

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE - UFS
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO - DAU
CAMPUS LARANJEIRAS
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**SOLUÇÕES BIOFÍLICAS PARA REQUALIFICAÇÃO ARQUITETÔNICA E
PAISAGÍSTICA DO ABRIGO MATHEUS DA CRUZ MATOS, SIMÃO DIAS - SE**

AMANDA SANTOS MORAIS

Laranjeiras – SE
Novembro, 2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE - UFS
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO - DAU
CAMPUS LARANJEIRAS
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**SOLUÇÕES BIOFÍLICAS PARA REQUALIFICAÇÃO ARQUITETÔNICA E
PAISAGÍSTICA DO ABRIGO MATHEUS DA CRUZ MATOS, SIMÃO DIAS – SE**

Autora: Amanda Santos Moraes
Orientadora: Raquel Kohler

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Sergipe como requisito para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Laranjeiras – SE
Novembro, 2022

AMANDA SANTOS MORAIS

**SOLUÇÕES BIOFÍLICAS PARA REQUALIFICAÇÃO ARQUITETÔNICA E
PAISAGÍSTICA DO ABRIGO MATHEUS DA CRUZ MATOS, SIMÃO DIAS – SE**

Trabalho Final de Graduação apresentado em 23 de Novembro de 2022 à seguinte banca
examinadora:

Profa. Dra. Raquel Kohler

Orientadora | Universidade Federal de Sergipe (DAU/UFS)

Prof.^a Ma. Lina Martins De Carvalho

Examinadora Interna | Universidade Federal de Sergipe (DAU/UFS)

Fellipe Henrique Boaventura Silva Brandão

Examinador Externo | Arquiteto e Urbanista

Laranjeiras – SE

Novembro, 2022

Dedico esse trabalho aos meus pais, meus maiores incentivadores, que nunca mediram esforços para possibilitar meus estudos.

“A vida pode mudar a arquitetura. No dia em que o mundo for mais justo, ela será mais simples.”

Oscar Niemeyer

RESUMO

Este trabalho apresenta uma proposta de requalificação arquitetônica e paisagística para o abrigo Matheus da Cruz Matos, localizado em Simão Dias - SE, utilizando-se soluções biofílicas. A referida edificação, apresenta desconformidades com relação ao cumprimento do que prevê o Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, para esse tipo de instituição. Sabendo que o serviço de acolhimento precisa compor uma rede de apoio social e afetiva, a proposta busca, através das estratégias do design biofílico, oferecer um ambiente propício para o pleno desenvolvimento cognitivo, social e afetivo das crianças e adolescentes inseridos neste contexto. A metodologia foi composta pelo levantamento bibliográfico e projetual, além de visita à instituição e levantamento cadastral. Ao final, foi possível desenvolver de um anteprojeto arquitetônico e paisagístico em atendimento às normas e às necessidades dos usuários.

Palavras-chave: Acolhimento infanto-juvenil; Arquitetura institucional; Design Biofílico.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Horta comunitária em Guaramirim - SC.....	26
Figura 2: Soul Garden House, na Índia	27
Figura 3: Escritório ITS- Brasil.....	28
Figura 4: Jardim Botânico de Nova York	29
Figura 5: Brincando de Cozinhar com Elementos da Natureza – Colégio Marista Paranaense	30
Figura 6: Fachada da Nursery in Guastalla	32
Figura 7: Vista interna da Nursery in Guastalla	32
Figura 8: Esquema Bioclimático – Projeto da Nursery in Guastalla.....	33
Figura 9: Casa Rana.....	33
Figura 10: Planta Baixa, Casa Rana	34
Figura 11: Vista da área externa.....	34
Figura 12: Vista da área de convívio da Casa Rana	35
Figura 13: Refeitório do SAICA 2, após reforma	36
Figura 14: Área social do SAICA 2 antes da reforma.....	36
Figura 15: Área social do SAICA 2.....	36
Figura 16: Antes e depois do quarto feminino do SAICA 2	37
Figura 17: Antes e depois do quarto feminino do SAICA 2	37
Figura 18: Localização de Simão Dias em Sergipe.....	39
Figura 19: Edificação onde funcionava o Abrigo Matheus da Cruz Matos	40
Figura 20: Localização do Abrigo Matheus da Cruz Matos.....	41
Figura 21: Muro frontal do Abrigo Matheus da Cruz Matos	43
Figura 22: Planta de cobertura do Abrigo Matheus da Cruz Matos	44
Figura 23: Fachada sudeste do Abrigo Matheus da Cruz Matos	44
Figura 24: Planta Baixa do Abrigo Matheus da Cruz Matos.....	45
Figura 25: Vista do dormitório feminino do Abrigo Matheus da Cruz Matos	46
Figura 26: Vista do pátio interno do Abrigo Matheus da Cruz Matos	46
Figura 27: Vista do pátio interno do Abrigo Matheus da Cruz Matos	47
Figura 28: Vista do banheiro feminino do Abrigo Matheus da Cruz Matos	47

Figura 29: Vista do banheiro acessível do Abrigo Matheus da Cruz Matos	48
Figura 30: Planta de layout Abrigo Matheus da Cruz Matos	48
Figura 31: Vista da sala de estar do Abrigo Matheus da Cruz Matos	49
Figura 32: Vista do refeitório do Abrigo Matheus da Cruz Matos.....	49
Figura 33: Vista da cozinha Vista da sala de estar do Abrigo Matheus da Cruz Matos.....	50
Figura 34: Vista do berçário do Abrigo Matheus da Cruz Matos	50
Figura 35: Vista da sala da coordenação do Abrigo Matheus da Cruz Matos.....	51
Figura 36: Vista da recepção do Abrigo Matheus da Cruz Matos	51
Figura 37: Vista da sala de brinquedos do Abrigo Matheus da Cruz Matos	51
Figura 38: Estudo solar para 21 de dezembro, às 7h.....	53
Figura 39: Estudo solar para 21 de dezembro, às 16h.....	53
Figura 40: Esquema de setorização proposta	54
Figura 41: Organograma utilizado para desenvolvimento da planta baixa	55
Figura 42: Acréscimo de terreno	57
Figura 43: Planta baixa.....	58
Figura 44: Estudo solar para marquises.....	59
Figura 45: Esquema de ventilação cruzada	60
Figura 46: Evolução formal.....	60
Figura 47: Perspectiva da fachada, , proposta de requalificação.....	61
Figura 48: Perspectiva da área externa, , proposta de requalificação.....	61
Figura 49: Perspectiva da área externa, , proposta de requalificação.....	62
Figura 50: Perspectiva da área de playground, proposta de requalificação.....	62
Figura 51: Perspectiva da área de canteiros, proposta de requalificação	63
Figura 52: Perspectiva da área de circulação lateral, proposta de requalificação	64
Figura 53: Perspectiva da fachada principal, proposta de requalificação.....	64
Figura 54: Perspectiva da brinquedoteca, proposta de requalificação.....	65
Figura 55: Perspectiva da brinquedoteca, proposta de requalificação.....	65

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. O AMBIENTE INSTITUCIONAL PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES NO BRASIL	14
2.1. PERCURSO HISTÓRICO E PRINCIPAIS MARCOS LEGAIS	14
2.2. DISPOSIÇÕES GERAIS SOBRE O ACOLHIMENTO INSTITUCIONAL	18
2.3. A ARQUITETURA DAS INSTITUIÇÕES E SEUS IMPACTOS PSICOLÓGICO INFANTO-JUVENIL	22
3. BIOFILIA E ARQUITETURA	24
3.1. BIOFILIA: CONCEITOS E BENEFÍCIOS.....	24
3.2. APLICAÇÃO NA ARQUITETURA.....	25
3.3. RELAÇÃO DA NATUREZA COM A INFÂNCIA E A ADOLESCÊNCIA.....	29
4. REFERÊNCIAS PROJETUAIS	32
4.1. NURSERY IN GUASTALLA – ITÁLIA	32
4.2. CASA RANA - ÍNDIA	33
4.3. SAICA 2– BRASIL	35
4.4. ANÁLISE DAS REFERÊNCIAS PROJETUAIS	37
5. A CIDADE DE SIMÃO DIAS-SE E O ABRIGO MUNICIPAL MATHEUS DA CRUZ MATOS	39
5.1. A CIDADE – SÍNTESE HISTÓRICA E ASPECTOS RELEVANTES	39
5.2. O ABRIGO MUNICIPAL MATHEUS DA CRUZ MATOS: CONTEXTUALIZAÇÃO E DADOS	40
5.3. LEVANTAMENTO CADASTRAL E ANÁLISE DA EDIFICAÇÃO	43
6. PROPOSTA DE ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO E PAISAGÍSTICO	53
6.1. ESTUDO DE INSOLAÇÃO E VENTOS	53
6.2. DEFINIÇÃO DA SETORIZAÇÃO E DO NOVO PROGRAMA DE NECESSIDADES ..	54
6.3. DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA.....	57
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69
9. ANEXO I – PRANCHAS DO ANTEPROJETO	72

1. INTRODUÇÃO

O Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA (Lei 8.069 de 13 de julho de 1990) define acolhimento institucional como medida provisória e excepcional para crianças e adolescentes afastados do convívio familiar cujas famílias ou responsáveis encontrem-se temporariamente impossibilitados de cumprir sua função de cuidado e proteção (BRASIL,1990).

O art. nº 94 do ECA indica que essas instituições de acolhimento devem oferecer atendimento personalizado em pequenas unidades e grupos reduzidos, instalações físicas em condições adequadas de habitabilidade, higiene, salubridade e segurança e, ainda, proporcionar atividades de cultura, esporte e lazer, dentre outras obrigações.

O Estatuto também estabelece que o serviço deve ter aspecto semelhante ao de uma residência e estar inserido na comunidade, em áreas residenciais, oferecendo ambiente acolhedor e favorecendo o convívio familiar e comunitário das crianças e adolescentes atendidos, bem como a utilização dos equipamentos e serviços disponíveis na comunidade local (FREIRE, 2018).

Embora a legislação vigente defina tais critérios para funcionamento de abrigos institucionais, boa parte deles não atendem a essas obrigatoriedades, ocupando, conforme afirma Savi (2018), edificações alugadas e adaptadas para seu uso, sem a ambiência de uma habitação doméstica, como é o caso do Abrigo Institucional de Simão Dias – SE, que funciona nas instalações de uma antiga creche municipal.

A edificação em questão passou por reformas e adaptações para abrigar as dependências do abrigo, contudo, sua estrutura organizacional e condições físicas não encontram-se adequadas para conforto dos seus usuários, não atendendo os critérios estabelecidos por lei, o que levou em setembro de 2021 à abertura de processo pelo Ministério Público Federal. Além dessas questões, o espaço não possui áreas para o convívio e lazer, realização de atividades e áreas verdes que proporcionem o contato com a natureza.

O Marco Legal da Primeira Infância, regido pela Lei n.º 13.257/2016, reconhece, em seu art. 5º, que o espaço e o meio ambiente, junto a outros itens, constituem áreas prioritárias para as políticas públicas voltadas às crianças. Mas já em 2012, observando o declínio significativo do contato das crianças com a natureza como resultado do processo de desenvolvimento urbano, a União Internacional para Conservação da Natureza - IUCN,

publicou a Resolução M132, “o direito da criança de se conectar à natureza e um ambiente saudável.”

Nessa linha de pensamento, o programa “Criança e Natureza” aponta que o convívio com a natureza na infância e na adolescência melhora o controle de doenças crônicas, favorece o desenvolvimento neuropsicomotor e reduz os problemas de comportamento, além de proporcionar bem-estar mental.

Do mesmo modo, os estudos de aplicação da biofilia – que trata da conexão entre os indivíduos e a natureza (WILSON, 1986) – em ambientes destinados ao público infantil, apontam numerosos impactos positivos, sobretudo, conforme apontam Kellert e Calabrese (2015), pelas tendências humanas de afinidade com à natureza, que exercem efeitos significativos sobre a saúde física e saúde mental, desempenho e bem-estar.

Analisando o cenário atual do Abrigo Institucional de Simão Dias, observa-se que este não oferece bom um serviço de acolhimento, de modo que o crescimento saudável das crianças e adolescentes é comprometido. Conforme afirma Zick (2010), se o ambiente não é adequado, se não há uma interação da criança com este, surge a possibilidade de um fracasso em algum aspecto do desenvolvimento infantil.

Desse modo, faz-se necessário de discutir a arquitetura dessas instituições, considerando o atendimento do que estabelece a legislação vigente e as necessidades e especificidades dos usuários.

A resolução M132 reconhece também que há uma preocupação generalizada sobre o aumento da desconexão das pessoas, especialmente das crianças, em relação à natureza e as consequências adversas desse fato tanto no desenvolvimento saudável das crianças (“transtorno de déficit de natureza”) quanto no comprometimento responsável pela natureza e pelo ambiente no futuro (IUCN, 2012).

Assim, a decisão de propor a requalificação da instituição em questão, utilizando os conceitos do design biofílico, baseia-se na intenção de garantir um espaço com estrutura organizacional adequada, com o contato com o meio ambiente, áreas para atividades de lazer e a integração com a comunidade.

Por fim, a proposta busca através dessas experiências, contribuir para uma vida comprometida com o cuidado e a conservação dos recursos naturais, além de fomentar a criatividade, a iniciativa, e acima de tudo, possibilitar que cada um tenha lugar para

desenvolver as atividades comuns à sua faixa etária e permitindo a expressão individual de todos, cada um a seu modo, em um ambiente que tenha generosas portas abertas para ir e vir e janelas que mostrem o mundo e permitam conhecê-lo (MELLO, 2004).

Esta pesquisa teve como objetivo geral a elaboração de anteprojeto arquitetônico e paisagístico, visando a requalificação do Abrigo Institucional Mateus da Cruz Matos, em Simão Dias – SE, utilizando-se dos conceitos da biofilia.

Como objetivos específicos, apontam-se o estudo sobre as instituições de acolhimento para menores no Brasil e seus marcos legais; o estudo do conceito de biofilia e sua aplicação e importância nos espaços utilizados por crianças e adolescentes, sobretudo no meio educacional e institucional; a análise dos dados sobre o acolhimento institucional na cidade de Simão Dias – SE e das instalações existentes do Abrigo Mateus da Cruz Matos, e o apontamento de suas potencialidades e deficiências; a busca referências da aplicação da biofilia em projetos arquitetônicos de edifícios educacionais e institucionais.

Para alcançar os objetivos propostos, a metodologia adotada neste trabalho se deu através do levantamento de referências bibliográficas sobre a trajetória das instituições de acolhimento para crianças e adolescente e a legislação pertinente; do levantamento de referências bibliográficas sobre o conceito de biofilia, suas aplicações na arquitetura e seus benefícios nos espaços utilizados por crianças e adolescentes; da coleta de dados na secretaria municipal de Assistência Social, acerca do número de crianças acolhidas, idade, sexo, e demais informações relevantes; do levantamento cadastral da edificação do abrigo em estudo, a fim de analisar sua localização, organização espacial, setorização e atendimento às normas; e de pesquisas de referenciais arquitetônicos de instituições educacionais e de acolhimento, que utilizassem os princípios do design biofílico;

Ao final desta pesquisa, apresenta-se uma proposta de requalificação para o Abrigo Mateus da Cruz Matos, proporciona o contato com a natureza e um espaço físico e programa de necessidades adequados a necessidade dos usuários, de capaz de favorecer o convívio familiar e comunitário das crianças e adolescentes atendidos.

Esta pesquisa estrutura-se, inicialmente, em cinco capítulos específicos, de modo a compreender todo o processo de estudo e a possibilitar a posterior conclusão do mesmo.

Assim, o capítulo um abordará sobre o ambiente de acolhimento para crianças e adolescentes no Brasil, apontando seu percurso históricos desde as primeiras instituições de

amparo à criança abandonada no Brasil até a criação do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA). São apresentadas também as disposições gerais sobre os serviços de acolhimento institucional após a promulgação do ECA e o modo como a arquitetura pode refletir no desenvolvimento da criança e do adolescente.

No capítulo dois definem-se os conceitos de biofilia e do design biofílico, bem como seus benefícios no campo da saúde humana. Demonstra-se, também, sua aplicação na arquitetura a partir das considerações de Kellert e Calabrese (2015), além das relações que o público infanto-juvenil estabelecem com os meios naturais.

Já no capítulo três, serão apresentados de projetos com finalidades semelhantes, a fim de possa se obter referenciais de soluções e uma consolidação de ideias.

No quarto capítulo é apresentada a cidade de Simão Dias e sua síntese histórica, e em seguida o Abrigo Matheus da Cruz Matos e seus dados relevantes. Por meio do levantamento cadastral da edificação foi possível realizar a análise de sua arquitetura e organização espacial, compreensão do seu programa de necessidades, para a partir de suas faltas complementar a proposta. Em paralelo, observa-se, ainda a presença de indivíduos arbóreos, e apresenta-se a classificação das espécies, para auxiliar nas decisões futuras.

Por fim, o quinto capítulo apresenta o desenvolvimento da proposta de requalificação da edificação e de seu paisagismo, apontando as justificativas de escolhas e soluções, baseando-se nas estratégias biofílicas. No anexo I, são trazidas as pranchas do anteprojeto elaborado para a construção deste trabalho.

2. O AMBIENTE INSTITUCIONAL PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES NO BRASIL

2.1. PERCURSO HISTÓRICO E PRINCIPAIS MARCOS LEGAIS

A institucionalização de menores no Brasil passou por significativas mudanças na história recente, particularmente no período que sucedeu a aprovação do Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei 8.069 de 13 de julho de 1990), conforme apontam os estudos de Rizzini e Rizzini (2004).

No período que antecedeu essa fase, a prática do abandono de crianças e a necessidade de instituições para assistência divide-se na história brasileira em três fases: a fase “caritativa”, iniciada com a colonização portuguesa, presente até os anos de 1990; a segunda “filantrópica e higienista”, vigente entre o século XIX e a década de 1960; a terceira - do “bem-estar social” - que perdurou da década de 1960 até a aprovação do ECA (MARCÍLIO, 2006).

Segundo Savi (2018) a fase caritativa possuiu duas modalidades de assistência: uma informal, liderada pelo catolicismo, e outra oficial através das Câmaras Municipais, que atuava através meio de convênios autorizados pelo Rei de Portugal com as Santas Casas de Misericórdia.

As primeiras instituições de amparo à criança abandonada no Brasil foram as Rodas de Expostos, surgidas no século XVIII por iniciativa das Santas Casas de Misericórdias. Conforme Baptista (2006), as três primeiras rodas foram implantadas: em Salvador (1726), no Rio de Janeiro (1738) e em Recife (1789).

Rizzini e Rizzini (2004) afirmam que sistema das Rodas de Expostos surgiu na Europa católica, em países como França e Portugal, e atendeu a milhares de crianças abandonadas. Nesse sistema, os bebês eram deixados na Roda, localizada na fachada da edificação, mantendo no anonimato o autor ou a autora do abandono. Prática extinta no Brasil somente na República (RIZZINI; RIZZINI, 2004).

