagiários, reivindicando direitos e condições de trabalho. A crise se instaurou após denúncias realizadas por três médicos os quais relataram irregularidades hospitalares, levando à mídia a situação atual de assistência à saúde. A partir daí alguns documentos foram produzidos, como abaixo assinados, cartas e notas públicas denunciando diversos aspectos e mais greves se instauraram.

Em 1978 foi realizado o V Congresso Brasileiro de Psiquiatria em Santa Catarina, que organizou os movimentos que já estavam acontecendo paralelamente em alguns estados do Brasil. Foi o primeiro movimento que conseguiu reunir as frentes conservadoras para debater e reorganizar as questões relacionadas à política de saúde mental. Outro evento relevante no processo da Reforma Psiquiátrica Brasileira que aconteceu também em 1978, foi o I Congresso Brasileiro de Psicanálise de Grupos e Instituições no Rio de Janeiro, que possibilitou a vinda dos principais precursores da Rede de Alternativas à Psiquiatria como Franco Basaglia, Felix Guattari, Robert Castel, Erving Goffman, entre outros. E o resultado dos debates e polêmicas, maior parte delas iniciada por Basaglia, se difundiram no país gerando mais discussões e revoltas, descreve Amarante (2015).

Outros eventos posteriores iniciaram a crítica ao modelo asilar dos maiores hospitais psiquiátricos públicos no Brasil e a realidade assistencial. Sugeriram a reformulação dos planos propostos pelo governo em questão, a política nacional de saúde mental e condições de trabalhos dos profissionais. Contudo, o mais importante reflexo destes movimentos foi a defesa do direito dos pacientes psiquiátricos. Diante disso, quando analisamos os espaços destinados ao tratamento da saúde mental observamos a dificuldade que estes têm em se adaptar às diretrizes da Lei n. ° 10.216 de junho de 2001, conhecida como a Lei da Reforma Psiquiátrica, tais adaptações tangem questões como a desospitalização, inserção social dos pacientes e humanização nos tratamentos. Os espaços arquitetônicos das instituições ainda destacam as características manicomiais e excludentes como fatores que dificultam o tratamento e a reinserção destes indivíduos na sociedade.

### 2.5.1 Instituto Municipal de Assistência à Saúde Nise da Silveira: Os Reflexos da Reforma

No Brasil, o Instituto Municipal de Assistência à Saúde (IMAS) Nise da Silveira é considerada a instituição que mais explorou as mudanças institucionais com a Reforma Psiquiátrica brasileira, pois desde a sua criação apresentou iniciativas que procuravam humanizar o tratamento do doente mental. Desde a década de 80, ainda com poucos recursos financeiros, o complexo hospitalar mostrou preocupação e indignação com o modelo de tratamento vigente na maioria dos hospitais psiquiátricos pelo Brasil (FONTES, 2003).

O IMAS, antigo Centro Psiquiátrico Pedro II (CPPII), está localizado no Rio de Janeiro, ocupando um quarteirão inteiro no bairro do Engenho de Dentro. Com uma área total de 74.800,00 m<sup>2</sup>, é um dos cinco polos de referência para emergência e internação psiquiátrica no Rio de Janeiro sendo administrada pela Secretaria Municipal de Saúde do município, segundo Fontes (2003). O instituto nasceu após a desativação das colônias São Bento e Conde de Mesquita na Ilha do Governador, do período do governo imperial. A colônia Conde de Mesquita se transferiu em 1911, para o Engenho de Dentro, como Colônia de Alienados do Engenho de Dentro, e posteriormente a de São Bento foi transferida para Jacarepaguá, em 1923, se tornando a Colônia de Alienados de Jacarepaguá.

A colônia de Alienados do Engenho de Dentro recebeu diversos nomes, de acordo com as mudanças na direção da instituição. A mais importante, foi em 1938, quando houve uma extensão nos serviços oferecidos através da criação de um complexo de assistência psiquiátrica e passou a se chamar Centro Psiquiátrico Nacional (CPN). Nesse período os pacientes viviam em condições sub-humanas no hospital e eram presos em enfermarias com estruturas prisionais. E outras medidas de tratamento extremas como eletrochoque, lobotomias e, posteriormente, terapia química e fortes medicalizações (Ver figura 15) (CASTRO; LIMA, 2007).

**Figura 15 - Dependência para Eletrochoque, 1962.**



Fonte: Revista Digital Das Artes, 2015.

Em 1944, surgiu o Setor de Terapêutica Ocupacional (STO), coordenado pela médica Nise da Silveira, se tornando o Setor de Terapêutica Ocupacional e Reabilitação funcionando independente do CNP. Ela seria a principal responsável pelas principais mudanças que aconteceriam a partir daquele momento dentro da instituição, realizando diversas pesquisas com o objetivo de comprovar e registrar os resultados obtidos com a utilização de atividades alternativas, a eficácia dessa forma de tratamento, investigar efeitos nocivos dos tratamentos psiquiátricos tradicionais (Ver figura 16). No mesmo ano, a instituição recebeu todos os pacientes do Hospício Nacional de Alienados, que entregou o prédio à Universidade do Brasil. Para essa transferência foi construído dentro do complexo um edifício para o Hospital Pedro II. Atualmente, diversos edifícios compõem o complexo da IMAS (FONTES, 2003).

**Figura 16 - Pacientes e Nise da Silveira em atividade ao ar livre, 1960.**



Fonte: Revista Digital Das Artes, 2015.

Ao longo de sua existência, a instituição buscou diversas formas de humanizar o tratamento do paciente que precisava ser internado na instituição. Em 1983, aplicavam medidas

que foram regulamentadas somente em 2001, com a Lei Federal da Reforma Psiquiátrica, como as medidas extra hospitalares como forma de desinstitucionalização, por exemplo, sempre destacando a importância da multidisciplinaridade da equipe envolvida. No prédio das enfermarias, alguns se tornaram lugares para expressão e exposição de arte e cultura (Ver figura 17).

**Figura 17 - Área Interna do Instituto, terceiro andar, 2015.**



Fonte: O GLOBO, 2015.

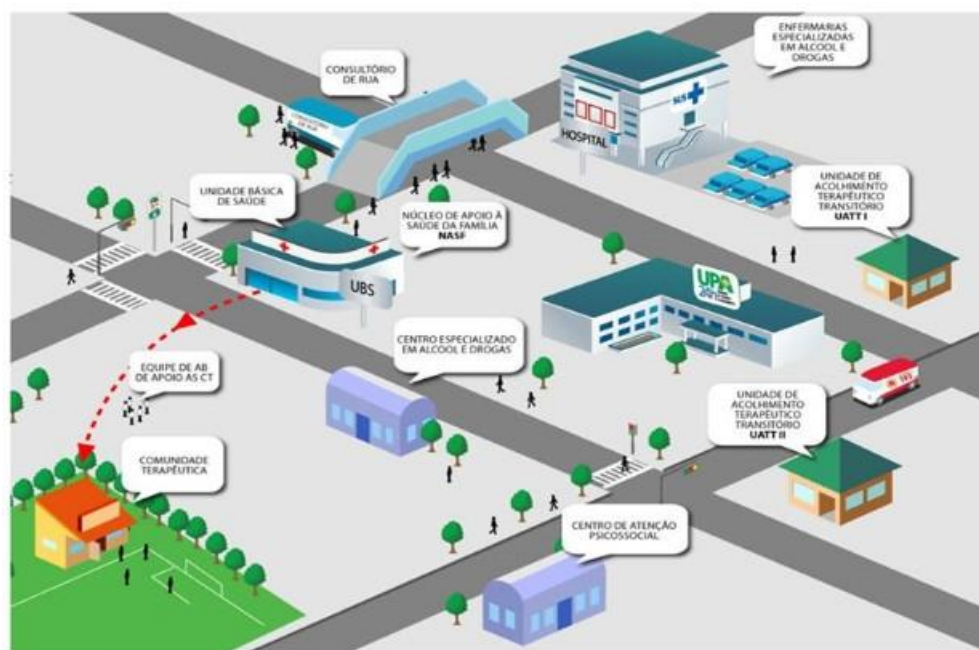
## **2.6 Modelos De Desinstitucionalização**

A Política Nacional de Saúde Mental também conhecida como a Lei da Reforma Psiquiátrica, buscando consolidar um novo modelo de assistência à saúde mental, enfatiza a importância da livre circulação de pessoas portadoras de transtornos mentais pela comunidade, pelos serviços oferecidos ao tratamento e pela cidade, diante disso, foi criada a Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) através da Portaria n. ° 3088 do Ministério da Saúde, de 23 de dezembro de 2011, que reúne diversos serviços alternativos articulados com o SUS para “desinstitucionalizar” o paciente tornando-o capaz de viver em sociedade, conduzindo-o ao contexto urbano para praticar sua autonomia e cidadania (BRASIL, 2011).

A RAPS é composta por diversos equipamentos especializados tais como: os Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), os Centros de Convivência e Cultura, as Unidades de Acolhimento (UAs) e os Serviços Residenciais Terapêuticos (SRTs) – tema projetual deste trabalho –, que visam a humanização e desinstitucionalização no tratamento de pessoas com transtornos psíquicos, para complementar o tratamento e não o substituir. Também fazem parte da RAPS o Programa De Volta para Casa (PVC) e os Consultórios de Rua. Não descartando os equipamentos comuns à população que também devem dar assistência esses pacientes, como

as Unidades Básicas de Saúde (UBS), Unidades de Pronto Atendimento (UPA) e as enfermarias especializadas em Hospitais Gerais e de Emergência (Ver figura 18) (BRASIL, 2011).

**Figura 18 - Rede de Atenção Psicossocial (RAPS).**



Fonte: Ministério da Saúde, 2011.

A Reforma Psiquiátrica de modo geral, tem como base o tratamento terapêutico e a reinserção social do portador de transtorno mental. Contudo, um dos grandes problemas enfrentados no retorno desse paciente a comunidade, é o forte vínculo institucional devido ao abandono familiar e falta de suporte, tornando-os, muitas vezes, moradores de rua. Muitas instituições registram a presença de moradores fixos, com autonomia reduzida, sem a possibilidade de enfrentar sozinho a saída da instituição psiquiátrica. (FONTES, 2003)

### 2.6.1 O Residencial Terapêutico

No início das ações de desinstitucionalização no Brasil, foi encontrado um problema relacionado ao destino das pessoas portadoras de transtornos mentais oriundas de tratamentos hospitalocêntricos, o da moradia, pois muitas pessoas são abandonadas e não contam com suporte familiar. Diante disso, constatou-se a necessidade da criação de lares que recebessem estes pacientes, para que pudessem viver normalmente e restabelecer sua vida cotidiana na sociedade. Então em 2000, foi elaborada a Portaria n.º 106 do Ministério da Saúde que inseriu o Serviço Residencial Terapêutico (SRT) no Sistema Único de Saúde (SUS). São definidas como:

[...] moradias ou casas inseridas, preferencialmente, na comunidade, destinadas a cuidar das pessoas com transtornos mentais, egressos de internações psiquiátricas de longa permanência, que não possuam suporte social e laços familiares e que viabilizem sua inserção social. (BRASIL, 2000, p. 01)

De acordo com o Ministério da Saúde, em 2004, haviam 256 SRT's no Brasil. O serviço deve atender à pacientes portadores de transtornos psíquicos egressos de internações em instituições psiquiátricas de longa permanência, pessoas em acompanhamento no CAPS na qual o problema de moradia seja identificado e moradores de rua com transtornos mentais severos. Estas residências devem ser localizadas no espaço urbano das cidades, para que tenha todo o suporte de serviços e infraestrutura na sociedade (BRASIL, 2000).

Existem duas categorias gerais de SRT's classificadas pelo Ministério da Saúde. A SRT I que tem como foco principal oferecer o serviço para que o paciente seja reinserido na sociedade, a ele é oferecido trabalho, educação e lazer, onde há o acompanhamento terapêutico de um cuidador que oferece suporte ao paciente durante o dia, caso seja necessário. A moradia é transitória, de no máximo dois anos, e há estratégias para que o paciente obtenha moradia fixa na comunidade. É importante salientar, que o habitante desse tipo de residência é autossuficiente, consegue realizar suas atividades diárias com autonomia e ela deve abrigar no máximo oito moradores. E a SRT II que oferece suporte substitutivo familiar, os moradores ficam permanentemente na residência por não possuir moradia e nem apoio familiar. Também objetiva reinserir o indivíduo na sociedade, contudo o monitoramento é feito 24 horas por dia, pois os pacientes necessitam de cuidados intensivos por causa do seu comprometimento físico e pode acolher no máximo dez moradores (BRASIL, 2000).

O Ministério da Saúde ainda estabelece características mínimas físico-funcionais necessárias ao Serviço Residencial Terapêutico. Dentre elas estão: localizar-se fora dos limites de unidade hospitalares gerais ou especializadas; dimensões compatíveis para abrigar até três usuários por dormitório; sala de estar com mobiliário adequado; dormitórios equipados com camas e armários; e copa e cozinha para realização das atividades domésticas devidamente equipados (BRASIL, 2000). Diante disso, observa-se que o serviço não deve possuir características institucionais, para que contribua de fato na recuperação e ressocialização do usuário. Marcos (2004) afirma que um princípio fundamental é preservar o espaço da residência como moradia apenas, e não atribuir a ela espaços de tratamento ou clínica, e acabar perdendo o sentido do tratamento terapêutico.

### 2.6.2 O Residencial Terapêutico Morada São Pedro

A fim de compor uma referência do tema projetual, destaca-se um modelo como principal referência no Serviço Residencial Terapêutico no Brasil, a Morada São Pedro, no estado do Rio Grande do Sul, por ser um dos pioneiros na prestação do serviço. O equipamento se adequa a quase todos os requisitos determinados pela legislação vigente acerca das residências terapêuticas. Segundo Bertoletti (2011), a tipologia da construção em conjunto residencial traz consigo grandes resultados no processo de cura dos moradores, pois há um contato maior com a natureza, liberdade para praticar atividades diárias como caminhadas e exercícios ao ar livre, e uma aproximação com a comunidade no entorno.

O Residencial Terapêutico Morada São Pedro é considerado um dos primeiros residenciais Terapêuticos do Brasil. A implantação do serviço se localiza na área do antigo Hospício São Pedro, hoje inserido no contexto urbano da cidade, próximo ao Hospital Psiquiátrico São Pedro (HPSP). O residencial está classificado como SRT tipo I, conforme o Ministério da Saúde (2004). É composto por 27 residências construídas e está integrado com as demais unidades habitacionais pertencentes aos moradores da Vila. Atualmente, vinte e quatro residências estão ocupadas: vinte e duas por moradores, uma pelos funcionários e outra onde são realizadas as oficinas. As residências são térreas, do tipo geminadas, compartilhando lote e a estrutura do telhado (Ver figura 19). Possui jardim frontal, dois dormitórios, sala de estar/jantar, cozinha, banheiro e pátio com área de serviço, totalizando 48,30m<sup>2</sup> (Ver figura 20) e com capacidade para quatro pessoas (BERTOLETTI, 2011).

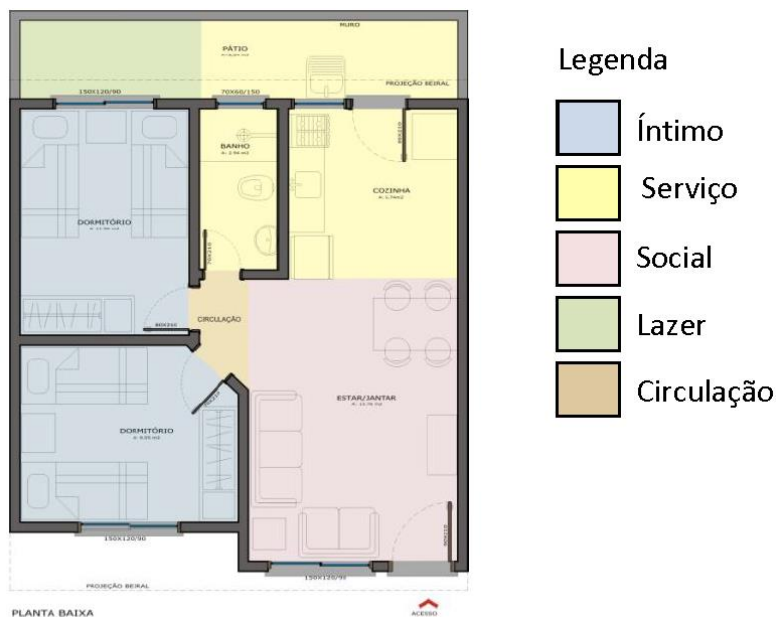
**Figura 19 - Vista Frontal das residências terapêuticas da Morada São Pedro.**



Fonte: BERTOLETTI, 2011.



**Figura 20 - Planta Baixa das residências terapêuticas da Morada São Pedro.**



Fonte: BERTOLETTI, 2011.

A autora relata que grande parte dos pacientes encaminhados para as residências passaram mais de quinze anos de suas vidas internados, tendo idades entre 46 e 65 anos. Além disso, alguns possuem dificuldades físico-motoras que podem ter sido agravadas pelo uso prolongado de altas dosagens de medicações, tratamentos recebido ao longo da internação ou por serem idosos. Atualmente, há quarenta e sete moradores e sua divisão nas casas é realizada por afinidade. A equipe que trabalha com os moradores é composta por diversos profissionais, como descreve Bertolletti (2011):

O Serviço dispõe de uma equipe de acompanhamento interdisciplinar, totalizando treze funcionárias – seis com nível superior e oito técnicos em diferentes especialidades – que exercem a função de Atendentes Terapêuticas (AT's). A equipe acompanha os moradores em suas atividades diárias, incentivando a autonomia e a cidadania dentro da perspectiva da reabilitação psicossocial. O atendimento especializado, com a sequência do tratamento psiquiátrico de cada usuário, deveria ser realizado na rede de atenção à saúde mental do município, mas não acontece, pois inexistem CAPS nas proximidades da vila. (BERTOLETTI, 2011, p. 91)

Os serviços residenciais terapêuticos (SRT) são considerados estratégicos e imprescindíveis no processo de desinstitucionalização, portanto não devem ser continuidade do hospital psiquiátrico. Este fato é o ponto negativo do Residencial Terapêutico Morada São Pedro, por ser ao fundo do Hospital Psiquiátrico São Pedro, acaba tendo ligação direta com ele. No entanto, ainda são muitos desafios que este serviço apresenta no contexto da atenção à saúde

mental, e o arquiteto como principal ator no processo de concepção desses espaços deve minimizar os problemas que podem vir a existir do edifício e seu entorno, tomando as melhores decisões quanto à segurança, infraestrutura e a melhor tipologia para edificação.

## **2.7 Arquitetura Terapêutica Aliada Ao Tratamento Clínico**

Partindo do princípio que os espaços construídos têm relação direta com os seres humanos nos processos de adoecimento e cura, podemos considerar a arquitetura do edifício destinado ao tratamento da saúde humana um elemento fundamental no processo de recuperação. Os Espaços de Atenção à Saúde (EAS) precisam perder a padronização hospitalar, sendo necessário mudar as práticas de saúde para serem obedecidos os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), citados por Mattos (2009), como universalidade, equidade e integralidade, e aos EAS devem acompanhar o mesmo processo. Contudo, a maioria dos serviços públicos relacionados à prestação de serviços à saúde não possui estrutura física adequada, precisando de mudanças e adaptações às necessidades atuais.

O edifício constitui um espaço determinante na promoção de saúde e qualidade de vida, indicando a articulação de diversos segmentos como moradia, meio ambiente, educação, cultura, trabalho, lazer, entre outros. Além da setorização ser decisiva no projeto arquitetônico, é importante observar as determinantes sociais, se referindo a componentes psicológicos e comportamentais, pois o ser humano é reflexo do ambiente em que vive. Lima e Mesquita (2011) afirmam que ao observar o comportamento do usuário e eficiência dos espaços construídos de diversas instituições, como os hospitais psiquiátricos, pode-se dizer que os ambientes atuais pouco contribuem com a recuperação do paciente.

Quanto aos sentidos e percepções do ser humano dentro do espaço de atenção à saúde, Hosking e Haggard (1992 apud LIMEIRA, 2009) classificam doze atributos em quatro categorias. Tais atributos precisam ser respeitados e enquadrados dentro das estratégias pensadas para o edifício, visto que a estética e a funcionalidade precisam estar baseadas nos sentidos do ser humano. Estas são:

- Psicológica: com alegria, brincadeira e prazer;
- Espiritual: com esperança, contentamento e paz;
- Física: com bem-estar, tranquilidade e comodidade;
- Intelectual: com humor, interesse e contemplação.

Vale ressaltar que o edifício de saúde precisa respeitar às necessidades específicas de sua clientela, nesse caso, as pessoas com transtornos mentais. Quanto mais específicas forem as necessidades do cliente a ser atendido, mais fácil é determinar o desenho do layout. E quanto ao projeto, deve-se optar sempre por um desenho mais flexível, estético, funcional, confortável e terapêutico (LIMEIRA, 2006).

Quando tratamos os projetos arquitetônicos destes espaços, não existem diretrizes projetuais específicas, cabe ao arquiteto estudar e ter sensibilidade às necessidades humanas. Além da condicionante “sensibilidade”, sabe-se que os ambientes devem ter dimensões mínimas para comportar número de pessoas adequado. Também é necessário que o projeto atenda às normas de acessibilidade e seja atribuído aos preceitos de conforto ambiental.

### 2.7.1 O Conforto Ambiental nos Espaços de Atenção à Saúde

De acordo com Lamberts *et al.* (2014), o conforto ambiental pode ser entendido como o conjunto de condições ambientais que possibilita ao ser humano sentir bem estar térmico, visual, antropométrico, olfativo, além de garantir a qualidade do ar. O autor ainda afirma que apesar da existência de diversos climas diferentes no planeta terra, a semelhança biológica do ser humano permite que ele se adapte em diversas condições climáticas utilizando os dispositivos adequados, como a tecnologia, vestimenta e a arquitetura.

Limeira (2006) considera que durante o processo projetual de um espaço de atenção à saúde, a busca de estratégias para a minimização do estresse precisa ser uma constante, proporcionando bem-estar para a recuperação dos pacientes e condições para que os profissionais envolvidos consigam executar suas atividades da melhor forma. Todos os processos cognitivos e psicológicos relacionados ao processo de cura como a percepção, a utilização, a apropriação, a socialização, a identidade, a participação, a satisfação e a motivação do paciente estão modificados, com isso os elementos ambientais e estéticos do espaço precisam atender aos efeitos terapêutico desejado para o ambiente, organizando as instalações, a decoração, a iluminação, o esquema de cores, as condições de temperatura, ventilação, ruído, acesso ao exterior bem como a acomodação das pessoas.

A Vigilância Sanitária afirma que as condições desfavoráveis nesses espaços comprometem tanto os pacientes em tratamento, quanto os profissionais envolvidos. Estes problemas estão relacionados às características ambientais como: excesso ou falta de calor, umidade, ventilação e renovação do ar, ruídos intensos e constantes, condições lumínicas

inadequadas, odores distintos e diversos, entre outros. Para cada variável ambiental (luz, clima, ruídos, odores, cores) existem características específicas que influenciam positivamente ou não as sensações humanas (BRASIL, 2014).

Nos espaços em que são realizados serviços de assistência à saúde, comumente ocorrem situações críticas relacionadas à situação dos indivíduos em tratamento com algum grau de sofrimento físico e/ou psíquico. Para alcançar de forma eficaz a humanização na assistência à saúde é importante promover a redução do estresse e da fadiga dos profissionais de saúde, melhorar a segurança do paciente e minimizar o estresse do mesmo. Vale ressaltar que o conforto é uma sensação particular ao indivíduo e está diretamente relacionado aos fatores fisiológicos, portanto, criar condições de conforto de maneira satisfatória deve combinar os valores de equilíbrio para cada usuário aliados ao edifício englobando as variáveis temperatura, ruídos e iluminação (BRASIL, 2014).

O objetivo do estudo sobre o conforto ambiental nos espaços de atenção à saúde é promover aos seus usuários, tanto profissionais como os pacientes, condições adequadas que qualifiquem e promovam saúde e bem estar contribuindo com as atividades realizadas no espaço e no processo de recuperação do paciente. No caso do Residencial Terapêutico, envolve também as questões de habitabilidade pelo serviço oferecido no equipamento de saúde também ser de moradia. O resultado do projeto arquitetônico do edifício destinado ao Serviço Residencial Terapêutico provém do estudo sobre as variáveis ambientais coerentes com a proposta e da melhor tomada de decisões projetuais. Para isso, baseado nos princípios básicos de conforto ambiental para o ambiente construído destacam-se a seguir as principais estratégias que envolvem o conforto térmico, conforto acústico, conforto luminoso e o paisagismo, como instrumentos imprescindíveis para a promoção de qualidade de vida e bem estar ao ser humano.

#### 2.7.1.1 Conforto Térmico

Segundo Ashrae (2005 apud LAMBERTS *et al.*, 2014), o conforto térmico é definido como um estado de espírito que reflete a satisfação com o ambiente térmico que envolve a pessoa. Este conceito é semelhante ao encontrado na NBR 15.220-1 – Desempenho Térmico de Edificações (definições, símbolos e unidades): “Satisfação psicofisiológica de um indivíduo com as condições térmicas do ambiente” (ABNT, 2005, p.5). As variáveis ambientais que influenciam no conforto térmico são a temperatura do ar, a temperatura radiante, a umidade relativa, os índices pluviométricos e a velocidade do ar junto à predominância dos ventos. Além

destas, a atividade física realizada, através do calor metabólico e a vestimenta também interferem no conforto térmico do ser humano (LAMBERTS *et al.*, 2014).

A NBR 15.220-3 – Desempenho Térmico em Edificações (Zoneamento bioclimático brasileiro e diretrizes construtivas para habitações unifamiliares de interesse social) divide o território brasileiro em oito Zonas Bioclimáticas e recomenda estratégias construtivas para cada uma, com base no clima da região. A cidade de Macapá, no estado do Amapá, localiza-se na Zona 8 e a norma atribui a esta as seguintes diretrizes: as aberturas para ventilação devem ser grandes e sombreadas; as áreas das aberturas devem ser maiores que 40% da área de piso nos ambientes da edificação (Ver Quadro 1); deve-se promover a ventilação cruzada permanente; as vedações externas devem ser leves e refletoras; e a cobertura também precisa ser leve e refletora (Ver Quadro 2).

**Quadro 1 – Aberturas para ventilação.**

ABERTURAS PARA VENTILAÇÃO	A (EM % DA ÁREA DO PISO)
Pequenas	$10\% < A < 15\%$
Médias	$15\% < A < 25\%$
Grandes	$A > 40\%$

Fonte: NBR 15.220-3 (Anexo C), 2005, adaptado pela autora, 2017.

**Quadro 2 – Transmitância térmica, atraso térmico e fator de calor solar admissíveis para cada tipo de vedação externa.**

VEDAÇÕES EXTERNAS		TRANSMITÂNCIA TÉRMICA - $U/m^2.K$	ATRASO TÉRMICO - $\varphi$ H	FATOR SOLAR - $FS_o$ %
Paredes	Leve	$U \leq 3,00$	$\varphi \leq 4,3$	$FS_o \leq 5,0$
	Leve refletora	$U \leq 3,60$	$\varphi \leq 4,3$	$FS_o \leq 4,0$
	Pesada	$U \leq 2,20$	$\varphi \geq 6,5$	$FS_o \leq 3,5$
Coberturas	Leve isolada	$U \leq 2,00$	$\varphi \leq 3,3$	$FS_o \leq 6,5$
	Leve refletora	$U \leq 2,30.FT$	$\varphi \leq 3,3$	$FS_o \leq 6,5$
	Pesada	$U \leq 2,00$	$\varphi \geq 6,5$	$FS_o \leq 6,5$

Fonte: NBR 15.220-3 (Anexo C), 2005, adaptado pela autora, 2017.

Quanto as estratégias de condicionamento térmico, a NBR 15.220-3 (2005) sugere diversas alternativas que podem contribuir com o conforto térmico do edifício referente à Zona 8, como: a desumidificação dos ambientes através da renovação do ar; abertura estratégica das esquadrias; e o uso do resfriamento artificial, caso necessário, para amenizar a sensação de desconforto térmico por conta do calor.

Durante a tomada de decisões para os projetos de edifícios de assistência à saúde, é importante que o projetista esteja atento às possíveis alternativas que contribuirão na promoção de conforto térmico aos usuários do espaço. Vale considerar a utilização de elementos construtivos que amenizem a incidência solar mais intensa, como os elementos vazados que permitem a entrada de ventilação natural e bloqueia a forte incidência da radiação solar, como *brise soleil* e cobogós. Quanto à cobertura, uma estratégia eficaz para amenização de temperaturas internas é a ventilação do ático, por aumentar a resistência térmica da câmara de ar e, conseqüentemente, reduz a transmitância térmica e os ganhos de calor presentes na cobertura. Outra alternativa é o uso de lanternins, onde o calor acumulado na cobertura é retirado pela ventilação natural, entre outros métodos (BRASIL, 2014).

### 2.7.1.2 Conforto Acústico

O entendimento sobre o conforto acústico está relacionado diretamente ao entendimento e à distinção do que seja ruído e de seus impactos na saúde, na segurança e no bem estar humano. Durante o período de adoecimento a tolerância à ruídos é menor, dessa maneira, ter o controle sobre eles dentro dos espaços de assistência à saúde é fundamental para a qualidade do conforto, pois comumente os ruídos são fontes de estresse (BRASIL, 2014).

