

REFLEXÕES ERGONÔMICAS SOBRE O MORAR EM APARTAMENTO A PARTIR DA EXPERIÊNCIA DA CRIANÇA

MARTHINA DE ALBUQUERQUE SILVA

Orientação: Prof. Dr. Thaísa F. C. Sampaio Sarmento



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM DINÂMICAS DO ESPAÇO HABITADO

MARTHINA DE ALBUQUERQUE SILVA

REFLEXÕES ERGONÔMICAS SOBRE O MORAR EM APARTAMENTO A PARTIR
DA EXPERIÊNCIA DA CRIANÇA

MACEIÓ-AL
2025

MARTHINA DE ALBUQUERQUE SILVA

**REFLEXÕES ERGONÔMICAS SOBRE O MORAR EM APARTAMENTO A PARTIR
DA EXPERIÊNCIA DA CRIANÇA**

Dissertação de mestrado
apresentada ao Programa de Pós
Graduação em Dinâmicas do Espaço
Habitado da Universidade Federal de
Alagoas, como requisito para a
defesa de mestrado em Arquitetura e
Urbanismo.

Orientadora: Prof. Dr. Thaísa Francis
Sampaio Sarmiento.

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecária Responsável: Betânia Almeida dos Santos – 1542

S586r Silva, Marthina de Albuquerque.
Reflexões ergonômicas sobre o morar em apartamento a partir da experiência da criança / Marthina de Albuquerque Silva. – 2025.
157 f. : il.,

Orientadora: Thaísa Francis Sampaio Sarmiento.
Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Maceió, 2025.

Bibliografia. f. 133-136.
Apêndices: f. 137-151
Anexos: f. 152-157.

1. Ambiente – ergonomia. 2. Ambiente – espaço de morar. 3. Criança – moradia. 4. criança e ambiente. I. Título.

CDU: 728.1:65015.11

Marthina de Albuquerque Silva

**REFLEXÕES ERGONÔMICAS SOBRE O MORAR EM
APARTAMENTO A PARTIR DA EXPERIÊNCIA DA CRIANÇA**

Dissertação de mestrado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e
Urbanismo da FAU/UFAL, área de
concentração em Dinâmicas do Espaço
Habitado, como requisito final para a obtenção
do grau de Mestre em Arquitetura e Urbanismo

APROVADA em 16 / 04 / 2025

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **THAISA FRANCIS CESAR SAMPAIO SARMENTO**
Data: 05/05/2025 12:15:13-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. THAÍSA FRANCIS CÉSAR SAMPAIO SARMENTO
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – UFAL

Documento assinado digitalmente
 **MORGANA MARIA PITTA DUARTE CAVALCANTE**
Data: 16/05/2025 11:58:05-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. MORGANA MARIA PITTA DUARTE CAVALCANTE
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - UFAL

Documento assinado digitalmente
 **SAMIRA BUENO CHAHIN**
Data: 05/05/2025 22:23:19-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. SAMIRA BUENO CHAHIN
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - UFAL

Profa. Dra. GLEICE VIRGINIA MEDEIROS DE AZAMBUJA ELALI
Departamento de Arquitetura - UFRN

Documento assinado digitalmente
 **GLEICE VIRGINIA MEDEIROS DE AZAMBUJA ELALI**
Data: 05/05/2025 18:25:25-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

AGRADECIMENTOS

O momento da construção de uma pesquisa de mestrado nem sempre é um caminho tão fácil, acessível e coletivo. Nós, pesquisadores, nos deparamos por vezes com momentos de solidão, onde o mundo de pensamentos permeia a nossa mente ao ponto de trazer inquietações, ansiedades e inseguranças sobre o longo caminho a ser percorrido. Entretanto, este momento de agradecimentos, se torna não menos importante do que todas as outras séries de seções dissertativas que aqui serão apresentadas. Trata-se do reconhecimento daqueles que foram suporte na caminhada, e o que seria de nós sem pessoas que sabemos que podemos contar, confiar e nos ressignificar?

Eclesiastes 4:18-16 fala sobre a importância de termos pessoas que sabemos que podemos contar: “É melhor haver dois do que um, porque duas pessoas trabalhando juntas podem ganhar muito mais. Se uma delas cai, a outra a ajuda a se levantar. Mas, se alguém está sozinho e cai, fica em má situação porque não tem ninguém que o ajude a se levantar”. E é por isso, amigos e familiares que reservo essas poucas palavras de agradecimento a vocês.