Segundo Marcílio (1998), foi um recurso tardio, urbano e pontual e a falta de recursos resultava em altas taxas de mortalidade infantil. Com abandono dessa prática e as mudanças de cunho socioeconômico, como a abolição da escravatura, a queda da Monarquia, a separação da Igreja e do Estado e a quebra do monopólio religioso na assistência social, iniciou-se a segunda fase de assistência à criança e ao adolescente, intitulada Fase

Filantrópica e que perdurou do século XIX até meados da década de 60 do século passado (MARCÍLIO, 1998).

Marcílio (2006) observa que essas transformações e a situação de pobreza da maioria dos brasileiros, especialmente nos centros urbanos, fez com que uma legião de crianças fosse abandonada, vagando pelas ruas e fazendo surgir a “questão do menor”, que exigia ações do Estado.

Assim, no século XX, com o processo de organização da assistência à infância no país e pela interferência da ação normativa do Estado, o atendimento aos abandonados sofreu mudanças significativas (Rizzini, Irma: 1993).

Savi (2018) traz que a primeira ação pública nesse sentido aconteceu em 1855, através do “Programa Nacional de Políticas Públicas” voltado à “criança desvalida”¹ e responsável pela criação de “Asilos de Educandos”² em quase todas as capitais do país.

Segundo Rizzini (2004) essas instituições tinham como objetivo a instrução elementar, a formação cívica e a capacitação profissional das crianças, previa o afastamento do “indivíduo indesejável” para transforma-lo em “trabalhador da nação”, possuindo forte sentido político-ideológico de disciplina dos espaços e corpos.

Em 1921, conforme afirma Savi (2018), a Lei nº 4.242 de 1921, autoriza o governo a organizar o serviço de assistência e proteção à infância abandonada e delinquente e determinando a construção de abrigos para o recolhimento provisório dos menores de ambos os sexos, nomeia juiz de direito privativo de menores e dá providências para que os menores que estivessem cumprindo sentença em qualquer estabelecimento, fossem transferidos para a casa de reforma após sua instalação (LEI N. 4.242 DE 6 DE JANEIRO DE 1921).

Já em 1923, o Decreto nº 16.272 regulamentou a assistência e a proteção de menores, trazendo em seu artigo primeiro, que o menor, de qualquer sexo, abandonado ou delinquente, seria submetido pela autoridade competente às medidas de assistência e proteção nela instituídas. E em 1927, por meio do Decreto nº 17.943-A, foi constituído o Código de Menores, que se tornou conhecido como Código Mello Mattos - primeiro juiz de menores do

1 Denominação adotada na época para caracterizar a criança em situação de abandono, órfão ou em risco social (SAVI, 2018).

2 Instituições cujo os objetivos eram: a instrução elementar, a formação cívica e a capacitação profissional das crianças, através do afastamento do “indivíduo indesejável” para transforma-lo em “trabalhador da nação”. (SAVI, 2018).

país, consolidando as leis de assistência e proteção a menores. (BAPTISTA 2006).

Conforme afirmam Rizzini e Rizzini (2004) o Juízo de Menores, na pessoa de Mello Mattos, estruturou um modelo de atuação que se manteria ao longo da história da assistência pública no país até meados da década de 1980, funcionando como um órgão centralizador do atendimento oficial ao menor no Distrito Federal, fosse ele recolhido nas ruas ou levado pela família.

A terceira fase de assistência à criança e ao adolescente é definida por Marcílio (2006) como “fase do Bem-Estar-Social” iniciada em 1960, existindo simultaneamente com as outras fases. Até essa década, o Estado brasileiro não teria sido um intraventor, quer na assistência, quer na proteção da infância desvalida, pois restringia-se às funções de estudo, de vigilância e de controle da assistência ao menor, bem como à repressão dos desviantes. “Vigiar e punir” era o lema do juiz de menores (MARCÍLIO, 2006).

A partir de então, o Estado passou a assumir uma postura definitivamente ativa nesse sentido, e em 1964, com os militares no poder, foi criada a Fundação Nacional do Bem-Estar do Menor – FUNABEM (Marcílio, 2006).

Segundo Marcílio (2006) o órgão normativo destinava-se a implementar a Política Nacional do Bem-Estar no Menor – PNBEM- e a orientar, coordenar e fiscalizar as entidades responsáveis pela execução dessa política.

O autor pontua que a organização foi pressionada pela Declaração Universal dos Direitos da Criança e pela presença de ações não-governamentais nacionais e internacionais, passando a considerar a proteção e o bem-estar das crianças como direito de todas elas e um dever do estado. Assim, para atender a essa realidade elaborou-se, em 1979, um segundo código de leis: o Estatuto do menor. (MARCÍLIO, 2006).

Rizzini e Rizzini (2004) observam que o novo código criou a categoria de “menor em situação irregular”, que, não muito diferente da concepção vigente no antigo Código de 1927, expunha as famílias populares à intervenção do Estado, por sua condição de pobreza.

Na década de 1980, após o fim da ditadura militar e o fortalecimento da cultura democrática, surgiram calorosos debates e articulações em todo o país, cujos frutos se materializariam em importantes avanços, tais como a discussão do tema na Constituinte e a inclusão do artigo 227, sobre os direitos da criança, na Constituição Federal de 1988. Mas o maior destaque da época foi, sem dúvida, o amplo processo de discussão e de redação da lei

que viria substituir o Código de Menores (1927,1979): o Estatuto da Criança e do Adolescente, em 1990 (RIZZINI; RIZZINI, 2004).

Com os movimentos de abertura política que se processavam no país, solidificava-se um sentido de urgência por mudanças:

[...] tomava corpo a compreensão de que o foco deveria recair sobre as causas estruturais ligadas às raízes históricas do processo de desenvolvimento político econômico do país, tais como a má distribuição de renda e a desigualdade social. Ficava claro que a falta de alternativas à internação limitava as perspectivas de desenvolvimento da criança, e que esta não deveria ser afastada da família e de sua comunidade. A pressão pelo fechamento dos grandes internatos aumentou, acompanhando tardiamente o movimento internacional de revisão das políticas de atendimento baseadas nas instituições totais, como os internatos para crianças e adolescentes e os manicômios. O processo de redemocratização do país dos anos 1980 possibilitou que setores organizados da sociedade e os próprios internos questionassem esta modalidade de assistência, a qual permanecera no silêncio durante os 20 anos de ditadura militar. As reações vêm de dentro dos internatos, da sociedade civil, e também, da esfera governamental. (RIZZINI; RIZZINI, 2004; p. 47).

Assim, resultado da luta de movimentos sociais, surge o ECA simbolizando uma significativa conquista no campo da regulamentação e proteção das crianças e adolescentes do país. Com ele, o atendimento de crianças e adolescentes, carentes e infratores e em situação de vulnerabilidade social, que antes ocorria nas FEBEMs³, foi substituído por programas descentralizados de atendimento em meio aberto (FREIRE, 2018).

As principais mudanças concentravam-se no sentido de que o Estatuto, passou a prever direitos e proteção a crianças e adolescentes, diferente do código de menores que previa apenas o aspecto punitivo. Muda-se o foco, antes centrado na instituição que deveria atender as necessidades de uma sociedade amedrontada pelo “perigo” representado pelos “desajustados”, para as necessidades de crianças e adolescentes em situação de risco social e pessoal (MELLO, 2004).

É importante ressaltar que após a promulgação do Estatuto da Criança e do Adolescente, no segmento foram também publicados: a Lei Orgânica de Assistência Social

3 Fundação Estadual para o Bem-Estar do Menor, que até 1974 seguiam as diretrizes da Fundação Nacional do Bem-Estar do Menor (FUNABEM)

(lei n 8.742/1993); o Plano Nacional de Promoção, Proteção e Defesa de Crianças e Adolescentes à Convivência Familiar e Comunitária – PNCFC (CONANDA e CNAS, 2006); a Lei de Adoção (lei n 12.010/2009); e a Lei das Políticas Públicas para a Primeira Infância (lei n 13.257/2016).

2.2. DISPOSIÇÕES GERAIS SOBRE O ACOLHIMENTO INSTITUCIONAL

O Estatuto da Criança e do Adolescente consolidou novas formas de ver a infância e a adolescência e, conseqüentemente, de atendê-las quando em situação de risco pessoal ou social. Para Melo (2004) a legislação inova ao introduzir princípios que, se cumpridos, podem evitar a institucionalização de crianças e adolescentes, historicamente difundida e praticada no Brasil.

Conforme o estatuto, a retirada do convívio familiar deve ocorrer apenas quando for medida inevitável e, ainda neste caso, a permanência da criança ou do adolescente em ambiente institucional não deve se prolongar por mais de 18 (dezoito meses), devendo ser a situação reavaliada, no máximo, a cada 3 (três) meses.⁴

O objetivo é viabilizar, no menor tempo possível, o retorno seguro ao convívio familiar, prioritariamente na família de origem e, excepcionalmente, em família substituta, por meio de adoção, guarda ou tutela (BRASIL, 2019).

Desse modo, o acolhimento institucional representa uma moradia alternativa por um período breve. Por outro lado, conforme observa Mello (2004) por estarem vivenciando uma situação especial de fragilidade, essas crianças e esses adolescentes necessitam de maiores cuidados no atendimento oferecido e no ambiente constituído para sua recepção e acolhimento.

Entre algumas obrigações dessas entidades, conforme o Art. 94 do ECA, estão: oferecer atendimento personalizado, em pequenas unidades e grupos reduzidos; preservar a identidade dos acolhidos e oferecê-los ambiente de respeito e dignidade; diligenciar no sentido do restabelecimento e da preservação dos vínculos familiares; oferecer instalações físicas em condições adequadas de habitabilidade, higiene, salubridade e segurança e os objetos necessários à higiene pessoal; oferecer vestuário e alimentação suficientes e adequados à faixa etária dos adolescentes atendidos.

4 Art. 19, incisos 1º e 2º do Estatuto da Criança e do Adolescente

Segundo o documento Orientações Técnicas: Serviços de Acolhimento para Crianças e Adolescentes (2009) o atendimento deve garantir espaços privados, objetos pessoais e registros, inclusive fotográficos, sobre a história de vida e desenvolvimento de cada criança e adolescente. Ainda, a organização de condições que favoreçam a formação da identidade da criança e do adolescente implica o respeito à sua individualidade e história de vida, devendo-se possibilitar, portanto, espaços que preservem a intimidade e a privacidade, inclusive, o uso de objetos que possibilitem à criança e ao adolescente diferenciar “o meu, o seu e o nosso”.

Acolhimento Institucional para Crianças e Adolescentes pode ser ofertado nas seguintes unidades: Abrigo institucional, Casa-Lar, Serviço de Acolhimento em Família Acolhedora e república (BRASIL, 2009).

Quadro 01 – Modalidades do Acolhimento Institucional

MODALIDADE	DEFINIÇÃO	PÚBLICO ALVO E CAPACIDADE
ABRIGO INSTITUCIONAL	Serviço que oferece acolhimento provisório para crianças e adolescentes afastados do convívio familiar por meio de medida protetiva de abrigo (ECA, Art. 101), em função de abandono ou cujas famílias ou responsáveis encontrem-se temporariamente impossibilitados de cumprir sua função de cuidado e proteção, até que seja viabilizado o retorno ao convívio com a família de origem ou, na sua impossibilidade, encaminhamento para família substituta.	Crianças e adolescentes de 0 a 18 anos sob medida protetiva de abrigo. Atende até 20 crianças e adolescentes.
CASA - LAR	O Serviço de Acolhimento provisório oferecido em unidades residenciais, nas quais pelo menos uma pessoa ou casal trabalha como educador/cuidador residente – em uma casa que não é a sua – prestando cuidados a um grupo de crianças e adolescentes afastados do convívio familiar por meio de medida protetiva de abrigo (ECA, Art. 101), em função de abandono ou cujas famílias ou responsáveis encontrem-se temporariamente impossibilitados de cumprir sua função de cuidado e proteção, até que seja viabilizado o retorno ao convívio com a família de origem ou, na sua impossibilidade, encaminhamento para família substituta.	Crianças e adolescentes de 0 a 18 anos sob medida protetiva de abrigo. Atende até 10 crianças e adolescentes.
FAMÍLIA ACOLHEDORA	Serviço que organiza o acolhimento, em residências de famílias acolhedoras cadastradas, de crianças e adolescentes afastados do convívio familiar por meio de medida protetiva (ECA, Art. 101), em função de abandono ou cujas famílias ou responsáveis encontrem-se temporariamente impossibilitados de cumprir sua função de cuidado e proteção, até que seja viabilizado o retorno ao convívio com a família de origem ou, na sua impossibilidade, encaminhamento para adoção. Propicia o atendimento em ambiente familiar, garantindo atenção individualizada e convivência comunitária, permitindo a continuidade da socialização da criança/ adolescente	Cada família a deverá acolher uma criança/adolescente por vez, exceto quando se tratar de grupo de irmãos, quando esse número poderá ser ampliado.

Continua...

REPÚBLICA	Serviço de acolhimento que oferece apoio e moradia subsidiada a grupos de jovens em situação de vulnerabilidade e risco pessoal e social; com vínculos familiares rompidos ou extremamente fragilizados; em processo de desligamento de instituições de acolhimento, que não tenham possibilidade de retorno à família de origem ou de colocação em família substituta e que não possuam meios para auto-sustentação.	Jovens entre 18 e 21 anos em processo de desligamento de serviços de acolhimento para crianças e adolescentes por terem completado a maioridade.
-----------	---	--

Fonte: Brasil (2009). Elaborado pela autora (2022)

Em todas as modalidades de acolhimento institucional, as instituições devem: estarem localizadas em áreas residenciais; propiciarem a convivência comunitária e a utilização dos serviços disponíveis na rede pública para atendimento de demandas de saúde, lazer, educação; fortalecerem o desenvolvimento da autonomia e a inclusão do adolescente em programas de qualificação profissional, bem como sua inserção no mercado de trabalho (BRASIL, 1990).

Segundo Savi (2018), o abrigo institucional, modalidade qual essa pesquisa se aprofundará, é o tipo de acolhimento mais comum no Brasil. Sua equipe profissional mínima é composta por 01 coordenador, com formação em nível superior e experiência em função congênere; 01 Equipe técnica a cada 20 acolhidos, composta por psicólogo e assistente social; 01 educador social a cada 10 acolhidos, podendo alterar a proporção em razão de demandas específicas; e 01 auxiliar de educador social a cada 10 acolhidos (BRASIL, 2009).

Sua edificação deverá manter aspecto semelhante ao de uma residência, seguindo o padrão arquitetônico das demais do entorno, sem placas indicativas da natureza institucional do equipamento, também evitado-se nomenclaturas que remetam à aspectos negativos, estigmatizando e despotencializando os usuários (BRASIL, 2009).

Quanto à sua infraestrutura e espaços mínimos, o documento de Orientações Técnicas: Serviços de Acolhimento para Crianças e Adolescentes (2009), aponta que toda infraestrutura do abrigo institucional deverá oferecer acessibilidade, e sugere a organização disposta no quadro a seguir:

Quadro 02 - Definições da infraestrutura e dos espaços mínimos sugeridos para abrigos institucionais

CÔMODO	CARACTERÍSTICAS
QUARTOS	<ul style="list-style-type: none"> - Cada quarto deverá ter dimensão suficiente para acomodar as camas / berços / beliches dos usuários e para guardar dos pertences pessoais de cada criança e adolescente de forma individualizada. - Nº recomendado de crianças/adolescentes por quarto: até 4, excepcionalmente, até 6, quando esta for a única alternativa para manter o serviço em residência inserida na comunidade. - Metragem sugerida: 2,25 m² para cada ocupante. Caso o ambiente de estudos seja organizado no próprio quarto, a dimensão deverá ser aumentada para 3,25 m².
SALA DE ESTAR OU SIMILAR	<ul style="list-style-type: none"> - Com espaço suficiente para acomodar o número de usuários atendido pelo equipamento e os cuidadores/educadores. - Metragem sugerida: 1,00 m² para cada ocupante.
SALA DE JANTAR / COPA	<ul style="list-style-type: none"> - Com espaço suficiente para acomodar o número de usuários atendido pelo equipamento e os cuidadores/educadores. - Pode tratar-se de um cômodo independente, ou estar anexado a outro cômodo (p. ex. à sala de estar ou à cozinha) -Metragem sugerida: 1,00 m² para cada ocupante.
AMBIENTE PARA ESTUDO	<ul style="list-style-type: none"> -Poderá haver espaço específico para esta finalidade ou, ainda, ser organizado em outros ambientes (quarto, copa) por meio de espaço suficiente e mobiliário adequado, quando o número de usuários não inviabilizar a realização de atividade de estudo/leitura
BANHEIRO	<ul style="list-style-type: none"> -Deve haver 1 lavatório, 1 vaso sanitário e 1 chuveiro para até 6 (seis) crianças e adolescentes -1 lavatório, 1 vaso sanitário e um chuveiro para os funcionários - Pelo menos um dos banheiros deverá ser acessível, seguindo as normas da ABNT 90/50
COZINHA	<ul style="list-style-type: none"> Com espaço suficiente para acomodar utensílios e mobiliário para preparar alimentos para o número de usuários atendidos pelo equipamento e os cuidadores/educadores.
ÁREA DE SERVIÇO	<ul style="list-style-type: none"> Com espaço suficiente para acomodar utensílios e mobiliário para guardar equipamentos, objetos e produtos de limpeza e propiciar o cuidado com a higiene do abrigo, com a roupa de cama, mesa, banho e pessoal para o número de usuários atendido pelo equipamento.
ÁREA EXTERNA (VARANDA, QUINTAL, JARDIM,ETC)	<ul style="list-style-type: none"> -Espaços que possibilitem o convívio e brincadeiras, evitando-se, todavia, a instalação de equipamentos que estejam fora do padrão sócio-econômico da realidade de origem dos usuários, tais como piscinas, saunas, dentre outros, de forma a não dificultar a reintegração familiar dos mesmos. - Deve-se priorizar a utilização dos equipamentos públicos ou comunitários de lazer, esporte e cultura, proporcionando um maior convívio comunitário e incentivando a socialização dos usuários. - Os abrigos que já tiverem em sua infra-estrutura espaços como quadra poliesportiva, piscinas, praças, etc, deverão, gradativamente, possibilitar o uso dos mesmos também pelas crianças e adolescentes da comunidade local, de modo a favorecer o convívio comunitário, observando-se, nesses casos, a preservação da privacidade e da segurança do espaço de moradia do abrigo.
SALA PARA E QUIPE TÉCNICA	<ul style="list-style-type: none"> -Com espaço e mobiliário suficiente para desenvolvimento de atividades de natureza técnica (elaboração de relatórios, atendimento, reuniões, etc) -Recomenda-se que este espaço funcione em localização específica para a área administrativa / técnica da instituição, separada da área de moradia das crianças e adolescentes.
SALA DE COORDENAÇÃO / ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS	<ul style="list-style-type: none"> -Com espaço e mobiliário suficiente para desenvolvimento de atividades administrativas (área contábil / financeira, documental, logística, etc.). -Deve ter área reservada para guarda de prontuários das crianças e adolescentes, em condições de segurança e sigilo. -Recomenda-se que este espaço funcione em localização específica para a área administrativa / técnica da instituição, separada da área de moradia das crianças e adolescentes.