A NBR 10.151 (2000), que trata da avaliação acústica do ruído em áreas habitadas, estabelece critérios para medição e avaliação de ruídos e estabelece valores permitidos para ambientes externos, de dia e a noite, em relação ao tipo de ocupação da área (Ver quadro 3).

**Quadro 3 - Nível de critério de Avaliação (NCA) para ambientes externos, em dB (A).**

TIPOS DE ÁREAS	DIURNO	NOTURNO
Áreas de sítios e fazendas	40	35
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	50	45
Área mista, predominantemente residencial	55	50
Área mista, com vocação comercial e administrativa	60	55
Área mista, com vocação recreacional	65	55
Área predominantemente residencial	70	60

Fonte: NBR 10.151, 2000, adaptado pela autora.

A NBR 10.152 (1987), que trata dos níveis de ruído para conforto acústico, estabelece níveis compatíveis em determinados ambientes, dentre eles aparecem os ambientes hospitalares e residenciais, onde se enquadra o tema projetual deste trabalho (Ver quadro 4).

**Quadro 4 - Nível de ruído indicado para ambientes hospitalares e residenciais.**

LOCAIS	dB (A)
Hospitais	
Apartamentos, enfermarias, berçários, centro cirúrgico	35-45
Laboratórios, áreas para uso do público	40-50
Serviços.	45-55
Residências	
Dormitórios	35-45
Sala de Estar	40-50

Fonte: NBR 10.152, 1987, adaptado pela autora.

Nos estudos sobre o impacto que os ruídos excessivos podem provocar em ambientes de saúde são necessários cuidados quanto a implantação do edifício. Recomenda-se atenção na seleção do terreno de implantação considerando os aspectos ambientais que podem impactar no conforto acústico; avaliar o impacto das condições naturais; escolher e definir a forma do edifício em relação as demais edificações no entorno imediato; utilização das soluções de construção que reduzam a transmissibilidade dos ruídos; definir e aplicar materiais que reduzam a reverberação e a absorção dos ruídos; etc. (BRASIL, 2014).

#### 2.7.1.3 Conforto Luminoso

Outro aspecto importante para que o ambiente de assistência à saúde tenha qualidade quanto ao espaço construído é o conforto luminoso. Os aspectos de conforto luminoso proporcionados pelos componentes de luz e cor devem facilitar as atividades a serem desenvolvidas naquele espaço. Deste modo, a qualidade visual está relacionada à qualidade com que a iluminação chega ao ponto de observação para que não haja esforço na leitura da informação existente no campo visual (BRASIL, 2014).

Quanto à iluminação, a combinação do sol e radiação solar influenciam a vida do ser humano sob vários aspectos. O controle do uso da luz e de sua intensidade precisa de atenção no processo projetual dos espaços de assistência à saúde. Portanto, o layout do ambiente deve permitir o controle de iluminação do ambiente, seja ela natural ou artificial (BRASIL, 2014).

No projeto do espaço de assistência à saúde deve-se priorizar o uso da iluminação natural nos ambientes, pois esta apresenta qualidade superior às fontes artificiais por melhor adaptar-se ao olho humano, por reproduzir as cores com maior fidelidade, além de agregar aspectos estéticos, fisiológicos e psicológicos para o conforto dos usuários, sem esquecer de que contribui na economia de energia devido à redução do impacto no meio ambiente gerado pelo uso extensivo da luz artificial. A quantidade de luz interfere diretamente no conforto da

função visual do usuário (LIMEIRA, 2006). Algumas estratégias elencadas pelo autor quanto as esquadrias são: alturas e larguras adequadas, facilidade de manuseio e limpeza, controles de luz, ruídos e ventilação, controle de privacidade através da transparência e opacidade.

A NBR 15.215 Parte 1 (2005) define o sistema de iluminação natural como conjunto de componentes existentes em uma edificação que possibilitam a entrada ou a captação da luz natural para os ambientes internos. Há dois tipos de sistemas de iluminação natural que se diferenciam em função da localização das aberturas nas superfícies para a entrada de luz: o sistema de iluminação lateral, conceituado pela norma como porção da luz natural produzida pela luz que entra lateralmente nos espaços internos; e o sistema de iluminação zenital, definido como porção de luz natural produzida pela luz que entra através dos fechamentos superiores dos espaços internos.

#### 2.7.1.4 O Paisagismo como instrumento de conforto

A vegetação em suas diferentes formas influencia decisivamente na qualidade ambiental, seja no conforto térmico, no acústico ou visual. A utilização de vegetação nos espaços assistenciais de saúde traz benefícios tanto para o paciente quanto para os funcionários envolvidos no serviço. Ciaco (2010) cita o arquiteto Lelé, responsável pelos projetos dos hospitais da rede Sarah, que justifica a utilização da vegetação em seus edifícios pela amenização do estresse dos pacientes e pelas questões de conforto térmico e acústico, pois o paisagismo contribui para a diminuição do ganho de calor nos ambientes internos do edifício e serve como barreira para ruídos gerados no exterior do edifício.

Diante disso, percebe-se que a arquitetura possui inúmeras estratégias, que utilizadas podem proporcionar conforto, de modo geral, contribuindo na melhoria da qualidade de vida do ser humano. Conseguindo harmonizar o interior e o exterior do edifício, os benefícios psicológicos aos pacientes que passam por algum tipo de tratamento podem ser positivos em diversos aspectos. Tendo em vista a questão da sensibilidade para compor tais espaços, elencou-se no trabalho a aplicação de dois métodos para embasar a concepção projetual: *etnografia* e o *Evidence Based Design*, que serão abordados no próximo capítulo.



### **3 MÉTODO *EVIDENCE BASED DESING* E O MÉTODO ETNOGRÁFICO: FERRAMENTAS DE AUXÍLIO PROJETUAL**

No processo de escolha das diretrizes que nortearão o projeto arquitetônico do Residencial Terapêutico, foram escolhidos dois métodos que fundamentarão as decisões tomadas. Quanto ao método *Evidence Based Desing*, este explana os reflexos do ambiente construído no processo de recuperação dos pacientes e orienta as melhores estratégias para obter os melhores resultados. E o método Etnográfico permitiu que através da percepção do espaço fossem diagnosticados problemas no edifício que comprometem a recuperação dos portadores de transtornos mentais, e junto ao primeiro método resultarão em escolhas para o projeto que contribuirão na promoção de saúde ao usuário do espaço.

#### **3.1 Método *Evidence Based Desing***

O *Evidence Based Desing* (EBD) consiste na “utilização ponderada do melhor conhecimento disponível para melhorar as decisões de projeto para medir os efeitos do meio ambiente sobre as pessoas que estão expostas a ele”. (WAGENAAR, 2005 apud ALDRABINHA, 2013). Este método surgiu no final do século XX, após os primeiros questionamentos da influência do ambiente construído sobre o ser humano, especificamente do ambiente hospitalar. O espaço físico pode interferir positivamente ou negativamente nos processos de adoecimento e cura do paciente, através dos aspectos ergonômicos e conforto ambiental. (GUELLI; ZUCCHI, 2005)

Existem diversas definições para o conceito do método *Evidence Based Desing* (EBD), dentre elas, a desenvolvida pelo arquiteto Kirk Hamilton e o engenheiro civil David Watkins. Para estes, o método consiste em um processo para uso consciente, explícito e crítico das evidências documentais atualmente disponíveis, obtidas através da pesquisa e da prática na tomada de decisões, juntamente com um cliente que consiga passar ao projetista as necessidades reais do ambiente, sobre o desenvolvimento do projeto. Outras definições partem também de organizações como o *Center for Health Desing*, que diz que o EBD é um processo no qual as decisões acerca do ambiente construído se baseiam em investigações a fim de alcançar os melhores resultados possíveis. (ALDRABINHA, 2013)

Aldrabinha (2013) ainda esclarece que este método nasceu do *Evidence Based Medicine* (EBM), que consiste em um processo para uso consciente, explícito e crítico da melhor

evidência documental existente na tomada de decisões sobre o cuidado dos pacientes, conseguindo analisar de acordo com as individualidades de cada pessoa e sua patologia. Do mesmo modo que o médico utiliza as melhores informações disponíveis acerca das intervenções no paciente, o projetista precisa recolher as informações para obter os melhores resultados, considerando que um projeto dificilmente terá somente uma solução. Contudo, vale ressaltar que o EBD ainda não é tão avançado quando o EBM, por ter poucas informações existentes e comprovadas cientificamente.

Devido essa proximidade, o *Evidence Based Design* tornou-se comum na projeção de edifícios de assistência à saúde. O método prioriza o paciente, suas famílias e profissionais envolvidos no processo de recuperação. Então o principal foco de estudo são os elementos presentes nos antigos “espaços de cura”, natureza, luz do dia, ar fresco e silêncio. (ALDRABINHA, 2013). Guelli e Zucchi (2005) consideram a importância de conseguir equilibrar o senso comum com as informações existentes, mostrando que as características projetuais podem ser flexíveis e se adaptar às novas tecnologias presentes no mercado, pelo fato dos estudos e comprovações ainda se precisarem serem mais explorados.

As etapas do processo EBD envolvem um processo de estudo e avaliações para gerar as diretrizes projetuais, buscando como resultado um edifício que promova saúde e bem-estar dos usuários. Existem etapas que precisam ser seguidas e respeitadas para se obter um bom projeto. Aldrabinha (2013) descreve:

Segundo Hamilton, são nove os passos para um arquiteto tornar um projeto, baseado em evidências, válido. A condição, para legitimar este processo, é a criação de uma cadeia que ligue, de uma forma lógica, os diferentes passos, ou seja, cada passo é construído sobre o anterior. Inicialmente, os passos seguem uma ordem cronológica, contudo, à medida que o processo de desenho progride, pode-se voltar para as etapas anteriores para defini-las com maior detalhe. (ALDRABINHA, 2013, p.26)

Os passos propostos e descritos pela autora baseado em Hamilton são:

- Identificar os objetivos do cliente;
- Identificar os objetivos do projetista;
- Identificar o problema-chave e transformá-lo em temas de pesquisa;
- Reunir informações e interpretá-las de forma crítica;
- Criar evidências baseadas no conceito do projeto, formular hipóteses, e finalmente, avaliar os resultados.

Presume-se que o método seja uma das ferramentas mais eficientes no processo projetual de um edifício de saúde. Ele é capaz de aproximar da melhor forma as relações entre o ambiente e o processo de cura do paciente, torna viável os estudos e eficaz os resultados. Aldrabinha (2013) constata que o estudo tem o reconhecimento de diversos autores, contudo é um método dinâmico podendo ter diversas interpretações, visto que a literatura comprovada que aborda o assunto ainda é escassa. Diante do material pesquisado, a autora identifica nove variáveis fundamentais na projeção do edifício hospitalar:

- Envolvente física;
- Estrutura e organização espacial;
- Sustentabilidade;
- Segurança;
- Quarto do paciente;
- Espaços de apoio à família;
- Sinalização;
- Cor;

A partir da análise feita por Aldrabinha (2013), para este trabalho foi escolhida a variável Envolvente Física como diretriz principal adotada no processo projetual. Esta une aspectos da natureza, como paisagens naturais interiores e exteriores; a iluminação natural, que envolve a posição do edifício em relação à orientação solar; o ar puro, através da ventilação cruzada dentro do edifício e o aproveitamento dos ventos predominantes da região; e por fim, o ruído, adotando estratégias para minimização deste. O Quadro 5 apresenta uma síntese das evidências documentais encontradas que abordam a variável escolhida.

**Quadro 5 - Quadro de Síntese de Evidências Documentais relacionadas à variável Envolvente Física.**

ARTIGO	AUTOR/ANO	EVIDÊNCIAS	DIRETRIZES PROJETAIS
<i>A review of evidence for benefits of nature, daylight, fresh air, and quiet in healthcare settings. In: The Architecture of Hospitals, Health Impacts of Healing Environment.</i>	Berg A., 2005.	* <b>Ventilação:</b> Não existem evidências de que melhore os diagnósticos médicos, embora existam vários estudos que revelam, por exemplo, melhorias em casos de asma;	* Instalar sistemas de ventilação que permitam a entrada de ar puro;
		* <b>Paisagismo:</b> Existem evidências de que a contemplação de paisagens naturais pode reduzir o stress e a dor; existem evidências que relacionam o bom humor e os sintomas de desconforto físico com a presença de plantas de interior;	* Rentabilizar os pontos de tomada de vista; recorrer ao uso de plantas interiores em alguns espaços do edifício de saúde;

		* <b>Iluminação:</b> As evidências sobre os benefícios para a saúde provocados pelo tipo de iluminação são nulas; ser cauteloso com a iluminação;	* Ser cauteloso com a iluminação;
		* <b>Ruído:</b> não há.	* Recorrer a sistemas de isolamento sonoro;
<i>Proceedings of an international symposium held at the University Medical Center Groningen. In: The Architecture of Hospitals, Evidence Based Design: Architecture as Medicine?.</i>	Wagenaar, C.; Berg, A.; Harting, T.; Patijn, W.; Ulrich, R., 2005.	* <b>Paisagismo:</b> evidências que demonstram que os níveis de relaxamento decorrentes da observação da paisagem podem reduzir o stress e o uso da medicação e até contribuir para acelerar a recuperação;	* Localização dos edifícios de saúde perto de jardins ou parques; Uso de plantas de interior, janelas dirigidas a paisagens naturais e obras de arte;
		* <b>Iluminação:</b> A exposição à luz do dia pode ter os mesmos efeitos que a observação da paisagem, para além de aumentar a satisfação e a produtividade do pessoal;	* Não há.
		* <b>Ruído:</b> Evidências que ligam a diminuição do ruído à redução do stress, melhorias no sono, satisfação e qualidade do diálogo; evidências que ligam a música relaxante e os sons da natureza à diminuição do stress e da dor;	* Uso de sistemas de controlo de ruído; Usos de sistemas de absorção de som;
<i>Hospital Outdoor Spaces - Therapeutic Benefits and Design Considerations</i>	Neducin, D.; Krkljes, M.; Kurtović-Folić, N. 2010.	* Existem evidências que suportam a ideia de que um ambiente estimulante ao ar livre produz benefícios a longo prazo, incluindo curtas estadias dos pacientes; É também, psicologicamente terapêutico, uma vez que reduz a sensação de isolamento e claustrofobia, proporcionando um contato constante com o mundo exterior.	* Indica que as áreas do hospital ao ar livre devem ser visíveis, a partir dos quartos dos pacientes, do interior de espaços públicos e dos corredores, tanto para fins de segurança como médicos.

Fonte: ALDRABINHA, 2013. Adaptado pela autora.

A partir disso, serão usadas como diretrizes projetuais as evidências abordadas neste tópico, para concepção da proposta arquitetônica de um Residencial Terapêutico para a cidade de Macapá, considerando as variáveis iluminação, ventilação, paisagismo e os ruídos para proporcionar bem-estar físico e psicológico aos usuários do edifício.

### 3.2 Método Etnográfico

A perspectiva por qual cada pessoa enxerga seus ideais e valores, refletindo no seu grupo social, determina diretamente a composição do espaço que será construído e utilizado por eles. Portanto, o arquiteto como pensador e criador destes espaços, precisa ter sensibilidade de enxergar e escutar os anseios dos usuários para projetar os ambientes. É um trabalho que

envolve experiências empíricas, de percorrer, sentir e entender as práticas cotidianas, entendendo a construção desse espaço como processo social de apropriação a partir de suas necessidades, salientando as relações entre o indivíduo-indivíduo e indivíduo com o meio. Quanto aos espaços de atenção à saúde, o arquiteto precisa ser pesquisador com objetivo de descobrir estratégias projetuais válidas na promoção de qualidade de vida dos usuários.

Segundo Geertz (1989 apud TUTYIA, 2013), através do método etnográfico, a cultura deve ser investigada de maneira interpretativa, buscando entender o significado das interações sociais, o que ele denomina teias culturais tecidas pelo próprio homem. A técnica se dá quando se institui relações, seleciona informantes, transcreve textos tendo como base a construção de um diário de campo. A partir disso, Rocha e Eckert (2001) propuseram aplicar o método etnográfico na rua, descrevendo as dinâmicas da sociedade percebidas durante o caminhar sem compromisso ou destino definido, através de observações e conversações com os atores envolvidos no cenário urbano vivenciando os caminhos, ruídos, cheiros e cores. A forma de registros utilizados durante a etnografia de rua é de critério do etnógrafo, podendo ser feitos através de anotações, croquis, desenhos, fotos, vídeos, etc. É importante destacar, que inicialmente o método etnográfico estava pautado na observação participante, na longa duração das apreensões, porém, com o passar do tempo criou-se reduções temporais da inserção do pesquisador no campo – como proposto por Rocha e Eckert (2001) – onde a um caminhar no espaço estudado é capaz de desvelar o campo.

Uma técnica de coleta de dados dentro da etnografia é a entrevista etnográfica. Segundo Angrosino (2009), a conversa flui de maneira aberta onde um membro bem informado da comunidade investigada, contribui com o pesquisador. O objetivo é entender significados, explorar nuances e conseguir capturar informações subentendidas e que possam ter diversas interpretações. Para se obter o máximo de informações na entrevista, o pesquisador precisa estudar os tópicos a serem abordados e esboçar questões gerais sobre o que ainda quer buscar, como um roteiro para os principais assuntos da conversa. Mesmo a entrevista não sendo estruturada, ela acontece de forma organizada.

Angrosino (2009) em sua obra intitulada “Etnografia e Observação Participante”, utiliza como exemplo duas etnografias realizadas por ele mesmo, dentre elas está o Projeto de Desospitalização. A etnografia, é explicada, nesse caso, pelo autor como ação que consiste na observação feita sobre pessoas com transtornos mentais crônicas e retardado mental que estavam sendo desospitalizadas a partir da década de 1970, em sua cidade, na Flórida. Ele

observou o comportamento das pessoas fora do hospital e como elas se ajustariam à nova realidade. A pesquisa do autor serviu como base de análise para que uma agência de saúde oferecesse serviços educacionais, de emprego e moradia a essas pessoas, contribuindo para a ressocialização delas na comunidade. A partir disso, dentro do tema proposto neste trabalho, a etnografia será utilizada para constatar os reflexos do espaço construído da Unidade de Internação Psiquiátrica em seus pacientes, visto que o objeto de análise é um edifício e seu entorno, com a descrição dos cenários, dos personagens, imprevistos, das situações de constrangimento, das tensões e conflitos, das conversações com os usuários, a fim de conhecer os significados do dia-a-dia dentro do espaço.

### **3.3 Aplicação do Método Etnográfico: o transitar pelo pavilhão da Psiquiatria.**

“Entendendo a cidade como lugar da loucura, um espaço de infinitas possibilidades de criação de modos existenciais para o sujeito louco, o tema da loucura e seus lugares se aproxima dos temas da cidade e do urbanismo, e com estes vem somar-se.” (VIECELI, 2014, p. 235)

Em Macapá, os caminhos entre o sujeito louco e a cidade são estreitos. Estes indivíduos, cada vez mais, se fazem presentes nas ruas da cidade, compondo cenários, fazendo parte do cotidiano de pessoas e instituições, se tornando personagens reais conhecidas da população macapaense. Busco na minha memória, o dado momento que passei a notar os indivíduos pelas ruas da cidade, e percebo que são recorrentes desde quando começo a entender as dinâmicas da sociedade e dentro dela a prática da exclusão social e segregações de grupos considerados diferentes da sociedade em geral. Bem como descreve Eneida de Moraes, escritora paraense, em sua crônica “Tanta gente”, remetendo-se aos desvairados que fizeram parte de sua infância na sua cidade natal:

Quando, como hoje, relembro minha infância, imediatamente eles surgem arrastando trapos, descalços uns, mal calçados outros, vozes guturais em alguns, aqui e ali vozes claras, figuras físicas diversas, homens e mulheres, gordos e magros, todos vivendo além da fronteira da razão. [...] (MORAES, 1957, p. 14)

Ao lembrar os personagens mais frequentes no meu cotidiano, duas pessoas se destacam pela proximidade do meu dia-a-dia e pelas características marcantes que as estigmatizam. O primeiro é o Damião, que vejo desde a minha infância, por sua família ser

vizinha a minha. Os surtos psicóticos começaram devido ao uso de substâncias psicoativas, as quais ele teve contato muito jovem e comprometeram sua saúde mental.

Damião sempre andou pelas ruas do bairro do Beiril, dificilmente se afastava e comumente é visto caminhando na Orla de Macapá. Lembro de vê-lo sempre com os pés descalços, vestindo somente uma bermuda e resmungando palavras sem nexos, nunca tentou contato com ninguém, seus passos sempre eram apressados como se estivesse andando com destino certo. Sempre que o encontra, meu pai fala “ Vai para tua casa, Damião! ”. E ele balança a cabeça positivamente. Há alguns anos, ele deu entrada na Unidade Psiquiátrica inúmeras vezes, mas fugia. Buscou tratamento em outros estados, mas sem grandes resultados. E a família desistiu, ainda o alimentam, dão roupas, mas a maior parte do tempo de Damião é nas ruas.

Outra figura marcante é a Marinéia, de codinome “Big-Big”, conhecida por toda a população macapaense, pelas inúmeras brincadeiras que faz nas suas andanças. O motivo do apelido é desconhecido, mas as causas que a levaram a vagar pelas ruas são inúmeras. Uma série de acontecimentos tristes em sua juventude abalaram sua estrutura psicológica, e vida nas ruas trouxe o contato com as drogas complicando ainda mais seu quadro. Marinéia prefere se aproximar de homens, cantá-los, mandar beijos. Com mulheres nem sempre é tão simpática, mas nunca se mostrou violenta.

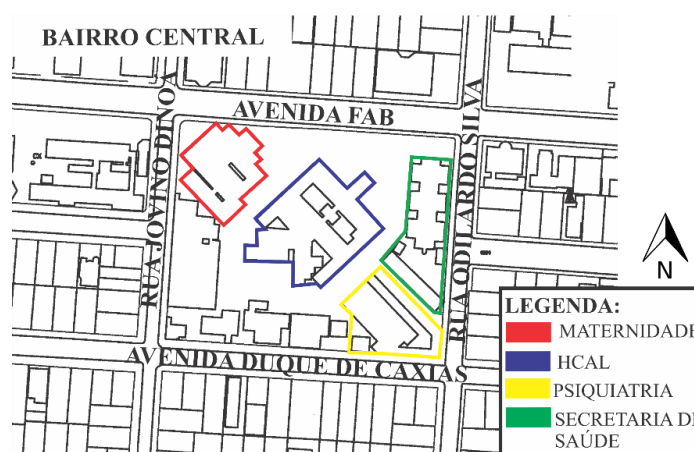
Certa vez, em uma parada de ônibus próximo a minha casa, durante 10 minutos, ela me contou um pouco de sua história. Até o momento, meu contato com ela sempre foi curto, durando segundos entre ela pedir dinheiro e ir embora. Nesse dia, ela sentou ao meu lado e de repente começou a contar sua história, perguntou se eu sabia a história de sua família, contou de seus acidentes até aquele momento da vida, falou de sua mãe, sua irmã, sua filha. E não permitiu que eu respondesse nenhuma pergunta. Rapidamente trocou de assunto, se atropelou nas palavras, até que cansou e continuou sua caminhada. Sempre com uma trouxa na mão e vestindo poucas roupas. “Big-Big” virou personagem de comédia para a sociedade. Faz todos rirem por onde passa. Mas nunca consegue sensibilizar ninguém. É difícil entender o motivo de ela estar nas ruas tendo família na cidade, e menos ainda, o motivo de ela não estar fazendo tratamento adequado para restabelecer sua saúde mental. O mais triste, é ver que todos riem, mas de longe, quando tenta se aproximar, todos têm medo.

O trajeto etnográfico foi realizado na Unidade de Psiquiatria do Hospital das Clínicas Alberto Lima (HCAL), considerada a principal referência no estado no tratamento da saúde mental. O caminhar pelo edifício aconteceu em duas visitas, a primeira no dia 15 de junho de

2016, em uma quarta-feira, pela parte da manhã, onde o contato foi breve somente com a equipe que trabalha na psiquiatria, e a segunda no dia 28 de julho de 2016, em uma quinta-feira, também no período da manhã, para registrar as condições do espaço físico.

A entrada principal do hospital fica na Av. FAB (Ver figura 21), avenida que iniciou a formação da malha urbana da cidade. Na década de 1930, foi construído o primeiro aeroporto do Território Federal do Amapá, entre as décadas de 1940 e 1980 a avenida recebeu a construção de diversas escolas, praças públicas, órgãos institucionais como Câmara de Vereadores, Prefeitura Municipal de Macapá, Palácio do Governo do Estado, Assembleia Legislativa, as Secretarias de Educação, Saúde e Infraestrutura, e a principal referência no atendimento à saúde no município, o antigo Hospital Geral de Macapá, hoje chamado de Hospital das Clínicas Alberto Lima (HCAL) (COSTA, 2015).

**Figura 21 - Mapa de Localização do Hospital das Clínicas Alberto Lima (HCAL), na cidade de Macapá, AP.**



Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ, modificado pela autora, 2016.

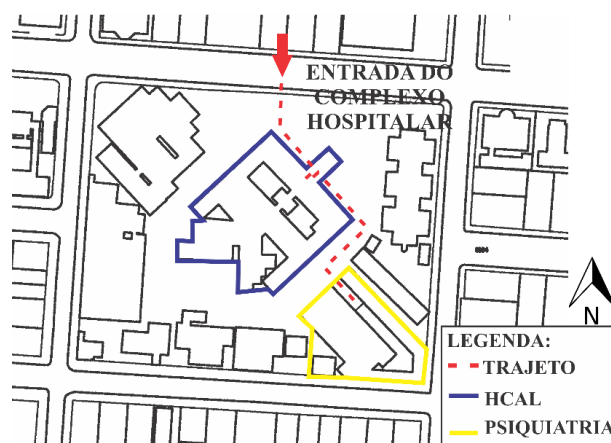
Durante o caminho que percorri de casa até a entrada no HCAL, me acompanharam sensações de ansiedade e medo, receio de encontrar o desconhecido, pois ainda não sabia como, o que e em quais circunstâncias encontraria os pacientes daquela instituição. Todos os profissionais da área da saúde que entrei em contato antes da visita, se referiam ao pavilhão da psiquiatria como algo totalmente restrito e alheio ao hospital como um todo.

Na entrada do complexo hospitalar, percebi uma desorganização institucional, não havia placas de sinalização e orientação indicando a localização de cada setor, me senti perdida, ressaltando que era a primeira vez que eu estava indo à unidade de psiquiatria do hospital. A entrada no complexo hospitalar para pedestres é a mesma entrada das ambulâncias, dos veículos de usuários, etc. (Ver figura 22). Desde lá, eram notados os problemas de acessibilidade e



mobilidade que se tornaram frequentes hospital adentro. Não existe calçada para circulação de pedestres, o rampamento está fora dos padrões determinados pela norma NBR 9050 (2015) – Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.. Ao caminhar mais um pouco, subindo a rampa junto aos carros, cheguei à entrada principal do HCAL.

**Figura 22 - Trajeto dentro do Complexo Hospitalar: do Hospital das Clínicas Alberto Lima (HCAL) até à Psiquiatria.**



Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ, modificado pela autora, 2016.

Depois da porta de entrada, me deparei com um balcão de recepção cheio de pessoas em busca de informações, algumas iriam fazer exames, consultas, visitas aos pacientes internados, e eu buscava somente uma informação: encontrar a coordenação geral do hospital para entregar a autorização de acesso à psiquiatria, como me foi solicitado.

Dos quatro funcionários que ali estavam presentes, nenhum soube me indicar a quem eu entregaria o documento, só me certificaram que a psiquiatria ficava atrás do prédio o qual eu me encontrava e lá eu deveria me informar. Novamente caminhei junto aos carros na rampa de descida e saí daquele prédio em direção à psiquiatria. Na saída, pelo segurança da portaria, fui orientada a entregar o documento na coordenação daquele setor para o enfermeiro chefe, no entanto, mais uma vez me senti perdida, por não haver placa de orientação ao prédio. Pedi informação de um senhor que caminhava ao meu lado, e ele pediu para eu acompanhá-lo.

Segui o senhor por um caminho que se assemelhava a uma garagem, pela quantidade de carros estacionados, e este terminava em uma parede alta, com um portão bem vedado, uma janela com uma pequena abertura para comunicação e uma porta com dois seguranças controlando a entrada e saída de pessoas. Facilmente conclui que ali era a unidade de internação psiquiátrica (Ver figura 23). As principais características observadas na entrada do edifício

mostraram as características de isolamento e reclusão das pessoas com transtornos mentais tratadas naquele espaço, isolando-as da sociedade lá fora. Enaltecendo de forma simbólica das antigas construções arquitetônicas destinadas aos doentes mentais mencionadas por Foucault (1972).

**Figura 23 - Acesso Único a Psiquiatria do HCAL.**



Fonte: Autora, 2016.

Caminhei em direção à abertura na janela e me apresentei como estudante, explicando brevemente meu objetivo e solicitando o contato com o enfermeiro chefe da unidade, pois tinha em mãos a autorização que precisava ser entregue. A segurança entrou nas dependências do local pedindo gentilmente que eu aguardasse. Minutos depois, fui recebida pelo enfermeiro chefe A.M.<sup>1</sup> e caminhamos em direção à sua sala. Naquele curto período de tempo, pude observar alguns pacientes na área externa das enfermarias no horário do lanche e alguns profissionais de limpeza realizando suas atividades. Todos que ali estavam perceberam minha presença e alguns deles perguntaram ao enfermeiro quem era e o que eu estava fazendo ali. Rapidamente fui apresentada a todos, e cada um se apresentou pelo nome. Entramos na sala.