Gostaria de agradecer ao meu esposo, meus pais, irmão, sogros e cunhadas que tem sido meu suporte direto na construção dos meus sonhos. Foi por meio da minha família que conheci Deus, o provedor da minha fé e a quem eu me achego nos momentos de aflição, dores e alegrias, o qual possui minha eterna gratidão. Mas creio que na minha vida, tudo está traçado pelos planos de Deus, e Ele me presenteou com uma orientadora amiga, humana e profissional que tem me conduzido com tamanha maestria na construção desta pesquisa. Thaísa, meus sinceros agradecimentos a você! Aos amigos que me acompanharam no processo de construção desta dissertação, Valéria, Bárbara, Laura, Day, Mari Delfino, meu desejo é que vocês voem com asas grandes e continuem impactando vidas por meio do conhecimento e da boa conduta.

Por fim, mas não menos importante, gostaria de agradecer ao programa de pós graduação em Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Alagoas por me proporcionar uma especialização stricto sensu de qualidade, pública e fomentada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do estado de Alagoas - FAPEAL e a Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa de Nível Superior - CAPES minha sincera gratidão e cumprimento em retribuir meu conhecimento para a formação de uma sociedade mais justa e igualitária. Concluindo, agradeço a você, leitor, que independente da justificativa tem separado um tempo para refletir sobre o conhecimento aqui posto, meu desejo é que eu possa auxiliar novos conhecimentos e a formação de novos sonhos dentro do universo da pesquisa.

‘e sem perceber,
já conquistamos
coisas que
costumávamos
dizer:

“*quem sabe um dia.*”

Autor desconhecido.

RESUMO

O espaço residencial reconhecido como moradia vem passando por diversas conformações em relação a sua tipologia arquitetônica ao longo da história. Sabe-se que o ambiente de morar é o primeiro lugar de convívio do ser humano, sendo o mesmo auxiliador no desenvolvimento de fatores sociais, cognitivos e motores da criança. No espaço da moradia coabitam pessoas de idades e hábitos diferentes, prevalecendo nesses espaços a vontade e os hábitos de pessoas adultas. O objetivo desta pesquisa é compreender a relação criança-ambiente no cenário do seu espaço de moradia a partir do estudo de caso múltiplo de duas unidades residenciais localizadas no Edifício Residencial Arlindo Soares, no bairro da Jatiúca em Maceió, Alagoas. Para tanto, foi utilizado a Metodologia Ergonômica do Ambiente Construído - MEAC, onde as etapas metodológicas foram aplicadas em fase sequencial, desde a caracterização dos ambientes selecionados, a interpretação e percepção dos usuários até as recomendações e diagnósticos após a análise desses dados. A coleta de dados inicial foi delineada a partir da: 1- Revisão de Literatura e Estado da Arte; 2- Configuração Ambiental; 3- Análise Global do Ambiente; 4- Percepção dos Usuários e 5- Recomendações Ergonômicas. Por fim, objetiva-se compreender o comportamento infantil em seu espaço de moradia, com relação a sua dinâmica, usos e rotinas, assim como relacionar a influência da conformação espacial interna do desenvolvimento dessas atividades. E, em relação ao usuário adulto, pais e responsáveis, compreender como os mesmos enxergam a relação entre criança-ambiente, a fim de trazer diagnósticos ergonômicos e recomendações por meio da arquitetura que proporcionem segurança, bem-estar, boa relação entre o espaço e o usuário, autonomia necessária que a criança necessita para o desempenho das tarefas do seu dia a dia e equilíbrio entre os diversos usuários que coabitam o espaço de moradia.

Palavras chave: Criança e ambiente; Ergonomia do Ambiente Construído; Espaço de morar.

ABSTRACT

The residential space recognized has changes the architectural typology throughout history. It is known that the living environment is the first place where human beings interact, and it also helps in the development of social, cognitive and motor factors in children. People of different ages and habits coexist in the living space, and in most cases the habits of adults are more considered. The main aim of this research is to understand the child-environment relationship in the context of their living spaces based on a study of a multiple case of two residential units located in the Arlindo Soares Residential Building, in the Jatiúca neighborhood in Maceió, Alagoas. For this purpose, the Ergonomic Methodology of the Built Environment - MEAC was used, where the methodological steps were applied in a sequential phase, from the characterization of the selected environments, the interpretation and perception of users to the recommendations and diagnoses after analyzing these data. The collected data was based on the: 1- Literature and State of the Art Review; 2- Environmental Configuration; 3- Global Analysis of the Environment; 4- User Perception and 5- Ergonomic Recommendations. Finally, the purpose is to understand children's behavior in their living space, in relation to their dynamics, uses and routines, as well as relating the influence of the internal spatial configuration of the development of these activities and understand how their adults who living in that spaces see the relationship between child and environment, in order to bring architectural suggestions that provide safety, well-being, good relationship between the space and the user, autonomy that the child needs to perform daily tasks and balance between the different users who cohabit the living space.