Fonte: Brasil (2009). Elaborado pela autora (2022)

2.3. A ARQUITETURA DAS INSTITUIÇÕES E SEUS IMPACTOS PSICOLÓGICO INFANTO-JUVENIL

De acordo com o Sistema Nacional de Adoção e Acolhimento - SNA, atualmente, existem 29.542 mil crianças e adolescentes vivendo em abrigos no Brasil, sendo que apenas 4.109 mil delas estão aptas para adoção. Com a pandemia, segundo o Instituto Brasileiro de Direito de Família – IBDFAM, houve uma queda no número de processos de adoção, o que aumentou ainda mais o tempo de muitos acolhidos nessas instituições.

Segundo as Orientações Técnicas para os Serviços de Acolhimento de Crianças e Adolescentes (BRASIL, 2009) enquanto o este for necessário, é fundamental ofertar um ambiente que favoreça o seu desenvolvimento integral, a superação de vivências de separação e violência, a apropriação e ressignificação de sua história de vida, o fortalecimento da cidadania, sua autonomia e inserção social.

Contudo, no cenário atual brasileiro, conforme aponta Savi (2018) as instituições de acolhimento estão majoritariamente em edificações alugadas, adaptadas ao uso, muitas vezes sem referência do habitar doméstico, em razão da coletividade dos ambientes e das funções administrativas ali realizadas, distanciando-se dos critérios descritos no ECA.

Segundo o autor, os resultados são espaços para acolher pessoas em diferentes fases de crescimento e desenvolvimento psicossocial, mas que desconsideram completamente a perspectiva dos seus usuários. Savi (2018) observa, ainda que um ambiente institucional pode produzir aumento da agressividade e outros tipos de estresse, quando não é adequadamente equipado.

Nesse sentido, o autor coloca que:

O ambiente construído em razão das suas características permite ou não a sua apropriação; e opera como um conjunto de influências que pode sugerir comportamentos, juízos e emoções humanas, modelando parcialmente, a personalidade. Dentro desse espectro de características materiais e imateriais do ambiente construído estão os reguladores espaciais, entre eles: a privacidade e a territorialidade. Em ambientes institucionais, há a quase ausência de mecanismos reguladores da privacidade e de territórios. Tanto essa privação, quanto a dificuldade ao seu acesso, podem provocar reações agressivas ou de apatia aos usuários do ambiente construído. (SAVI, 2018; p. 32).

Assim, faz-se necessário compreender a relação da Criança e do Adolescente com o Ambiente Construído, observando sua importância para o desenvolvimento infantil, pois é nele que a criança estabelece a relação com o mundo e com as pessoas e é ele que vai garantir a sua formação e a sua qualidade de vida social, moral, psicológica e cultural (Zick, 2010).

Por fim, observa-se que um ambiente de acolhimento institucional institucional, equivale ao ato de abrigar contra as intempéries (propriedades físicas), mas também, permitir que sejam feitas associações com os outros e com o ambiente construído que viabilizem identidade, ou o “sentimento de estar em casa”, mesmo que ela seja temporária (SAVI 2018).

3. BIOFILIA E ARQUITETURA

3.1. BIOFILIA: CONCEITOS E BENEFÍCIOS

O termo “biofilia” foi difundido pelo sociobiologista Edward Wilson (1984 - 2021) significando “amor pela vida” (do grego – bios: vida e philia: amor, afeição). Essencialmente, o estudioso o descreve como a relação de amor à natureza, a ligação emocional dos humanos com outros organismos vivos.

Segundo Kellert e Calabrese (2015) a ideia de biofilia origina-se em uma compreensão da evolução, onde por mais de 99% da história de nossa espécie nos desenvolvemos biologicamente em resposta adaptativa a forças naturais, não artificiais ou criadas pelo homem.

Para os autores, o desafio do design biofílico é abordar essas deficiências da construção contemporânea e prática da paisagem, estabelecendo uma nova estrutura para a experiência satisfatória da natureza no ambiente construído (KELLERT E CALABRESE, 2015).

Andrade (2017) observa que o conceito serve para alertar uma preocupação com a saúde humana em razão do crescente número de pessoas que vivem em áreas urbanas, com poucos estímulos sensoriais de paisagens naturais, como, por exemplo: o farfalhar das árvores, os sons dos animais, a visualização e o cheiro da vegetação, a visualização do céu, o som do “bater” das ondas do mar, etc.

De tal modo, a atual dinâmica da vida urbana impossibilita cada vez mais esse contato significativo das pessoas com o meio ambiente, além de colaborar para a destruição progressiva dos espaços naturais. Conforme aponta Sá (2021) na agitação desses centros urbanos, multiplicam-se adversidades vivenciais como congestionamentos, jornadas de trabalho excessivas, aglomerações e contato com poluentes.

Heerwagen e Iloftness (2012) afirmam que a interação humana com a natureza proporciona um aumento atividade parassimpática⁵ resultando em melhor função corporal e redução atividade simpática⁶, tendo como resultado a diminuição do estresse e irritabilidade, e o aumento da capacidade de concentração. Sob ótica semelhante, Elali (2017), observa que

5 O sistema parassimpático serve para relaxar o corpo e é usado para processos internos como a digestão (HEERWAGEN E ILOFTNESS, 2012).

6 O sistema simpático estimula o corpo humano quando a função cognitiva é necessária. (HEERWAGEN E ILOFTNESS, 2012).

organização de espaços biofílicos encoraja a renovação da atenção direcionada e diminui a fadiga.

Kellert e Calabrese (2015) observam que a aplicação bem-sucedida do design biofílico resulta em um amplo espectro de benefícios físicos, mentais e benefícios comportamentais:

Os resultados físicos incluem melhora da aptidão física, pressão arterial mais baixa, aumento da conforto e satisfação, menos sintomas de doença e melhor saúde. Os benefícios mentais variam de aumento satisfação e motivação, menos estresse e ansiedade, para uma melhor resolução de problemas e criatividade. A mudança comportamental positiva inclui melhores habilidades de enfrentamento e domínio, atenção e concentração aprimoradas, interação e menos hostilidade e agressão (KELLERT E CALABRESE, 2015; P. 08).

Estudos realizados por Heerwagen e Iloftness (2012) concluem que espaços que usam do design biofílico são mais valorizados pelas pessoas, fator que pode ser explorado no sentido mercadológico:

Há evidências de que os consumidores tendem a comprar mais mercadorias em lojas com vegetação natural estrategicamente situada. Não é coincidência que os layouts de lojas e shoppings sejam mapeados para intencional e meticulosamente guiar os compradores através de um labirinto de produtos cercados por colocar plantas, árvores e clarabóias (HEERWAGEN E ILOFTNESS, 2012; P. 19).

Assim, revelam-se os inúmeros benefícios da inserção de elementos projetuais que explorem os meios naturais, como a iluminação, vistas para paisagens, jardins internos e outros, aliada à tendência de afiliação com à natureza, visto os efeitos significativos que a prática exerce sob a saúde física e mental, desempenho e bem-estar.

3.2. APLICAÇÃO NA ARQUITETURA

Kellert e Calabrese (2015) consideram que a aplicação exitosa do design biofílico exige a adesão consistente a certos princípios básicos, e esses princípios representam condições fundamentais para a prática efetiva do design biofílico.

É necessário promover a aplicação desses princípios de modo claro e repetitivo, não sendo suficiente utilizar um único elemento natural, mas sim um envolvimento entre várias as partes do projeto, desde a composição formal à etapa de paisagismo.

Desse modo, o design biofílico nunca deve ocorrer de forma fragmentada ou desconectada, mas sim de uma maneira em que as diversas aplicações se reforcem, se complementem, e se integrem (KELLERT E CALABRESE, 2015).

Os autores apontam também como princípio a necessidade de encorajar um apego emocional à ambientes e lugares especiais, que pode ser cumprido através da criação de espaços que estimulem a memória afetiva do usuário.

Nesse sentido, espaços como jardins e hortas cumprem esse papel por exigirem envolvimento e cuidado rotineiramente. Ao tratar dessa proposta em espaços coletivos, instiga-se também com o sentimento colaborativo e comunitário (figura 1).

Figura 1: Horta comunitária em Guaramirim - SC



Fonte: Site OCP News ⁷

Aplicação do design biofílico pode acontecer de várias formas, envolvendo várias estratégias. Para Kellert e Calabrese (2015) essas estratégias classificam-se em três categorias: Experiência direta com a natureza, experiência indireta com a natureza e experiência de local e espaço. Cada uma delas possuindo atributos que são fundamentais ao design biofílico (quadro 03).

⁷ Horta comunitária em Guaramirim é exemplo de integração entre os moradores. Disponível em: <<https://ocp.news/geral/horta-comunitaria-em-guaramirim-e-exemplo-de-integracao-entre-os-moradores>> Acesso em 02 de mai. de 2022.

Quadro 03 - Classificação das estratégias de relação com a natureza e seus atributos

DIRETAS	INDIRETAS	ESPACIAIS
Luz natural; Ventilação Natural; Água; Plantas; Animais; Clima; Passagens Naturais; Fogo	Imagens da natureza; Materiais Naturais; Cores Naturais; Simulação de luz e ventilação; Formas e desenhos; Evocação da natureza; Riqueza de informações; Mascas de tempo; Geometria natural; Bimimética;	Perspectiva e refúgio; Complexidade e ordem Integração; Espaços de transição; Mobilidade; Vínculo cultural e ecológico;

Fonte: Kellert e Calabrese (2015). Elaborado pela autora

A experiência direta com a natureza refere-se ao contato real com as características ambientais no ambiente construído, podendo ser adquirida através das aberturas que permitam ventilação e iluminação natural, contato visual com as paisagens e outras estratégias que explorem os atributos naturais diretos, como o contato com animais e plantas.

Para Kellert e Calabrese (2015) a experiência da luz natural é fundamental para a saúde e o bem-estar humano, permitindo uma orientação para o dia, a noite e as estações em resposta à localização do sol e ciclos; já a ventilação natural é importante para o conforto humano e produtividade.

Os autores consideram que a água é essencial à vida e sua experiência positiva no ambiente construído pode aliviar estresse, promover satisfação e melhorar a saúde e o desempenho, as plantas também possuem contribuições semelhantes, sendo a estratégia mais bem sucedidas para trazer a experiência da natureza no ambiente construído (figura 2).

Figura 2: Soul Garden House, na Índia



Fonte: Site Livin Spaces ⁸

8 Soul Garden House in India by Spacefiction Studio Functions Around a Central Shaded Courtyard.

Outra estratégia natural é a indireta, que refere-se ao contato com o representação ou imagem da natureza, a transformação da natureza de sua condição original, ou exposição a padrões e processos particulares característica do mundo natural (KELLERT E CALABRESE, 2015).

As experiências podem acontecer meio de fotos e obras de arte, materiais naturais como madeira e pedras, cores naturais, ornamentação inspirada em formas que ocorrem em natureza, ou processos ambientais que foram importantes na evolução humana, como o envelhecimento e a passagem do tempo, riqueza de informações, geometrias e outros.

Segundo Kellert e Calabrese (2015) a ocorrência de e formas naturalistas pode transformar um espaço estático em um que possui a dinâmica e qualidades ambientais de um sistema vivo (figura 3).

Figura 3: Escritório ITS- Brasil



Fonte: Site SustentArqui ⁹

Ainda para os autores, a aplicação biofílica eficaz da cor deve favorecer tons suaves de “terra” característicos de solo, rocha e plantas, e o uso de cores brilhantes deve ser aplicado com cautela e enfatizar formas ambientais tão atraentes como flores, pôr do sol e nascer do sol, arco-íris e certas plantas e animais.

Disponível em: <<https://www.livinspace.net/design-and-style/livin-homes/soul-garden-house-in-india-by-spacefiction-studio-functions-around-a-central-shaded-courtyard/>> Acesso em 02 de mai. de 2022

⁹ Escritório da It's Informov se destaca pelo Design Biofílico. Disponível em: <<https://sustentarqui.com.br/design-biofilico-foi-a-essencia-para-nova-sede-do-escritorio-da-its-informov/>> Acesso em 19 de mai. de 2022

Por fim, as experiências espaciais referem-se a relação entre o espaço e sua localização mediante a estratégias desenvolvidas no ambiente construído. Este resultado biofílico pode ser alcançado através de estratégias de design como vistas para o exterior, conexões visuais entre os espaços interiores e os exteriores, a promoção da sensação de segurança e de abrigo (KELLERT E CALABRESE, 2015).

Desse modo, os exemplos também incluem a proposta de complexidade organizada e mobilidade, que podem ser aplicadas através de caminhos pensados de forma harmônica de modo a estabelecer clara compreensão de sua entrada e saída, mesmo que apresentem formas sinuosas (figura 4).

Figura 4: Jardim Botânico de Nova York



Fonte: Site Curbed ¹⁰

3.3. RELAÇÃO DA NATUREZA COM A INFÂNCIA E A ADOLESCÊNCIA

Tuan (1978) aponta para a existência de um senso inato de parentesco com a natureza que se transforma à medida que a criança participa de seu contexto cultural. A abordagem aponta para a existência de um período sensível para revelação da empatia com a natureza: os 5/6 anos e 11/12 anos.

Contudo, as brincadeiras atuais, ao invés de acontecerem em espaços livres e naturais que proporcionam maior interação social face a face e maiores exercícios físicos, foram trocadas por jogos eletrônicos e programas televisivos (ANDRADE, 2017). O que impede o

¹⁰ Natural wonder. Disponível em: < <https://archive.curbed.com/2019/6/11/18661363/roberto-burle-marx-landscape-nybg> > Acesso em 12 de set. de 2022

aproveitamento desse período sensível, dotado de descobertas e aprendizados.

Para Kellert (2002), as experiências diretas, indiretas e substitutivas com a natureza desempenham papel fundamental no desenvolvimento afetivo, cognitivo e valorativo de crianças e pré-adolescentes.

Para o autor, a importância emocional da natureza para a criança também deriva de seu papel na fantasia e imaginação:

Natureza para a criança significa fundamentalmente a vida, um tumulto de características distintas e únicas, organismos que se movem, crescem, se reproduzem e muitas vezes aparentemente sentem. Mesmo elementos inanimados – água, solo, rochas, formas geológicas, atmosfera - normalmente atinge a criança como entidades quase vivas, não exatamente viva, mas frequentemente reconhecida como sustentadora e geradora de vida (Kellert, 2002; p. 140).

O autor complementa que crianças que estabelecem esse contato possuem maior capacidade de amadurecimento e responsabilidade com a natureza (KELLERT, 2002).

Os benefícios do convívio com a natureza na infância e na adolescência também estão relacionados à saúde. A Sociedade Brasileira de Pediatria, recomenda ainda que as crianças e adolescentes devem ter acesso diário, no mínimo por uma hora, a oportunidades de brincar, aprender e conviver com a-e-na natureza para que possam se desenvolver com plena saúde física, mental, emocional e social (figura 5).

Figura 5: Brincando de Cozinhar com Elementos da Natureza – Colégio Marista Paranaense



Fonte: Site Colegios Maristas ¹¹

¹¹ Brincando de Cozinhar com Elementos da Natureza. Disponível em: <<https://paranaense.colegiosmaristas.com.br/noticias/brincando-de-cozinhar-com-elementos-da-natureza/>> Acesso em 19 de mai. de 2022

Faber et. al (2008) experimentaram analisar a influência que um parque, uma área comercial e outra residencial tinham na recuperação da concentração de crianças com TDAH, entre 7 e 12 anos. Ao final, os autores observaram que as crianças mostraram melhor desempenho de atenção depois de caminhar no parque do que após qualquer uma das duas outras configurações.

Para os autores, ambientes escolares devem considerar incluir a natureza tanto em sua estrutura física interior e exterior, por meio de árvores, arbustos, gramados abertos e jardins de flores ou vegetais, com o intuito de melhorar a saúde e o bem-estar da comunidade escolar, bem como do aprendizado dos alunos.

4. REFERÊNCIAS PROJETOAIS

4.1. NURSERY IN GUASTALLA – ITÁLIA

A Nursery in Guastalla (figura 6), localiza-se no no Distrito de Guastalla na Itália, criada a fim de substituir duas escolas existentes que foram danificadas pelo terremoto que atingiu a Itália em maio de 2012, acolhendo 120 crianças de 0 e 3 anos de idade.

Figura 6: Fachada da Nursery in Guastalla



Fonte: Site Galeria da Arquitetura ¹²

Com estrutura de madeira inspirada no interior da famosa baleia da história de Pinóquio (figura 7), a creche é socialmente sustentável e funciona como um grande brinquedo – com design que estimula o aprendizado das crianças (CABRAL, 2022).

Figura 7: Vista interna da Nursery in Guastalla



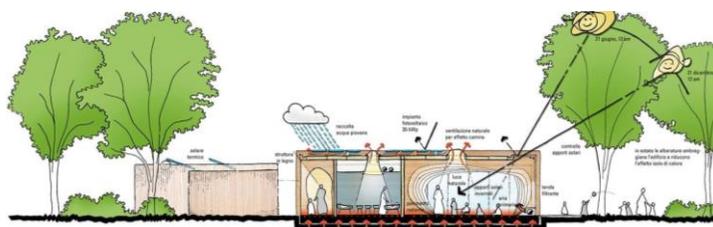
Fonte: Site Galeria da Arquitetura

12 Nursery in Guastalla. Disponível em: <https://www.galeriadaarquitetura.com.br/projeto/mario-cucinella-architects-mca/_nursery-in-guastalla/3311> Acesso em 19 de mai. de 2022

A edificação envolve o uso de materiais naturais com baixo impacto ambiental, em particular, a estrutura de suporte foi feita em madeira, um material seguro e ideal para manter o isolamento térmico do edifício (ARCHY DAYLY, 2022).

Conforme observa Cabral, a edificação possui soluções sustentáveis como a utilização de sistemas de reuso de águas pluviais (figura 8), a distribuição ideal de superfícies transparentes, e a inserção de um sistema fotovoltaico no telhado permitiram que a construção minimizasse o uso de equipamentos mecânicos para atender às necessidades operacionais da escola.

Figura 8: Esquema Bioclimático – Projeto da Nursery in Guastalla



Fonte: Site Galeria da Arquitetura ¹³

4.2. CASA RANA - ÍNDIA

A Casa Rana, situada em Tiruvannamalai na Índia, faz parte de um programa especial de assistência a crianças abandonadas ou órfãs, acolhendo atualmente, quinze crianças HIV-positivas em um ambiente familiar amoroso onde eles também são envolvidos em treinamentos profissionalizantes e atividades educativas (ARCHY DAYLY, 2015).