A conversa com o enfermeiro A.M. se estabeleceu através de uma entrevista etnográfica. Decidir perguntar sobre os procedimentos para internações, o trabalho terapêutico desenvolvido dentro da instituição e as demandas do edifício. Ele confirmou que o paciente que é internado na psiquiatria, normalmente advém do Hospital de Emergência após surtos psicóticos. Não existe internação compulsória sem a autorização da justiça e da família, a instituição deve comunicar o Ministério Público, e este emitir o parecer em até 72 horas sobre a legalidade do ato, conforme a Lei Estadual n. ° 1010, de 23 de junho de 2006. O trabalho com o paciente

---

<sup>1</sup> Optamos por retirar as identificações referentes aos funcionários e pacientes da instituição por sigilo.

internado envolve uma equipe multidisciplinar com médicos, enfermeiros, psicólogos, assistentes sociais, terapeutas e residentes de medicina, enfermagem, psicologia e educação física.

Sobre as condições do edifício, perguntei da suficiência de leitos e espaços de trabalho e A.M. me explicou que estão todos com deficiências. Não há superlotação, e que naquele momento havia sete pacientes internados, todas mulheres, ocupando os sete leitos da enfermaria feminina, que somando aos seis leitos da enfermaria masculina, totalizam treze leitos.

Ele afirmou a necessidade da residência terapêutica citando três moradoras fixas da instituição, que não possuem vínculo familiar impedindo a saída delas, ressaltando que eles fazem o possível para que o paciente permaneça por um curto período de tempo internado, para evitar as superlotações e garantir a rotatividade no tratamento, mas questões jurídicas, às vezes, impediam que o paciente saísse de lá, sem possuir residência para moradia, obrigando-os a mantê-los na instituição. Percebe-se um grande impasse entre a família e o paciente, através do abandono por inúmeras justificativas, tais como a falta de tempo e dinheiro.

Segundo o enfermeiro, aquele espaço do hospital desde quando foi projetado, foi destinado à Unidade Psiquiátrica do HCAL. Na área de internação, o mesmo relatou que nas décadas de 1970 e 1980, o edifício possuía características manicomiais de isolamento e reclusão. Havia grades em todas as esquadrias, os pacientes eram aprisionados dentro das enfermarias e saíam para banho de sol uma vez ao dia. Não existia tratamento terapêutico com profissionais capacitados e nem outras atividades.

A.M. considera que atualmente o maior desafio dessas instituições é transformar os espaços para que promovam a interação social, objetivando reconstruir as relações sociais dos pacientes, muitas vezes perdidas a partir do momento que são internados. O contato com a família é o principal laço rompido, muitas vezes os pacientes são abandonados por seus familiares.

O enfermeiro enfatizou que dentro e fora da unidade existem diversos pacientes que poderiam usufruir das residências terapêuticas, contudo há aqueles que precisam da internação no hospital por estarem surtados. Antes de sairmos, ele me mostrou atividades expressivas de pacientes que passaram pela instituição ao longo dos anos, expostas na sala de coordenação, que me remeteram as atividades de artes desenvolvidas por Nise da Silveira, no IMAS, no Rio de Janeiro (Ver figura 24).

**Figura 24 - Obra intitulada “O sagrado coração de Jesus”, produzida pelo paciente J.S.**



Fonte: Autora, 2016.

O enfermeiro A.M. me conduziu a Sala de Praxiterapia, onde são desenvolvidas diversas atividades com finalidades terapêuticas, apresentou a terapeuta ocupacional para falar sobre seu trabalho. A terapeuta M.S. estava prestes a terminar as atividades planejada do dia, e durante o tempo de atividades livres para as pacientes conversei comigo. Pude observar que cada paciente dentro da sala escolheu uma atividade diferente, ouvir músicas, dançar, pintar as unhas, ajeitar os cabelos e sobrancelhas e jogos de cartas. Assim elas ficariam até o horário do almoço.

A conversa com a terapeuta foi concisa. Rapidamente ela explicou que de acordo com o diagnóstico de cada paciente, são selecionadas atividades expressivas, motoras e cognitivas para desenvolver em grupo. Também são realizadas atividades físicas com os residentes de educação física para desenvolvimento motor, elas acontecem na área externa, ao ar livre. Jogos com bola, alongamentos, entre outras atividades. O espaço que a psiquiatria destinou para estas atividades é insuficiente, com mobiliário deteriorado e materiais escassos. Todos os materiais são procedentes de doações externas, ressalta que não há dinheiro para a compra de materiais para as atividades, não há contratação de empresas terceirizadas que forneçam o material didático necessário como é feito com a alimentação, medicamentos e serviços de limpeza, por exemplo.

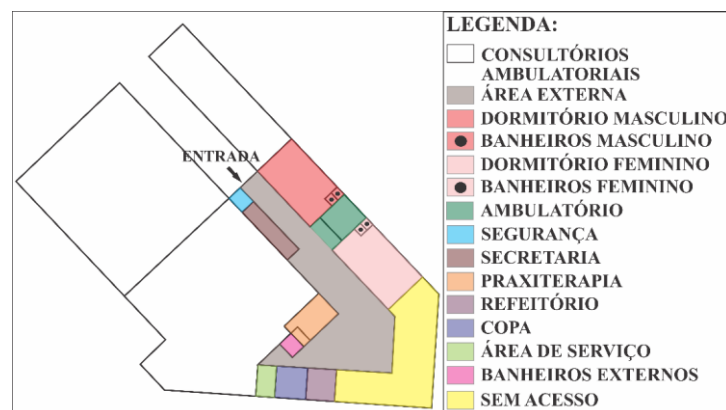
A conversa foi interrompida pelo horário de almoço, e todas as pacientes foram encaminhadas para o refeitório para almoçar. Ao me despedir das pacientes, a mais jovem delas de 17 anos de idade, B.S., me abordou fazendo algumas perguntas relacionadas a sua família,

se eu os conhecia e se eu poderia passar um recado à sua mãe, que a tirasse da instituição, expliquei que não os conhecia, mas que gostaria de conhecer um pouco mais sobre ela, recebi alguns elogios e me despedi ganhando um abraço. Foi o primeiro grande impacto emocional que tive lá dentro, encerrando assim minha primeira visita ao campo.

A segunda ida à instituição teve o objetivo de analisar o espaço e o impacto que ele causa aos pacientes. Ao chegar a unidade, percebi a presença de novos pacientes circulando na área externa. Com o acesso livre na portaria, caminhei a secretaria e o enfermeiro A.M. informou que desde a última visita, novos pacientes entraram e já tiveram alta, outros deram entrada e ainda estavam lá. No momento, haviam três novos pacientes homens, mais as sete mulheres da última visita, totalizando dez pacientes internados. Informei a ele eu precisava adentrar nos espaços para analisar as condições de infraestrutura e fazer registro fotográfico. A única solicitação foi para que eu não mostrasse os pacientes em minhas fotos e assim foi respeitado.

Os problemas de acessibilidade que foram encontrados desde a entrada do hospital, e se estendiam até a Unidade Psiquiátrica. O edifício foi construído respeitando o relevo do terreno, e a área da psiquiatria fica em uma parte acidentada favorecendo que o lugar seja mais sigiloso e restrito ao restante do hospital. O edifício é em formato de U. Pelo lado esquerdo existem dois pavimentos, na parte inferior estão os espaços destinados à unidade de internação: dormitórios, ambulatório, sala para descanso dos plantonistas e salas para possível expansão de leitos. No pavimento superior encontram-se os consultórios ambulatoriais. Ao fundo está a copa, área de serviço e banheiros externos. Pelo lado direito, o edifício é térreo, mas devido a declividade do terreno, ele é mais elevado e a parte que fica para dentro da área de internação é utilizada para as salas da secretaria e Praxiterapia (Ver figura 25).

**Figura 25 - Croqui Esquemático da Unidade Psiquiátrica.**



Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

No final do corredor do bloco direito, no primeiro pavimento, existe uma área que permite a visão para a área externa que ficam os pacientes, única forma de contato dos internos com pessoas de fora. E são assistidos nas atividades na área externa (Ver figura 26).

**Figura 26 - Vista da parte posterior do edifício da psiquiatria, onde é possível ver no andar superior alguns consultórios ambulatoriais e no pavimento térreo a unidade de internação.**



Fonte: Autora, 2016.

O primeiro espaço interno analisado foram os dormitórios, chamados por eles de enfermarias. Caminhei em direção ao dormitório masculino, e fui abordada pelo paciente J.P., que me acompanhou perguntando se poderia colaborar comigo no trabalho. Logo ele foi relatando os problemas daquele espaço como usuário. A preocupação em prevenir acidentes ou possíveis agressões dos internos fez com que o planejamento não priorizasse as condições de conforto ambiental. As esquadrias do lado leste, que se repetem em todos os ambientes da área de internação, são cobogós (Ver figura 27), prejudicando o conforto térmico e lumínico. E do lado oeste, são esquadrias tipo venezianas em madeiras, que são abertas durante o dia.

O enfermeiro relata que até novembro de 2015 não havia centrais de ar. O paciente conta que durante a tarde é impossível ficar no ambiente sem as centrais de ar ligadas, pois o sol da tarde incide na parede tornando o ambiente muito quente.

Não existem armários, portanto não guardam pertences. Os mobiliários presentes dentro desses espaços são somente as camas, com estrutura em madeira e colchões velhos, aparentemente desconfortáveis. O paciente relata que os banheiros internos estão com problemas hidráulicos e não funcionam, além de não possuírem portas (Ver figura 28). O revestimento é cerâmico e o piso em Korodur para facilitar a limpeza das áreas. As cores que se repetem no edifício inteiro são brancas e amarelo claro, para efeitos terapêuticos segundo o

enfermeiro A.M., contudo, perguntei ao paciente que me acompanhava sobre as cores e ele expressou a seguinte frase: “Está sem vida, é tão sem graça! ”. A iluminação é insuficiente, tornando as enfermarias escuras durante a noite.

**Figura 27 - Enfermaria Masculina.**



Fonte: Autora, 2016.

**Figura 28 - Banheiros da Enfermaria Masculina.**



Fonte: Autora, 2016.

A enfermaria feminina possui as mesmas configurações espaciais e problemas detectados da masculina, com um maior número de leitos (Ver figura 29).

**Figura 29 - Enfermaria Feminina.**



Fonte: Autora, 2016.

Entre as enfermarias, está o ambulatório onde ficam os funcionários plantonistas, responsáveis pela medicação e controle dos pacientes. Funcionando em condições precárias pela falta de espaço. Nesse ambiente, conversei com a enfermeira M.P. que relata as precariedades do sistema hidráulico de todo o setor. Informou que a fossa geral do hospital está abaixo do prédio da psiquiatria, e que constantemente há entupimentos que fazem as caixas de inspeção na área externa transbordarem, exalando um odor desagradável.

Não consegui ter acesso a todas as salas do edifício, como as salas das psicólogas, que só tem expediente à tarde, aos dormitórios dos enfermeiros plantonistas, que só são abertos à noite, e a terceira enfermaria-dormitório que permite expansão, caso necessário.

Caminhei a parte posterior do edifício, ao fundo, onde fica o refeitório, copa, área de serviço e outros banheiros que são utilizados pelos pacientes. O refeitório contém duas mesas grandes e bancos em madeira e uma televisão que eles podem assistir o dia todo, caso queiram (Ver figura 30 e figura 31). Mesma cor e revestimentos das enfermarias, para facilitar a limpeza. Na copa, fui recebida pela funcionária M.G., responsável pela distribuição das refeições, ela explicou que a cozinha não produz a alimentação diária dos pacientes, a responsabilidade é de uma empresa terceirizada que fornece café às 7:00 horas da manhã, o lanche às 09:00 horas, o almoço às 12:00 horas, o lanche às 15:00 horas, o jantar às 19:00 horas e a ceia, última refeição, às 21:00 horas.



**Figura 30 - Refeitório.**

Fonte: Autora, 2016.

**Figura 31 - Refeitório.**

Fonte: Autora, 2016.

A área de serviço serve de apoio à empresa responsável pela limpeza e serviços gerais, contudo está interditada devido aos problemas hidrossanitários do local. Nesse mesmo local, encontram-se mais banheiros externos, onde os pacientes podem tomar banho também, não possuem portas, nem chuveiros e torneiras. A água sai direto do encanamento. A justificativa para tal condição foi atribuída ao fato da possibilidade de os pacientes quebrarem e conseqüentemente se machucarem com os equipamentos hidráulicos. Nas áreas externas o calçamento toma todo o espaço, não existem áreas verdes ou qualquer outro tipo de vegetação.

O único espaço que faltava ser analisado era a Sala de Praxiterapia, onde estavam acontecendo atividades. Fui convidada a entrar e participar junto com as pacientes das atividades, onde eu fui condicionada a fazer a apreensão apenas depois do encerramento das atividades da manhã. Entrei na sala e fiquei observando a brincadeira da mímica para fins do desenvolvimento cognitivo dos pacientes. Pude observar que nem todos gostam de participar e

suas vontades são respeitadas. Existem pacientes que não falam, não interagem com os demais. Ao fim da atividade, vieram as horas livres, e fui convidada pela paciente B.S., a que pediu para eu entrar em contato com sua família na visita anterior, pedindo para eu escrever para ela uma carta para o namorado, pois não sabia escrever. Depois de escrever a carta, B.S. me convidou para jogar cartas e contou um pouco da sua história.

Durante o horário livre, dois pacientes receberam visitas de seus familiares e levaram-nos para a sala de Praxiterapia. Compartilharam frutas e outros alimentos que receberam com os demais pacientes e apresentaram seus familiares ao grupo. O segundo momento de forte impacto emocional que tive lá dentro, foi na despedida dos pacientes com os entes. Ambos com a esperança de revê-los em breve, sempre perguntando pelo resto dos familiares e quando iriam voltar. Os pacientes foram alimentados de falsas expectativas, quando na maioria das vezes o familiar demora a voltar, e alguns dos que estão internados a mais tempo, nunca mais viram os seus entes.

As atividades livres se encerraram novamente no horário de almoço, quando eles se dirigiram para o refeitório e assim, pude fazer a análise das condições físicas da sala. Observei que a sala é pequena para o mobiliário que apresenta, uma mesa grande em madeira centralizada e uma mesa menor de apoio a terapeuta; armários ao fundo de maneira improvisada para guardar o material. Existe também um banheiro que não está em uso, novamente por causa dos problemas hidrossanitários. As esquadrias são em madeira, mas não são abertas pois a sala fica com a central de ar ligada ao longo do dia. As paredes são tomadas pelas atividades desenvolvidas pelos pacientes, pinturas, atividades plásticas, colagens, etc. (Ver figura 32 e 33).

**Figura 32 - Atividades produzidas pelos pacientes da instituição.**



Fonte: Autora, 2016.

**Figura 33 - Atividades produzidas pelos pacientes da instituição.**



Fonte: Autora, 2016.

O segundo dia de visita em campo encerrou com terceiro momento de forte impacto emocional, quando após me despedir e passar pela portaria, o segurança proferiu a seguinte frase: “Olha só, conseguiu sair inteira aí de dentro! ”. Nesse momento, constatei que um dos inúmeros problemas enfrentados dentro de hospitais e outros equipamentos de assistência à saúde mental é a falta de sensibilidade dos próprios funcionários envolvidos no meio. A institucionalização é um problema a ser enfrentado, para que não haja dependência do paciente à instituição. Isso acaba acelerando a perda dos elos familiares, sociais e culturais. A construção de uma nova política de saúde mental precisa partir da mobilização e participação de pacientes, familiares e profissionais envolvidos no tratamento e concepção dos espaços de atenção à saúde.

## **4 A SAÚDE MENTAL NO MUNICÍPIO DE MACAPÁ, AMAPÁ.**

### **4.1 O tratamento da Saúde Mental na cidade de Macapá**

Os direitos humanos são considerados fundamentais no que tange a vida em cidadania. Como direitos inerentes a todos os seres humanos, devem, portanto, ser respeitados principalmente, no caso de grupos vulneráveis de pessoas, como os portadores de transtornos mentais. A Constituição Federal (1988), trata dos direitos sociais, mais especificamente, no art. 6º, da seguinte forma:

Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição. (BRASIL, 1988, p.11)

Quanto à saúde, a mesma determina em seu art. 196 que:

Art. 196. A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. (BRASIL, 1988, p.58)

No Brasil, desde o final da década 1970, o movimento de reforma psiquiátrica vem se consolidando, baseado na busca de garantir os direitos de pessoas portadoras de transtornos mentais. Contudo, apesar das premissas da reforma, e o grande avanço nas técnicas utilizadas no tratamento até os dias atuais, o modelo de assistência ainda recebe denúncias de problemas relacionados à falta de humanização no tratamento e outras formas de desrespeito aos direitos humanos desse grupo social. (MATTOS, 2009).

Em Macapá, o número crescente de pessoas com transtornos mentais nas ruas se tornou uma situação alarmante. De acordo com a Coordenadora de Saúde Mental (informação verbal)<sup>2</sup> da Secretaria de Saúde do estado do Amapá (SESA), o problema é justificado pela falta de suporte familiar e de alternativas assistenciais de desospitalização que deveriam ser oferecidas pelo Estado, como a assistência à moradia, por exemplo. O Estado não cumpre os regimentos da Lei Estadual n.º 1010, de 23 de junho de 2006, que em seu art. 3º, prevê aos portadores de

---

<sup>2</sup> Informação verbal concedida por Rilene Mascarenhas, no dia 18 de maio de 2016, à Andressa Damasceno.

transtornos mentais os direitos fundamentais essenciais à pessoa humana. Ela determina que o poder público ofereça atendimento especializado por equipes multidisciplinares, leitos para internação psiquiátrica em hospitais gerais, emergências psiquiátricas, centros de atenção psicossocial (CAPS), serviços residenciais terapêuticos, centros de convivência em comunidade, e outros serviços que possibilitem oportunidades à pessoa com transtorno mental para que esta tenha o desenvolvimento físico, mental, moral e social necessário para o convívio em sociedade, essa rede de atendimento está fragmentada com a falta de alguns serviços, como o Serviço Residencial Terapêutico (SRT).

Atualmente, o Amapá possui apenas uma Unidade de Psiquiatria, dentro do Hospital das Clínicas Alberto Lima (HCAL), três Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), o CAPS Gentileza para pessoas com transtornos mentais, o CAPS Álcool e Outras Drogas que é voltado a pessoas com dependência química e o CAPS Infante-juvenil, com o atendimento voltado a crianças e adolescentes que possuem transtornos mentais. Todos funcionam das 08:00 às 18:00 horas, não possuindo estrutura física para abrigar pessoas. Desta forma faz-se necessário o desenvolvimento de um projeto para um espaço destinado ao Serviço Residencial Terapêutico que proporcione condições de moradia adequada para os que não possuem esta assistência, reinserindo o indivíduo à sociedade.<sup>3</sup>

O projeto para um Residencial Terapêutico no município de Macapá torna-se relevante, devido ao número de pessoas que possuem transtornos mentais que se enquadram no problema da falta de moradia. Os motivos são diversos, algumas são desassistidas pela família, dentro da Unidade Psiquiátrica do HCAL existem pacientes moradores fixos há mais de 3 anos, em condições de saúde favorável a morar em residências terapêuticas, e aos que são de outros municípios do estado do Amapá e precisam vir a capital para manter o tratamento e deixam de fazê-lo por não possuírem assistência à moradia e nem condições financeiras para manter as viagens que acabam sendo frequentes. Não existe registro em banco de dados quantificando o número de pessoas que poderiam usufruir do Serviço Residencial Terapêutico, contudo, após as visitas e as entrevistas estabelecidas na pesquisa, constatou-se a necessidade e, de acordo com as atuais internações fixas no HCAL e consultas médicas e atendimentos terapêuticos realizados pelos profissionais atuantes tanto na Unidade Psiquiátrica quanto nos Centros de Atenção Psicossocial da região.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Informação verbal concedida por Rilene Mascarenhas, no dia 18 de maio de 2016, a Andressa Damasceno.

<sup>4</sup> Informação verbal concedida por Rilene Mascarenhas, no dia 18 de maio de 2016, à Andressa Damasceno.

## 4.2 Diagnóstico do espaço construído da Unidade De Psiquiatria Do Hospital Das Clínicas Alberto Lima (HCAL)

Durante a prática da etnografia, além dos impactos do ambiente construído nos pacientes internados na Unidade Psiquiátrica, foram feitas análises das condições de infraestrutura do edifício e como esses problemas comprometem o tratamento realizado pela equipe multidisciplinar atuante na instituição. Abaixo segue o Quadro 6, sintetizando as dificuldades encontradas:

**Quadro 6 - Quadro de síntese das dificuldades encontradas na Unidade Psiquiátrica do HCAL.**

AMBIENTE	PROBLEMAS IDENTIFICADOS
Área Externa	Sem acessibilidade; Falta de paisagens naturais; Falta de espaços para realização de atividades físicas e motoras;
Secretaria	Sem acessibilidade; Espaço insuficiente para realização de atividades do ambiente; Mobiliário inadequado e insuficiente;
Dormitórios	Sem acessibilidade; pouca iluminação natural; Problemas na iluminação artificial; Mobiliário inadequado e insuficiente; sem conforto térmico e acústico;
Banheiro (dormitórios)	Sem acessibilidade; insalubres; não há iluminação; Falta de espaço; Problemas hidrossanitários; sem conforto térmico;
Ambulatório	Sem acessibilidade; Falta de espaço; Mobiliário insuficiente; sem conforto térmico;
Sala de Praxiterapia	Sem acessibilidade; Falta de Espaço; Mobiliário insuficiente; sem conforto térmico e acústico;
Banheiro (Praxiterapia)	Sem acessibilidade; insalubres; não há iluminação; Falta de espaço; Problemas hidrossanitários; sem conforto térmico;
Refeitório	Sem acessibilidade; sem conforto térmico;
Copa	Sem acessibilidade; Falta de organização espacial;
Área de Serviço	Sem acessibilidade; insalubre; não há iluminação; Problemas hidrossanitários;
Banheiros Externos	Sem acessibilidade; Insalubres; Problemas hidrossanitários;

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

A saúde pública tem sido discutida em diversas áreas de estudos, não somente nas áreas da saúde. Do ponto de vista da prática em arquitetura, torna-se relevante partindo do princípio que ela deve se preocupar com a qualidade de vida e bem estar do ser humano como principal usuário do edifício e da cidade. É importante frisar, que o Serviço Residencial Terapêutico não se trata de Arquitetura Hospitalar, os preceitos de conforto ambiental são os mesmos utilizados durante o processo projetual de hospitais, contudo, o ambiente do SRT se trata de um Espaço de Atenção à Saúde, voltado a pessoas com transtornos psiquiátricos, onde o tratamento é desinstitucionalizado, rompendo qualquer laço que ainda exista do paciente com a internação dentro de hospitais.

## **5 PROPOSTA ARQUITETÔNICA DE UM RESIDENCIAL TERAPÊUTICO PARA PESSOAS PORTADORAS DE TRANSTORNOS MENTAIS NO MUNICÍPIO DE MACAPÁ-AP**

### **5.1 Referências arquitetônicas para concepção projetual**

A ação projetiva necessita de alguns passos para a composição do partido do projeto arquitetônico. Dentre esses passos, há a necessidade de compreender os problemas encontrados no estudo do tema arquitetônico – neste trabalho apreendido através do método etnográfico – e conjugar com o repertório de referências projetuais que visam sanar/amenizar as principais dificuldades do espaço construído relacionadas ao conforto ambiental considerando o clima e a cultura da região amazônica.

Na história da arquitetura, o edifício foi relacionado de diversas formas com a cidade. Após a Segunda Guerra Mundial, devido a necessidade da reconstrução de diversas cidades que foram devastadas, os profissionais que vinham se destacando no Movimento Moderno tiveram espaço para atuar expandindo as características da arquitetura moderna pelo mundo a fora, sempre buscando uma linguagem arquitetônica mais universal. Esta foi considerada por diversos autores a segunda geração do modernismo. A terceira geração criticou a universalização que vinha acontecendo, alegando que a arquitetura que estava sendo produzida era cópia e reconheceu a perda de identidade de culturas por causa da busca de um estilo arquitetônico internacionalizado (FAVILLA, 2003).

Contudo, com o passar do tempo, os arquitetos buscaram conciliar as características propostas dos precursores do movimento, aliadas a uma renovação que descartava a padronização cada vez mais industrializada que havia tomado grandes proporções. Esta nova produção arquitetônica passou a compreender e respeitar o contexto social, cultural e econômico, utilizando a natureza, o vernacular e diferentes materiais, valorizando então a região. Diante disso, em 1981 surge o “movimento” conhecido por Regionalismo Crítico, ligado diretamente ao conceito de lugar, apresentando a valorização das necessidades do usuário aliada aos estudos das características locais, como fonte de referência para as concepções projetuais (FAVILLA, 2003).

Favilla (2003) ainda destaca que o regionalismo crítico se manifestou na arquitetura moderna brasileira. Em 1934, Lúcio Costa apresenta para o concurso da Vila Operária de Monlevade casas com estrutura de concreto armado e paredes de pau-a-pique. Na década de

1960, em Pernambuco, há a confecção de painéis de pau a pique. Alguns arquitetos inserem em seus projetos a madeira (por vezes, bruta), como Severiano Porto em Manaus, Zanine Caldas no Rio de Janeiro e Gerson Castelo Branco no Piauí. No Nordeste, em 1970, os arquitetos buscavam trabalhar com materiais disponíveis na região, como pedra e carnaúba, e a utilização de tecnologias tradicionais.

Nesse contexto, o regionalismo crítico dentro da arquitetura consiste em aproveitar as potencialidades regionais, considerando as técnicas contemporâneas ao contexto histórico, buscando alternativas tecnológicas mais adaptadas ecologicamente e socialmente à realidade da região (FAVILLA, 2003). Partindo do conteúdo apresentado, pode-se considerar os arquitetos Severiano Porto e Milton Monte pertencentes ao regionalismo crítico, por serem um dos pioneiros no trabalho de projetar edifícios na região amazônica se atentando às necessidades climáticas e sociais da região. Além dos arquitetos citados, também foi utilizado como referência o trabalho desenvolvido pelo arquiteto Oswaldo Bratke no estado do Amapá ainda na década de 1950, pois este conseguiu adaptar elementos da arquitetura baseados no estudo climático.

A maior parte do território brasileiro é coberto pelo clima quente e úmido por causa da floresta amazônica. Tal característica determina a utilização de proteções contra a intensa radiação solar, estratégias que maximizem o aproveitamento da ventilação natural, permitindo uma integração dos ambientes interiores e exteriores ao edifício. Da mesma forma, a utilização de elementos arquitetônicos com finalidades bioclimáticas específicas podem proporcionar resultados satisfatórios nos edifícios construídos nessa região (BITENCOURT, 2005).

Segundo Neves (2006), a arquitetura bioclimática reaparece na década de 1970 como uma forma de produzir projetos adequados ao clima e ao contexto sociocultural local, harmonizando com a topografia e o entorno, aproveitando os materiais disponíveis e recursos naturais da região, considerando o conforto térmico, acústico e luminoso. Portanto, o desenho do edifício segundo os conceitos bioclimáticos deve acontecer em harmonia com o entorno imediato, atentando-se ao microclima e seus recursos naturais como o sol, a temperatura, a ventilação, a vegetação, entre outros.

Como colocado anteriormente, o estudo de repertório é grande relevância durante o processo projetual de arquitetura, é importante para avaliar a temática do projeto, analisando os pontos positivos e negativos relevantes ao projeto e as técnicas utilizadas, bem como comprovar a viabilidade deste para embasar a nova proposta. No processo de escolha das referências



projetuais do Serviço Residencial Terapêutico, foram considerados os aspectos de conforto ambiental aliados à arquitetura desenvolvida na região amazônica buscando soluções arquitetônicas compatíveis com a região. O estudo é válido no sentido da adequação do projeto do Residencial Terapêutico às especificidades locais do município de Macapá, tanto nos aspectos socioculturais quanto nos climatológicos, visto que o objetivo é alcançar o conforto ambiental através dos sistemas construtivos adotados.

#### 5.1.1 Oswaldo Bratke

Oswaldo Arthur Bratke formou-se como arquiteto-engenheiro em 1931, pela Universidade Mackenzie, na cidade de São Paulo. Foi reconhecido pelos inúmeros projetos residenciais e urbanísticos inovadores. Nos seus trabalhos, o arquiteto sempre buscou soluções projetuais coerentes com o clima e especificidades da região de implantação do edifício, como exemplo, temos os projetos desenvolvidos pelo arquiteto para a Vila da Serra do Navio e Vila Amazonas, em 1955, que contemplavam tais aspectos como serão apresentadas a seguir (CORREIA, 2012).

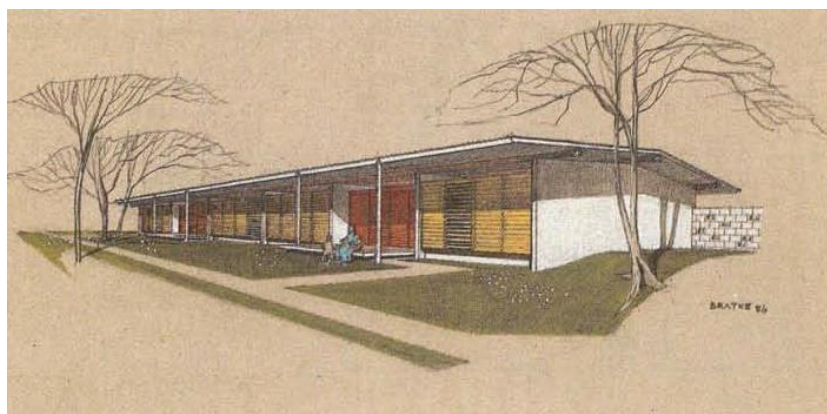
Correia (2012) expõe que tanto o projeto para a Vila da Serra do Navio quanto da Vila Amazonas, foi desenvolvido por Bratke em plano integral, incluindo projetos de arquitetura, urbanismo, paisagismo, mobiliário e utensílios. A economia, aliada a busca pelo conforto ambiental em uma região de clima quente e úmido, direcionou alguns aspectos do projeto das casas, semelhantes nos dois núcleos residenciais.<sup>5</sup> Existiam 6 tipos de casas que se diferenciavam em dimensões, número de cômodos, acabamentos, etc., contudo, tinham em comum a busca pelo conforto ambiental de quem fosse habitá-las.

A soluções projetuais privilegiavam a ventilação, a proteção dos ambientes interiores quanto a forte incidência da luz solar, através de grandes beirais com até 1,5m de largura, venezianas móveis e fixas de madeira, elementos vazados, terraços, paredes internas descoladas do teto, entre outros aspectos (Ver figura 34, figura 35 e figura 36). Os caixilhos de vidro foram eliminados para favorecer a ventilação cruzada dentro das residências (CORREIA, 2012).

---

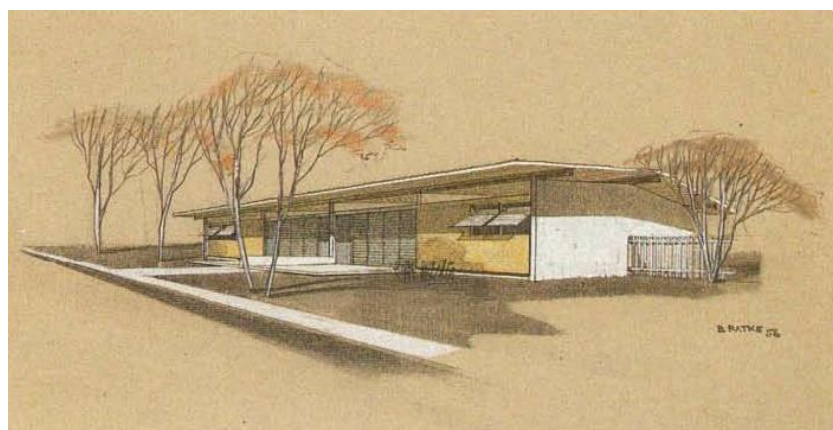
<sup>5</sup> Para este trabalho, serão destacadas somente as decisões projetuais utilizadas no projeto arquitetônico das unidades residenciais da Vila da Serra do Navio.

**Figura 34 - Beirais amplos protegendo o interior da residência contra o excesso de insolação.**



Fonte: RIBEIRO, 1992.

**Figura 35 - Uso de venezianas móveis em madeira e de telas nos vãos de caixilhos otimiza a ventilação e controla a incidência da luz solar.**



Fonte: RIBEIRO, 1992.

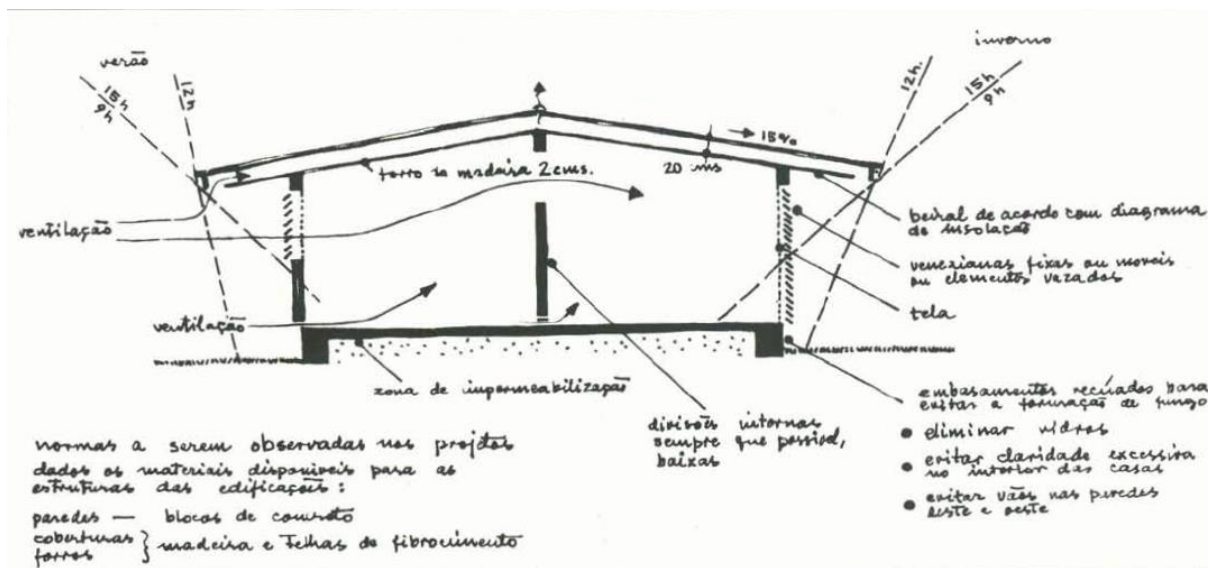
**Figura 36 - Beirais largos e painéis de elementos vazados protegem os corredores externos das intempéries naturais.**



Fonte: RIBEIRO, 1992.

Nas residências, a utilização dos blocos de concreto nas paredes e as telhas de cimento amianto não contribuíram nessa busca do conforto, entretanto, para amenizar o aquecimento dos ambientes internos foi criada uma abertura nos beirais que permitia a criação de um bolsão de ar entre o forro e as telhas amenizando a temperatura (Ver figura 37, figura 38 e figura 39) (CORREIA, 2012).

**Figura 37 - Estudo para o sistema de ventilação cruzada adotado nas habitações desenvolvido por Bratke.**



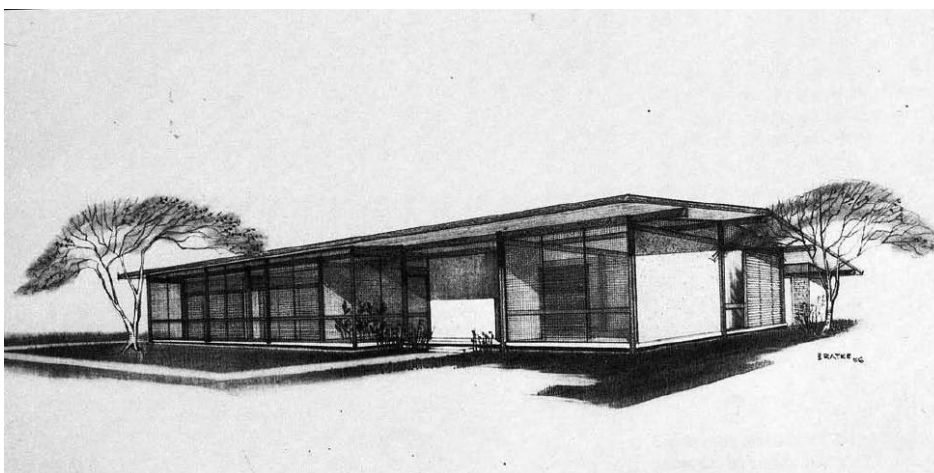
Fonte: RIBEIRO, 1992.

**Figura 38 - Aberturas entre o forro e o telhado para a entrada da ventilação natural.**



Fonte: RIBEIRO, 1992.

**Figura 39 - Vedações com telas para permitir a passagem da ventilação e proteção contra insetos.**



Fonte: RIBEIRO, 1992.

A fim de economizar e adequar o projeto às condições locais, os elementos em concreto foram reduzidos devido à escassez dos materiais necessários na região como: pedregulho, conglomerado ou pedra, diante disso, foram utilizados em pisos, forros, esquadrias e estruturas, alguns tipos de madeiras da região, como a andiroba e o louro para estruturas protegidas do tempo, e sucupira e maçaranduba para estruturas expostas. As áreas livres foram gramadas, ajardinadas e arborizadas com árvores decorativas ou frutíferas (Ver figura 40) (RIBEIRO, 1992).

**Figura 40 - Áreas livres ajardinadas.**



Fonte: RIBEIRO, 1992.

Portanto, através da análise do projeto de Oswaldo Bratke para a Vila da Serra do Navio elencou-se algumas decisões projetuais tomadas pelo arquiteto para o projeto do Residencial Terapêutico, como a utilização de grandes beirais, de esquadrias em venezianas, elementos

vazados, paredes internas descoladas do teto e a não utilização do vidro nas residências para não comprometer a ventilação cruzada.

### 5.1.2 Severiano Porto

O arquiteto Severiano Mário Vieira de Magalhães Porto foi considerado um dos pioneiros ao trabalhar na região amazônica com as características climáticas da região em seus projetos. Formado no Rio de Janeiro em 1954, mudou-se para a cidade de Manaus, no estado do Amazonas em 1965, a partir de então, passou absorver e transmitir os principais preceitos da arquitetura vernacular amazônica. Seus edifícios se destacam pelas soluções eficientes ao clima quente e úmido da região, ele arriscou-se ao fugir dos padrões da arquitetura moderna que estavam sendo difundidos no Brasil e no mundo, e por este motivo, seu trabalho foi ganhando reconhecimento internacional (NEVES, 2006).

Segundo Neves (2006), Severiano Porto destacou sua preocupação com as particularidades locais, em grande parte, resultado do contato com os habitantes nativos da região, chamados “caboclos”, que baseados no conhecimento empírico ensinaram-no o modo de construir local. Os princípios bioclimáticos presentes no trabalho de Porto consistem na utilização de soluções simples através do uso de materiais locais e adequação ao clima, preocupando-se com o conforto ambiental e com atenção especial à ventilação. A cidade de Manaus foi a principal sede dos projetos de Severiano Porto, dentre elas destacam-se a Sede da Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA), de 1971; a residência do arquiteto, de 1971; o Campus da Universidade do Amazonas, de 1973; pousada de caça e pesca (Ilha de Silves) de 1979/83; e a residência de Robert Schuster, de 1978, a qual será apresentada a seguir (NEVES, 2006).

Neves (2006) descreve que Robert Schuster, um topógrafo austríaco, trabalhou diversos anos com Porto, que projetou sua residência. Robert escolheu um lote rural, ainda na cidade de Manaus, que continha grandes áreas com vegetação densa, com grandes árvores, umas próximas as outras, o que tornava o ambiente sombrio, pois elas praticamente impediam que o sol tocasse o solo. Este fator foi decisivo na definição do partido arquitetônico adotado, no qual a habitação era elevada em relação ao solo (Ver figura 41), buscando o melhor aproveitamento da ventilação e minimizando a retirada da vegetação.

**Figura 41 - Perspectiva do Projeto: residência de Robert Schuster.**



Fonte: NEVES, 2006.

A residência é toda em madeira retirada da região, a cobertura em duas águas é em cavaco com juntas ventiladas e beirais grandes para proteger da chuva sem bloquear o vento, esquadrias do tipo venezianas, piso em madeira, pouca alvenaria foi utilizada (Ver figura 42, figura 43 e figura 44). O resultado da residência refletiu as intenções do arquiteto, valorizando a utilização de materiais da região, atendendo às necessidades locais com soluções simples que harmonizam com a natureza (NEVES, 2006).

**Figura 42 - Perspectiva da Residência de Robert Schuster.**



Fonte: ArchDaily, 2016.

**Figura 43 - Vista Externa da Residência: residência de Robert Schuster.**



Fonte: ArchDaily, 2016.

**Figura 44 - Vista Interna do Quarto: residência de Robert Schuster.**



Fonte: ArchDaily, 2016.

Os elementos arquitetônicos utilizados por Severiano Porto em seus projetos desenvolvidos na Amazônia se assemelham aos de Oswaldo Bratke. Contudo, um diferencial que será utilizado na arquitetura do residencial será a estrutura mista em alvenaria e madeira retirada da região para compor as residências, na qual seus elementos estruturais principais como vigas e pilares serão em madeira e as paredes para vedação em alvenaria simples.

### 5.1.3 Milton Monte

A trajetória profissional do arquiteto Milton Monte na cidade de Belém, no estado do Pará, se inicia no final da década de 1960. Foi marcada pelo estilo arquitetônico adotado semelhante ao de Oswaldo Bratke e Severiano Porto na região norte. Foi uma arquitetura

comprometida com as condicionantes culturais, sociais e ambientais, a partir do contato com uma habitação indígena Waiãpi. Esta arquitetura revisava a arquitetura moderna com algumas abordagens projetuais do regionalismo, como o conforto ambiental, conhecimento quanto ao clima e utilização de técnicas tradicionais e materiais regionais (SARQUIS, 2011).

Conforme o modelo concebido por Monte, o beiral, conhecido como “quebra-sol/quebra-chuva” é um elemento importante do ponto de vista da arquitetura bioclimática, que desde 1992 se popularizou e é comumente utilizado na região norte. Uma edificação que destaca esses elementos utilizados por Monte é a sua residência, conhecida como Residência “Onda Amarela”, construída nos anos de 1966/67 e reformada em 1983/84. As soluções projetuais concebidas incluíram o “quebra-sol/quebra-chuva” (Ver figura 45) localizado nas orientações mais críticas combatendo a forte insolação, chuvas e controlando a iluminação natural, a cobertura com o ático ventilado (Ver figura 46) (PERDIGÃO, 1997).

**Figura 45 - Beiral “quebra-sol/quebra-chuva” da residência “Onda Amarela”, em Belém, 1966.**



Fonte: SARQUIS, 2011.



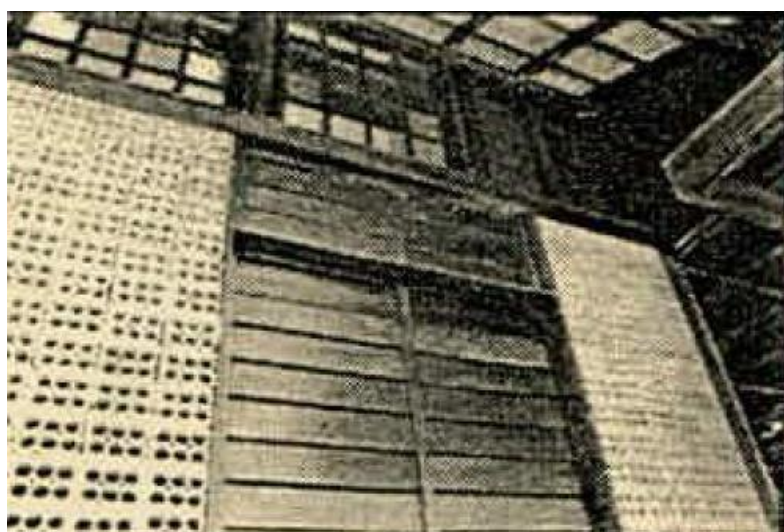
**Figura 46 - Cobertura com ático ventilado da residência “Onda Amarela”, em Belém, 1966.**



Fonte: PERDIGÃO, 1997.

Monte também adotou esquadrias móveis e vazadas, aberturas fixas com tijolos invertidos e o uso de peças de madeiras espaçadas entre si (Ver figura 47), nível do piso elevado para evitar o contato com a umidade favorecendo também a ventilação natural (Ver figura 48). Espaços externos de convivência para que maioria das atividades fossem realizadas fora da residência (Ver figura 49) e inexistência de divisória entre os ambientes internos (sala de estar, sala de jantar, cozinha e mezanino) para melhor circulação do ar.

**Figura 47 – Esquadrias móveis e vazadas e aberturas fixas com tijolos invertidos da residência “Onda Amarela”, em Belém, 1966.**



Fonte: PERDIGÃO, 1997.

**Figura 48 - Piso elevado da residência “Onda Amarela”, em Belém, 1966.**



Fonte: PERDIGÃO, 1997.

**Figura 49 - Espaços externos de convivência da residência “Onda Amarela”, em Belém, 1966.**

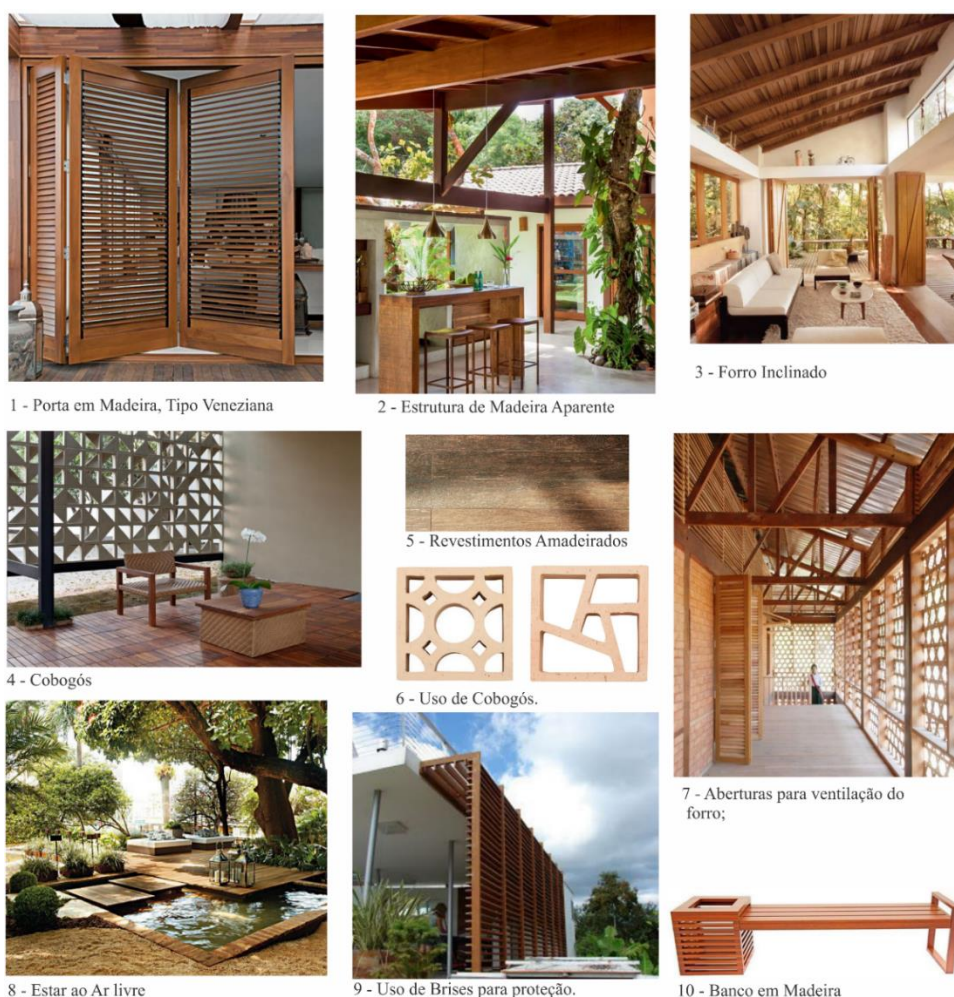


Fonte: PERDIGÃO, 1997.

Desta forma, é necessário valorizar todos os profissionais e seus respectivos projetos destacando o verdadeiro papel da arquitetura na sociedade, que deve se adaptar às necessidades humanas proporcionando boas condições de habitabilidade e considerar as condicionantes locais, culturais, sociais e econômicas tomando como referência a realidade de cada lugar. Para o projeto do Residencial Terapêutico foi feita uma análise das estratégias bioclimáticas que podem ser utilizadas nas edificações, considerando o contexto climático da região amazônica, especificamente no estado do Amapá, baseado nos projetos citados neste tópico.

Através de um *Mood Board* (Ver figura 50), serão apresentados alguns elementos conceituais, baseado nos autores e obras citados acima, que nortearão este projeto. De acordo com Federizzi *et al.* (2014) esta ferramenta consiste na organização das principais referências projetuais, através de montagens, colagens e composições incluindo imagens, materiais, desenhos e outras formas de representação.

**Figura 50 – *Mood Board* apresentando os principais elementos construtivos conceituais do projeto.**



Fonte: Elaborado pela autora, 2016.<sup>6</sup>

6 Fonte das Imagens:

1<sup>a</sup> – Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/776167935553161/>;

2<sup>a</sup> – Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/262756959485080840/>;

3<sup>a</sup> – Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/142637513178474895/>;

4<sup>a</sup> – Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/512988213788226455/>;

5<sup>a</sup> – Disponível em: <https://www.portobello.com.br/colecao2016/>;

6<sup>a</sup> – Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/233976143119414458/>;

7<sup>a</sup> – Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/573364596287644193/>;

8<sup>a</sup> – Disponível em: <http://ctzarquitetura.blogspot.com.br/2014/07/como-trabalha-e-quanto-custa-o.html>;

9<sup>a</sup> – Disponível em: <http://casaconstrucao.org/materiais/brise-de-madeira/>;

10<sup>a</sup> - Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/505529126895821791/>.

Em linhas gerais, as decisões projetuais seguiram duas direções, uma relacionada à moradia e o outro referente ao espaço de integração, que necessitava de áreas convidativas ao uso público e do morador, como locais de atividades coletivas e de lazer. Ainda que o principal intuito seja a reinserção, é necessário que seja respeitada a individualidade de cada pessoa. No desenvolvimento da proposta foi levado em consideração principalmente as referências estudadas, as diretrizes da Psicologia Ambiental escolhidas para nortear o projeto. Percebe-se que é necessário que os Espaços de Atenção à Saúde tenham uma arquitetura voltada ao ser humano, baseada no bem-estar social e na promoção de qualidade de vida, principalmente a quem já está passando por dificuldades quanto à saúde física e mental.

## **5.2 Caracterização Climática de Macapá, Amapá.**

Segundo Frota e Schiffer (2003), para possibilitar ao ser humano boas condições de conforto é importante adequar a arquitetura ao clima de um determinado local. Para isso, considera-se as variáveis climáticas que caracterizam uma região, dentre elas, pode-se considerar as que mais influenciam no desempenho térmico do espaço construído, como: radiação solar, temperatura, ventos, precipitação e umidade relativa.

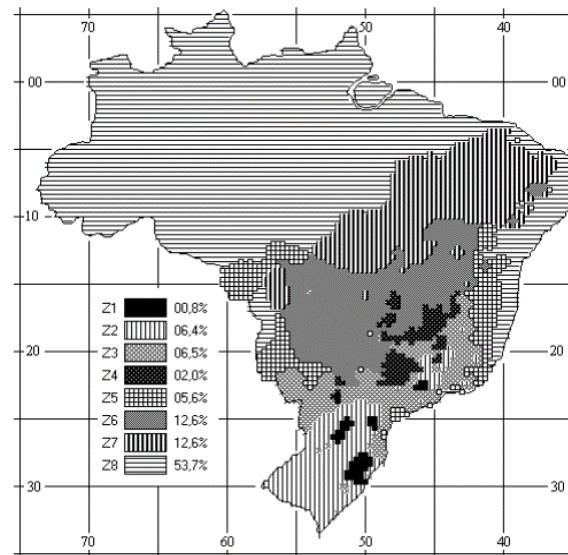
A cidade de Macapá fica localizada no estado do Amapá, no extremo norte do Brasil. Situa-se na latitude na latitude 00°02'20"N e longitude 51°03'59" W. O clima da cidade é classificado como equatorial super úmido (quente úmido), apresentando altas temperaturas devido a influência da floresta amazônica (ARAGÃO *et al.*, 2013). Como descreve Tavares (2014):

Por se situar na região tropical, em torno da Linha do Equador, o estado do Amapá recebe durante todo o ano uma grande quantidade de energia solar, que vai lhe dar um clima quente e úmido, que se caracteriza principalmente pelo regime de precipitação, sujeito a grandes variações sazonais no regime de precipitação (...) (TAVARES, 2014, p.2).

Segundo Aragão *et al.* (2013), o território brasileiro está dividido em zonas bioclimáticas de acordo com o clima correspondente à região. O autor destaca a importância de se conhecer o clima de cada cidade brasileira a fim de escolher as melhores estratégias e diretrizes construtivas durante o processo projetual. A NBR 15.220-3 (2005), intitulada “Desempenho Térmico de Edificações Parte 3”, apresenta o Zoneamento Bioclimático Brasileiro e algumas recomendações e estratégias relevantes ao projeto arquitetônico. De

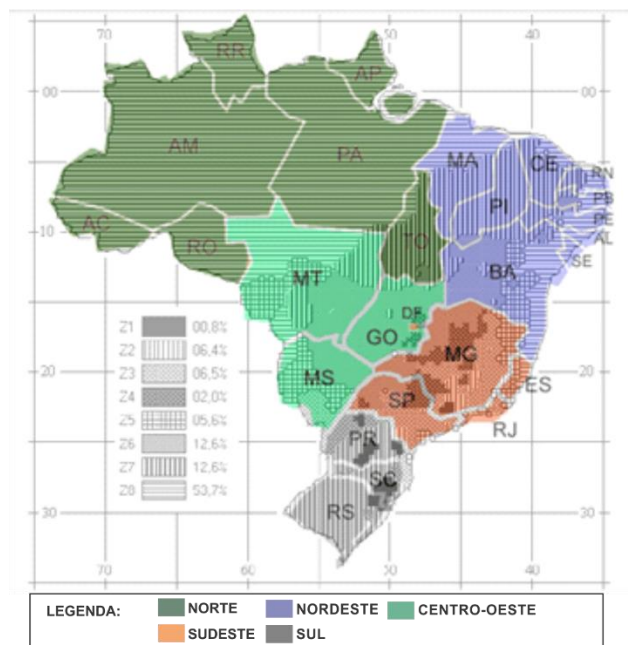
acordo com a norma, existem oito zonas bioclimáticas no território brasileiro, e o estado do Amapá está inserido na Zona 8, conforme indica a figura 51 e figura 52.

**Figura 51 – Zoneamento Bioclimático brasileiro.**



Fonte: NBR 15.220-3, 2005.

**Figura 52 - Classificação do Estado Amapá no zoneamento Bioclimático brasileiro.**



Fonte: NBR 15.220-3, 2005, adaptado pela autora.

“As variáveis climáticas são quantificadas em estações meteorológicas e descrevem as características gerais de uma região em termos de sol, nuvens, temperatura, ventos, umidade e precipitações. ” (LAMBERTS *et al.*, 2014, p.87). Tais variáveis caracterizam as zonas

bioclimáticas comentadas anteriormente e o conhecimento sobre elas será o fator determinante quanto ao consumo de energia da edificação. No Brasil, essas variáveis climáticas são as Normais Climatológicas, estes dados são publicados pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), pela Rede de Meteorologia (REDEMET), entre outros órgãos. As variáveis apresentam valores médios e extremos mensais de temperatura, umidade, precipitação, nebulosidade, horas do sol, etc. (LAMBERTS *et al.*, 2014).

### 5.2.1 Radiação Solar

O sol é um dos elementos fundamentais no estudo da eficiência energética dentro da arquitetura, pois é ele que emite a principal fonte de energia do planeta, a Radiação Solar, sendo esta uma fonte de calor e luz. Dentre as variáveis climáticas, este é o mais conhecido. Para marcá-lo utilizamos uma carta solar marcando a altura e o azimute solar, para localizar o sol em determinado período do ano (LAMBERTS *et al.*, 2014).

A radiação solar é maior na região tropical do que nas outras regiões do planeta. A elevação do sol ao meio dia em Macapá, varia em torno de 90° devido à cidade ser cortada pela linha do Equador, os maiores valores ocorrem nos meses de março e setembro, período em que o sol passa na vertical da linha do equador, essa grande quantidade de energia que atinge a superfície influencia nas altas temperaturas presentes em Macapá (TAVARES, 2014).

De acordo com o INMET, quanto a insolação total (horas) em Macapá, no período de 1961 a 1990, observa-se no quadro 7, que os valores de insolação mais elevados se apresentam nos meses de agosto a novembro. No mês de outubro, registra-se o maior valor de insolação de 282,4 horas, enquanto nos meses de fevereiro a abril registram os menores valores, sendo em março o valor mais baixo de 109,2 horas.

**Quadro 7 – Índices de Insolação Total (horas) na cidade de Macapá, 1961 - 1990 (Ver Anexo I).**

INSOLAÇÃO (MACAPÁ)											
JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
147,3	110,1	109,2	114,8	152,0	190,0	227,1	271,1	272,5	282,4	252,9	205,4

Fonte: INMET, adaptado pela autora.

### 5.2.2 Temperatura

Em linhas gerais, a variação da temperatura na superfície terrestre resulta dos fluxos das grandes massas de ar e das diferentes recepções da radiação do sol de local para local. Quando

a velocidade dos fluxos de ar é pequena, a temperatura é resultado dos ganhos térmicos solares do local, podendo variar de acordo com o tipo de solo, de vegetação, topografia ou da altitude. Quando a velocidade do ar é alta, a influência desses fatores locais na temperatura é menor (LAMBERTS *et al.*, 2014).