Figura 9: Casa Rana



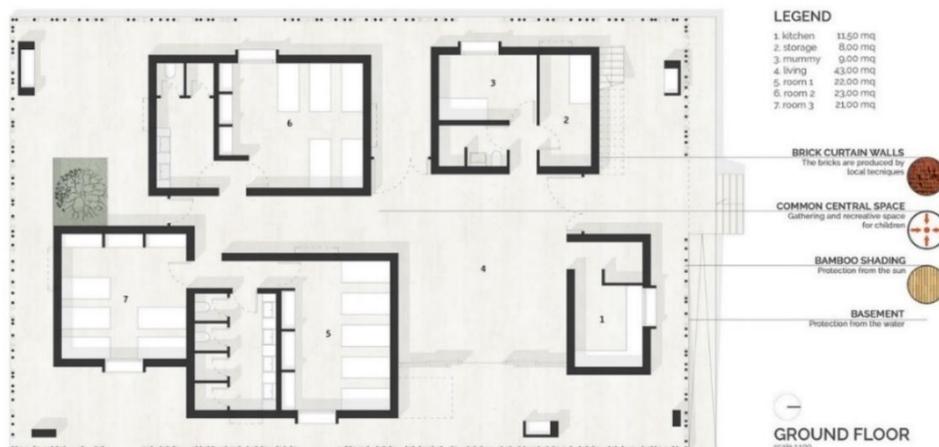
Fonte: Site Archdaily ¹⁴

¹³ Nursery in Guastalla. Disponível em: <https://www.galeriadaarquitetura.com.br/projeto/mario-cucinella-architects-mca/_nursery-in-guastalla/3311> Acesso em 19 de mai. de 2022

¹⁴ Casa Rana. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/778446/casa-rana-made-in-earth/55a05704e58ece1d4a000042-casa-rana-made-in-earth-image?next_project=no> Acesso em 18 de mai. de 2022.

O conjunto é formado por 5 blocos que abrigam dormitórios para as crianças e para a mãe social, banheiros compartilhados, uma ampla área de convívio, cozinha, despensa e um pequeno escritório (figura 11).

Figura 10: Planta Baixa, Casa Rana



Fonte: Site Archdaily ¹⁵

A volumetria da edificação é destacada pelo uso cores e por elementos dos blocos que se sobressaem à cobertura (figura 11), além de rasgo existente na mesma (figura 12), que conferem estética e um aspéctico lúdico ao conjunto. Este, ainda, possui hastes de bambu em todo seu contorno externo, que causa um jogo de sombreamento.

Figura 11: Vista da área externa



Fonte: Fonte: Site Archdaily

¹⁵ Casa Rana. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/778446/casa-rana-made-in-earth/55a05704e58ece1d4a000042-casa-rana-made-in-earth-image?next_project=no> Acesso em 18 de mai. de 2022.

Figura 12: Vista da área de convívio da Casa Rana



Fonte: Site Archdaily ¹⁶

4.3. SAICA 2– BRASIL

Antes de apresentar a referência, abre-se um parêntese sobre o “Arquitetando o Mundo”: Trata-se de um projeto criado em 2017 pelo arquiteto Valter Strunk, em parceria com a psicóloga Ariadne Pereira, com o objetivo de democratizar a arquitetura.

Ao longo dos últimos anos o projeto realizou intervenções em mais de 5 abrigos para crianças, adolescentes e jovens em vulnerabilidade na capital de São Paulo, com o objetivo de promover transformação através da cultura "faça você mesmo", onde as crianças colaboram na elaboração de um projeto de reforma e participam da execução.

Para Valter Strunk e Ariadne Pereira, dessa forma, além das habilidades técnicas, os participantes desenvolvem habilidades sócio emocionais, resgatam a auto estima, ampliam suas referências, criam laços e memórias afetivas e ressignificam os espaços que ocupam.

Localizado no Distrito Federal, o SAICA 2 (figura 13) foi uma das edificações reformadas pelo projeto. A unidade acolhe oito crianças e adolescentes, entre meninas e meninos de até 17 anos com quebra de vínculos familiares.

¹⁶ Casa Rana. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/778446/casa-rana-made-in-earth/55a05704e58ece1d4a000042-casa-rana-made-in-earth-image?next_project=no> Acesso em 18 de mai. de 2022.

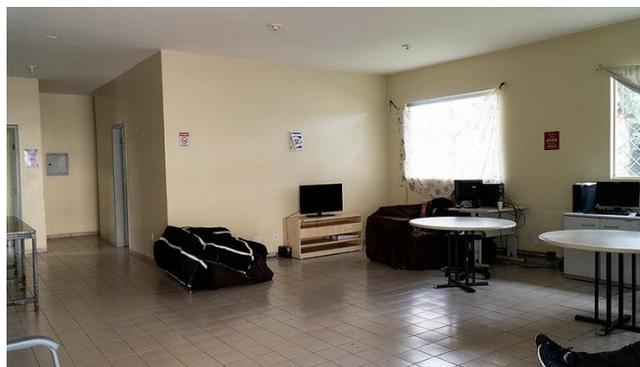
Figura 13: Refeitório do SAICA 2, após reforma



Fonte: Site Arquetitando o mundo¹⁷

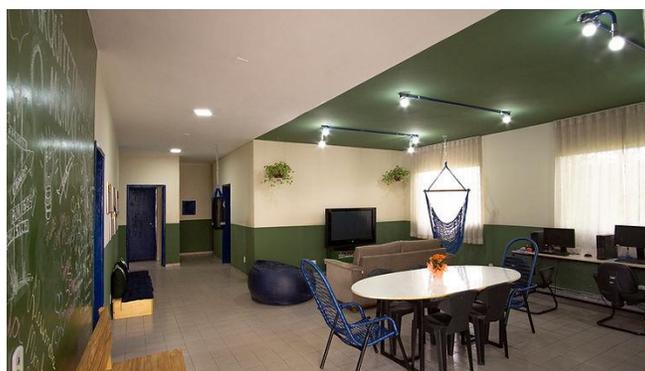
A proposta de intervenção elaborada resultou em pequenas mudanças como utilização de cor, cortinas, alteração de mobiliário, principalmente com o reaproveitamento destes, implementação de vegetação e outros elementos (figuras 14 e 15).

Figura 14: Área social do SAICA 2 antes da reforma



Fonte: Fonte: Site Arquetitando o mundo

Figura 15: Área social do SAICA 2



Fonte: Fonte: Site Arquetitando o mundo

¹⁷ Site Arquetitando o mundo. Disponível em: <<https://www.arquetitandoomundo.com.br/cursos>> Acesso em 20 de mai. de 2022.

Os quartos também receberam alterações simples como as cores, cortinas, reforma de móveis e afins. Segundo o Arquitetando o Mundo (2021), as alterações foram pedidos dos próprios adolescentes, apontadas nas discussões realizadas (figuras 16 e 17).

Figura 16: Antes e depois do quarto feminino do SAICA 2



Fonte: Site Arquitetando o mundo¹⁸

Figura 17: Antes e depois do quarto feminino do SAICA 2



Fonte: Site Arquitetando o mundo

4.4. ANÁLISE DAS REFERÊNCIAS PROJETAIS

As referências apresentados trazem contribuições de soluções projetuais, assim, de cada foram uma delas foram levantados pontos relevantes.

A Nursery In Guastalla explorou de elementos que proporcionaram experiências diretas com os elementos naturais, como a integração com a natureza, uso da ventilação e iluminação

¹⁸ Site Arquitetando o mundo. Disponível em: <<https://www.arquitetandomundo.com.br/cursos>> Acesso em 20 de mai. de 2022.

natural, além das experiências indiretas, por meio do uso da madeira e da composição formal, dotada de sinuosidade.

Já a casa Rana, trouxe o uso de cores e composição volumétrica que se relacionam com o conceito de lúdico, além do uso de materiais naturais, como o bambu, que também proporcionou a composição de um jogo de luz e sombra.

O SAICA 2 destacou-se pela adoção de intervenções simples, mas carregadas de significados, capazes de ressignificar os ambientes em que vivem os acolhidos, gerando a sensação de acolhimento e pertencimento.

5. A CIDADE DE SIMÃO DIAS-SE E O ABRIGO MUNICIPAL MATHEUS DA CRUZ MATOS

5.1. A CIDADE – SÍNTESE HISTÓRICA E ASPECTOS RELEVANTES

A cidade de Simão Dias localiza-se ao oeste do estado de Sergipe, a 106 km da capital Aracaju. Possui um clima seco e subúmido, com predominância da vegetação de caatinga arbustiva arbórea e mata secundária e um relevo caracterizado como pediplano sertanejo e serras residuais (SERGIPE, 2014).

Figura 18: Localização de Simão Dias em Sergipe



Fonte: Elaborado pela autora a partir de IBGE (2020)

Conforme estimativa do IBGE para 2021, a cidade abriga 40.724 habitantes, enquanto em 2010, possuía 38.702 (IBGE, censo 2010). Já sua área territorial compreende cerca de 560,199 km² tendo uma densidade demográfica de 68,54 hab./km² (IBGE, 2010).

Recebe esse nome em homenagem ao vaqueiro Simão Dias Francês, que após a invasão holandesa ao estado, se deslocou das terras da atual Itabaiana para esconder o rebanho de gado de seu patrão fazendeiro nas terras das matas à beira do Rio Caiçá - como a região era conhecida na época. (IBGE, 2022).

A cidade tem como principais fontes de economia a agricultura, pecuária, avicultura e a mineração (lavra de rochas carbonáticas, para transformação em cal e brita), além da presença de algumas indústrias como a Dakota Calçados e outras do setor moveleiro.

5.2. O ABRIGO MUNICIPAL MATHEUS DA CRUZ MATOS: CONTEXTUALIZAÇÃO E DADOS

O Abrigo Municipal Matheus Cruz Matos foi inaugurado na cidade de Simão Dias (SE) no dia 17 de dezembro de 2015, pela Prefeitura Municipal através da Secretaria de Inclusão, Assistência Social e do Trabalho, em parceria com a Prefeitura de Poço Verde e a Secretaria De Estado Da Mulher, Inclusão, Assistência Social, do Trabalho e dos Direitos Humanos (LAGARTO NOTÍCIAS, 2015).

Seu nome homenageia a memória de um jovem da cidade, vítima de um acidente de trânsito. A unidade antes funcionava em uma edificação residencial situada à rua Franscino da Silveira Déda, alugada e adaptada atender o programa do abrigo (figura 19).

Figura 19: Edificação onde funcionava o Abrigo Matheus da Cruz Matos



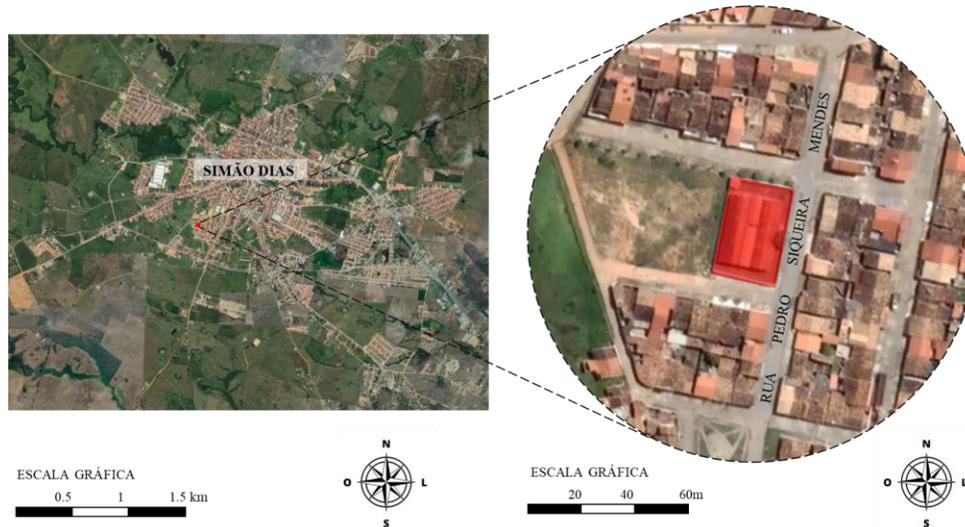
Fonte: Site Lagarto Notícias¹⁹

Em agosto de 2020 a Prefeitura Municipal anunciou que o Matheus da Cruz Matos ganharia uma sede, após reforma e adaptações do prédio da antiga Creche Municipal “Mãe Dona”, inaugurado em dezembro do mesmo ano (PREFEITURA DE SIMÃO DIAS, 2020).

¹⁹ Creas e Abrigo são inaugurados em Simão Dias. Disponível em: <<http://www.lagartotonicias.com.br/2015/12/18/creas-e-abrigo-sao-inaugurados-em-simao-dias/>> Acesso em 28 de abr. de 2022.

A edificação fica localizada na rua Pedro Siqueira Mendes (figura 20) no conjunto Centenário, em uma região predominantemente residencial, em uma quadra de aproximadamente 3.153,88 m², sendo a única construção presente nela e a área vazia também pertencente ao município.

Figura 20: Localização do Abrigo Matheus da Cruz Matos



Fonte: Google Earth (2022), com adaptações da autora

O abrigo dista 70 m de uma praça pública e aproximadamente 200 m do Espaço Municipal de Educação Infantil Lucas Nascimento Santana e da Quadra Poliesportiva Dulcival Silva Santana, equipamentos públicos de relevância no conjunto Manoel Ferreira Matos.

Já em um raio de 500 m, considerado por Gehl (2013) como um raio caminhável, localizam-se o Colégio Municipal Carvalho Neto, a Escola Estadual João Mattos de Carvalho, a Escola Estadual Carmen Dantas e o CREJA Prof Marcos Ferreira.

Fora desse perímetro, o Matheus da Cruz Matos está a uma distância de 600 m da Casa de Saúde Pedro Valadares e mais de 1km do Centro de Excelência Dr. Milton Dortas - principal instituição de saúde do município e principal equipamento educacional do ensino médio.

Logo após o funcionamento do novo prédio, entregue em dezembro de 2020, o Ministério Público de Sergipe (MP/SE), pelo seu órgão de atuação, ajuizou ação civil pública visando compelir o município de Simão Dias a oferecer condições adequadas de funcionamento do Abrigo Matheus da Cruz Matos, irregularidades detectadas, a fim de

garantir às crianças e adolescentes em situação de acolhimento institucional o exercício dos direitos básicos previstos na Constituição Federal e no Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei Federal nº 8.069/90).

Entre as questões apontadas, conforme indicado pela equipe técnica, estava a necessidade de cobertura da área de pátio existente entre os dois blocos da edificação, objeto de nova intervenção, realizada em maio de 2021.

Contudo, em setembro de 2021, o MP/SE apresentou novo processo destacando que ainda foram constatadas inconsistências nas instalações do abrigo, apontadas em relatório de vistoria realizado por um profissional de engenharia civil e outro de arquitetura.

As observações apresentadas no laudo referiam-se principalmente a patologias decorrentes de má execução de serviços desde a obra de reforma, a exemplo de: ralos instalados em piso com inclinação contrária, nas cabines de banho dos banheiros; demolição de paredes e não recomposição do piso; execução de calha passando por dentro de alvenaria e falta de tubo de queda (SERGIPE, 2021).

O relatório indicava também modificações solicitadas pela equipe técnica do abrigo, qual solicitava a troca do material das esquadrias de alumínio e vidro por madeira, como também a indicação de cores mais claras para a edificação, além de alterações buscassem que caracterizar o imóvel como residência. Além disso, forro na cobertura do pátio.

Conforme levantamento realizado junto à coordenação do abrigo, essa aparência da edificação com instituição condiciona o desconforto dos acolhidos, levando alguns ao questionamento de que estariam em um orfanato, entendimento que muitas vezes a comunidade externa tem sobre o espaço.

Ressalta-se a questão de semelhança da edificação com uma residência é estabelecida pelo próprio Estatuto da Criança e do Adolescente, além da necessidade da oferta de um ambiente acolhedor, que favoreça o convívio familiar e comunitário das crianças.

Através do levantamento obtiveram-se os dados de que o abrigo Matheus da Cruz Matos tem capacidade para 16 crianças e adolescentes, possuindo no momento 13 acolhidos, sendo elas 5 meninos e 8 meninas, com idades entre 3 meses e 17 anos. As principais causas apontadas para o afastamento do convívio familiar foram negligência, abuso, maus tratos e abandono.

Alguns acolhidos acabam ficando por um período maior na unidade do que o previsto

pela legislação. Um deles, inclusive, desde o início do funcionamento do abrigo, em 2015.

Os acolhidos frequentam unidades de ensino de Educação Infantil, fundamental e médio, e no contra turno escolar participam do projeto RECA - Reconstrução do Espaço da Criança e do Adolescente, instituição que funciona através de parcerias público-privadas e oferece serviços educacionais e recreativos, de saúde e assistência social, no Município de Simão Dias.

O quadro de funcionários do abrigo segue o estabelecido para esse tipo de unidade de acolhimento, sendo composto por 01 coordenadora, 01 assistente social e 01 psicóloga - com turno de 7 às 13h - e uma equipe técnica formada por 6 pessoas - 03 durante o dia e 03 a noite - o que totaliza um número de 9 funcionários.

5.3. LEVANTAMENTO CADASTRAL E ANÁLISE DA EDIFICAÇÃO

Para compreensão das condições física e arquitetônica da edificação do Abrigo Matheus da Cruz, realizou-se o seu levantamento cadastral, consistindo na medição, fotografias, e posterior digitalização do esboço no *Software AutoCad*.

O imóvel possui aproximadamente 853,85 m², contando com 475,41 m² de área construída. O mesmo possui fechamento em muro de alvenaria por todo o seu perímetro, além de cerca elétrica (figura 21). Essa característica não permite a possibilidade de qualquer contato visual entre o interior da edificação e o espaço público, inexistindo o que de Jane Jacobs (1916–2006) aponta como os “olhos da rua”, conceito relacionado à segurança urbana.

Figura 21: Muro frontal do Abrigo Matheus da Cruz Matos



Fonte: Acervo da autora, 2022

Esse aspecto de permeabilidade visual também é importante para estabelecer uma relação entre os usuários e o ambiente externo, para permitir interação com a vizinhança e vida da comunidade, desfazendo a sensação de enclausuramento, fatores também pontuados pela equipe técnica do Matheus da Cruz Matos.

O abrigo possui uma construção principal e uma segunda menor, tratando-se da área de serviço. As coberturas de ambas são compostas por telhas cerâmicas do tipo colonial - com inclinação de aproximadamente 30% - sob trama de madeira, constituída por terças, caibros e ripas (figura 22).

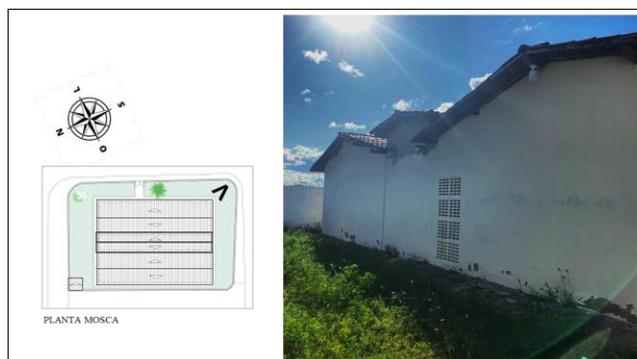
O telhado da edificação principal possui 06 águas, sendo as duas mais altas executadas na última intervenção, conectando os dois blocos e cobrindo o pátio existente (figura 23).