As temperaturas estão divididas em três grupos: as máximas, as médias e as mínimas. Considerando os dados obtidos pela REDEMET, entre 2001 e 2010, apresentados no quadro 8 abaixo, as temperaturas máximas na cidade estão entre 34,1°C em junho e 36,1°C em outubro.

**Quadro 8 – Temperaturas Máximas (° C) na cidade de Macapá, 2001 - 2010. (Ver Anexo I)**

TEMPERATURAS MÁXIMAS (MACAPÁ)											
JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
34,5	34,8	35,2	35,3	35,8	34,1	35,5	35,7	35,6	36,1	35,9	35,3

Fonte: REDEMET, adaptado pela autora.

As temperaturas médias estão entre 26,1°C e 28,9°C, a menor registrada no mês de fevereiro e maior no mês de outubro, conforme o quadro 9.

**Quadro 9 – Temperaturas Médias (°C) na cidade de Macapá, 2001 - 2010. (Ver Anexo I)**

TEMPERATURAS MÉDIAS (MACAPÁ)											
JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
26,7	26,1	26,2	26,4	26,9	26,8	27,2	28,3	28,7	28,9	28,8	27,8

Fonte: REDEMET, adaptado pela autora.

As temperaturas mínimas, estão entre 21,0°C registrado no mês de janeiro, e 22,9°C, registrado no mês de outubro, conforme o quadro 10.

**Quadro 10 – Temperaturas Mínimas (°C) na cidade de Macapá, 2001 - 2010. (Ver Anexo I)**

TEMPERATURAS MÍNIMAS (MACAPÁ)											
JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
21,0	21,1	21,8	21,8	22,8	21,5	22,0	22,0	22,8	22,9	22,4	21,8

Fonte: REDEMET, adaptado pela autora.

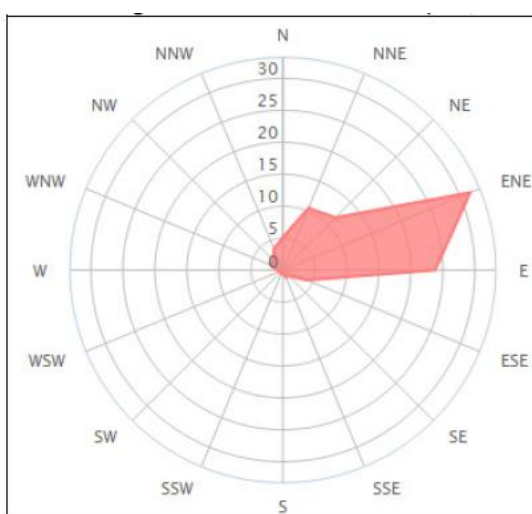
### 5.2.3 Vento

Conforme descreve Lamberts *et al.* (2014), em uma região climática podem ocorrer algumas variações de direção e velocidade dos ventos, devido as diferenças de temperatura entre as massas de ar provocando seu deslocamento da área de maior pressão para a área de menor

pressão. Mede-se a velocidade e a direção dos ventos a 10m de altura nas estações meteorológicas e é necessário que as estações estejam localizadas em regiões abertas da cidade, longe de obstáculos, pois influenciam diretamente na movimentação do ar.

Conforme Tavares (2014), o vento predominante em Macapá é de Nordeste (NE), com variações entre Leste-Nordeste (ENE) e Leste (E), a intensidade também sofre variações durante o ano, porém a cidade é ventilada por vento fraco a moderado (0 a 25m/s) (Ver figura 53).

**Figura 53 – Hodógrafa de vento em Macapá (2008 – 2014).**



Fonte: Windfinder, 2014, apud Tavares, 2014.

De acordo com a REDMET, no período de 2001 a 2010, registrou-se variações do vento predominante entre Nordeste e Leste. Nos meses de dezembro a maio o vento incide na cidade de Macapá à 60° (nordeste), enquanto nos meses de junho a novembro o vento incide a 90° (leste) (Ver quadro 11).

**Quadro 11 – Vento predominante na cidade de Macapá, 2001 - 2010.**

VENTO PREDOMINANTE (MACAPÁ)											
JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
60°	60°	60°	60°	60°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	60°

Fonte: REDEMÉT, adaptado pela autora.

#### 5.2.4 Precipitação

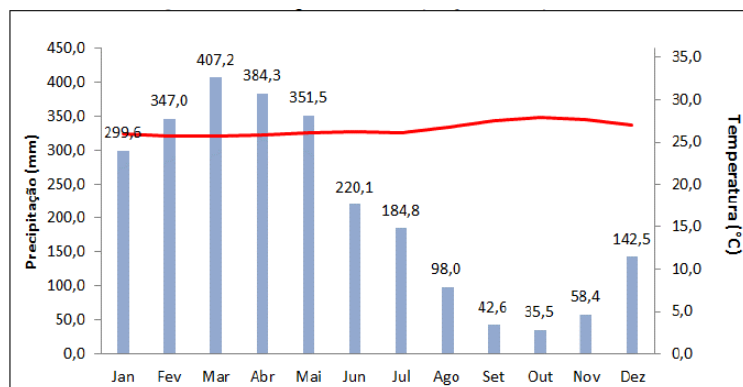
Segundo Tavares (2014), em Macapá o ano possui 169 dias chuvosos, durante o período chuvoso de dezembro a julho, e 196 dias sem chuva, no período seco de agosto a



novembro. O mês mais seco é outubro com precipitação de 35,5 mm/mês e o mais chuvoso é março atingindo 407,2 mm/mês de precipitação.

O outono é a estação que possui o período mais chuvoso do ano no estado, há intensificação e generalização do volume de precipitação em todo o território, com valores oscilando entre 900 e 1.200 mm. No inverno há certa diminuição do volume de chuva. A primavera é a estação que apresenta os mínimos de chuva climatológica no Amapá, ou seja, é o período mais seco do ano, com valores pluviométricos oscilam entre 100 e 200 mm (Ver figura 54). É importante salientar que a temperatura média do ar não possui grande amplitude térmica, oscilando em torno de 27°C e a temperatura média do ar é um pouco mais baixa nos meses chuvosos (TAVARES, 2014).

**Figura 54 - Climatograma de Precipitação e Temperatura.**



Fonte: INMET, 2000, apud Tavares, 2014.

De acordo com dados do REDEMET, sobre a quantidade total de precipitação na cidade de Macapá no período entre 2001 e 2010, observa-se que os seis primeiros meses do ano registram a maior quantidade de precipitação, dentre estes o mês de março com maior índice de chuvas, atingindo a quantidade de 3168,3 mm/mês. Os meses de agosto a novembro são os meses que registram menor índice de precipitação, como citado anteriormente é o período de estação seca, registrando índices menores que 500,0mm/mês, dentre estes o mês de setembro é o com menor quantidade de precipitação, com 116,9mm/mês (Ver quadro 12).

**Quadro 12 - Quantidade total de precipitação (mm/mês) na cidade de Macapá, 2001 a 2010. (Ver Anexo I)**

PRECIPITAÇÃO (MACAPÁ)											
JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
2230,4	2651,8	3168,3	2539,0	2415,1	2075,0	1325,4	481,5	116,9	269,8	211,8	1210,1

Fonte: REDEMET, adaptado pela autora.

### 5.2.5 Umidade Relativa

A umidade relativa do ar consiste na evaporação da água dos mares, rios, lagos e na terra. Quanto maior a temperatura do ar, menor sua densidade, portanto a quantidade de água contida nele pode ser maior do que a já existente. Esta umidade tende a aumentar quando a temperatura diminui e tende a diminuir quando a temperatura aumenta. Em locais com umidade alta, a radiação é reduzida devido ao vapor d'água contido no ar, em locais com o ar seco, os dias tendem a ser quentes e as noites frias, diferente de locais úmidos, onde as temperaturas extremas tendem a ser amenizadas. A evaporação do suor da pele humana sobre influência direta, pois quando mais alta a umidade relativa do local torna-se mais difícil a evaporação (LAMBERTS *et al.*, 2014).

Quanto à cidade de Macapá, caracterizada com clima quente úmido, se enquadra na categoria de locais com umidade relativa alta. O fato da cidade conter diversas áreas úmidas contribui no fornecimento de vapor d'água para a atmosfera. Conforme dados do INMET (Ver quadro 13), a média anual de umidade relativa na cidade de Macapá é de 83% (TAVARES, 2014).

**Quadro 13 – Variáveis bioclimáticas de temperatura e umidade relativa do ar.**

VARIÁVEL	MÊS DE OCORRÊNCIA	VALOR
Temperatura Média (°C)	Média Anual	26,5 °C
Temperatura Máxima do mês mais quente (°C)	Outubro	27,9 °C
Temperatura Mínima do mês mais frio (°C)	Fevereiro e Março	25,7 °C
Umidade Relativa (%)	Média Anual	83%

Fonte: INMET, 2000, apud Tavares, 2014.

De acordo com dados do REDEMET sobre a umidade relativa média na cidade de Macapá, durante a estação chuvosa, referente ao período de dezembro a julho, observa-se os maiores índices de umidade relativa do ar, ultrapassando 80%, dentre estes, fevereiro e abril são os meses que atingem os maiores valores, igualmente 90% de umidade relativa. Os meses de agosto a novembro, definido como estação seca, registram-se os menores valores, outubro e novembro indicam igualmente 75% de umidade relativa do ar, a menor porcentagem média de umidade relativa do ar (Ver quadro 14).

**Quadro 14 – Umidade Relativa do Ar Média na cidade de Macapá, 2001 - 2010. (Ver Anexo I)**

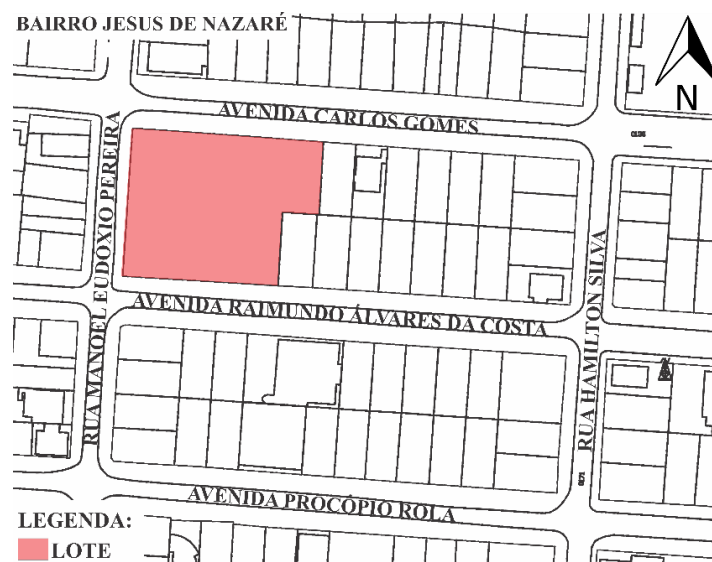
UMIDADE RELATIVA MÉDIA (MACAPÁ)											
JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
86%	90%	89%	90%	88%	87%	84%	79%	76%	75%	75%	81%

Fonte: REDEMET, adaptado pela autora.

### 5.3 Localização do lote e legislação pertinente

O lote escolhido para implantação da proposta arquitetônica do residencial terapêutico para pessoas portadoras de transtornos mentais no município de Macapá, AP, localiza-se no bairro Jesus de Nazaré, na Rua Manoel Eudócio Pereira, entre a Avenida Raimundo Álvares da Costa e Avenida Carlos Gomes, configurando um lote de esquina (Ver figura 55).

**Figura 55 – Localização do lote escolhido para implantação do projeto.**



Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ, modificado pela autora, 2016.

De acordo com Ciaco (2010), a escolha do terreno para implantação do EAS precisa considerar a rede de saúde em funcionamento na cidade. O profissional responsável pelo projeto precisa estar atento as condições de infraestrutura do bairro, bem como a espacialidade do terreno considerando futuras expansões do equipamento. Diante disso, durante o processo de definição de escolha do lote foram considerados os seguintes aspectos:

- Área livre necessária para a implantação do espaço de assistência à saúde (EAS);
- Localização do bairro diante dos equipamentos que fazem parte da rede assistência à saúde mental;

- Respeito aos critérios específicos de implantação como topografia, recuos e afastamentos e outros que favoreçam a instalação do equipamento;
- Condições de infraestrutura do bairro relacionadas as redes de serviços existentes (água, energia e sistema de esgoto), acessibilidade e mobilidade urbana;
- Malha urbana característica, considerando a fácil acesso e locomoção dos usuários;
- Promoção da reinserção das pessoas com transtornos mentais na comunidade;

**Figura 56 – Vista Panorâmica Frontal do terreno selecionado para implantação do projeto do Residencial Terapêutico (Rua Manoel Eudócio Pereira).**



Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

**Figura 57 – Vista Lateral do terreno selecionado para implantação do projeto do Residencial Terapêutico (Rua Manoel Eudócio Pereira com Avenida Carlos Gomes).**



Fonte: Google Earth, 2016.

Conforme o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e ambiental de Macapá (2004), o setor em que o lote escolhido está inserido é o Setor Misto 3 (SM3) (Ver figura 58), correspondente as atividades comerciais e de serviços compatibilizados com o uso residencial e atividades controladas de comércio e serviços especializados.



**Quadro 16 – Quadro de parâmetros de ocupação do solo correspondentes ao Setor Misto 3 (SM3).**

SETOR	DIRETRIZES DE INTENSIDADE DE OCUPAÇÃO	PARÂMETROS DE OCUPAÇÃO DO SOLO					
		CAT		ALTURA DE REFERÊNCIA DA EDIFICAÇÃO (MAX.)	N.º MÁX. DE PAVTOS	TAXA DE OCUPAÇÃO MÁXIMA	TAXA DE PERMEABILIDADE MÍNIMA
		BÁSICO	MÁXIMO				
MISTO 3 - SM3	Média densidade verticalização Média e Baixa	2,5	3,1	31,70 m (pé direito: 3,0m)	10	80%	20%
				29,00 m (2,70m)			
	<b>DENSIDADE BRUTA - DB</b>	<b>OBSERVAÇÕES</b>		<b>AFASTAMENTOS MÍNIMOS</b>			
EIXO DE ATIVIDADES I - EAI	120 hab/hectare	-----		<b>FRONTAL</b>		<b>LATERAIS E FUNDOS</b>	
	<b>DENSIDADE LÍQUIDA - DL</b>			0,10 x H - Vert. Média		0,10 x H - Vert. Média	
	170 hab/hectare			0,15 x H - Vert. Baixa		0,15 x H - Vert. Baixa	

Fonte: Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e ambiental de Macapá (2004). Adaptado pela autora.

**Quadro 17 – Quadro de áreas permitida e permeável do lote escolhido.**

ÁREA TOTAL DO LOTE	ÁREA PERMITIDA (80%)	ÁREA PERMEÁVEL (20%)
6.460,39m <sup>2</sup>	5.168,31m <sup>2</sup>	1.292,07m <sup>2</sup>

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

**Quadro 18 - Quadro das vagas de garagem e estacionamentos.**

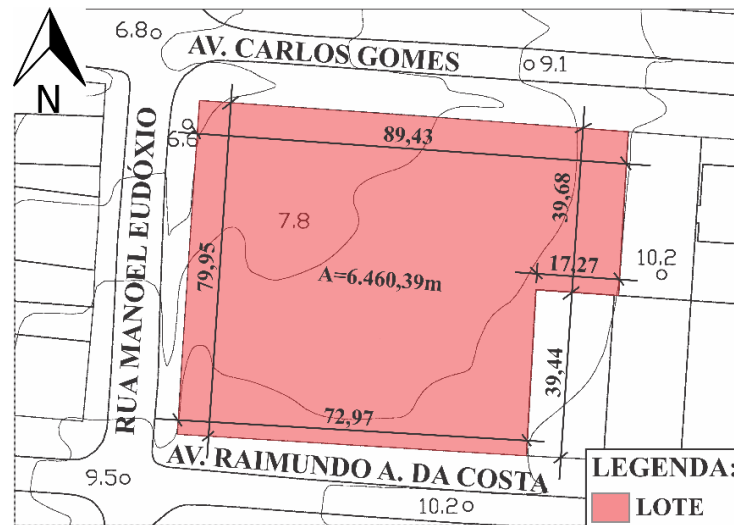
USO/ATIVIDADES	NÚMERO MÍNIMO DE VAGAS	OBSERVAÇÕES
Comércio Varejista e Serviços - Em terreno com testada igual ou maior a 10m	1 vaga a cada 100m <sup>2</sup> de área útil principal	-----

Fonte: Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e ambiental de Macapá (2004). Adaptado pela autora.

#### 5.4 Análise do lote e seu entorno

O lote escolhido para a implantação do projeto possui uma área total de 6.460,39 m<sup>2</sup>, tendo sua maior testada voltada para a Avenida Carlos Gomes, com 89,43 m. Tem o formato de um polígono regular, com os vértices todos em 90°. Sua topografia é levemente acidentada no vértice correspondente à esquina da Rua Manoel Eudócio Pereira com Avenida Carlos Gomes, não influenciando na viabilidade do uso do lote (Ver figura 59).

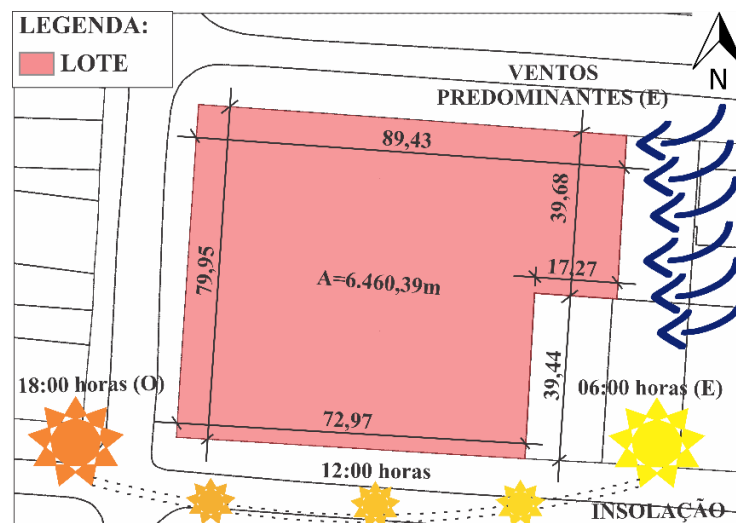
**Figura 59 – Análise Topográfica do Lote selecionado para implantação do projeto do Residencial Terapêutico.**



Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ, modificado pela autora, 2016.

Como foi apresentado no item 5.2 deste trabalho, intitulado Caracterização Climatológica de Macapá, a cidade situa-se em uma região de clima equatorial super úmido (quente úmido). Portanto, recebe durante todo o ano uma grande quantidade de energia solar. A ventilação predominante no terreno ocorre da região leste (E) nos meses do ano com temperatura mais elevada (Ver figura 60). No entorno não há obstáculos para a ventilação, pois as residências e edifícios são de pequeno porte e de verticalização baixa e respeitam o espaçamento determinado pelo Plano Diretor de Macapá, favorecendo um melhor fluxo do vento no terreno.

**Figura 60 – Condicionantes Ambientais do Lote selecionado para implantação do projeto do Residencial Terapêutico.**



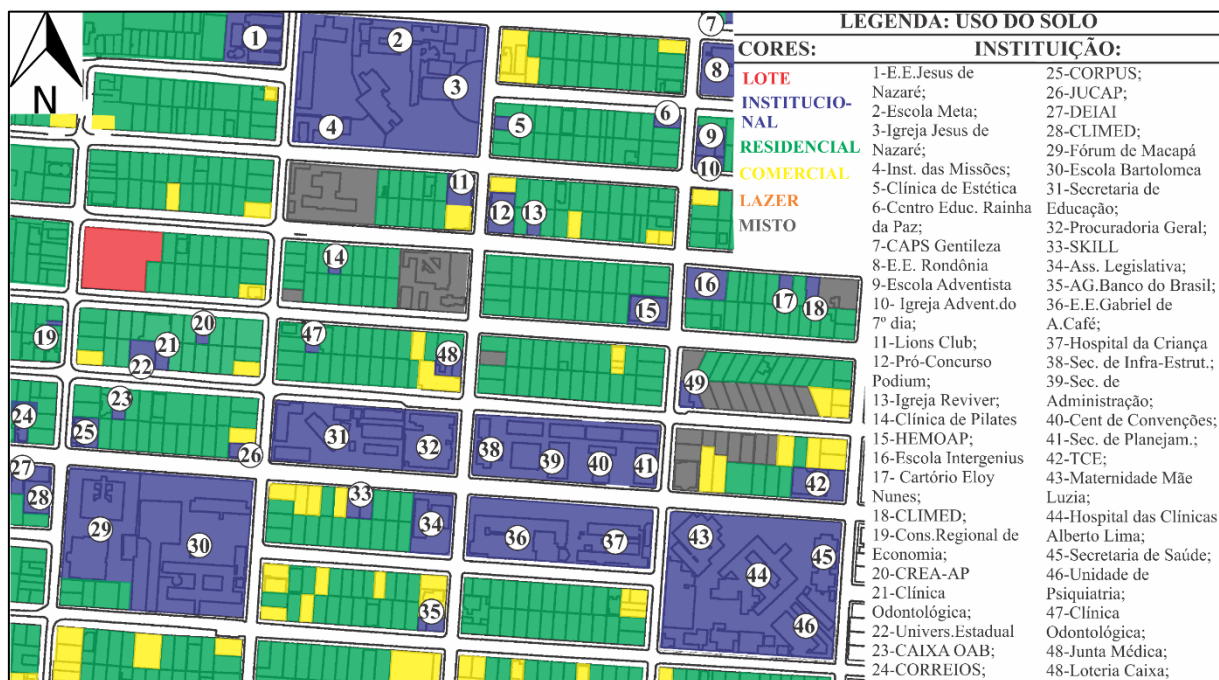
Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ, modificado pela autora, 2016.

Um dos fatos principais para escolha do lote para implantação do Serviço Residencial Terapêutico (SRT) é por estar inserido no contexto urbano da cidade, como determina o Ministério da Saúde. Ainda que o bairro Jesus de Nazaré esteja inserido no Setor Misto 3, ele é predominantemente residencial, conforme o Mapa de Uso do Solo (Ver figura 61) – ver ampliado em Apêndice A –, configurando um local adequado para que os moradores possam conviver com a sociedade, buscando a reinserção social. O bairro é tradicionalmente conhecido na cidade de Macapá, pela tranquilidade e poucos conflitos internos no perímetro do lote, o que irá favorecer o ir e vir do morador com segurança.

O Ministério da Saúde não estabelece quais os serviços imprescindíveis para o entorno. Contudo, sabe-se que o SRT precisa estar relativamente próximo aos serviços de saúde, como os Centros de Atenção Psicossocial, Hospitais Gerais e Postos de Saúde; serviços de transporte público que os conduzam aos principais pontos da cidade; serviços privados, como bancos, correios e lotéricas; serviços de comércio, como supermercados e farmácias; e serviços institucionais, como os órgãos públicos do Estado. Além desses, é necessário que o bairro seja dotado de infraestrutura básica, como ruas pavimentadas, iluminação pública e saneamento básico. Nota-se que em um raio de aproximadamente 2 km, todos esses serviços estão inseridos. Um aspecto desfavorável ao lote é a falta de áreas livres de integração e equipamentos de lazer como praças e parques. Apesar disso, a dimensão do lote permite que seja implantado junto ao SRT um equipamento que sirva o bairro como um todo.



**Figura 61 – Mapa de Uso do Solo (Ver ampliado em Apêndice A).**



Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ, modificado pela autora, 2016.

Assim como em diversos bairros da cidade, o Bairro Jesus de Nazaré não possui um sistema viário dotado de planejamento e manutenção frequente. As vias que circundam o lote são todas pavimentadas e podem ser classificadas de alto, médio e baixo fluxo, conforme o Mapa do Sistema Viário (Ver figura 62). O fato do terreno se localizar em duas esquinas, o acesso ao edifício pode ser feito pelas três vias, Rua Manoel Eudóximo Pereira (mão dupla), Avenida Raimundo Álvares da Costa (mão única) e Avenida Carlos Gomes (mão dupla). Quanto a mobilidade e acessibilidade do passeio público o bairro é deficiente. As calçadas não possuem regularidade e não respeitam as diretrizes da NBR 9050 (2015) que discorre sobre Acessibilidade. O bairro possui nas suas vias sinalizações verticais e horizontais, como semáforos, placas de sinalização e sinalização no asfalto.

Figura 62 – Mapa do Sistema Viário.



Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ, modificado pela autora, 2016.

De acordo com o Sindicato de Empresas de Transportes de Passageiros do Amapá (SETAP), existem 29 linhas de ônibus em circulação para a população, entre linhas municipais e intermunicipais (Ver quadro 19). A Avenida FAB, recebe diariamente todas as linhas de ônibus disponíveis, permitindo o deslocamento da zona norte à zona sul, incluindo linhas rurais de Macapá. O lote está localizado a uma distância de duas quadras da Avenida FAB, uma quadra da Rua Hamilton Silva, e duas quadras da Rua Leopoldo Machado. Todas as vias citadas recebem linhas de transporte público com pontos de ônibus estratégicos. Ressaltando a importância dessa distância entre o lote e as vias de alto fluxo de veículos, por causa dos ruídos causados pelo intenso movimento de veículos nessas ruas.

Quadro 19 – Quadro de Linhas Urbanas e Interurbanas de Macapá.

INTINERÁRIOS (LINHAS)		
<b>MUNICIPAL</b>		
Empresa Amazon Tour – 03		
14-C. do Jandiá-S. Camilo	109-Infraero I-S. Camilo	116-Renacer-Unifap
Empresa União Macapá – 04		
20-Jardim I	64-Universidade-Jardim	93-Açaí-Centro
107-Jardim-Centro-Zerão	108-Jardim-S. Camilo	115-Curiáú-Ipê

Empresa Capital Morena – 06		
06-Buritizal-Centro	07-Buritizal-São Camilo	87-N. Buritizal-S. Camilo
Empresa Siãothur – 08		
65-Goiabal-Centro	105-Fortaleza-Centro	106-Infraero II-Marabaixo
124-Amazonas-Centro	126-Marabaixo-Universidade	128-N.Esperança-Centro
129-InfraeroII-S.Camilo	130-Infraero II-Centro-Zerão	133-Brasil Novo-S.Camilo
135-Pedrinhas-N.Horizonte	137-Curuaú-Centro	
Empresa Expresso Marco Zero – 09		
110-Universidade-Jardim	112-Zerão-S.Camilo	113-Congós-Jardim
INTERMUNICIPAL		
Empresa Siãothur – 08		Empresa Viação Macapá
300-Macapá-Santana-KM9	500-Macapá-Santana-Fazendinha	600-Macapá-Santana-Coração

Fonte: SETAP, 2016.

## 5.5 Caracterização da clientela

Neves (1998) descreve que a clientela são os usuários envolvidos no tema do projeto e no seu conceito. O projetista precisa identificar ou caracterizar as pessoas que usarão o edifício e suas funções nele. Portanto, o público alvo da proposta do Residencial Terapêutico são pessoas do sexo masculino e feminino, com idade a partir de 18 anos, que possuem transtornos mentais e perderam os laços familiares, portanto não tem assistência; bem como os pacientes internados na Unidade Psiquiátrica do Hospital das Clínicas Alberto Lima por longa permanência, fora do quadro agudo; e pessoas atendidas nos CAPS que seja detectado o problema da moradia por um período transitório.

## 5.6 Setorização

Dividiu-se inicialmente o programa em 7 (sete) setores:

- a) Setor Administrativo: destinado ao quadro gerencial, administrativo e técnico do Serviço Residencial Terapêutico. Gerencia as atividades desenvolvidas no equipamento de serviço público, seja para manutenção, conservação ou atendimento aos usuários.
- b) Setor de Saúde: destinado a desenvolver serviços relacionados a promoção de saúde visando a recuperação dos usuários do serviço.
- c) Setor Educacional: destinado a prática atividades educacionais para o desenvolvimento físico, motor e cognitivo dos usuários do serviço.
- d) Setor Serviço: destinado à sustentação das atividades relacionadas à manutenção e

conservação do espaço.

- e) Setor Residencial: destinado ao conjunto de habitações do SRT. Este setor envolve ainda mais três subsetores, que dividem a residência, o subsetor Social, subsetor Íntimo e o subsetor Serviço.
- f) Setor de Uso Público: as áreas de uso público são aquelas destinadas a atender e servir a comunidade do entorno, o bairro Jesus de Nazaré e proximidades, buscando integrar e socializar os moradores do SRT à sociedade.
- g) Setor de Uso Privado: são as áreas de uso coletivo internas do SRT, para a realização de diversas atividades diárias dos usuários.

### 5.7 Programa arquitetônico ordenado por setores

O programa arquitetônico é a relação de todos os ambientes previstos para o edifício (NEVES, 1998). O programa deste projeto foi organizado, escolhendo todos os espaços necessários para o funcionamento do Serviço Residencial Terapêutico de forma eficiente, considerando os setores definidos anteriormente no Item 5.6. Diante disso temos:

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Setor Administrativo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Recepção</li> <li>2. Administração/Secretaria</li> <li>3. Sala de Segurança</li> <li>4. Dormitório Feminino</li> <li>5. Dormitório Masculino</li> <li>6. Vestiário Feminino</li> <li>7. Vestiário Masculino</li> <li>8. Pátio Coberto</li> </ul> </li> <li>b) Setor de Saúde:               <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Ambulatório</li> <li>2. Consultório Odontológico</li> <li>3. Sala do Psicólogo</li> <li>4. Sala do Terapeuta</li> <li>5. Sala do Assistente Social</li> <li>6. Sala para Fisioterapia</li> </ul> </li> <li>c) Setor Educacional:               <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Sala para Oficina 1</li> <li>2. Sala para Oficina 2</li> <li>3. Sala de Informática</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>4. Sala de Leitura</li> <li>5. Mini auditório</li> <li>6. Banheiro Masculino</li> <li>7. Banheiro Feminino</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>d) Setor Serviço:               <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Almoxarifado</li> <li>2. Cozinha</li> <li>3. Banheiro Feminino</li> <li>4. Banheiro Masculino</li> <li>5. Área de Serviço</li> <li>6. Depósito</li> <li>7. Estacionamento</li> </ul> </li> <li>e) Setor Residencial:               <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Residência Modelo:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Subsetor Social (Sala de Estar/Jantar, Lavabo, Varanda);</li> <li>Subsetor Íntimo (Suíte 1, Banheiro Suíte 1, Suíte PNE, Banheiro Suíte 2 PNE);</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> |
|---|---|

Subsetor Serviço (Cozinha, Despensa, Área de Serviço).

f) Setor de Uso Privado:

1. Quadra Poliesportiva
2. Piscina
3. Vestiário Feminino
4. Vestiário Masculino
5. Depósito
6. Horta
7. Área de Estar ao Ar livre Interna

g) Setor de Uso Público:

1. Academia ao ar livre
2. Parque Infantil
3. Área de Estar Livre Externa

## **5.8 Relações do programa**

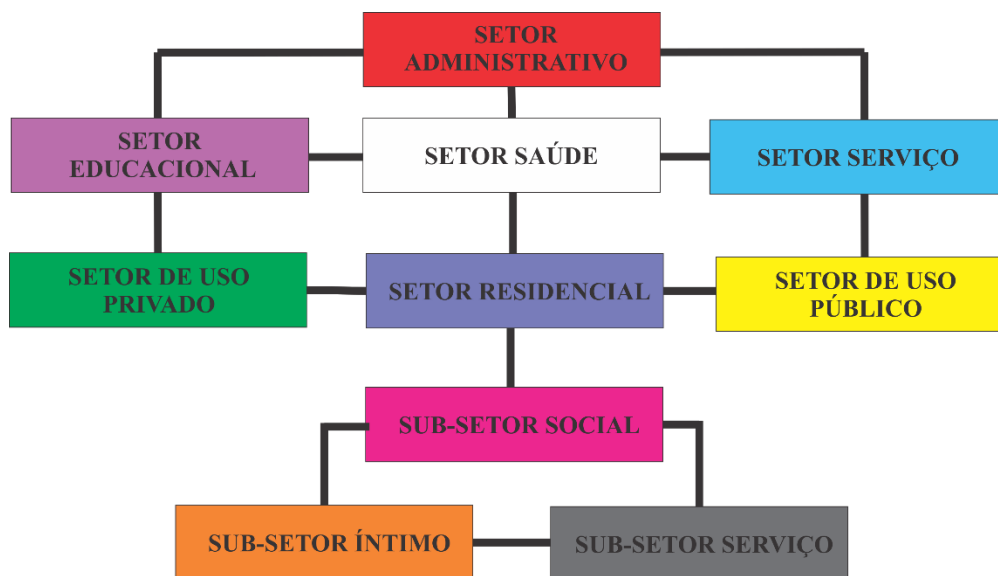
Neves (1998) fala que dentro do programa arquitetônico existem relações de maior e menor grau entre os ambientes. É preciso compreender essas relações para que a adoção do partido arquitetônico aconteça de forma coerente. Assim, serão responsáveis por caracterizar a funcionalidade dos espaços, e organização deles no edifício e do edifício no terreno. Setorizar o programa arquitetônico significa dividir em categorias de acordo com a funcionalidade de cada ambiente, a partir de então, os setores são interligados.

Outros elementos são determinantes quanto à funcionalidade e interligações do conjunto, como os fluxos dentro dos ambientes. Os grupos de usuários podem ser determinantes na localização dos elementos de ligação entre os setores. Existem diversos tipos de relações entre os elementos do programa. Essas relações funcionais podem ser expressas de maneira gráfica, em diversos tipos de diagramas, como o Organograma e o Fluxograma.

### **5.8.1 Organograma**

Este diagrama apresenta o grau de afinidade das ligações entre os elementos do programa arquitetônico. Ressaltando, que o diagrama não representa a organização espacial que será adotada no projeto arquitetônico. Demonstra apenas se estão ligados ou não. (NEVES, 1998). O diagrama a seguir apresentará a organização hierárquica dos setores do Residencial Terapêutico (Ver figura 63).

**Figura 63 - Organograma ordenado por setores.**



Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

Pela disposição hierárquica dos setores do Serviço Residencial Terapêutico, o Setor Administrativo, em vermelho, é o responsável pela organização geral de atividades e serviços desenvolvidos dentro do SRT, por este motivo ele está acima dos demais. O Setor de Saúde é diretamente ligado ao Administrativo por este ser responsável pela organização dos serviços de atendimento à saúde do morador. O Setor Educacional, em roxo, e o Setor Serviço, em ciano, estão emparelhados ao setor saúde.

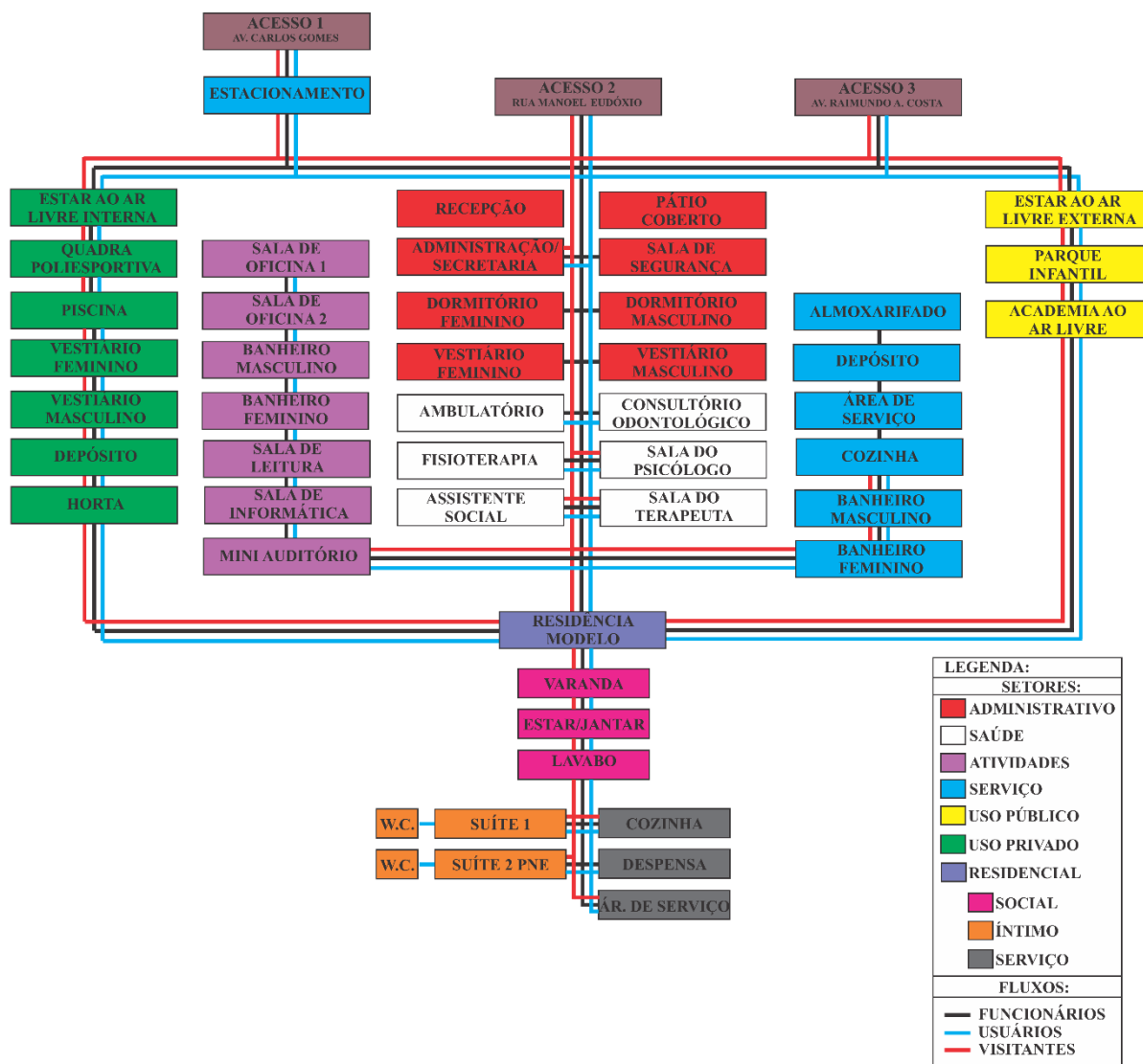
Quanto ao Setor Residencial, em azul escuro, está diretamente ligado ao Setor de Uso Privado, em verde, e ao Setor de Uso Público, em amarelo, pois os moradores precisam ter acesso facilitado a estes setores, respectivamente. E dentro do Setor Residencial, ainda existem os subsetores correspondentes à habitação, subsetor social, em rosa, subsetor íntimo, em laranja e subsetor serviço, em cinza. Que não se ligam aos demais setores do diagrama. Para o bom funcionamento do equipamento, é necessário que haja uma organização lógica dos setores e que isso reflita na concepção do projeto arquitetônico.

### 5.8.2 Fluxograma

O Fluxograma é o diagrama que mostra a distinção de fluxos dentro dos ambientes do programa arquitetônico (NEVES, 1998). A análise de fluxos internos é importante na concepção do projeto, para que não exista conflitos entre os setores, facilitando as atividades dos usuários do serviço. Também é importante que esses fluxos internos estejam coerentes com

os fluxos externos ao edifício. Apresenta-se então o Fluxograma do Serviço Residencial Terapêutico (Ver figura 64) para que seja observado os fluxos gerados pela população que frequentará o edifício.

**Figura 64 - Fluxograma ordenado por ambientes.**



Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

## 5.9 Programa de necessidades

Não existe legislação específica que determina os ambientes que precisam compor o Serviço Residencial Terapêutico. Sua premissa básica, são as residências, contudo, após pesquisa bibliográfica, foram selecionados diversos ambientes e equipamentos que contribuirão na recuperação do portador de transtornos mentais e na ressocialização dele, e servirá de apoio a equipe multidisciplinar que realizará suas atividades dentro do complexo. O quadro 20

apresenta todos os ambientes do programa, com suas atividades, circulação de pessoas, mobiliário mínimo por ambiente e dimensionamento.

**Quadro 20 – Programa de necessidades.**

<b>PROGRAMA DE NECESSIDADES ORDENADO POR SETORES</b>				
<b>AMBIENTE</b>	<b>ATIVIDADES REALIZADAS</b>	<b>POP. FIXA</b>	<b>MOBILIÁRIO</b>	<b>DIMENSIONAMENTO</b>
<b>SETOR ADMINISTRATIVO</b>				
Recepção	Recepcionar; informar.	Funcionários; Usuários; Visitantes;	Bancada; Cadeiras; Poltronas	21,21m <sup>2</sup>
Sala da Administração /Secretaria	Administrar; gerenciar; organizar; manter;	Funcionários; Usuários; Visitantes;	Mesas; Cadeiras; Armários;	12,00m <sup>2</sup>
Sala de Segurança	Monitoramento;	Funcionários;	Mesas; Cadeiras.	10,30m <sup>2</sup>
Dormitório Feminino	Dormir; descansar;	Funcionários;	Camas; Armários;	21,77m <sup>2</sup>
Dormitório Masculino	Dormir; descansar;	Funcionários;	Camas; Armários;	21,77m <sup>2</sup>
Vestiário Feminino	Tomar banho; atender as necessidades fisiológicas; lavar as mãos;	Funcionários;	Sanitário; Lavatório; Chuveiro;	8,80m <sup>2</sup>
Vestiário Masculino	Tomar banho; atender as necessidades fisiológicas; lavar as mãos;	Funcionários;	Sanitário; Lavatório; Chuveiro;	8,80m <sup>2</sup>
Pátio Coberto	Socializar;	Funcionários; Usuários; Visitantes;	Bancos; Mesas;	63,30m <sup>2</sup>
<b>TOTAL:</b>				<b>167,95m<sup>2</sup></b>
<b>SETOR SAÚDE</b>				
Ambulatório	Atendimentos ambulatoriais;	Funcionários; Usuários;	Maca; Armários; Mesa; Cadeira;	15,00m <sup>2</sup>
Consultório Odontológico	Atendimentos odontológicos;	Funcionários; Usuários.	Cadeira Odontológica; Armários; Mesa; Cadeira;	15,00m <sup>2</sup>
Sala de Fisioterapia	Atividades direcionadas;	Funcionários; Usuários.	Equipamentos de Fisioterapia;	51,50m <sup>2</sup>
Sala do Terapeuta O.	Atendimentos direcionados;	Funcionários; Usuários;	Mesas; Cadeiras; Armários;	16,00m <sup>2</sup>
Sala do Psicólogo	Atendimentos direcionados;	Funcionários; Usuários; Visitantes;	Mesas; Cadeiras; Armários;	12,00m <sup>2</sup>
Sala da A. Social	Atendimentos direcionados;	Funcionários; Usuários; Visitantes;	Mesas; Cadeiras; Armários;	9,00m <sup>2</sup>
<b>TOTAL:</b>				<b>118,50m<sup>2</sup></b>
<b>SETOR EDUCACIONAL</b>				
Sala para Oficina 1	Atividades direcionadas;	Funcionários; Usuários;	Mesas; Cadeiras; Armários;	23,05m <sup>2</sup>
Sala para Oficina 2	Atividades direcionadas;	Funcionários; usuários;	Mesas; Cadeiras; Armários;	23,05m <sup>2</sup>
Sala de Informática	Aprender; pesquisar;	Funcionários; usuários.	Mesas; cadeiras.	23,06m <sup>2</sup>



Sala de Leitura	Aprender; ler;	Funcionários; Usuários.	Poltronas, sofás; Prateleiras.	40,39m <sup>2</sup>
Mini Auditório	Assistir;	Funcionários; Usuários;	Poltronas; Monitor de Vídeo;	40,39m <sup>2</sup>
Banheiro Feminino	Atender as necessidades fisiológicas; lavar as mãos;	Funcionários; Usuários; Visitantes;	Sanitário; Lavatório.	6,16m <sup>2</sup>
Banheiro Masculino	Atender as necessidades fisiológicas; lavar as mãos;	Funcionários; Usuários; Visitantes;	Sanitário; Lavatório.	6,16m <sup>2</sup>
<b>TOTAL:</b>				<b>162,26m<sup>2</sup></b>
<b>SETOR SERVIÇO</b>				
Almoxarifado	Guardar;	Funcionários.	Estantes.	20,30m <sup>2</sup>
Cozinha	Cozinhar; lavar; comer;	Funcionários;	Bancada com pia; Armários; Mesas; Cadeiras; Fogão; Geladeira;	15,00m <sup>2</sup>
Banheiro Feminino	Atender as necessidades fisiológicas; lavar as mãos;	Funcionários; Usuários; Visitantes;	Sanitário; Lavatório.	15,00m <sup>2</sup>
Banheiro Masculino	Atender as necessidades fisiológicas; lavar as mãos;	Funcionários; Usuários; Visitantes;	Sanitário; Lavatório.	15,00m <sup>2</sup>
Área de Serviço	Lavar; limpar; guardar;	Funcionários;	Armários;	11,70m <sup>2</sup>
Depósito	Armazenar; estocar.	Funcionários.	Prateleiras; armários.	3,24m <sup>2</sup>
Estacionamento	Estacionar	Funcionários; Usuários; Visitantes;	-----	761,47m <sup>2</sup>
<b>TOTAL:</b>				<b>841,71m<sup>2</sup></b>
<b>SETOR RESIDENCIAL</b>				
<b>Residência Modelo</b>				
<b>Subsetor Social</b>				
Varanda	Socializar; contemplar; ler;	Funcionários; Usuários; Visitantes;	Cadeiras;	8,54m <sup>2</sup>
Sala de Estar/Jantar	Assistir tv; socializar;	Funcionários; Usuários; Visitantes;	Sofás; Poltronas; TV;	29,67m <sup>2</sup>
Lavabo	Atender as necessidades fisiológicas; lavar as mãos;	Funcionários; Usuários; Visitantes;	Sanitário; Lavatório;	3,13m <sup>2</sup>
<b>Subsetor Íntimo</b>				
Suíte 1	Dormir; descansar;	Usuários;	Camas; Armários;	17,42m <sup>2</sup>
Banheiro Suíte 1	Tomar banho; atender as necessidades fisiológicas; lavar as mãos;	Usuários;	Sanitário; Lavatório; Chuveiro;	3,60m <sup>2</sup>
Suíte 2 PNE	Dormir; descansar;	Usuários;	Camas; Armários;	21,97m <sup>2</sup>
Banheiro Suíte 2 PNE	Tomar banho; atender as necessidades fisiológicas; lavar as mãos;	Usuários;	Sanitário; Lavatório; Chuveiro;	4,56m <sup>2</sup>
<b>Subsetor Serviço</b>				
Cozinha	Cozinhar; lavar; comer;	Funcionários; Usuários; Visitantes;	Bancada com pia; Armários; Mesas;	10,45m <sup>2</sup>

			Cadeiras; Fogão; Geladeira;	
Despensa	Guardar; estocar;	Usuários;	Armários; Prateleiras;	3,13m <sup>2</sup>
Área de Serviço	Lavar; limpar; guardar;	Usuários;	Armários; Prateleiras; Máq. de lavar;	5,35m <sup>2</sup>
<b>TOTAL:</b>				<b>107,82m<sup>2</sup></b>
<b>SETOR DE USO PRIVADO</b>				
Quadra Poliesportiva	Jogar; recrear; exercitar;	Funcionários; Usuários; Visitantes;	Traves, tabelas com aro de basquete, rede de voleibol;	459,00m <sup>2</sup>
Piscina	Nadar; exercitar; recrear.	Funcionários; Usuários; Visitantes;	Barras de apoio fixas;	160,82m <sup>2</sup>
Vestiário Feminino	Tomar banho; atender as necessidades fisiológicas; lavar as mãos;	Funcionários; Usuários; Visitantes;	Sanitário; Lavatório; Chuveiro;	19,06m <sup>2</sup>
Vestiário Masculino	Tomar banho; atender as necessidades fisiológicas; lavar as mãos;	Funcionários; Usuários; Visitantes;	Sanitário; Lavatório; Chuveiro;	19,06m <sup>2</sup>
Depósito	Armazenar; estocar.	Funcionários; Usuários.	Prateleiras; armários.	6,86m <sup>2</sup>
Área de Estar ao Ar Livre Interna	Socializar; Relaxar; Descansar;	Funcionários; Usuários; Visitantes;	Bancos; Mesas de Jogos; Deck em Madeira; Pergolados;	1.613,92m <sup>2</sup>
Horta	Plantar; colher;	Funcionários; Usuários; Visitantes;	----	105,04m <sup>2</sup>
<b>TOTAL:</b>				<b>2.383,76m<sup>2</sup></b>
<b>SETOR DE USO PÚBLICO</b>				
Academia ao Ar Livre	Exercitar;	Funcionários; Usuários; Visitantes;	Equipamentos de exercícios físicos;	171,40m <sup>2</sup>
Parque Infantil	Recrear;	Funcionários; Usuários; Visitantes;	Playground;	172,65m <sup>2</sup>
Área de Estar ao Ar Livre Externa	Socializar;	Funcionários; Usuários; Visitantes;	Bancos; Pergolado;	442,46m <sup>2</sup>
<b>TOTAL:</b>				<b>786,51m<sup>2</sup></b>

<b>ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL:</b>	<b>2.063,04m<sup>2</sup> (31,94%)</b>
<b>ÁREA VERDE (PERMEÁVEL):</b>	<b>2.161,42m<sup>2</sup> (33,46%)</b>
<b>DEMAIS ÁREAS:</b>	<b>2.235,93m<sup>2</sup> (34,60%)</b>
<b>ÁREA TOTAL DO TERRENO:</b>	<b>6.460,39m<sup>2</sup></b>

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

## **5.10 Decisões de projeto: conceito projetual e partido arquitetônico**

De acordo com Neves (1998), o processo projetual requer uma série de tomadas de decisões chamadas decisões de projeto. Estas se iniciam desde o começo do planejamento arquitetônico, com a definição do tema até a adoção do partido. São tomadas de decisões: a forma do edifício, modo de ocupação deste no lote, número de pavimentos, distribuição do programa arquitetônico nos pavimentos definidos, tipos de tecnologias adotadas, organização dos setores no lote quando a orientação do sol e dos ventos, principais acessos, entre outros.

O objetivo principal da proposta para o Serviço Residencial Terapêutico é projetar espaços que associassem o serviço de moradia às atividades de estímulos expressivos, motores e cognitivos que em conjunto formem o plano terapêutico para colaborar na recuperação do portador de transtorno mental, como musicoterapia, teatro, artesanato, leitura, atividades físicas, atividades educacionais, entre outras. E que ao mesmo tempo proporcione uma integração social com o bairro, abrindo a área de esportes para a comunidade e promovendo espaços de lazer públicos integrados ao serviço. Portanto, para o projeto adotou-se o conceito de vila, principal norteador da proposta, entendendo-se vila no sentido popular como: “ série de casas que dão a um pátio interno, com saída comum a rua. ” (ROCHA, 2008). Para o projeto do Residencial Terapêutico foi escolhido o nome Vila Liberdade, reiterando a busca pela ressocialização dessas pessoas, que lutam contra a exclusão social e o aprisionamento, que são recorrentes no tratamento desde a Antiguidade Clássica até os dias atuais.

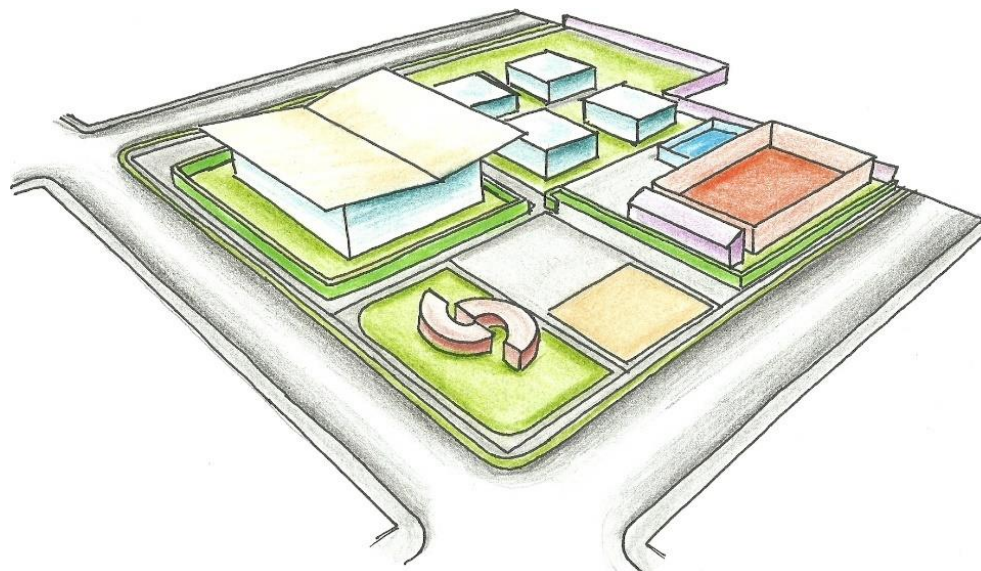
### **5.10.1 Memorial Justificativo e Descritivo**

#### **5.10.1.1 Do Partido Arquitetônico**

A adoção do partido arquitetônico geralmente é a resultante de ideias que advêm da reinterpretção da temática do edifício e análise de suas funções aliando as tecnologias a serem utilizadas no conceito do projeto (NEVES, 1998). Para este projeto, a tomada de decisões partiu da organização dos setores no lote escolhido, explorando a análise do lote feita anteriormente, relacionando os setores, as condicionantes ambientais e os possíveis acessos ao Serviço Residencial Terapêutico. Diante disso, o resultado do Partido Arquitetônico deste projeto parte de um desenvolvimento horizontal, valorizando as dimensões do terreno, visando a humanização não somente dos espaços internos, como também dos externos, priorizando a necessidade de flexibilidade do projeto visando futuras expansões, caso necessário, através

flexibilidade estrutural por meio do uso de materiais e sistemas construtivos de forma que proporcione maior adaptabilidade (Ver Figura 65).

**Figura 65 - Croqui do Partido Arquitetônico.**

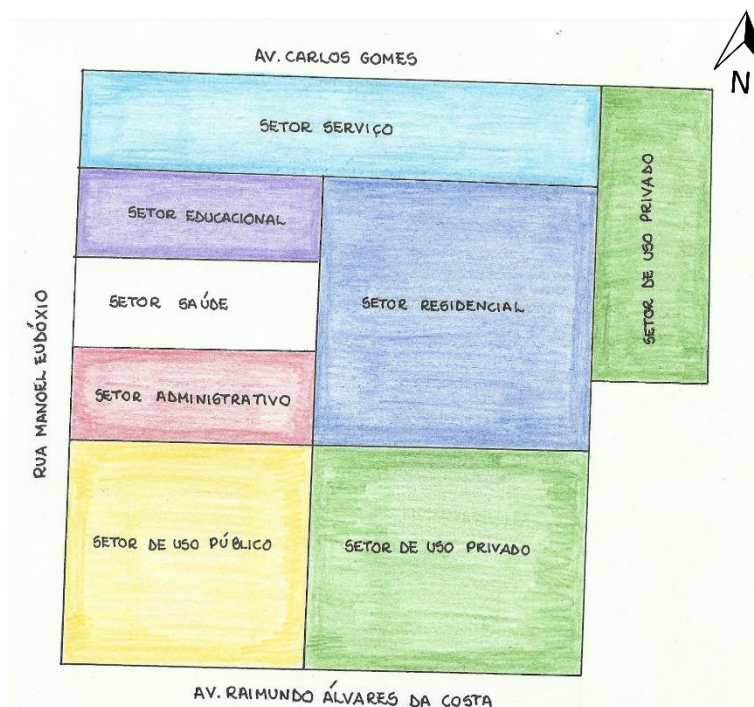


Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

#### 5.10.1.2 Da Implantação (Ver Apêndice B)

Quanto a divisão de setores no lote, existe um grau de importância dado a cada um deles conforme as condicionantes ambientais analisadas anteriormente. Priorizando os ambientes de longa permanência dos usuários do serviço, determinou-se que o Setor Residencial estivesse favorecido quanto aos ventos predominantes Leste-Nordeste (ENE) da região. Esse setor é composto pelas residências do SRT, estas também precisam estar localizadas próximo as vias de menor fluxo de veículos por causa dos ruídos gerados. A partir dessa primeira decisão, naturalmente os demais setores foram posicionados. Com ligação direta ao Setor Residencial, estão os demais setores: o de Uso Público, de Uso privado e o Administrativo associado ao de Saúde, ao Educacional e ao de Serviço (Ver figura 66).

**Figura 66 - Croqui da divisão de setores no lote escolhido.**

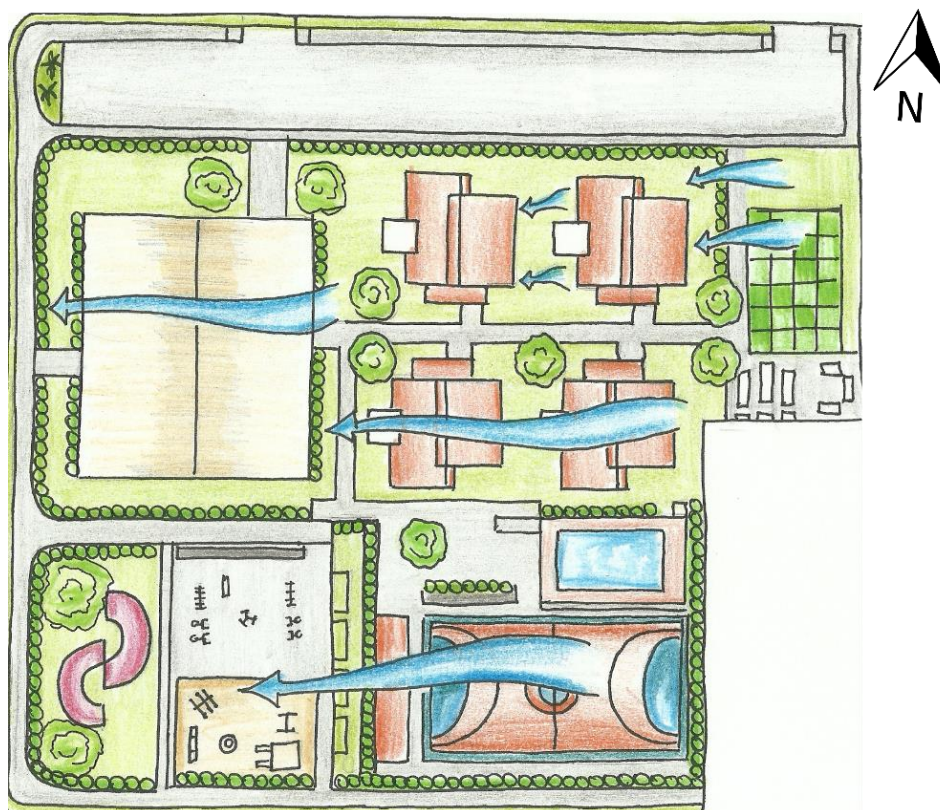


Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

A partir da divisão de setores no lote, iniciou-se o processo de definição da implantação. Devido o lote se configurar um lote de esquina, para a implantação do serviço considerou-se acesso por todas as ruas circundantes a ele. Cada acesso facilitando a entrada por um setor determinado. O Setor de Uso Público, por exemplo, localizado na esquina da Rua Manoel Eudócio Pereira com a Avenida Raimundo Álvares da Costa oferece equipamentos públicos de lazer, como parque infantil, academia ao ar livre e áreas verdes de convívio, estando na esquina de maior circulação de pessoas e veículos que podem usufruir desses equipamentos, bem como servindo facilmente os moradores das residências terapêuticas.