Figura 22: Planta de cobertura do Abrigo Matheus da Cruz Matos



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 23: Fachada sudeste do Abrigo Matheus da Cruz Matos

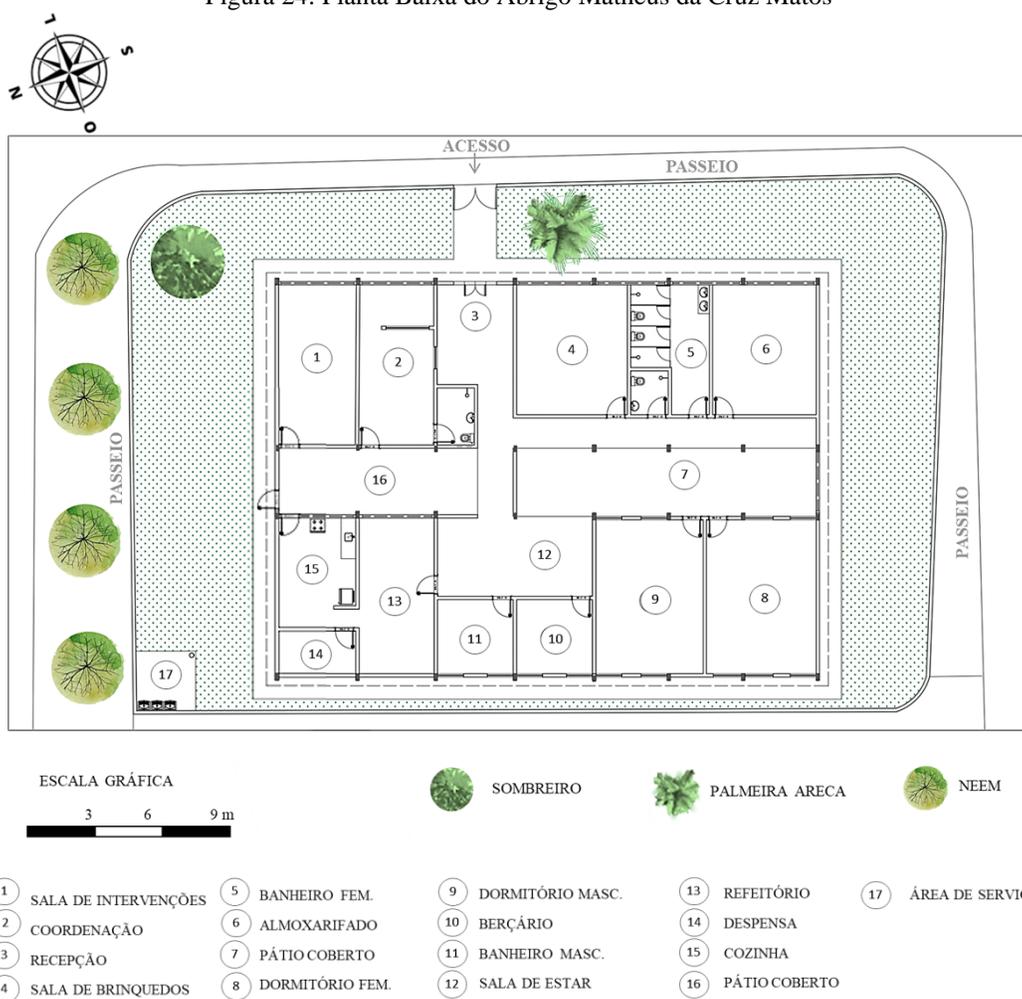


Fonte: Acervo da autora, 2022

Todo o conjunto edificado é contornado por área permeável, onde localizam-se 02 indivíduos arbóreos, das espécies Palmeira Areca (*Dypsis lutescens*) e Sombreiro (*Clitoria fairchildiana*). Já no passeio em frente à fachada nordeste, estão localizados 14 árvores do tipo Neem (*Azadirachta indica*), 04 destas ladeando à edificação (figura 24).

O único acesso à edificação se dá pelo portão de ferro localizado na fachada, que direciona à recepção (3). Este ambiente conecta-se com o pátio central (7 e 16) e com a sala de estar (12), espaços por onde se acessam os demais ambientes, como é possível observar na planta baixa do levantamento.

Figura 24: Planta Baixa do Abrigo Matheus da Cruz Matos



Fonte: Elaborado pela autora

Analisando a planta baixa do abrigo Matheus da Cruz, percebe-se que setorização e localização de seus ambientes mostra-se pouco planejada, especialmente, pela localização dos dormitórios e berçário voltados para os quadrantes de maior insolação – oeste/noroeste, e pela desconexão dos banheiros com esses espaços, que deveriam compor um setor íntimo.

As esquadrias de toda a edificação são de alimínio e vidro, sendo grande parte destas são do tipo janela alta, com exceção dos dormitórios e berçário, que possuem esquadrias de 1.18 x 0.90, com um peitoril de 1.48. A falta de proteção solar dessas janelas acarreta ainda mais o aquecimento desses ambientes, o que levou a mudança do berçário para a sala de intervenções, e a dependência do uso de ventiladores nos dormitórios (figura 25).

Figura 25: Vista do dormitório feminino do Abrigo Matheus da Cruz Matos



Fonte: Acervo da autora, 2022

Observa-se, também, a falta do funcionamento da ventilação natural em alguns ambientes que possuem aberturas voltadas para o pátio interno, além do próprio pátio, em razão da recente cobertura do mesmo (figura 26).

Figura 26: Vista do pátio interno do Abrigo Matheus da Cruz Matos



Fonte: Acervo da autora, 2022

Figura 27: Vista do pátio interno do Abrigo Matheus da Cruz Matos



Fonte: Acervo da autora, 2022

O banheiro masculino encontra-se temporariamente fechado e desativado por problemas em sua rede sanitária, o que impossibilitou o levantamento de suas divisões internas. Desse modo, atualmente, todos os acolhidos fazem uso único do banheiro feminino (28).

O abrigo conta com somente um banheiro acessível, contudo, o mesmo não está de acordo com as orientações da NBR 9050, que diz respeito à Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, não possuindo barras de apoio. (figura 29).

Figura 28: Vista do banheiro feminino do Abrigo Matheus da Cruz Matos



Fonte: Acervo da autora, 2022

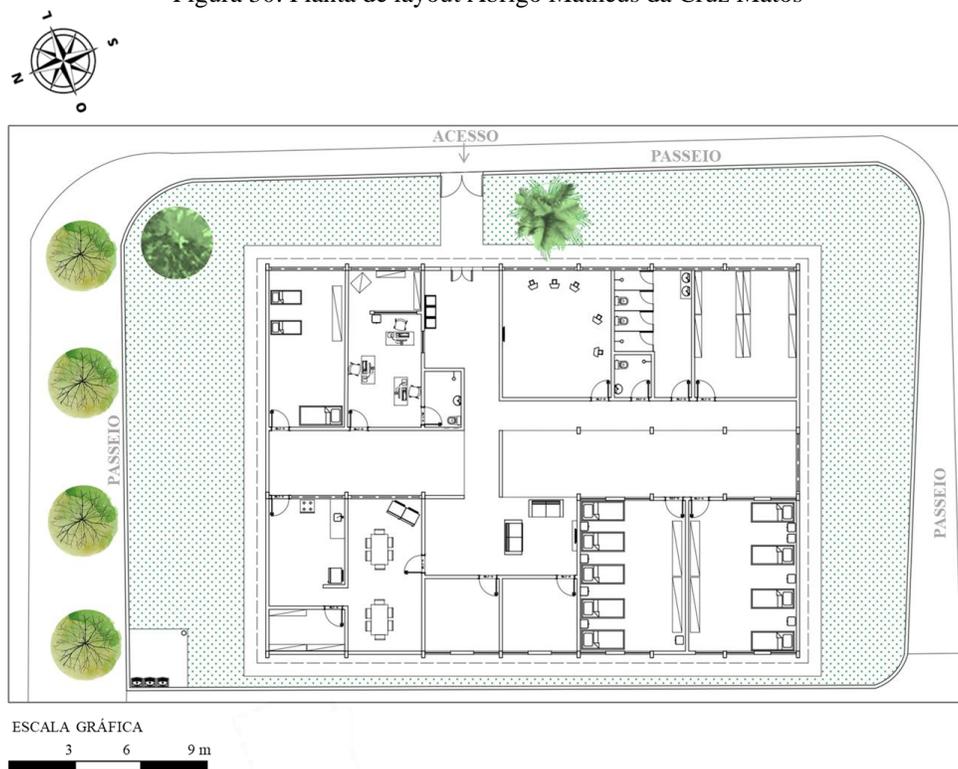
Figura 29: Vista do banheiro acessível do Abrigo Matheus da Cruz Matos



Fonte: Acervo da autora, 2022

A unidade possui apenas os mobiliários essenciais, compondo um layout simples em cada ambiente. O dormitório masculino possui 05 camas, 02 guarda-roupas e 05 cômodas individuais. Enquanto o feminino, 04 camas, 02 guarda-roupas e 04 cômodas (figura 30). Sendo que os números e o layout podem variar conforme cheguem novos acolhidos, alguns retornem aos familiares ou sejam encaminhados para outra instituição.

Figura 30: Planta de layout Abrigo Matheus da Cruz Matos



Fonte: Elaborado pela autora

A sala de estar possui somente uma TV e dois sofás (figura 31), não comportando o número de crianças e de funcionários, que somam 22 pessoas. Embora o ambiente atenda em metragem quadrada o que diz o documento de orientações técnicas (1m² por pessoa para sala de TV) o mobiliário e o layout do espaço não permitem seu uso coletivo.

Figura 31: Vista da sala de estar do Abrigo Matheus da Cruz Matos



Fonte: Acervo da autora, 2022

Já o refeitório (figura 32), que possui 19,68 m², somente duas mesas de 06 cadeiras e um freezer duplo, além de não comportar a todos os usuários, também não atende o que orienta o documento para esse ambiente (1m² por pessoa). Além disso, os alimentos deveriam ser armazenados na cozinha, visto que, na ausência de espaço exclusivo de estudo, o as mesas do refeitório devem ser também utilizadas para esta finalidade. Desse modo, observa-se, também o não cumprimento dos critérios no espaço da cozinha (figura 33), que necessitaria de um local adequado para esse estoque.

Figura 32: Vista do refeitório do Abrigo Matheus da Cruz Matos



Fonte: Acervo da autora, 2022

Figura 33: Vista da cozinha Vista da sala de estar do Abrigo Matheus da Cruz Matos



Fonte: Acervo da autora, 2022

O bercário, como já mencionado, atualmente fica na antiga sala de intervenções, e possui 01 guarda-roupa, 02 berços, 01 cadeira de alimentação para bebês, 01 cama – utilizada pela pessoa da equipe técnica responsável pelo cuidado no turno da noite. Além disso, no ambiente encontra-se uma lousa, utilizada para anotação de observações sobre os bebês, como o horário das mamadas, remédios, e alguma informação relevante.

Figura 34: Vista do bercário do Abrigo Matheus da Cruz Matos



Fonte: Acervo da autora, 2022

A sala da coordenação (figura 35) conta com 03 birôs com computadores, utilizados pela assistente social, psicóloga e coordenadora, além de armários para armazenamento de arquivos e banheiro.

Figura 35: Vista da sala da coordenação do Abrigo Matheus da Cruz Matos



Fonte: Acervo da autora, 2022

A recepção (figura 36) possui 01 conjunto de cadeiras longarinas de 03 lugares, e 01 cadeira avulsa, que servem de apoio para as visitas. Já a sala de brinquedos (figura 37), possui somente algumas mesas e cadeiras infantis, e uma TV.

Figura 36: Vista da recepção do Abrigo Matheus da Cruz Matos



Fonte: Acervo da autora, 2022

Figura 37: Vista da sala de brinquedos do Abrigo Matheus da Cruz Matos



Fonte: Acervo da autora, 2022

Por fim, nota-se que as instalações do Abrigo Matheus da Cruz também não possibilitam o contato das crianças e adolescentes com a natureza em nenhum aspecto, seja pela falta de elementos como jardins e área de lazer externa. Pelo contrário, observa-se a falta de manutenção da área permeável, com predominância de vegetação constituída de plantas não cultivadas, que podem contribuir na proliferação de insetos.

Desse modo, constata-se a necessidade de intervenção nessa edificação, de modo a propor um programa adequado, com ambientes dimensionados e localizados de forma a proporcionar conforto e bem estar ao público atendido, tomando como base soluções biofílicas.

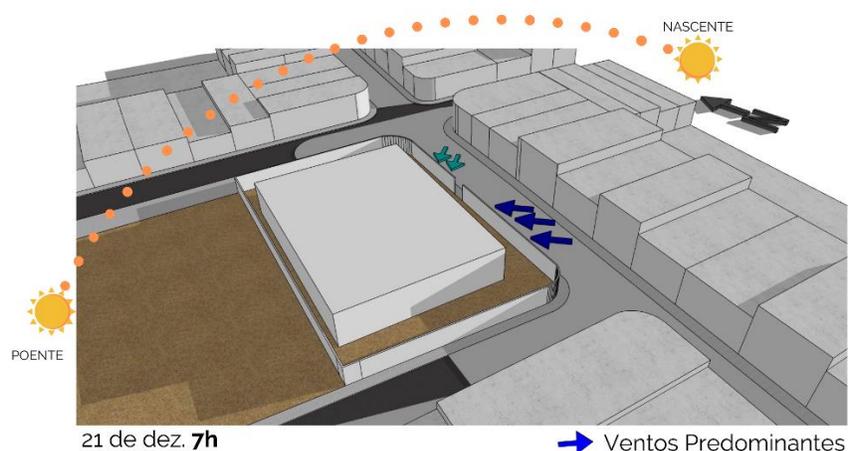
6. PROPOSTA DE ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO E PAISAGÍSTICO

6.1. ESTUDO DE INSOLAÇÃO E VENTOS

Para compreender as ações dos condicionantes de insolação e ventos, realizou-se um estudo para o volume construído existente, utilizando o *software* SketchUp. Foi considerado o dia 21 de dezembro, quando acontece o solstício de verão, por apresentar a situação mais crítica, visto que a terra passa a receber maior quantidade de raios solares.

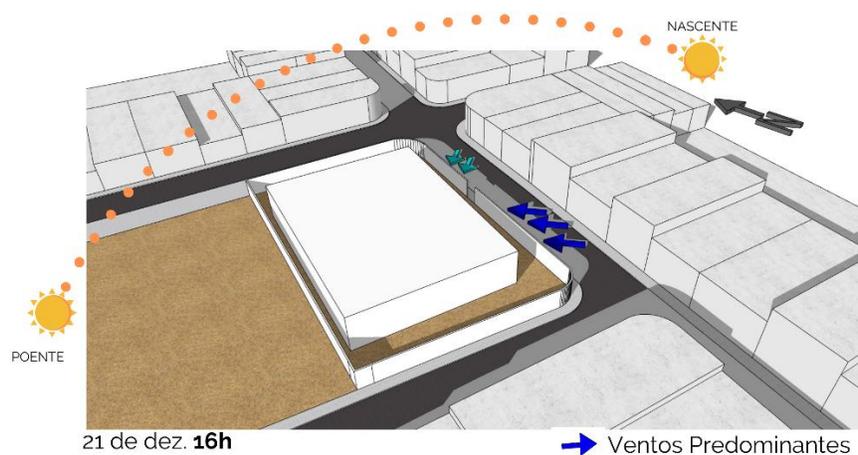
Desse modo, foram considerados os horários de 7h e 16h, a fim de observar as áreas sombreadas e as que recebem insolação, sobretudo, o sol da tarde (figuras 38 e 39).

Figura 38: Estudo solar para 21 de dezembro, às 7h



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 39: Estudo solar para 21 de dezembro, às 16h



Fonte: Elaborado pela autora

Nota-se que duas de suas faces recebem incidência solar no período da tarde, enquanto as outras, são privilegiadas pelos ventos. Assim, considera-se alterar os ambientes de maior

permanência para essas áreas, como os dormitórios, além de propor estratégias de sobreamento para as faces prejudicadas.

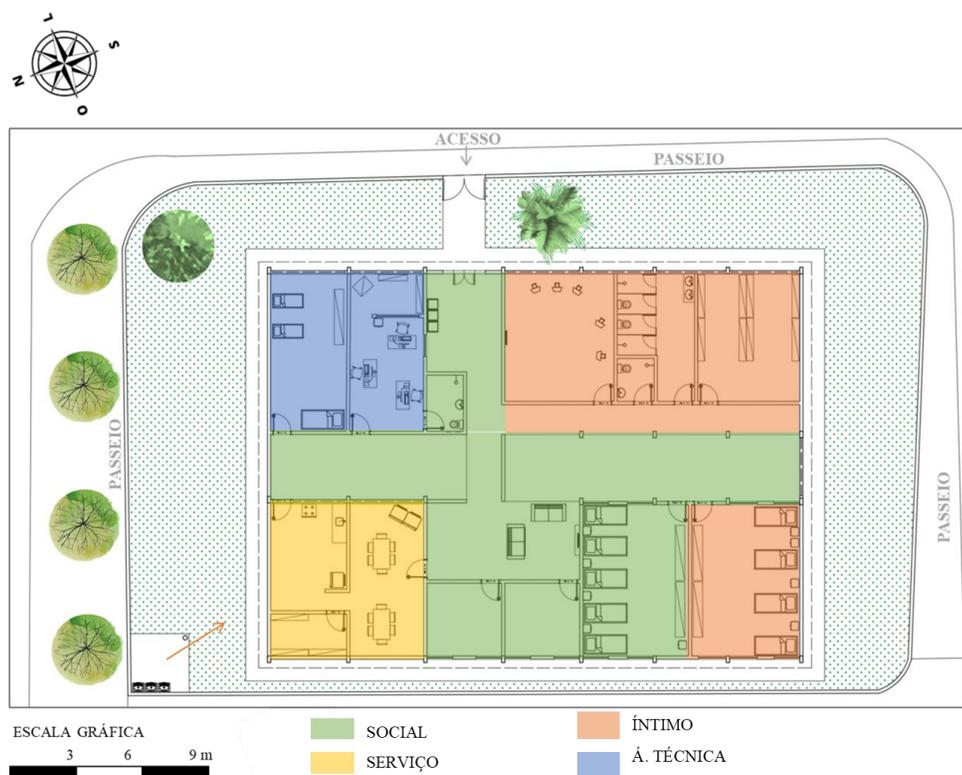
6.2. DEFINIÇÃO DA SETORIZAÇÃO E DO NOVO PROGRAMA DE NECESSIDADES

Como observado, a disposição dos ambientes do Abrigo Matheus da Cruz não apresenta uma organização setorial, fazendo-se necessária uma avaliação desse aspecto. Assim, foram identificados os setores: íntimo (feminino e masculino), social, de serviços e técnico.

Para planejar a disposição desse setores, além das observações feitas no estudo anterior, considerou-se a situação de uma residência, tentando aproximar as relações que ocorrem entre os ambientes.

O setor social seria composto pela recepção, relacionada com o hall de entrada da casa, seguido pela sala de estar/tv, pela sala de jantar e pela brinquedoteca. Já o íntimo, é formado pelos dormitórios femininos, masculinos, e pelo berçário disposto no canto direito inferior da edificação (figura 40).

Figura 40: Esquema de setORIZAÇÃO proposta



Fonte: Elaborado pela autora

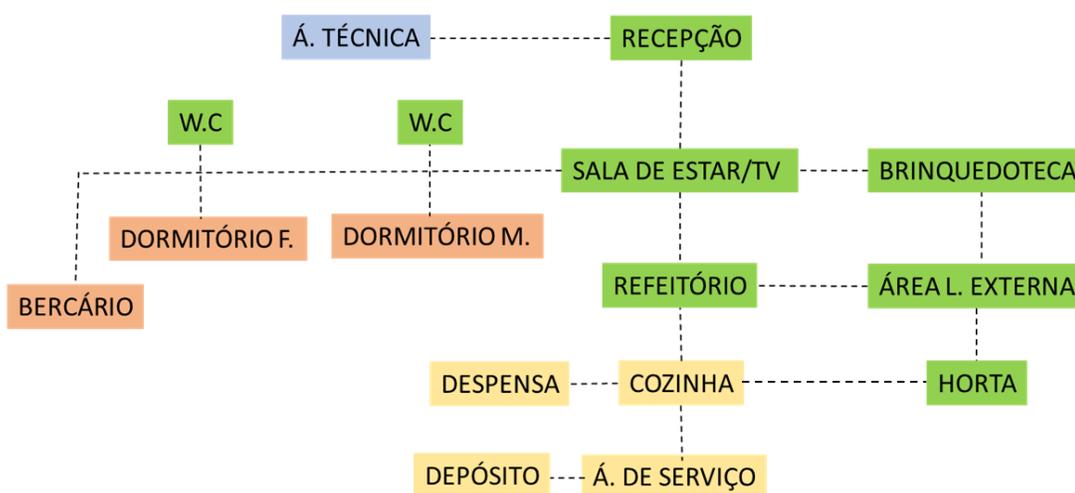
Enquanto a área técnica, reúne a coordenação, a sala da equipe técnica e sala de atendimentos, com localização próxima da recepção e bem delimitada.

No setor de serviço, onde ficariam o almoxarifado, a despensa, o depósito e a cozinha, sugere-se a integração da área de serviço, aos demais ambientes, de modo a facilitar o fluxo e as atividades do setor.

Por fim, pátio interno, que faz parte do setor social, funciona como espaço de transição, estabelecendo a conexão entre os setores e sendo a principal circulação da edificação.

Desse modo, a setorização pensada permitiu a elaboração do organograma (figura 41) fundamental para a elaboração da planta baixa, por permitir estreitar a relação entre os ambientes de cada setor.

Figura 41: Organograma utilizado para desenvolvimento da planta baixa



Fonte: Elaborado pela autora

Analisando com base no programa de necessidades estabelecido pelo Manual de as Orientações Técnicas para esse tipo de unidade de acolhimento, observa-se que a edificação não dispõe de espaço externo adequado para recreação e convívio dos acolhidos e também não possui sala para a equipe técnica.

Assim, com base nas características dispostas no Quadro 02, que traz as Definições da infraestrutura e dos espaços mínimos sugeridos para abrigos institucionais, e considerando o número de 20 acolhidos (sendo 04 bebês), elaborou-se o seguinte programa de necessidades:

Tabela 01- Novo programa de necessidades proposto ao Abrigo Matheus da Cruz Matos

SETOR	AMBIENTE	Nº DE USUÁRIOS	ÁREA MÍNIMA (m ²)
Intimo	Dormitório 01	08	18
Feminino	Instalações Sanitárias	08	18
Intimo	Dormitórios	08	18
Masculino	Instalações Sanitárias	08	18
Intimo	Dormitório	04	08
Berçário	Instalação Sanitária	04	08
Social	Sala Estar	22	22
	Brinquedoteca	16	50
	Sala de Jantar	22	22
	Área externa vegetada	_____	400
	Horta coletiva	_____	100
Serviços	Cozinha	03	15
	Dispensa	01	06
	Lavanderia	03	12
	Depósito	01	08
Técnico	Sala da coordenação	03	16
	Sala de atendimentos/visita	03	12
	Sala da equipe técnica	03	16
Total:			777
+ 12% de circulação			870,24

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Brasil (2019)

Assim, têm-se que para novo programa proposto seria necessária uma área de 870,24 m², contudo, e têm-se que a área total do imóvel é de 853.85 m², não sendo suficiente para o programa proposto. Observa-se também que pela forma da edificação e sua implantação no terreno, as áreas externas resultam em formatos estreitos e alongados.

Dessa forma, buscando atender tais necessidades sugere-se será a incorporação de trecho com dimensões de 12 m x 34 m do terreno público confrontante, perfazendo uma área de 408 m² (figura 42), suficiente para que se possa realizar alterações no formato da edificação, implementar vegetações e área de lazer.

Figura 42: Acréscimo de terreno



Fonte: Google Earth (2022), com adaptações da autora

Além disso, sugere-se que o terreno, por ser de domínio público, seja utilizado para construção de praça. A proposta pauta-se na necessidade de um espaço de convivência e/ou recreação para toda a população do conjunto, que também pode ser usufruído pelas crianças e adolescentes atendidos, promovendo o convívio comunitário e a interação destes usuários com a comunidade, conforme é previsto pelo ECA.

6.3. DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA

Conforme apontam Niehues e Souza (2015), para a infância, o espaço é uma estrutura de oportunidade, é uma matéria que dificultará ou favorecerá o processo de crescimento e desenvolvimento.

Nesse sentido, a nova arquitetura proposta busca desconstruir os aspectos monótonos da edificação e buscar explorar cores, objetos, movimentos, estímulos, materiais de acabamento, a fim de promover descobertas e despertar interesses.

Assim, a exploração do conceito de lúdico torna-se indispensável. Conforme Mantilla (2011), o termo refere-se à necessidade humana de sentir, expressar, comunicar e produzir emoções primárias (rir, gritar, chorar) orientadas ao entretenimento, diversão e lazer.

Para a autora, o lúdico ajuda a determinar o sentido da vida e da criatividade humana, sendo fundamental sua presença da infância até a idade adulta.

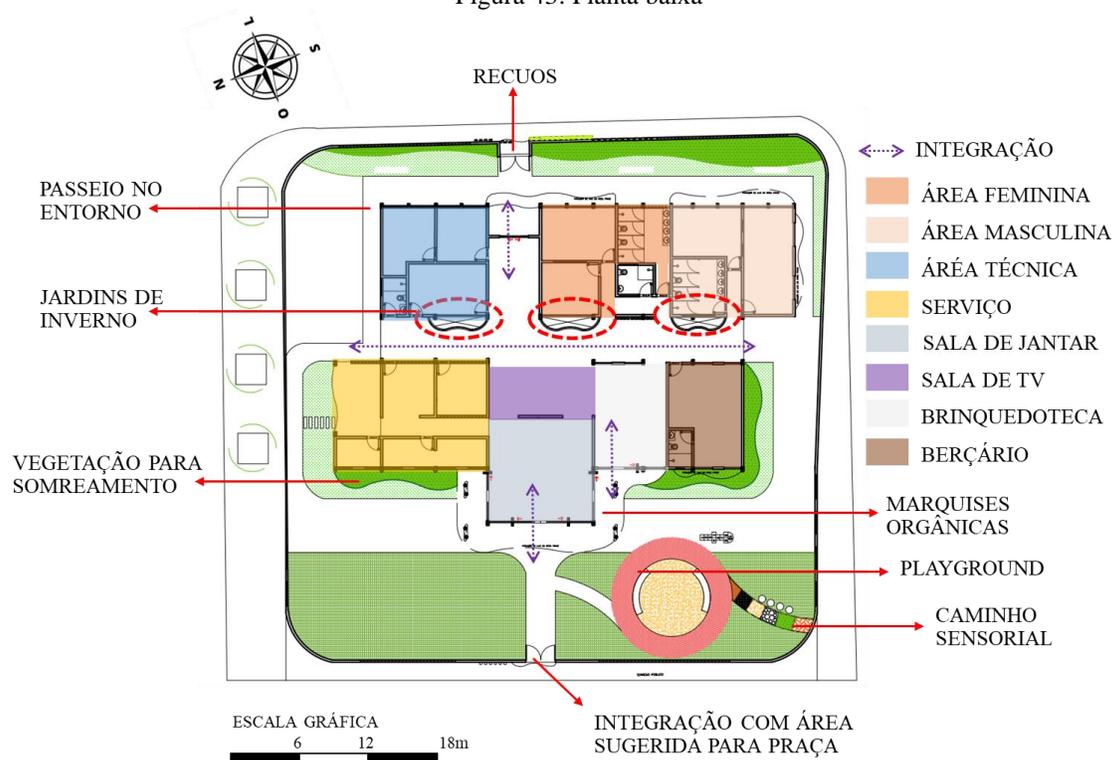
A planta baixa proposta foi desenvolvida buscando o aproveitamento da estrutura pré-existente, mas de modo a incrementar e requalificar a edificação. Tendo observado que o número máximo de crianças permitido por quarto seja 04, excepcionalmente 06, foram criados dois dormitórios femininos e dois masculinos, com um layout onde seja possível acrescentar camas aéreas.

O banheiro em existente foi aproveitado para a área feminina, ampliando o acessível para adequá-lo à ABNT NBR 9050:2020. Enquanto para a área masculina, propõe-se a criação de um novo (figura 43).

Explorando as estratégias biofílicas e pensando em propor a iluminação e ventilação natural no pátio interno e em outros ambientes, foram criados jardins de inverno como captação desses atifícios, onde serão acrescentadas plantas com o objetivo de criar pontos verdes dentro da edificação.

Além disso, é proposto que a brinquedoteca e a sala de jantar estabeleçam conexão com o ambiente exteno por meio de portas camarão, que proporcionam maiores aberturas. Desse modo, é sugerido também uma área de playground externa, situada em frente à brinquedoteca, como forma de extensão do espaço de brincar.

Figura 43: Planta baixa

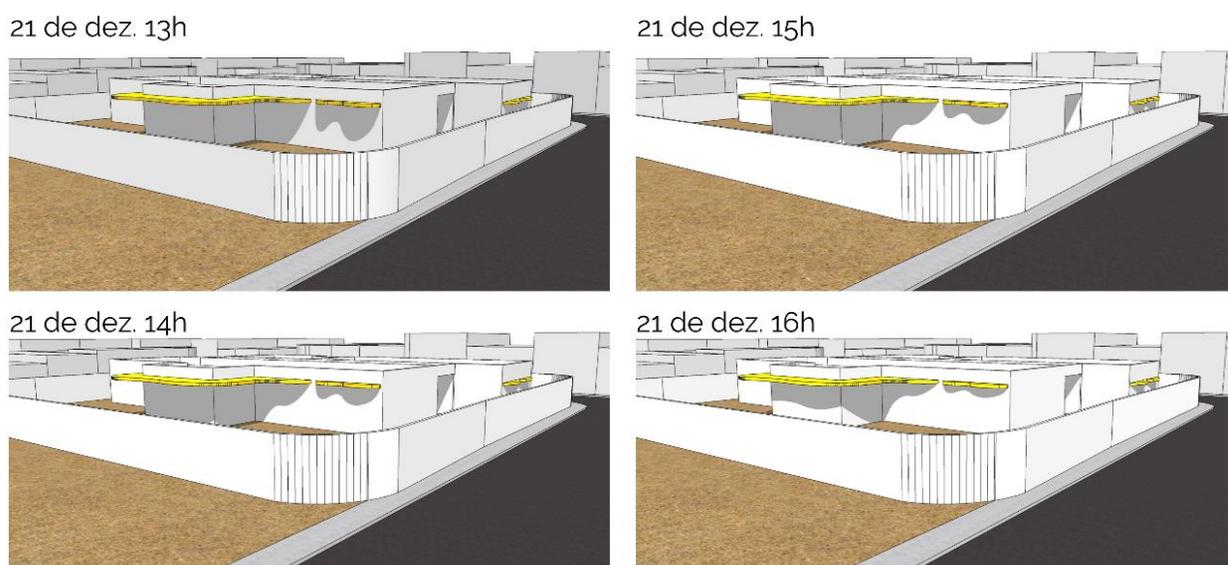


Fonte: Elaborado pela autora

As marquises orgânicas, que remetem à geometria natural, foram criadas como forma de proteção às aberturas propostas. Estas serão estruturadas com *steel frame*, que segundo Crasto (2012), é um sistema construtivo constituído, basicamente, em uma estrutura de perfis formados a frio de aço galvanizado.

Levemente inclinadas, elas farão com que a água da chuva não escorra diretamente nas esquadrias, além de contribuírem com o sombreamento. Para análise desse último aspecto, realizou-se o estudo solar para o dia 21 de dezembro (solstício de verão), nos horários da tarde (Figura 44). É possível observar que o sombreamento diminui a medida que o horário avança, por isso também serão utilizadas vegetações como forma de barreiras.

Figura 44: Estudo solar para marquises

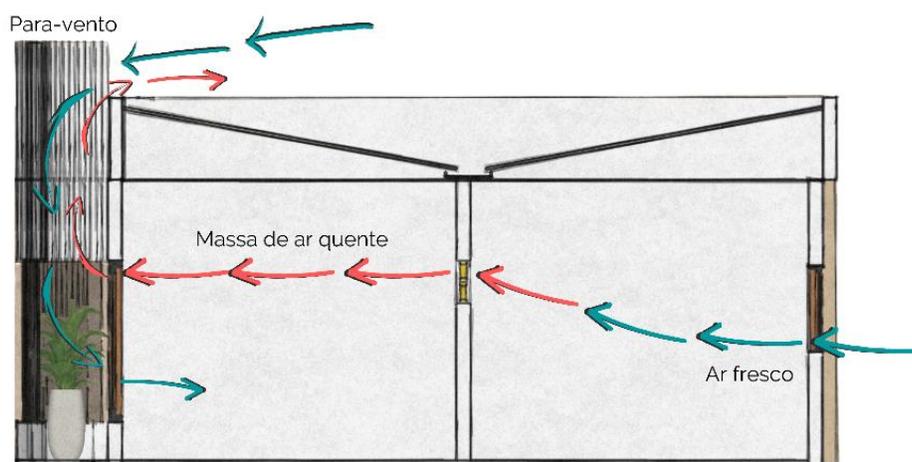


Fonte: Elaborado pela autora

Todas as esquadrias são de madeira e vidro, de modo a permitir a permeabilidade visual entre o ambiente externo e interno.

Foi pensado para os dormitórios, assim como em outros ambientes, o uso de cobogós e de portas com bandeira vasada para permitir a ventilação cruzada. Nesse caso, o vento predominante entra pela janela, e a massa de ar quente encontra a saída por meio desses elementos, finalizando o processo pela abertura do jardim de inverno (figura 45).

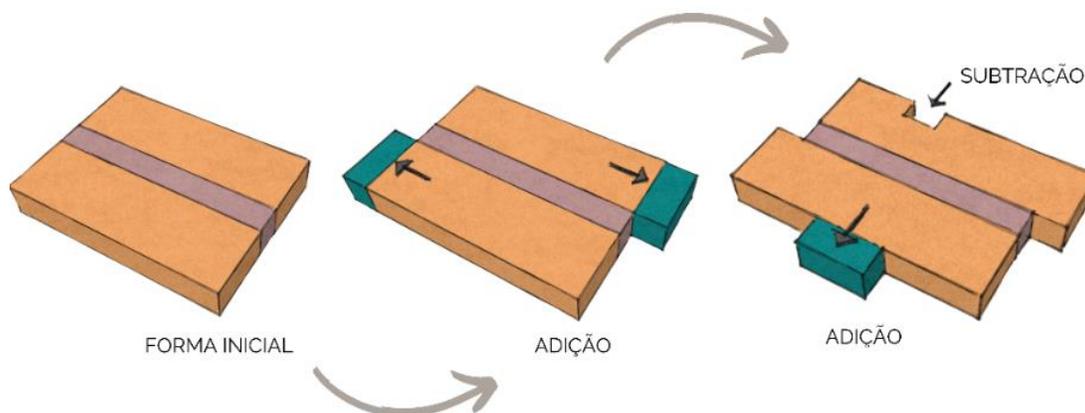
Figura 45: Esquema de ventilação cruzada



Fonte: Elaborado pela autora

Baseando-se na estratégia de riqueza de informações apontada por Kellert e Calabrese (2015), para o desenvolvimento da composição volumétrica realizou-se a desconstrução do formato inicial da edificação, através da adição e subtração de volumes para dar movimento e desfazer o aspecto monótono do bloco inicial (figura 46).

Figura 46: Evolução formal



Fonte: Elaborado pela autora

O portão de acesso à edificação foi recuado, a fim de também movimentar o plano da fachada e permitir criar laje em forma de abrigo contra o sol e a chuva para quem aguarda adentrar.

Visto que a instituição precisa garantir a segurança e o controle da entrada e saída de pessoas, o muro que a contorna permanecerá. Contudo, propõe-se que o uso de cobogós e pequenos rasgos, de modo a permitir a interação visual entre o ambiente externo e interno (figura 47).

Figura 47: Perspectiva da fachada, , proposta de requalificação



Fonte: Elaborado pela autora

Seguindo as estratégias do design biofílico, priorizou-se o uso de materiais e cores naturais, como o amarelo, presente nas marquises, e a madeira, presente em diversos elementos (figuras 48 e 49).

Figura 48: Perspectiva da área externa, , proposta de requalificação



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 49: Perspectiva da área externa, , proposta de requalificação



Fonte: Elaborado pela autora

A vegetação foi pensada de modo a permitir uma grande experiência sensorial, reunindo espécies frutíferas, de flores, e que exalam aroma. Assim, a visão pode ser despertada pelas diferentes cores e formas, a audição pelo canto de pássaros atraídos pelos frutos, o olfato pelo aroma de flores, e o paladar pela degustação de frutos.

A proposta baseou-se na intenção de criar uma espécie de quintal, onde a criança e o adolescente possa realizar atividades como subir em árvores, colher frutos, correr livremente e realizar diversas atividades em contato direto com a natureza.

Figura 50: Perspectiva da área de playground, proposta de requalificação



Fonte: Elaborado pela autora

Foram utilizadas espécies frutíferas como jambo, mangueira, jabuticaba e pitangueira, por serem resistentes ao sol pleno. Já o jasmim-manga, além da resistência ao sol, foi escolhido por sua bela floração e pelo aroma que exala.

Analisando o sombreamento e o nível de pisoteio em cada espaço, foram utilizadas 03 tipos de grama: a São Carlos, Esmeralda e Amendoim.

A primeira, por ser resistente a sombra e possuir rápida recuperação da ação de pisoteios foi utilizada em toda área que possui indivíduos arbóreos de copa mais densa, de modo a compor um tapete denso, onde os usuários possam brincar.

Já a segunda, deve ser cultivada a pleno sol e não é indicada para locais de tráfego intenso, conforme observa Patro (2013), foi utilizada em canteiros.

Enquanto a última, que pode chegar até 30 cm e possui pequenas flores amarelas, foi utilizada como forração de canteiros curvos, visando gerar contraste e movimento (figura 51).

Nesses canteiros, localizados ao longo da fachada onde está a sala de jantar, também localizam-se a bananeira ornamental, a orelha de elefante e a alpinea, a fim de ornamentar e proteger as aberturas da insolação.