Atrás do Setor de Uso Público, está localizado o Setor de Uso Privado contido por uma quadra poliesportiva, horta, piscina e áreas verdes internas de convívio que servirá os moradores, podendo atender também à comunidade em geral mediante autorização da administração do residencial. O Setor Administrativo, Educacional, o de Saúde e o de Serviço estarão associados em um só bloco, que terá sua fachada principal voltada para a Rua Manoel Eudócio Pereira, diretamente ligado ao Setor Residencial (Ver figura 67).

**Figura 67 - Croqui da Implantação Geral.**



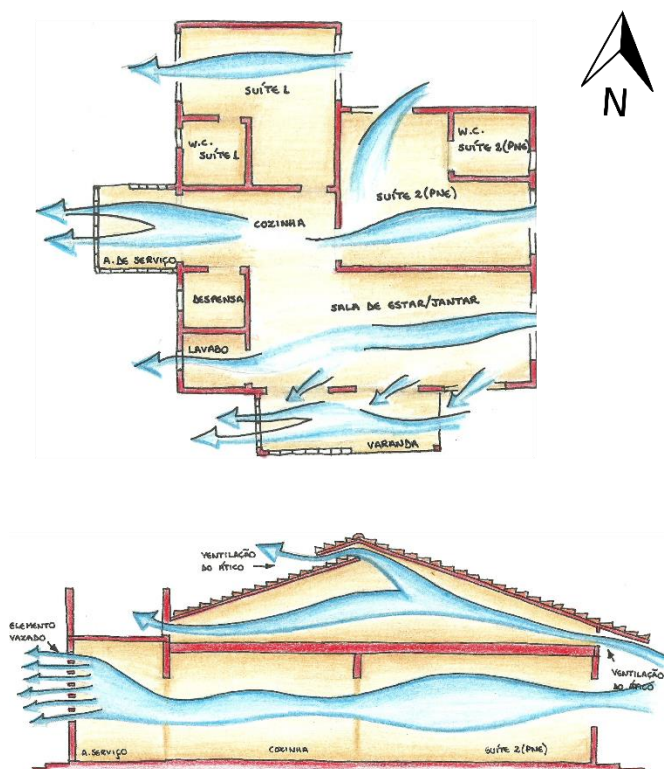
Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

### 5.10.1.3 Da Residência Modelo (Ver Apêndice D)

A residência é o foco principal do projeto, visto que a proposta é de um residencial, ela foi tratada como prioridade na locação no terreno, dimensionamento e técnicas construtivas. A partir da definição do conceito de vila, houve a preocupação em mantê-los separados por blocos de uso distintos e interligá-los. Quanto a tipologia da residência, adotou-se um modelo que se repetirá no residencial, podendo variar as fachadas em cores e texturas na pintura.

O que direcionou a definição do layout da planta foram as condicionantes ambientais, visto que buscou-se priorizar o melhor aproveitamento da ventilação natural proveniente do Leste-Nordeste (ENE) principalmente nos ambientes de longa permanência e descanso (quartos e sala de estar). As dimensões espaciais foram pensadas para que pudessem atender a pessoas portadoras de necessidades especiais (PNE) conforme as diretrizes estabelecidas na NBR 9050 (2015) – Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, espaços e equipamentos urbanos (Ver figura 68).

**Figura 68 - Croqui esquemático da ventilação dentro da Residência Modelo.**



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

As características construtivas estão pautadas nas principais estratégias bioclimáticas adequadas ao clima da região amazônica, explanadas no item 2.7.1 e no estudo das referências projetuais para este trabalho (Ver Item 5.1), aliando técnicas e materiais vernáculos e contemporâneos como a alvenaria e a madeira. Foram selecionadas estratégias que contribuíssem para o conforto ambiental dos usuários do espaço.

Para o melhor aproveitamento da ventilação natural, projetou-se grandes aberturas na fachada Leste e esquadrias em venezianas móveis em madeira que permitirá a passagem de ar. A utilização de brises e cobogós de forma estratégica na fachada Oeste, a fim de proteger as paredes do sol mais intenso do dia. É importante frisar, que mesmo buscando o melhor aproveitamento da ventilação natural, os quartos terão a possibilidade do resfriamento artificial conforme a NBR 15.220-3 destaca como estratégia para o clima amazônico (Ver Item 2.7.1.1), visto que em certo período do ano as temperaturas ficam elevadas e é preciso garantir o conforto térmico dos moradores que estão em tratamento. E quanto ao posicionamento na vila, as residências serão espelhadas conforme a necessidade relacionada orientação do sol e ventos predominantes (Ver figura 69).

**Figura 69 - Posicionamento das residências na vila.**



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

O sistema estrutural da residência será misto, onde os elementos estruturais como vigas e pilares serão em madeira e as paredes de vedação em alvenaria simples. A cobertura é toda com estrutura em madeira com telha cerâmica e haverá entradas laterais e na cumeeira para ventilação do ático permitindo a circulação de ar amenizando a temperatura interna dos ambientes, esta estrutura consiste em brises horizontais fixos, que serão protegidos internamente com telas mosquiteiras para evitar a entrada de insetos (Figura 70).

**Figura 70 - Sistema Construtivo da Residência Modelo.**



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.



Esta estrutura junto ao o forro inclinado por toda a residência permite também o melhor aproveitamento da ventilação natural, ressaltando que nos quartos existe também o forro plano para controlar a incidência da iluminação por ser um ambiente de descanso. A paredes internas das residências serão descoladas do teto para facilitar a circulação do ar captado, indo até a altura da viga (Ver figura 71 e figura 72).

**Figura 71 - Perspectiva Externa da Residência Modelo.**



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

**Figura 72 - Perspectiva Interna da Residência Modelo.**



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

**Figura 73 - Perspectiva da Vila Liberdade.**



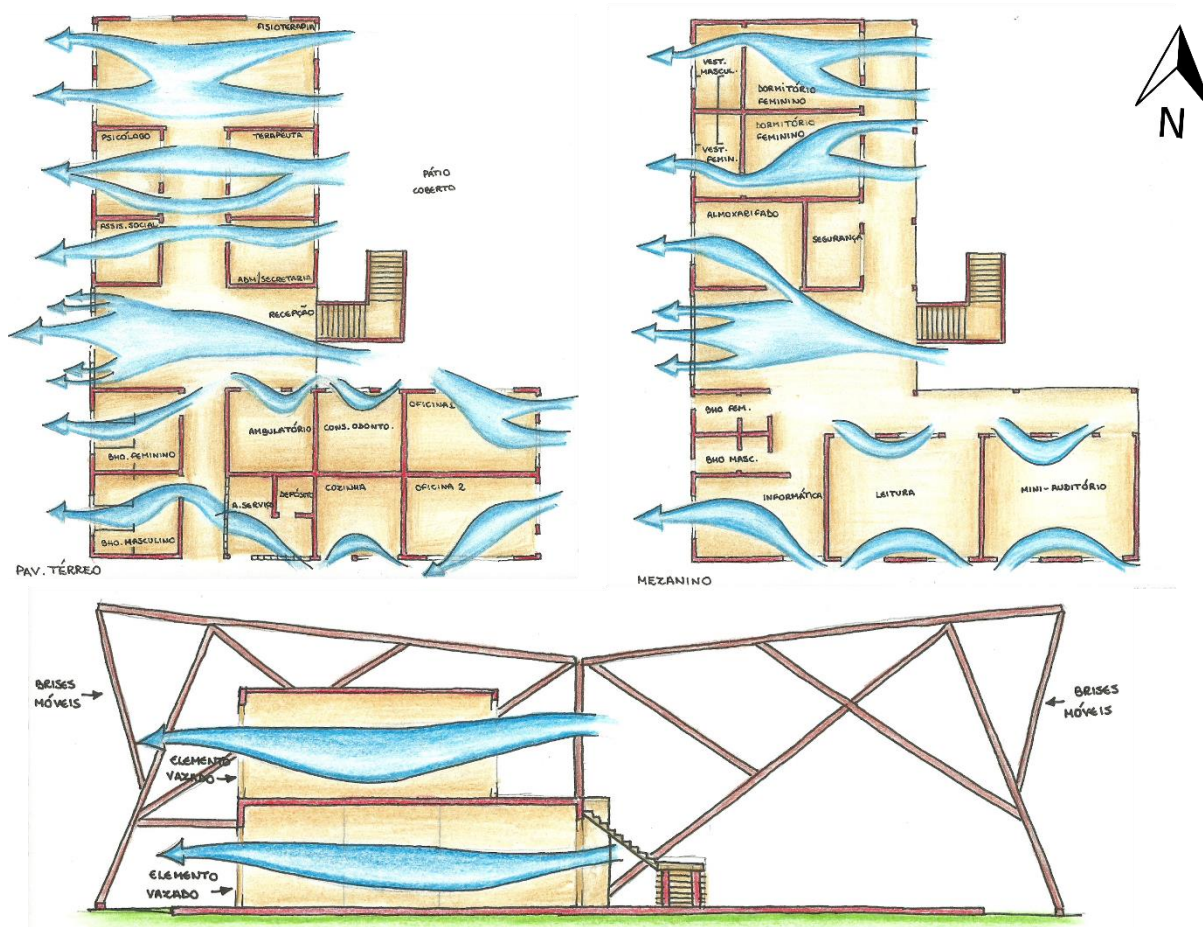
Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

É importante permitir que o morador consiga expressar suas individualidades dentro do espaço quanto à decoração e ao mobiliário. A intenção é que seja oferecido um ambiente mais neutro, caso o morador prefira ambientes mais coloridos, que ele possa utilizar o mobiliário e a decoração à gosto pessoal para isso.

#### 5.10.1.4 Do Bloco Misto (Ver Apêndice H e Apêndice I)

Conforme definiu-se na setorização no lote, o setor administrativo, educacional, saúde e serviço estão associados, o bloco de uso misto possui todos os ambientes de uso comum aos usuários, visitantes e funcionários do serviço. Para que a planta não ficasse suprimida com espaços subdimensionados, houve a necessidade de criar outro pavimento que ficou na configuração de um mezanino. A concepção da planta partiu da locação do pátio coberto que auxiliará em diversas atividades, este precisava estar localizado estrategicamente para receber a ventilação predominante. Circundando o pátio coberto ficaram os ambientes em diversos pequenos blocos particionados para facilitar a entrada do ar pelos corredores (Ver Figura 74).

Figura 74 - Croqui esquemático da ventilação dentro do Bloco Misto.



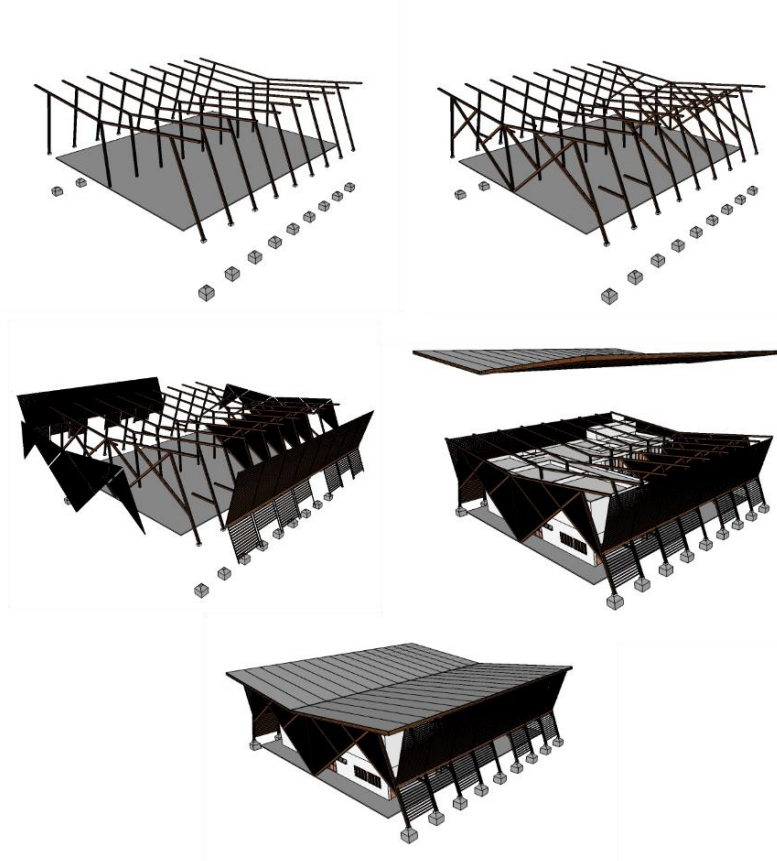
Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

O fato deste bloco se estender por quase toda a testada voltada a Rua Manoel Eudócio Pereira, que recebe diretamente a insolação diária da direção Leste e Oeste, tornou necessário implantar estratégias de proteção que amenizassem os efeitos da radiação dentro do edifício comprometendo as atividades realizadas. Diante disso, optou-se pela utilização de brises móveis por toda a extensão da fachada Oeste e Leste, que servirá de barreira para o sol e poderá ser movimentado conforme a hora do dia e a necessidade. Nas fachadas Norte e Sul, a utilização de brises fixos. Além deste elemento, também será utilizado no bloco cobogós como outra barreira de proteção do sol que não compromete a circulação do ar.

As técnicas construtivas desse bloco se assemelham às da residência na busca do conforto térmico, como a utilização de estratégias bioclimáticas e materiais utilizados como a madeira e a alvenaria. Contudo, devido as dimensões, optou-se por separar a estrutura da cobertura da estrutura do edifício, favorecendo a circulação de ar dentro do bloco. Diante disso, a estrutura da cobertura é toda composta por pilares e vigas em madeira, com peças compostas

pré-dimensionadas, telhas em poliuretano termo acústicas, considerando a extensão do telhado, considerou-se a leveza da telha e a minimização dos ruídos causados pela chuva. E a estrutura do edifício é independente, em alvenaria convencional, com o sistema estrutural em concreto armado (Ver figura 75).

**Figura 75 - Sistema Construtivo do Bloco Misto.**



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Considerando a extensa área do telhado do edifício do Bloco Misto e os valores de precipitação que ocorrem no município de Macapá nos meses mais chuvosos conforme foi descrito no item 5.2.4 deste trabalho, optou-se por construir um sistema de captação de águas pluviais na cobertura deste bloco. Conforme a NBR 15527 (2007) – Água da Chuva – Aproveitamento de coberturas em áreas urbanas para fins não potáveis - Requisitos, após o devido tratamento a água das chuvas podem ser utilizadas nos seguintes fins não-potáveis: descargas em bacias sanitárias, irrigação de jardins, limpeza de calçadas e ruas, limpeza de pátios, espelhos d'água e usos industriais. Portanto, a destinação da água captada no edifício será para descargas, irrigação do jardim e limpeza de calçadas e pátios. A condução das águas será feita através de calhas, condutores e outros componentes para as cisternas de limpeza e

armazenamento localizadas no subsolo do terreno. Outra estratégia escolhida para ser implantada é a implantação de painéis fotovoltaicos na cobertura, como fonte de energia renovável.

**Figura 76 - Perspectiva do Bloco Misto.**



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

#### 5.10.1.5 Da Área de Esportes (Ver Apêndice Q e Apêndice S)

Após as apreensões em campo realizadas dentro da Unidade Psiquiátrica, constatou-se a importância da atividade física no desenvolvimento motor e cognitivo das pessoas portadoras de transtornos mentais e como isso reflete em seu tratamento. Foi proposto então, uma quadra poliesportiva e uma piscina acessível para a prática de atividades físicas diversas, esportes coletivos, hidroginástica e hidroterapia. E para auxiliar estes espaços também foi proposto um bloco com vestiários e depósito seguindo as mesmas características construtivas da residência (Ver figura 77 e Figura 78).

**Figura 77 - Perspectiva da Área de Esportes.**



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

**Figura 78 - Perspectiva do Bloco Esportivo.**



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

#### 5.10.1.6 Da Área de Estar ao Ar Livre Interna e Externa (Ver Apêndice C)

Pensando em promover a integração dos usuários do serviço entre eles e com a comunidade do bairro e entorno, planejou-se espaços de convívio interno e externo ao residencial com equipamentos de lazer. Baseado no estudo realizado que constata a importância do paisagismo como amenizador do estresse, barreiras para ruídos, conforto térmico e visual, em ambas as áreas de estar foi proposto um projeto paisagístico contemplativo com espécies

adaptadas à região por todos os setores do projeto. Na área de estar interna contém um deck em madeira, bancos, pergolado, mesas de jogos e horta.

**Figura 79 – Estar Interno: Vista do Pergolado e Deck em Madeira.**



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

**Figura 80 – Estar Interno: Área com mesa de jogos.**



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

**Figura 81 – Estar Interno: Horta.**

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Quanto ao paisagismo, foi proposto uma planta arbustiva – Hibisco (*Hibiscus rosa-sinensis*) – para as mediações do Residencial Terapêutico, com a estratégia de promover uma barreira para ruídos e visão externa. Para as áreas de estar interna (Ver figura 79) e externa (Ver figura 80) foram propostas árvores de médio porte – Oiti (*Licania tomentosa*) – e grande porte – Flamboyán (*Delonix regia*) – para contribuir no sombreamento das áreas verdes e paredes dos edifícios. Para os pergolados simples e curvo, escolheu-se trepadeiras – Jasmin de Leite (*Trachelospermum jasminoides*) e – Glória da Manhã (*Ipomoea purpurea 'Star of Yelta'*) – sendo plantas coloridas que contribuirão para a contemplação e estética do local. Para os fundos do lote e da Residência Modelo foi proposto uma planta arbustiva que tem a função repelente contra insetos – Citronela (*Cymbopogon winterianus*) – para repelir insetos comuns na região amazônica. Para o banco ajardinado foi proposta um tipo de palmeira e uma rasteira – Palmeira Rápis (*Rhapis excelsa*) e Rabo de Gato (*Acalypha reptans*). Para a faixa de serviço da calçada foi proposta uma árvore de pequeno porte que não comprometesse a estrutura da calçada com suas raízes e nem a circulação de pedestres com a sua copa – Ipê de Jardim (*Tecoma stans*) – e as demais espécies do projeto foram para fins decorativos – Palmeira Fênix (*Phoenix roebelenii*) e Ixora (*Ixora coccínea*).

E na área de lazer externa contém, bancos, pergolado, playground infantil e academia ao ar livre podendo servir também a sociedade.



**Figura 82 – Estar Externo: Academia ao ar livre.**



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

**Figura 83 – Estar Externo: Playground Infantil.**



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

**Figura 84 – Estar Externo: Bancos e Pergolado.**



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

**Figura 85 - Perspectiva da Implantação Geral.**



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

### 5.10.2 Especificações de Materiais e Sistemas Construtivos

Os materiais foram definidos levando em consideração a manutenção e o tipo de uso proposto. Assim, buscou-se aplicar materiais com boa durabilidade, resistência e que oferecessem segurança aos usuários.

### 5.10.2.1 Acessibilidade

O projeto arquitetônico está baseado na norma NBR 9050 (2015) que dispõe sobre Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevendo espaços com dimensionamento adequado, todos os elementos necessários para facilitar a locomoção de pessoas portadoras de necessidades especiais (PNE) de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis.

Desta forma o projeto prevê:

- a) Rampa de acesso, adequada à topografia do terreno com declividade máxima de 8,33%.
- b) Sanitários (feminino e masculino) para portadores de necessidade especiais;
  - Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bancos para o banho, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.
- c) Piso tátil direcional e de alerta: piso cromo diferenciado tátil de alerta e direcional, em borracha para áreas internas e pré-moldado em concreto para áreas externas, em cor contrastante com a do piso adjacente, por exemplo, em superfícies escuras (preta, marrom, cinza escuro, etc.): piso amarelo ou azul. Recomenda-se a utilização do tipo Integrado (de borracha), para uso em áreas internas - inclusive molhadas e molháveis - e externo (cimentício).
- d) Plataforma Elevatória: deverá ser instalada uma plataforma elevatória com acessos de lados adjacentes, com dimensões de 110mm x 140mm, marca Vertline.  
Observação: Plataforma fabricada conforme ABNT NBR ISO 9386-1 (2013) – Plataforma de Elevação Motorizadas para pessoas com mobilidade reduzida.

### 5.10.2.2 Caracterização do Sistema Construtivo

#### 5.10.2.2.1 Esquadrias

As esquadrias do projeto podem variar conforme o local e funcionalidade podendo ser de abrir, correr, pivotante, basculante e camarão. Conforme especificado no projeto arquitetônico.

- Residência Modelo: todas as esquadrias são em madeira de lei.  
Porta em madeira, tipo Camarão em Veneziana (2.00m x 2.10m);

Porta em madeira com Bandeira superior (0.70m x 2.10m a 1.00m x 2.10m);

Porta em madeira, de correr (2.00m x 2.10m);

Janela em madeira, de correr em veneziana (2.0m x 1.7m);

Balancim em madeira, basculante em veneziana (0.60m x 0.60m).

- Bloco Misto: todas as esquadrias são em madeira de lei e vidro temperado 8mm.  
Porta laminada em madeira, com viseira em vidro temperado 8mm (1.00m x 2.10m a 1.60m x 2.10m);  
Porta laminada em madeira (0.80m x 2.10m);  
Porta em alumínio branco, em veneziana (0.70m x 2.10m a 1.00m x 2.10m);  
Janela em madeira de lei e vidro temperado 8mm, de correr (1.20m x 1.20m a 2.00m x 1.20m);  
Janela em madeira de lei e vidro temperado 8mm, fixa (2.00m x 1.20m);  
Janela em madeira de lei e vidro temperado 8mm, pivotante (2.00m x 0.80m a 2.00m x 1.20m);  
Balancim em madeira de lei e vidro temperado 8mm, basculante (0.50m x 0.50m a 2.00m x 0.50m).
- Bloco Esportivo:  
Porta laminada em madeira (1.00m x 2.10m a 1.60m x 2.10m);  
Balancim em madeira de lei e vidro temperado 8mm, basculante (0.50m x 0.50m a 2.00m x 0.50m);

#### 5.10.2.2.2 Paredes ou Painéis de Vedação

- Alvenaria Convencional: Tijolo cerâmico de 8 furos ou 6 furos com as seguintes dimensões: 9cm x 14cm x 19cm. Os ambientes que receberão este tipo de divisória estão especificados conforme projeto arquitetônico.
- Gesso Acartonado: as paredes de gesso acartonado serão estruturadas com perfis metálicos fixados no piso, pilares, teto e paredes, com espessura de 150mm com estrutura guia e montante em perfil de aço galvanizado 70mm, chapas de 0,5cm, fitada e emassada em todas as faces. Os ambientes que receberão este tipo de divisória estão especificados conforme projeto arquitetônico.
- Divisória em Granito Cinza: as divisórias internas das cabines nos banheiros e vestiários dos Blocos Mistos e Esportivo deverão ser de granito cinza andorinha ou equivalente

com o mesmo desempenho técnico. Esp.: 2cm. Os perfis estruturais de alumínio e ferragens que permitem sua utilização em áreas molhadas.

- Divisória com Elemento Vazado: Cobogós em cerâmica natural, com dimensões: 26cm x 26cm x 8,5cm, Portobello, Linha Studio Craft, tipo 3.

#### 5.10.2.2.3 Pavimentação e Revestimentos

- Pisos Internos: O piso interno deverá estar 10,0 cm superior ao externo, tratado em forma de rampa. O piso das áreas molhadas deverão estar 2,0 cm inferiores aos demais, sendo que no sanitário PNE o desnível deverá ser de 1,0 cm, tratado em forma de rampa.
- Piso de Alta Resistência: as áreas internas do Bloco Misto e Bloco Esportivo conforme indicado no Projeto de Arquitetura receberão piso de alta resistência – tipo Granitina ou equivalente com o mesmo desempenho técnico, cor cinza com juntas de PVC na cor cinza, formando quadros de 1m x 1m. O acabamento será polido e deverá obedecer na sua execução as recomendações do fabricante.
- Piso Cerâmico 40cm x 40cm: as áreas molhadas do Bloco Misto e Bloco Esportivo receberão piso cerâmico 40cm x 40cm, antiderrapante, cor branca, linha Cargo Plus White (Eliane) ou similar com o mesmo desempenho técnico;
- Porcelanato 20cm x 120cm: os pisos internos da Residência Modelo receberão porcelanato esmaltado, linha Reserva Natural (Eliane) ou similar com o mesmo desempenho técnico;
- Porcelanato 60cm x 60cm: os pisos das áreas molhadas da Residência Modelo receberão porcelanato esmaltado, linha Portland Line Nat (Portobello) ou similar com o mesmo desempenho técnico;
- Porcelanato 30cm x 60cm: as paredes das áreas molhadas da Residência Modelo receberão porcelanato esmaltado, linha Coloríssima Portland (Portobello) ou similar com o mesmo desempenho técnico;
- Piso Vinílico: em régua, 19,2cm x 1230cm, Scandian Línea (Nápoles). Aplicado na Sala de Fisioterapia (Bloco Misto).
- Pavimentação do Estacionamento: blocos de concreto serão do tipo “Paver” modelo Platô 10x20 cm, com espessura de 6,0 cm, na cor cinza natural.
- Pavimentação da Calçada: Cimentício Natural.
- Pavimentação do Playground Infantil: areia.

- Pintura Interna: Pintura em tinta acrílica fosca lisa de alto rendimento, cor branco gelo ou similar, sobre massa acrílica lixada e selada em 2 demãos. (Residência Modelo, Bloco Misto e Esportivo).
- Pintura Externa: Pintura em tinta acrílica fosca lisa de alto rendimento, cor branco gelo ou similar, sobre massa acrílica lixada e selada em 2 demãos. (Residência Modelo, Bloco Misto e Bloco Esportivo)

#### 5.10.2.2.4 Pilares

- Pilar em Madeira de Lei Simples, 15cm x 15cm, locados na Residência Modelo e Bloco Esportivo, conforme indicado no projeto arquitetônico.
- Pilar em Madeira de Lei Composto, 8cm x 16cm (com apoio de 8cm x 16cm x 10cm a cada 1m), locado no Bloco Misto (cobertura), conforme indicado no projeto arquitetônico.
- Pilar em Concreto Armado, 15cm x 30cm, locado no Bloco Misto (edifício), conforme indicado no projeto arquitetônico.

#### 5.10.2.2.5 Vigas

- Viga em Madeira de Lei Simples, 10cm x 30 cm, locada na Residência Modelo e Bloco Esportivo, conforme indicado no projeto arquitetônico.
- Viga em Madeira de Lei Composta, 8cm x 16cm (apoio de 8cm x 16cm x 10cm a cada 1m), locado no Bloco Misto (cobertura), conforme indicado no projeto arquitetônico.
- Viga em Concreto Armado, 15cm x 40cm, locada no Bloco Misto (edifício), conforme indicado no projeto arquitetônico.

#### 5.10.2.2.6 Forros

- Residência Modelo: Forro em Madeira Tipo Lambri - em todos os ambientes foram aplicados forro em madeira, tipo Lambri, 1cm x 10cm, encaixe macho fêmea, de maneira inclinada acompanhando a inclinação da telha (30%), conforme especificado no projeto arquitetônico;

Observação: Com exceção das suítes que recebem também o forro lambri de maneira plana.

- Bloco Misto: forro em Madeira Tipo Lambri - em todos os ambientes foram aplicados forro em madeira, tipo Lambri, 1cm x 10cm, encaixe macho fêmea, de maneira plana conforme especificado no projeto arquitetônico;

Observação: Com exceção da estrutura da cobertura que recebe o forro inclinado, acompanhando a inclinação da telha (10%).

- Bloco Esportivo: forro em Madeira Tipo Lambri - em todos os ambientes foram aplicados forro em madeira, tipo Lambri, 1cm x 10cm, encaixe macho fêmea, de maneira inclinada acompanhando a inclinação da telha (30%), conforme especificado no projeto arquitetônico;

#### 5.10.2.2.7 Telhas

- Telha em Poliuretano Termo Acústica Dupla (tipo Sanduíche), com enchimento EPS, impermeabilizada e assentada atendendo às exigências da especificação do fabricante (Bloco Misto).
- Telha Cerâmica, tipo Colonial, com inclinação de 30% e seguir a NBR 8039 que determina as especificações técnicas e fixação da telha cerâmica tipo colonial, conforme especificado em projeto arquitetônico (Residência Modelo e Bloco Esportivo).