Figura 51: Perspectiva da área de canteiros, proposta de requalificação



Fonte: Elaborado pela autora

A bougainville, por sua vez, foi utilizada como cobertura viva do pergolado, por seu crescimento abundante e pela beleza de suas pequenas flores (figura 52). Ao longo do muro, em alguns locais, foram acrescentados indivíduos de bambu da sorte, que possuem aroma e são de fácil crescimento.

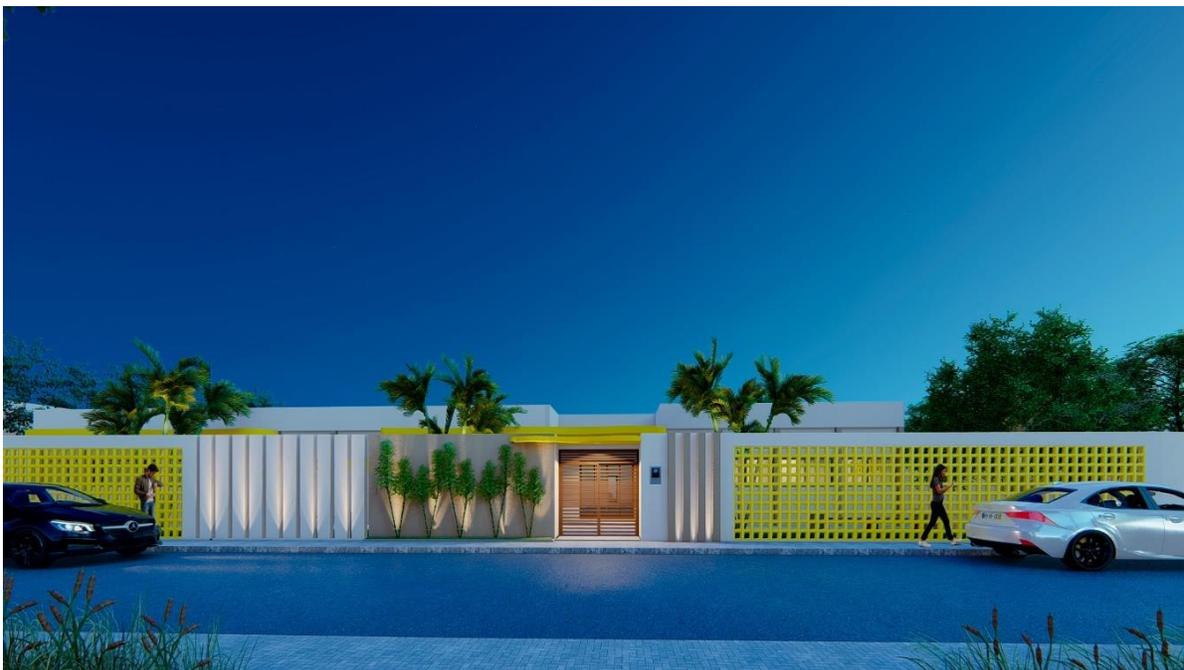
Figura 52: Perspectiva da área de circulação lateral, proposta de requalificação



Fonte: Elaborado pela autora

Para complementar a palmeira areca já existente, foram inseridos outros dois indivíduos da espécie, de modo a criar harmonia entre elas e destacá-las na fachada (figura 53).

Figura 53: Perspectiva da fachada principal, proposta de requalificação



Fonte: Elaborado pela autora

Além das vegetação implementada, a proposta traz um espaço destinado ao cultivo de vegetais e hortaliças, localizado em proximidade com o setor de serviço. A intenção é de que as crianças e adolescentes sejam envolvidos no processo de plantio, adubação, cuidados e

colheita da horta, produzindo alimentos que serão utilizados no preparo das próprias refeições.

Quanto ao interior da edificação, propõe-se a presença de formas orgânicas, através de pinturas e mobiliários, com cores e materiais naturais, além de elementos que imitem a natureza e a criação de espaços de refúgio, como cantinho de leitura (figura 54).

Figura 54: Perspectiva da brinquedoteca, proposta de requalificação



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 55: Perspectiva da brinquedoteca, proposta de requalificação



Fonte: Elaborado pela autora

É fundamental que crianças e os adolescentes possam realizar pequenas mudanças nos espaços privados e participem da organização do ambiente de acolhimento (BRASIL, 2009). Em vista disso, propõe-se que esses espaços internos recebam também configurações personalizadas através da participação dos usuários, sobretudo, nos dormitórios.

A ação qualifica a apropriação dos acolhidos sob os espaços e criando relações afetivas

e referenciais, além de preservar sua de identidade, definida por Mourão e Cavalcante (2011) como o conjunto de elementos pessoais de um indivíduo (biológicos, psicológicos, sociais etc.) e o modo como este se representa.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do desenvolvimento do trabalho foi possível compreender o percurso histórico da institucionalização de crianças e adolescentes no Brasil, bem como a importância de um espaço físico adequado, pensado para atender todas as necessidades desse público e em concordância com as legislações e normas.

Conforme ressaltou Savi (2018), é importante lembrar que as diretrizes que norteiam esse processo se fundamentam nos conceitos de ambiência do habitar doméstico, que retomam o sentido de abrigo e fundamentalmente, de casa, ao permitir o uso e a apropriação, fazendo com que haja sentido de pertencimento e identidade – e por fim, o sentimento de acolhimento.

Nesse sentido, a proposta de utilização de soluções biofílicas nessas edificações mostra-se eficiente por proporcionar diversos benefícios para o público infanto-juvenil. Essa relação com esses aspectos, além da possibilidade de minimização dos impactos da institucionalização, contribuem para a formação de pessoas comprometidas com a preservação da natureza, como defendeu Kellert (2002).

Constata-se a necessidade de que os agentes públicos envolvidos cumpram o dever de oferecer a esse público acometido pela separação da vivência familiar, um espaço com infraestrutura física adequada, capaz de promover o convívio e o lazer, de modo a minimizar os impactos do processo nesses indivíduos.

O objetivo geral de elaborar uma proposta de requalificação arquitetônica e paisagística do abrigo Matheus da Cruz, foi atendido, estando em atendimento às legislações vigentes, proporcionando o contato com a natureza, com visões de favorecimento do bom convívio e fortalecimento de vínculos.

No processo, a visita in loco para coleta de informações e levantamento cadastral foi de suma importância. O contato com o olhar doce e inocente de cada criança fomentou a vontade de sonhar com um espaço onde eles pudessem ter mais conforto.

O fato de se tratar de uma proposta de reforma, onde a edificação pré existente tratava-se de uma creche, dificultou a aproximação do resultado final ao aspecto de uma residência, distanciando da visão de instituição.

Contudo, apesar das limitações, obtve-se do trabalho um resultado satisfatório, pautado no design biofílico e em soluções simples, algumas até possíveis de serem aplicadas em uma próxima intervenção.

Em observações realizadas pelos avaliadores da banca final, foi pontuado que o telhado da edificação poderia ter sido mantido, a fim de aproveitá-lo, além da intervenção do muro que poderia explorado mais das formas apresentadas nas estratégias biofílicas.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Rafael Medeiros de; PINTO, Rogério Lafayette. **Estímulos naturais e a saúde humana: a hipótese da biofilia em debate**. In: Polêmica, v. 17, n.4, p.30 - 43 , outubro, novembro e dezembro 2017. Rio de Janeiro: Rio de Janeiro, 2017. Disponível: <https://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/polemica/article/view/34272>. Acesso em 10 de fev. de 2022;

BAPTISTA, Myrian. **Abrigo: comunidade de acolhida e socioeducação**. 2ª. ed. São Paulo: NECA, dez 2010. 101 p. v. 1. ISBN 85-87064-24-X. Disponível em: <https://www.neca.org.br/wp-content/uploads/Livro7.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2022.

BRASIL. **Lei nº 8.069, de 13 julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providencias. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm>. Acesso em: 08 março 2022.

_____. **Lei nº 13.257, de 8 de março de 2016**. Marco Legal da Primeira Infância. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/113257.htm>. Acesso em: 08 março 2022.

_____. **Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993**. Dispõe sobre a organização da Assistência Social e dá outras providências.. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18742.htm >. Acesso em: 08 março 2022.

_____. Ministro do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. **Orientações Técnicas: Serviços de Acolhimento para Crianças e Adolescentes**. Brasília, DF: 2009b. Disponível em:< <https://www.gov.br/cidadania/pt-br>>. Acesso em: 13 abr. 2022.

_____. **Estatuto da Criança e do Adolescente**: Lei federal nº 8069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Rio de Janeiro: Imprensa Oficial.

_____. **Código de Menores de 1927**. Decreto nº 17.943-a, de 12 de outubro de 1927. Rio de Janeiro: Presidência da República. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/> . Acesso em: 27 abr. 2022.

CRASTO, Renata Cristina Moraes de. **Arquitetura e tecnologia em sistemas construtivos industrializados: light steel framing**. 2005. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Escola de Minas. Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto Disponível em: < <https://livros01.livrosgratis.com.br/cp081196.pdf> > Acesso em: 05 de set. de 2022;

FABER TAYLOR, A. F.; KUO, F. E. Children with Attention Deficits concentrate better after a walk in the park. Journal of Attention Disorders, v. XX, n. X, p. 1-8, august, 2008. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/23192434_Children_With_Attention_Deficits_Concentrate_Better_After_Walk_in_the_Park> Acesso em: 14 de mar. de 2022;

FREIRE, Hugo Cesar Vilela. **Abrigo, identidade e lugar**. 2018. 111 f. TCC (Graduação) – Curso de Arquitetura e Urbanismo, Centro Universitário do Sul de Minas, Varginha. 2019. Disponível em: <<http://repositorio.unis.edu.br/handle/prefix/842>>. Acesso em: 24 fev. 2022.

HEERWAGEN, Judith ; ILOFTNESS, Vivian . *The economics of biofilia : Why designing with nature in mind makes financial sense*. New York: Terrapin Bright Green, 2012.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Portal IBGE. Disponível em: . Acesso em: 12 abr. 2022.

JACOBS, Jane. *Morte e vida de grandes cidades*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

WILSON, Edward Osborne, **Biofilia**. Estados Unidos: Harvard University Press, 1986.

KELLERT, Stephen e Calabrese. **The Practice of Biophilic Design**. 2015. Disponível em: <<https://www.biophilic-design.com/>>. Acesso em: 14 de mar. de 2022;

Kellert, SR (2002). **Natureza vivencial: Desenvolvimento afetivo, cognitivo e avaliativo em crianças**. Em PH Kahn, Jr. & SR Kellert (Eds.), *Crianças e natureza: Investigações psicológicas, socioculturais e evolutivas* (pp. 117-151). Imprensa do MIT.

Disponível em: <http://playspaces.ru/wp-content/uploads/2016/08/Kahn__Kellert_Children_and_nature.pdf> Acesso em: 14 de mar. de 2022;

MANTILLA, R. S. R. **Arquitetura – Jogo – Percepção. A casa como elemento lúdico**. 2011, p.169 Dissertação (Mestrado em Design e Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

MARCÍLIO, M. L. **História Social da Criança Abandonada**. 2ª ed. São Paulo: Hucitec, 2006, p.331. Disponível em: <<https://pt.slideshare.net/geanipedrosa/histria-social-da-criana-abandonada-autora-maria-luza-marclio>> Acesso em: 14 de mar. de 2022;

MELLO, S. G. O ambiente físico no qual vivem crianças e adolescentes em situação de abrigo. In. IPEA; CONANDA. **O direito à convivência familiar e comunitária: os abrigos para crianças e adolescentes no Brasil**. Brasília: IPEA/CONANDA, 2004. Cap. 5, p. 135-166.

MOURÃO, A. R.T.; CAVALCANTE, S. Identidade do Lugar. In: CAVALCANTE, S.; ELALI, G. A. (Org.) **Temas Básicos em Psicologia Ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2011. p. 208-2016.

PRATO, Raquel. Grama-amendoim – Arachis. **O jardineiro.net**, 11, março. 2015. Disponível em: <<https://www.jardineiro.net/plantas/grama-amendoim-arachis-repens.html> > Acesso em: 15 jun. 2022

RIZZINI, I.; RIZZINI, I. **A institucionalização de crianças no Brasil: Percurso histórico e desafios do presente**. Rio de Janeiro; São Paulo: PUC-Rio; Loyola, 2004. p. 96.

RIZZINI, Irma. Assistência à infância no Brasil: uma análise de sua construção. Rio 87 Referências bibliográficas de Janeiro: EDUSU, 1993

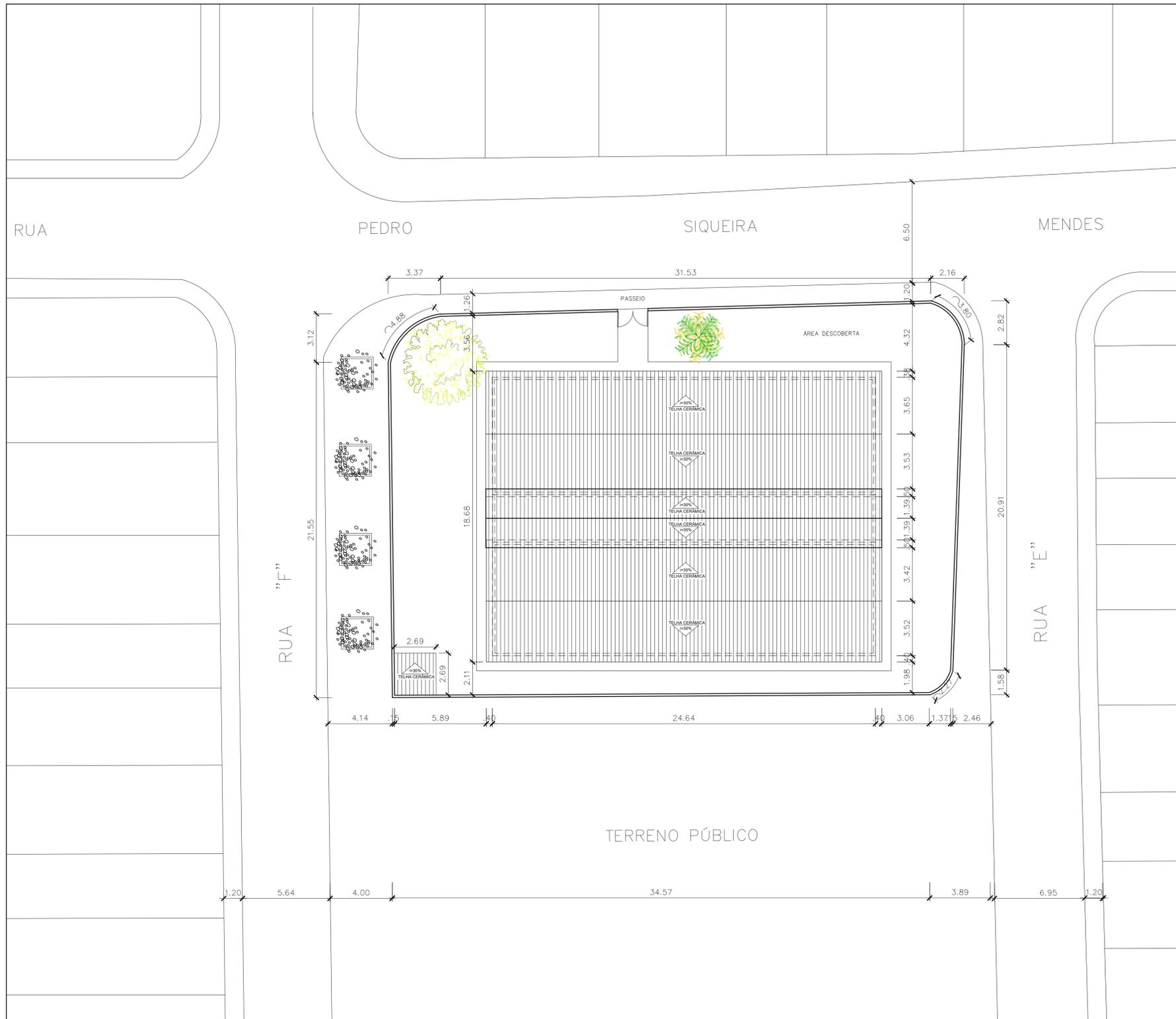
SAVI, A. E. **Abrigo ou lar? Um olhar arquitetônico sobre os abrigos de permanência continuada para crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade social.** 2008. p. 180. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008. Disponível em: < <https://fliphtml5.com/yseht/azrx/basic> >. Acesso em: 14 de mar. de 2022;

SERGIPE. Enciclopédia dos municípios Sergipanos. Aracaju: Secretaria de Estado do Planejamento, Orçamento e Gestão, SEPLAG, 2014.

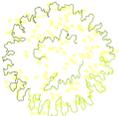
TAVARES. A. L. O. M.; LISBOA E. S. Relatório de vistoria do Abrigo Matheus da Cruz Matos, rua Pedro Siqueira Mendes, conjunto centenário – Simão Dias – SE. Aracaju: Ministério Público de Sergipe.

ZICK, Greicimára S. N. OS FATORES AMBIENTAIS NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL. **Revista de Educação do IDEAU**, Erechim-RS, volume 5, nº 11, 2010.

9. ANEXO I – PRANCHAS DO ANTEPROJETO

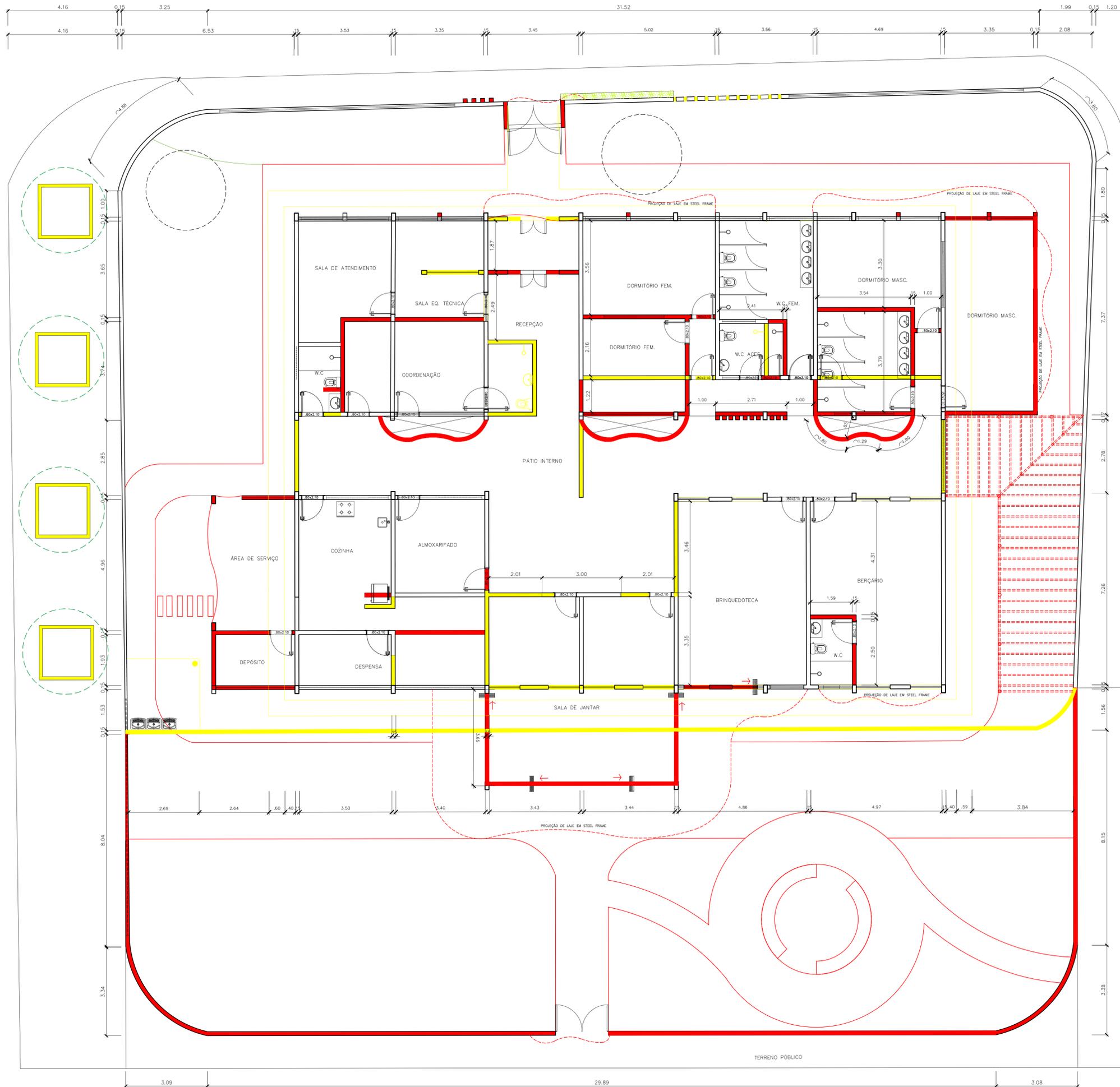


VEGETAÇÃO EXISTENTE

-  PALMEIRA ARECA
-  SOMBREIRO
-  NIM

QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA DO TERRENO:	853,85 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA:	475,41 m ²

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO E COBERTA – LEVANTAMENTO
 ESCALA 1:100



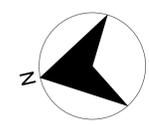
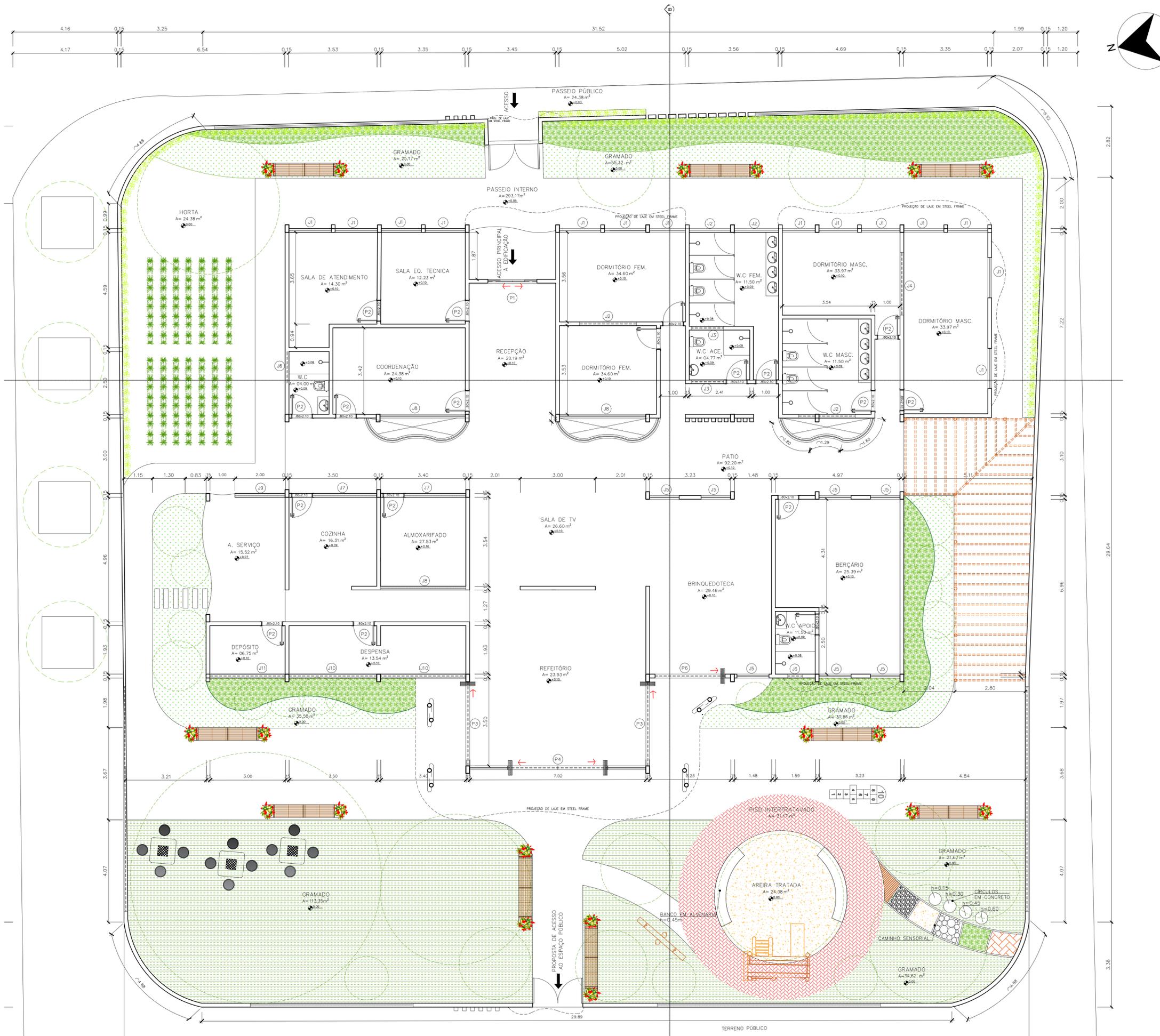
- ALVENARIA EXISTENTE
- ALVENARIA A DEMOLIR
- ALVENARIA A CONSTRUIR
- PISO A CONSTRUIR
- PROJ. DE COBERTURA (A SER REMOVIDA)
- PROJ. DE LAJE (A SER CONSTRUIDA)

PLANTA BAIXA DE REFOMA
ESCALA 1:75



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE – UFS
 DEP. DE ARQUITETURA E URBANISMO – DAU
 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II
 ORIENTADORA: DRA. RAQUEL KOHLE
 ALUNA: AMANDA MORAIS
 DATA: NOV. 2022

PRANCHA:
 03/08



QUADRO DE ÁREAS	
NOVA ÁREA DO TERRENO:	1,273,85 m ²
NOVA ÁREA CONSTRUÍDA:	524 m ²
ÁREA PERMEÁVEL:	397,26 m ²
GABARITO DE ALTURA:	4 m

- LEGENDA DE MATERIAIS CAMINHO SENSORIAL**
- RÉGUAS DE MADEIRA LISA
 - SEIXOS BRANCOS
 - TRONCOS DE EUCALÍPTO
 - GRAMA AMENDOIM
 - TIJOLOS CERÂMICOS

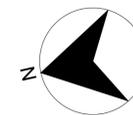
QUADRO DE ESQUADRIAS		
PORTAS		
REF.	Dimensão(cm)	TIPO
P1	2.0 x 2.10	04 folhas, de correr, em madeira e vidro
P2	0.80 x 2.10	01 folha, de abrir, com bandeira, em madeira
P3	3.35 x 2.10	04 folhas, tipo camarão, em madeira e vidro
P4	3.80 x 2.10	06 folhas, tipo camarão, em madeira e vidro

JANELAS		
REF.	Dimensão(cm)	TIPO
J1	1.65 x 0.90 1.20	02 folhas, de correr, em madeira e vidro
J2	2.30 x 0.40 1.70	Cobogós
J3	1.30 x 0.40 1.70	Cobogós
J4	2.50 x 0.40 1.70	Cobogós
J5	1.18 x 0.90 1.20	02 folhas, de correr, em madeira e vidro
J6	0.80 x 0.40 1.70	Cobogós
J7	2.40 x 0.40 1.70	Cobogós
J8	3.40 x 0.40 1.70	Cobogós
J9	2.00 x 2.60 0.10	Cobogós
J10	3.50 x 0.40 1.70	Cobogós
J11	3.00 x 0.40 1.70	Cobogós

PLANTA BAIXA PROPOSTA
ESCALA 1:75



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE – UFS
DEP. DE ARQUITETURA E URBANISMO – DAU
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II
ORIENTADORA: DRA. RAQUEL KOHLE
ALUNA: AMANDA MORAIS
DATA: NOV. 2022



PLANTA BAIXA DE LAYOUT
ESCALA
1:75

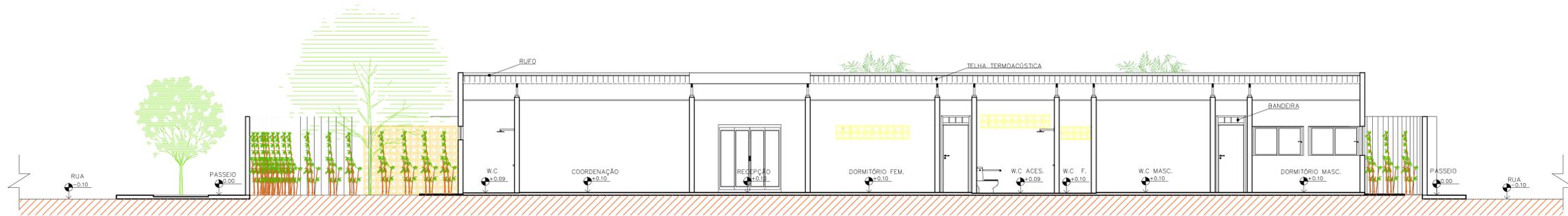


UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE – UFS
DEP. DE ARQUITETURA E URBANISMO – DAU

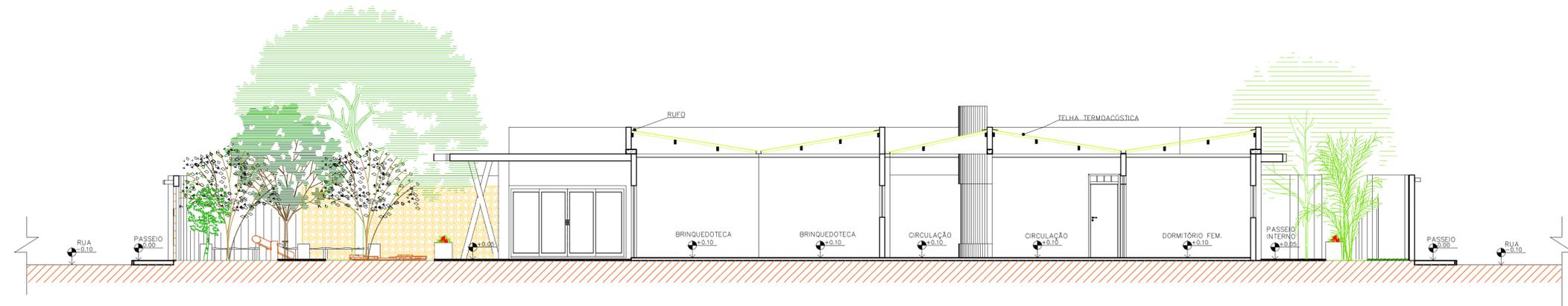
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II
ORIENTADORA: DRA. RAQUEL KOHLE
ALUNA: AMANDA MORAIS
DATA: NOV. 2022

PRANCHA:

05/08



CORTE AA
ESCALA
1:75



CORTE BB
ESCALA
1:75

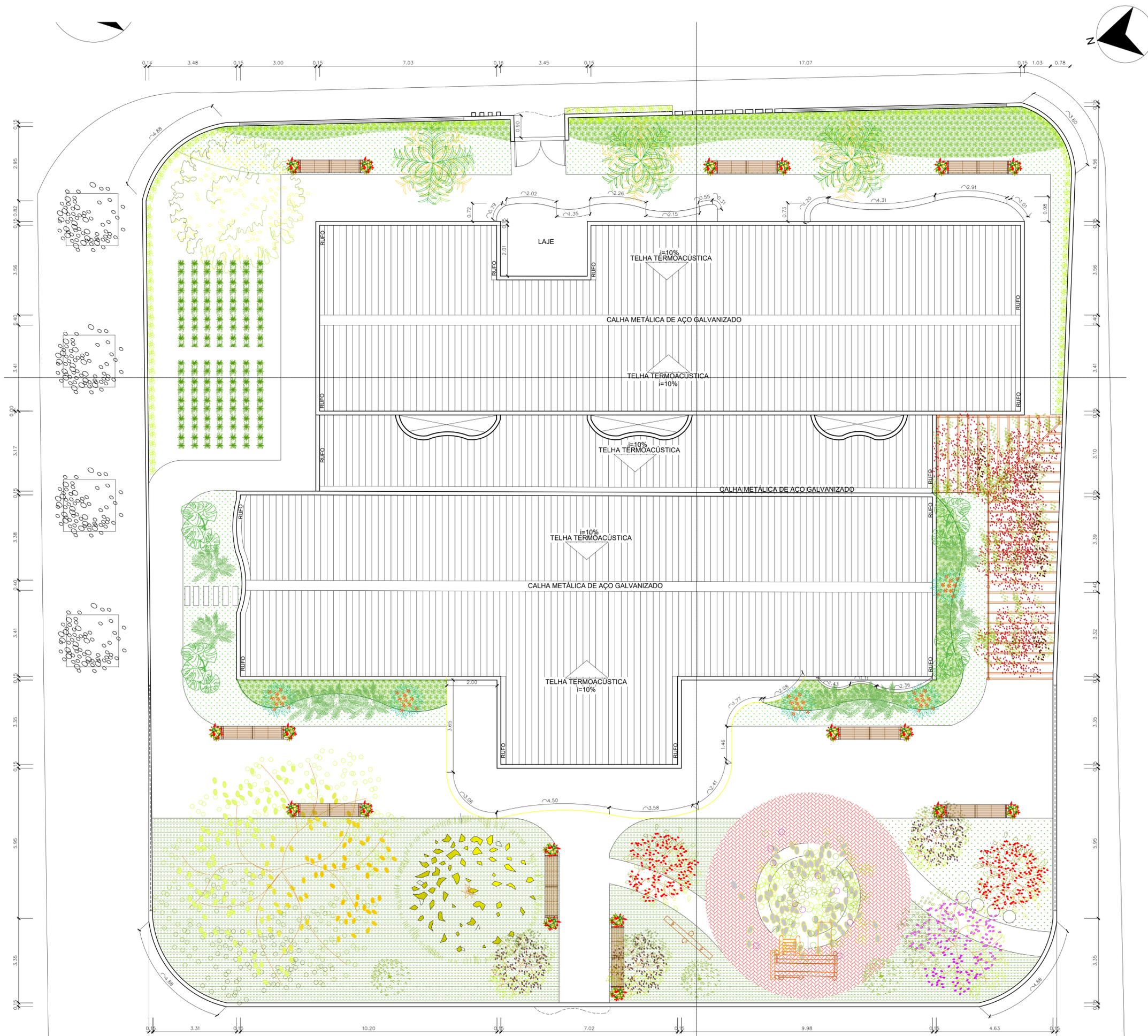


UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE – UFS
DEP. DE ARQUITETURA E URBANISMO – DAU

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II
ORIENTADORA: DRA. RAQUEL KOHLE
ALUNA: AMANDA MORAIS
DATA: NOV. 2022

PRANCHA:

06/08



PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1:75

QUADRO DE VEGETAÇÃO

Foto	Ident.	Familia	Nome Científico	Nome Popular	Ø Copa	h	Origem	Qtd
		Leguminosae	<i>Clitoria fairchildiana</i>	Sombreiro	10 m	12 m	Nativa	01 un
		Arecaceae	<i>Dypsis lutescens</i>	Palmeira Areca	4 m	9 m	Exótica	03 un
		Araceae	<i>Alocasia macrorrhiza</i>	Orelha de Elefante	2 m	2 m	Exótica	06 un
		Heliconiaceae	<i>Heliconia rostrata</i>	Bananeira-ornamental	2,4 m	N.E	Nativa	10 un
		Zingiberaceae	<i>Alpinia purpurata</i>	Alpina	1,5m	1,5m	Exótica	05 un
		Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea glabra</i>	Bougainvillea	—	12 m	Nativa	05 un
		Asparagaceae	<i>Dracaena sandwicensis</i>	Bambu da sorte	—	2 m	Exótica	64 m
		Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i>	Mangueira	12	30 m	Exótica	01 un
		Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>	Goiabeira	6 m	7 m	Exótica	01 un
		Myrtaceae	<i>Eugenia uniflora</i>	Pitangueira	6 m	12 m	Nativa	02 un
		Apocynaceae	<i>Plumaria rubra</i>	Jasmin-manga	6 m	6 m	Exótica	02 un
		Rosaceae	<i>Spiroa cantoniensis</i>	Buquê de noiva	1,5 m	2 m	Exótica	02 un
		Myrtaceae	<i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr. & L.M. Perry	Jambo	5 m	20 m	Exótica	01 un
		Myrtaceae	<i>Eugenia ayacuchae</i> Steyerl	Jabucaba	4 m	15 m	Nativa	01 un
		Euphorbiaceae	<i>Codiaeum variegatum</i>	Cróton	0,7m	1,2 m	Exótica	18
		Poaceae	<i>Zoyzia japonica</i>	Grama Esmeralda	15 cm	—	Exótica	94,1 m ²
		Fabaceae	<i>Arachis repens</i>	Grama Amendoim	30 cm	—	Nativa	52,8 m ²
		Poaceae	<i>Axonopus compressus</i>	Grama São Carlos	15cm	—	Exótica	180,49 m ²

Legenda:
 Ident. = Identificação
 Ø Copa = Diâmetro da copa
 h = Altura
 Qtd = Quantidade
 N.E. = Não encontrado



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE – UFS
 DEP. DE ARQUITETURA E URBANISMO – DAU

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II
 ORIENTADORA: DRA. RAQUEL KÖHLE
 ALUNA: AMANDA MORAIS
 DATA: NOV. 2022

PRANCHA:

07/08



ELEVAÇÃO LESTE
ESCALA
1:75



PERSPECTIVA – ÁREA EXTERNA

ELEVAÇÃO SUL
ESCALA
1:75



PERSPECTIVA – ÁREA EXTERNA

ELEVAÇÃO NORTE
ESCALA
1:75

PERSPECTIVA – ÁREA EXTERNA



ELEVAÇÃO OESTE
ESCALA
1:75

PERSPECTIVA – ÁREA EXTERNA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE – UFS
DEP. DE ARQUITETURA E URBANISMO – DAU

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II
ORIENTADORA: DRA. RAQUEL KOHLE
ALUNA: AMANDA MORAIS
DATA: NOV. 2022

PRANCHA:

08/08