#### 5.10.2.2.8 Calhas

- As calhas do Bloco Misto serão em chapa de aço galvanizado, L=60cm, fazendo parte da estruturação da cobertura.
- As calhas da Residência Modelo serão em PCV.

#### 5.10.2.2.9 Paisagismo

O projeto é composto por áreas verdes internas e externas. Com vegetação rasteira, árvores de médio e grande porte, arbustos e palmeiras, locadas e especificadas conforme projeto paisagístico.

Gramma São Carlos (*Axonopus compressus*);

Hibisco (*Hibiscus rosa-sinensis*);

Oiti (*Licania tomentosa*);  
Flamboyan (*Delonix regia*);  
Jasmin de Leite (*Trachelospermum jasminoides*);  
Glória da Manhã (*Ipomoea purpurea* 'Star of Yelta');  
Citronela (*Cymbopogon winterianus*);  
Palmeira Rápis (*Rhapis excelsa*);  
Rabo de Gato (*Acalypha reptans*);  
Ipê de Jardim (*Tecoma stans*);  
Palmeira Fênix (*Phoenix roebelenii*);  
Ixora (*Ixora coccínea*).

#### 5.10.2.2.10 Quadra Poliesportiva

- Pavimentação: atenderá ao seguinte sistema construtivo; nivelamento e regularização do terreno natural, onde será assentado lastro de brita nº. 2 apiloado com 3cm de espessura. O sistema de concretagem adotado para a execução do piso da quadra é o de quadros intercalados tipo tabuleiro de xadrez, com placas de 2,00m x 2,00m e juntas de dilatação 10mm sendo o acabamento final do piso da quadra em concreto cimentado despolado liso, executado com o concreto ainda fresco, obedecendo as cores e dimensões das marcações de quadra, apresentadas em projeto.
- Pintura: Esmalte sintético - serão aplicados em superfícies metálicas (portões, gradil, alambrados e grades) após a aplicação de anticorrosivo (whasiprime), quando especificado, obedecendo as cores indicadas em projeto; Demarcação de linhas: tinta específica para pisos do tipo poliesportiva de acordo com as cores estipuladas para os respectivos esportes conforme planta de marcação.

#### 5.10.2.2.11 Piscina

- Deck da Piscina: Super Deck Teca Intensa, 90cm x 90cm Ext Ret, Portobello.
- Piso/Parede: Pacífico 4.5cm x 4.5cm, Portobello.
- Borda: Borda Grafite, 30cm x 60cm, Ext, Portobello.



#### 5.10.2.2.12 Placas Solares

O sistema fotovoltaico da edificação é o sistema Grid-tie, que é o sistema conectado à rede da concessionária de energia do município. Este sistema tem como objetivo gerar energia para suprir a necessidade de edificação, e havendo sobras de energia ela será cedida à concessionária. As placas a serem utilizadas na edificação serão as certificadas pelo INMETRO com nota “A” de qualidade, geração de 250W, 8,39A e 29,8V em corrente contínua, e dimensões de 1662mm x 990mm x 46mm.

#### 5.10.2.2.13 Reservatório de Águas Pluviais

A caixa coletora do tipo PADRÃO PMC, deverá ser executada em concreto armado, sendo 0,20 m de espessura mínima de parede, assentes com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4. O fundo das mesmas deverá ser compactado, com uma inclinação mínima de 1% e máxima de 3%, utilizando-se soquete manual ou mecânico, receberá um lastro de brita nº. 02, com espessura mínima de 0,05 m, e uma laje de fundo, de concreto armado, com espessura mínima de 0,10 m. A tampa de fechamento será em laje de concreto armado, com espessura mínima de 0,10 m, ou de grelha metálica, conforme seja necessário. O revestimento interno das paredes das caixas deve ser possuir uma espessura mínima de 2,00 cm. As formas e dimensões das caixas coletoras estão contidas na implantação.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Proporcionar qualidade de vida ao portador de transtornos mentais significa potencializar a expressão de suas subjetividades, resgatando suas identidades histórias de vida e valorizando as práticas cotidianas. Diante dessas condições, o Serviço Residencial Terapêutico surge como um dispositivo que problematiza tais questões sobre as práticas no processo de desinstitucionalização. As políticas públicas precisam possibilitar que estes serviços sejam articulados com a sociedade em geral, construindo elos de conexão para que o usuário consiga circular e “(re) construir” sua vida na cidade, e garantindo a eles o cuidado necessário dentro das necessidades específicas de saúde de cada morador.

Vale ressaltar que a implantação de Residências Terapêuticas necessita de qualificação dos profissionais envolvidos, desde a concepção projetual até o funcionamento dele. Cabe aos envolvidos estarem atentos a todas as questões relacionadas a forma de organização espacial do arquiteto como planejador, de trabalho das equipes de acompanhamento, a gestão financeira do equipamento, o planejamento de acordo com a demanda de usuários e, principalmente, as questões da vida cotidiana do morador na promoção de autonomia e independência.

Para conseguir traçar as diretrizes projetuais relativas ao projeto das unidades habitacionais e da área de convívio em torno do residencial, adotou-se uma pesquisa teórica com revisão bibliográfica para a concepção projetual de espaços hospitalares adaptando ao Serviço Residencial Terapêutico. Tais diretrizes precisam atender as necessidades da vida cotidiana dos moradores, aos objetivos da Reforma Psiquiátrica quanto às residências, e também à equipe de profissionais que trabalhará no serviço.

A compreensão dos objetivos da Reforma foi obtida através da pesquisa teórica onde se estabeleceu um breve panorama da evolução dos edifícios de caráter asilar, e a evolução das discussões sobre o trabalho psiquiátrico no Brasil e no mundo, para que fosse analisado o que a Reforma condena nos edifícios que não contribui no tratamento terapêutico. A pesquisa também permitiu conhecer a legislação que regulamenta o Serviço Residencial Terapêutico no Brasil. A abordagem sobre Psicologia Ambiental ainda na pesquisa bibliográfica, assimilou a relação da arquitetura com a saúde mental, elencando os principais preceitos de conforto para o edifício que contribuirão para a promoção de saúde ao morador.

Com isso, baseado no conhecimento teórico adquirido, usando como metodologia a Etnografia, percebeu-se a aproximação da pesquisadora com a realidade do tratamento à saúde

mental no município de Macapá, assim como o espaço construído destinado a ele presente na cidade. A experiência foi fundamental para analisar o comportamento dos pacientes diante dos problemas percebidos no ambiente, elencando os elementos a serem trazidos para dentro do equipamento do SRT, como o paisagismo, iluminação natural, ventilação natural e minimização de ruídos.

Portanto, conseguir projetar um edifício que viabilize a livre circulação dos moradores na vida cotidiana de forma espontânea, como qualquer cidadão é um desafio, no entanto, é viável. Cabe ao profissional envolvido no projeto conseguir entender a necessidade de escolhas das melhores diretrizes projetuais para o edifício, e os profissionais envolvidos no tratamento tornarem este mais humanizado agregando valores ao espaço construído que servirá o Serviço Residencial Terapêutico. A legislação que regulamenta o serviço não estabelece diretrizes necessárias para a humanização do espaço, os elementos apresentados neste trabalho serviram como referencial para a elaboração do Espaço de Atenção à Saúde para atender o Serviço Residencial Terapêutico de Macapá. Esse diálogo entre a teoria e a prática permitiu que a pesquisa conseguisse fornecer subsídios necessários que contribuem no planejamento arquitetônico mais eficiente quanto a humanização do serviço e reinserção do indivíduo louco à sociedade.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 1 ALDRABINHA, S. M. **Arquitetura e Saúde: Contributos para o projeto de um complexo de saúde para a cidade de Odivelas**. Mestrado Integrado em Arquitetura. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa, 2013.
- 2 AMARANTE, P. **Loucos pela vida: A trajetória da reforma psiquiátrica no Brasil**. Rio de Janeiro. Ed. Fiocruz. 1995.
- 3 ANGROSINO, M. **Etnografia e Observação Participante**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2009.
- 4 ARAGÃO, J.; BARTOLOMEU, A.; BOTELHO, J. B.; ROCHA, A. **Análise bioclimática numa escola estadual na cidade de Macapá – Amapá**. In: 2º SNCS – Seminário nacional de construções sustentáveis. 2., 2013, Rio Grande do Sul. Anais... Passo fundo, 2013.
- 5 BERTOLETTI, R. **Uma contribuição da arquitetura para a reforma psiquiátrica: Estudo no Residencial Morada de São Pedro**. Mestrado em Arquitetura e Urbanismo. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2011.
- 6 BITENCOURT, L. S. **Clima e repertório arquitetônico**. Anais do II seminário sobre Pesquisa em Projeto de Arquitetura: PROJETA 2005. Rio de Janeiro, 2005.
- 7 CARDOSO, C. F. **Atenção Primária à Saúde – Arquitetura e Urbanismo, instrumentos de sua materialização físico-espacial**. Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública. Minas Gerais: Universidade Federal de Minas Gerais, 2006.
- 8 CASTRO, E. D.; LIMA E. M. **Resistência, Inovação e Clínica no pensar e no agir de Nise da Silveira**. São Paulo: Revista Interface – Comunicação, Saúde, Educação., v. 11, n. 22, p. 376-376, 2007.
- 9 CHEUICHE, E. M. **120 anos do Hospital Psiquiátrico São Pedro: um pouco de sua história**. Rio Grande Do Sul: Revista de Psiquiatria do RS, v. 26, n. 2, 2004.
- 10 CIACO, R. J. A. S. **A arquitetura no processo de humanização dos ambientes hospitalares**. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2010.
- 11 CORREIA, T. B. **Bratke e o projeto civilizatório da Icomi**. Revista USP. São Paulo, v.19, n.31, p.132-145, 2012.
- 12 COSTA, T. L. P. **Avenida FAB no contexto da evolução urbana da cidade de Macapá**. Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Macapá: Universidade Federal do Amapá, 2015.

- 13 DUARTE, C. R. S.; PINHEIRO, E.; BRASILEIRO, A.; UGLINE, P. **Olhares possíveis para o Pesquisador em Arquitetura**. Rio de Janeiro: Revista Interfaces, v. 16, p. 130-145, 2010.
- 14 ECKERT, C.; ROCHA, A. L. C. da. **Etnografia de rua: estudo de antropologia urbana**. São Paulo: RUA: Revista do Núcleo de Desenvolvimento da Criatividade, n. 9, p. 101-127, 2003.
- 15 FAVILLA, D. **Regionalismo crítico e a arquitetura brasileira contemporânea: o caso de Severiano Porto**. Programa de Mestrado em Artes. São Paulo: Universidade Estadual de Campinas, 2003.
- 16 FEDERIZZI, C. L. *et al.* **O mood board como ferramenta metaprojetual: um estudo sobre o caso Smart**. In: Blucher Design Proceedings, 4., 2014, Gramado.
- 17 FONTES, M. P. Z. **Imagens da Arquitetura da Saúde Mental: Um estudo sobre a Requalificação dos Espaços da Casa do Sol, Instituto Municipal de Assistência à Saúde Nise da Silveira**. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2003.
- 18 FONTES, M. P. Z.; ALVES, L.A.R.; COSENZA, C. A. N. **Humanização na Arquitetura da saúde: A contribuição do conforto ambiental dos pátios e jardins em clima quente-úmido**. In: ENTAC, 2004. São Paulo. Anais Eletrônicos.
- 19 FOUCAULT, M. **História da Loucura na Idade Clássica**. 10. Ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 1972.
- 20 \_\_\_\_\_. **Vigiar e punir: Nascimento da Prisão**. 42. Ed. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1975.
- 21 FROTA, A. B.; SCHIFFER, S. R. **Manual de Conforto Térmico**. São Paulo: Studio Nobel, 2003.
- 22 GUELLI, A.; ZUCCHI P. **A influência do espaço físico na recuperação do paciente e os sistemas e instrumentos de avaliação**. São Paulo. Revista de Atenção à Saúde, v. 7, n. 27, 2005.
- 23 LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do Trabalho Científico**. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 1992.
- 24 LAMBERTS, R; DUTRA, L; PEREIRA, F. **Eficiência Energética na Arquitetura**. Ed. 3ª. São Paulo: PW Editores. 2014.
- 25 LIMA, L. N.; MESQUITA, A. **Arquitetura terapêutica aliada ao tratamento clínico**. Minas Gerais: UNITRI, 2011.

- 26 LIMEIRA, F. M. **Arquitetura e Integralidade em Saúde: uma análise do sistema normativo para projetos de Estabelecimentos Assistenciais em Saúde**. Brasília: FAU, 2006.
- 27 LUIZ, R. T. *et al.* **Estudo da arte sobre o Serviço Residencial Terapêutico no Brasil: um panorama exploratório**. Paraná: Revista Psicologia: teoria e prática, v. 13, n. 1, p. 131-140, 2011.
- 28 MACHADO, R. *et al.* **Danação da Norma: Medicina Social e Constituição da Psiquiatria no Brasil**. Rio de Janeiro: Graal, 1978.
- 29 MARCOS, C. M. **A reinvenção do cotidiano e a clínica possível nos serviços residenciais terapêuticos**. São Paulo: Revista Psychê, v. 4, n. 14, p. 179-190, 2004.
- 30 MATTOS, R. A. **Princípios do Sistema Único de Saúde e a humanização das práticas de saúde**. Rio de Janeiro, v. 13, p. 771-780, 2009. Suplemento.
- 31 MIQUELIN, L. **Anatomia dos Edifícios Hospitalares**. São Paulo: CEDAS – União Social Camiliana, 1992.
- 32 NEVES, L. O. **Arquitetura Bioclimática e a obra de Severiano Porto: estratégias de ventilação natural**. Mestrado em Arquitetura e Urbanismo. São Carlos: Universidade de São Paulo, 2006.
- 33 NEVES, L. P. **Adoção do partido na Arquitetura**. Salvador: Editora da Universidade Federal da Bahia, 1998.
- 34 PERDIGÃO, A. K. A. V. **Princípios bioclimáticos consolidados num modelo de arquitetura em Belém (PA)**. In: I Encontro Nacional Sobre Edificações E Comunidades Sustentáveis. Rio Grande do Sul, 1997.
- 35 RIBEIRO, B. A. **Vila Serra do Navio: comunidade urbana na selva amazônica: um projeto do arquiteto Oswaldo Arthur Bratke**. São Paulo: Ed. Pini, 1992.
- 36 ROSEN, G. **Uma História da Saúde Pública**. São Paulo: Hucitec / Unesp; Rio de Janeiro: Abrasco, 1994.
- 37 ROCHA, R. **Minidicionário da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Ed. Scipione, 2008.
- 38 SARQUIS, G. B. **Arquitetura moderna e contemporânea em Belém: diálogos entre tempos**. In: 9º Seminário Docomomo Brasil: Interdisciplinaridade e experiências em documentação e preservação do patrimônio recente. Brasília, 2011.
- 39 TAVARES, J. P. N. **Características da climatologia de Macapá – AP**. Revista Caminhos de Geografia. Uberlândia, v.15, n.50, p. 138-151, Jun/2014.

- 40 TUTYIA, D. R. **Rua Dr. Assis: uma incursão pela paisagem patrimonial transfigurada da Cidade Velha, Belém do Pará.** Programa De Pós-Graduação Em Arquitetura E Urbanismo. Belém: Universidade Federal do Pará, 2013.
- 41 VIECELI, A. P. **Lugares da Loucura: arquitetura e cidade no encontro com a diferença.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

## LEGISLAÇÃO

- 1 BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Conforto Ambiental em Estabelecimentos Assistenciais de Saúde.** Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2014.
- 2 BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília: Senado Federal, 1988.
- 3 BRASIL. **Lei n.º 10.216, de 6 de abril de 2001.** Dispõe sobre a proteção e os direitos das pessoas portadoras de transtornos mentais e redireciona o modelo assistencial em saúde mental. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.
- 4 BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de Estrutura Física dos Centros de Atenção Psicossocial e Unidades de Acolhimento: orientações para elaboração de projetos de construção, reforma e ampliação de CAPS e de UA como lugares da Atenção Psicossocial nos territórios.** Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
- 5 BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 106 de 17 de junho de 2000.** Dispõe sobre a criação e regulamentação das residências terapêuticas para portadores de transtornos mentais. Brasília: Ministério da Saúde, 2000.
- 6 BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 3088 de 23 de dezembro de 2011.** Institui a Rede de Atenção Psicossocial para pessoas com sofrimento ou transtorno mental e com necessidades decorrentes do uso de crack, álcool e outras drogas, no âmbito do Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
- 7 BRASIL. Ministério da Saúde. **Residências Terapêuticas.** Brasília: Ministério da Saúde, 2004.
- 8 AMAPÁ (Estado). **Lei n.º 1010, de 23 de junho de 2006.** Dispõe sobre a proteção aos portadores de transtorno mental no Estado do Amapá e dá outras providências. Amapá: Assembleia Legislativa, 2006.
- 9 AMAPÁ (Estado). **Lei complementar n.º 031/2004 - Código De Obras E Instalações Do Município De Macapá.** Amapá: Prefeitura Municipal de Macapá, 2004a.
- 10 AMAPÁ (Estado). **Lei complementar n.º 026/2004 - Plano Diretor De Desenvolvimento Urbano E Ambiental De Macapá.** Amapá: Prefeitura Municipal de Macapá, 2004b.

- 11 AMAPÁ (Estado). **Lei complementar n.º 029/2004 - Do Uso E Ocupação Do Solo Do Município De Macapá**. Amapá: Prefeitura Municipal de Macapá, 2004c.

### ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS

- 1 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 14724: Informações e documentação – Trabalhos Acadêmicos – Apresentação**. Rio de Janeiro, 2011.
- 2 \_\_\_\_\_. **NBR 6023: Informações e documentação – Referências – Elaboração**. Rio de Janeiro, 2002.
- 3 \_\_\_\_\_. **NBR 6024: Informações e documentação – Numeração Progressiva das Seções de um Documento – Apresentação**. Rio de Janeiro, 2012.
- 4 \_\_\_\_\_. **NBR 6028: Informações e documentação – Resumo – Apresentação**. Rio de Janeiro, 2003.
- 5 \_\_\_\_\_. **NBR 6027: Informações e documentação – Sumário – Apresentação**. Rio de Janeiro, 2012.
- 6 \_\_\_\_\_. **NBR 10520: Informações e documentação – Citações em Documentos – Apresentação**. Rio de Janeiro, 2002.
- 7 \_\_\_\_\_. **NBR 13532: Elaboração de projetos de edificações – Arquitetura**. Rio de Janeiro, 1995.
- 8 \_\_\_\_\_. **NBR 6492: Representação de projetos de arquitetura**. Rio de Janeiro, 1994.
- 9 \_\_\_\_\_. **NBR 15.220: Desempenho térmico de edificações Parte 1: Desempenho Térmico de Edificações (definições, símbolos e unidades)**. Rio de Janeiro, 2003.
- 10 \_\_\_\_\_. **NBR 15.220: Desempenho térmico de edificações Parte 3: Zoneamento bioclimático brasileiro e diretrizes construtivas para habitações unifamiliares de interesse social**. Rio de Janeiro, 2003.
- 11 \_\_\_\_\_. **NBR 10.151: Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade – Procedimento**. Rio de Janeiro, 2000.
- 12 \_\_\_\_\_. **NBR 10152: Níveis de ruído para conforto acústico**. Rio de Janeiro, 1987.
- 13 \_\_\_\_\_. **NBR 15.215: Iluminação Natural Parte 1: Conceitos Básicos e Definições**. Rio de Janeiro, 2005.
- 14 \_\_\_\_\_. **NBR 15.527: Água da Chuva – Aproveitamento de Coberturas em Áreas Urbanas para fins não potáveis - Requisitos**. Rio de Janeiro, 2007.



## ANEXO

## ANEXO I - Normais climatológicas de Macapá entre 2001 a 2010, REDEMET

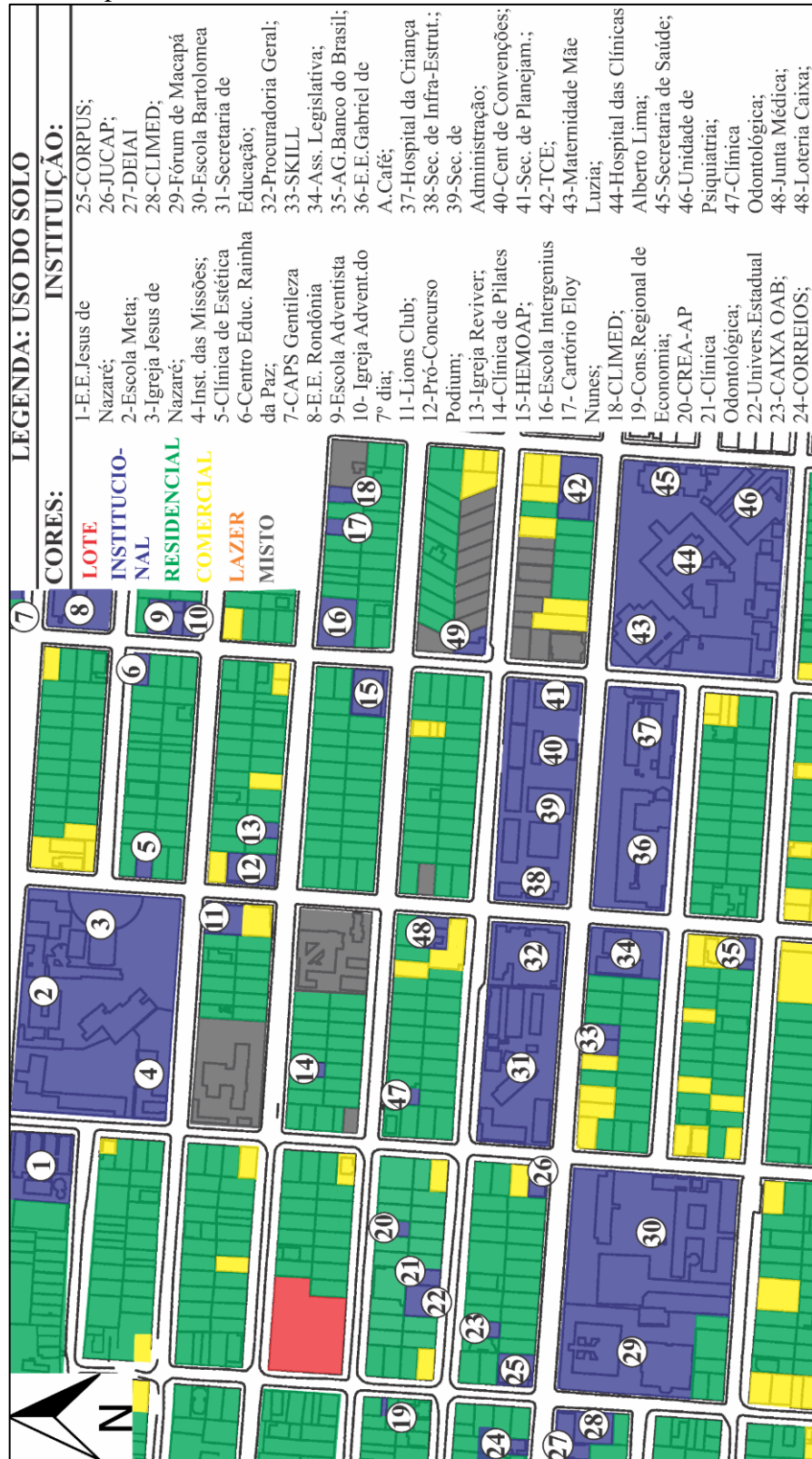
**MACAPÁ (MACAPÁ)**

**2001 a 2010**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
M§	1º vento predominante	2º vento predominante	Temperatura média	Média das temperaturas máximas	Média das temperaturas mínimas	Temperatura máxima	Dia e ano da temperatura máxima	Temperatura mínima	Dia e ano da temperatura mínima	Umidade relativa média	QFE médio	Quantidade total de precipitação	Quantidade máxima diária de precipitação	Dia e ano da quantidade máxima de precipitação
JAN	060/07	030/06	26,7	31,3	24,0	34,5	13/1/2008	21,0	21/1/2001	86	1009,0	2230,4	253,9	8/1/2001
FEV	060/09	040/11	26,1	30,3	23,8	34,8	28/2/2010	21,1	21/2/2001	90	1009,2	2651,8	103,1	26/2/2009
MAR	060/09	040/11	26,2	30,4	23,8	35,2	13/3/2010	21,8	3/3/2002	89	1009,2	3168,3	163,0	31/3/2005
ABR	060/08	030/06	26,4	30,6	24,1	35,3	19/4/2010	21,8	10/4/2002	90	1009,4	2539,0	78,1	6/4/2002
MAI	060/07	030/06	26,9	31,2	24,3	35,8	8/5/2010	22,8	11/5/2008	88	1009,7	2415,1	57,9	2/5/2002
JUN	090/07	060/06	26,8	31,2	23,9	34,1	24/6/2008	21,5	24/6/2001	87	1010,9	2075,0	59,8	3/6/2006
JUL	090/08	060/06	27,2	31,9	23,9	35,5	31/7/2007	22,0	9/7/2005	84	1011,2	1325,4	82,3	5/7/2005
AGO	090/09	060/07	28,3	33,1	24,4	35,7	16/8/2008	22,0	1/8/2004	79	1010,8	481,5	33,4	14/8/2009
SET	090/09	060/08	28,7	33,5	24,4	35,6	30/9/2008	22,8	30/9/2001	76	1010,1	116,9	12,7	8/9/2001
OUT	090/09	060/08	28,9	33,6	24,5	36,1	9/10/2009	22,9	27/10/2006	75	1008,7	269,8	146,6	17/10/2003
NOV	090/11	060/08	28,8	33,4	24,6	35,9	7/11/2008	22,4	19/11/2006	75	1007,9	211,8	130,4	18/11/2006
DEZ	060/08	060/08	27,8	32,4	24,4	35,3	2/12/2008	21,8	4/12/2001	81	1008,2	1210,1	88,2	28/12/2005
DEC	060/08	090/09	27,3	31,8	24,2	36,1	9/10/2009	21,0	21/1/2001	84	1009,6	18695,1	253,9	8/1/2001

APÊNDICES

APÊNDICE A – Mapa de Uso do Solo



APÊNDICE B – Prancha ARQ. 01/26: Implantação Geral

APÊNDICE C – Prancha ARQ. 02/26: Planta de Paisagismo

APÊNDICE D – Prancha ARQ. 03/26: Planta Baixa e Layout - Residência Modelo

APÊNDICE E – Prancha ARQ. 04/26: Planta de Cobertura e Planta de Modulação - Residência Modelo

APÊNDICE F – Prancha ARQ. 05/26: Cortes AA', BB' e CC' - Residência Modelo

APÊNDICE G – Prancha ARQ. 06/26: Fachadas Norte, Sul, Leste e Oeste - Residência Modelo



APÊNDICE H – Prancha ARQ. 07/26: Planta Baixa Térreo - Bloco Misto

APÊNDICE I – Prancha ARQ. 08/26: Planta Baixa 1º Pavimento - Bloco Misto

APÊNDICE J – Prancha ARQ. 09/26: Layout Térreo e 1º Pavimento - Bloco Misto

APÊNDICE K – Prancha ARQ. 10/26: Planta de Cobertura - Bloco Misto

APÊNDICE L – Prancha ARQ. 11/26: Planta de Modulação - Bloco Misto

APÊNDICE M – Prancha ARQ. 12/26: Cortes AA' e BB' - Bloco Misto

APÊNDICE N – Prancha ARQ. 13/26: Cortes CC' e DD' - Bloco Misto

APÊNDICE O – Prancha ARQ. 14/26: Fachada Oeste e Fachada Sul - Bloco Misto



APÊNDICE P – Prancha ARQ. 15/26: Fachada Leste e Fachada Norte - Bloco Misto

APÊNDICE Q – Prancha ARQ. 16/26: Planta Baixa, Layout, Planta de Cobertura e Planta de Modulação - Bloco Esportivo

APÊNDICE R – Prancha ARQ. 17/26: Corte AA' e BB', Fachadas Norte, Sul, Leste e Oeste - Bloco Esportivo

APÊNDICE S – Prancha ARQ. 18/26: Planta Baixa e Cortes AA e BB' – Quadra Poliesportiva e Piscina

APÊNDICE T – Prancha ARQ. 19/26: Planta Baixa e Elevações - Equipamentos Esportivos, Arquibancada

APÊNDICE U – Prancha ARQ. 20/26: Planta Baixa e Elevações - Calçada, Escada, Guarda-Corpo e Banco Ajardinado

APÊNDICE V – Prancha ARQ. 21/26: Planta Baixa e Elevações - Pergolado Curvo e Pergolado Simples

APÊNDICE X – Prancha ARQ. 22/26: Planta Baixa e Elevações - Pergolado com Deck em Madeira



APÊNDICE Z – Prancha ARQ. 23/26: Planta Baixa e Elevações – Lavabo, BHO Suíte 1 e BHO Suíte PNE

APÊNDICE AA – Prancha ARQ. 24/26: Planta Baixa e Elevações – BHO 1º Pavimento e Vestiário (Dormitório) – Bloco Misto

APÊNDICE BB – Prancha ARQ. 25/26: Planta Baixa e Elevações – BHO Térreo (Bloco Misto) e Esquadrias P1, P2 e J1 (Residência Modelo)

APÊNDICE CC – Prancha ARQ. 26/26: Planta Baixa e Elevações – Vestiário (Bloco Esportivo)  
e Detalhamento da Cobertura