Keywords: *Children and environment; Ergonomics of the Built Environment; Living space.*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Trajetória da Pesquisa.	22
Figura 2 - Tríade da pesquisa.	26
Figura 3 - Framework para uma abordagem central da pesquisa sobre o espaço residencial.	35
Figura 4 - Índice de verticalização nos bairros de Maceió.	37
Figura 5 – Caracterização do Edifício Open Residence.	39
Figura 6 - Caracterização Edifício Smart Stay.	40
Figura 7 - Caracterização Edifício Merlot.	41
Figura 8 - Boom imobiliário de Maceió e as tipologias de construção dos edifícios.	42
Figura 9 - Etapas do desenvolvimento Infantil.	43
Figura 10 - Recomendações para o dimensionamento de espaço de jantar e área do guarda roupa.	46
Figura 11 - Relação entre os espaços livres em áreas de estar.	47
Figura 12 - Recomendações de fluxos e movimentos no espaço de trabalho doméstico.	47
Figura 13 - Função e atividades na moradia por cômodo.	48
Figura 14 - Recomendações do uso de espaço no quarto infantil.	49
Figura 15 - Relação Criança-Ambiente.	51
Figura 16 - Checklist amigo da criança.	52
Figura 17 - Eixos nos quais se situa a experiência ambiental.	60
Figura 18 - Palavras-chave e conceitos coletados do teste de relevância 3 da revisão sistemática de literatura.	65
Figura 19 - Molde caixa de papelão.	72
Figura 20 - Fase dois do periscópio reverso.	72
Figura 21 - Periscópio Reverso utilizado para a coleta de dados da pesquisa.	73
Figura 22 - Diagrama síntese das etapas e ferramentas metodológicas da pesquisa.	76
Figura 23 - Recorte Urbano dos arredores do Edifício Residencial Arlindo Soares.	79
Figura 24 - Edifício Residencial Arlindo Soares e implantação do edifício.	80
Figura 25 - Planta Baixa Edifício Residencial Arlindo Soares.	81
Figura 26 - Espaço de Lazer - Edifício Residencial Arlindo Soares.	82
Figura 27 - Terminação 04 - Edifício Arlindo Soares.	84

Figura 28 - Moodboard - Residência Família A.	85
Figura 29 - Perfil da Família A.	86
Figura 30 - Terminação 03 - Edifício Arlindo Soares.	87
Figura 31 - Moodboard - Residencial Família B.	89
Figura 32 - Perfil da Família B.	89
Figura 33 - Planta Baixa falada da residência Família A.	95
Figura 34 - Planta Baixa falada da residência Família B.	96
Figura 35 - Planta de uso e ocupação do espaço da família A.	97
Figura 36 - Quarto como espaço de exploração e lazer.	98
Figura 37- Planta de uso e ocupação do espaço da família B.	99
Figura 38 - Adaptação dos espaços para autonomia das crianças.	100
Figura 39 - Ilhas de autonomia e aprendizagem na residência da família A.	101
Figura 40 - Ilhas de autonomia e aprendizagem na residência da família B.	102
Figura 41 - Vista isométrica Sala de estar e varanda (cena 1) - Família A.	103
Figura 42 - Vista isométrica Sala de estar e varanda (cena 2) - Família A.	103
Figura 43 - Vista isométrica Quarto Menina - Família A.	104
Figura 44 - Vista isométrica Quarto Menino - Família A.	105
Figura 45 - Vista isométrica das ilhas de aprendizagem e autonomia Sala de estar e varanda - Família B.	106
Figura 46 - Vista isométrica das ilhas de aprendizagem e autonomia quarto da menina - Família B.	107
Figura 47 - Vista isométrica das ilhas de aprendizagem e autonomia BWC Social - Família B.	108
Figura 48 - Vista isométrica das ilhas de aprendizagem e autonomia quarto menino – Família B.	109
Figura 49 - Kit para desenho levado pela pesquisadora.	111
Figura 50 - Desenvolvendo os desenhos das crianças da família A.	111
Figura 51 - Desenvolvendo os desenhos das crianças da família B.	112
Figura 52 - Percepção do usuário menino da família A.	113
Figura 53 - Percepção do usuário menina da família A.	114
Figura 54 - Percepção do usuário menina da família A com modificações da autora para fins explicativos.	114
Figura 55 - Resultado e Interpretação dos desenhos desenvolvidos pela menina da família B.	115

Figura 56 - Resultado e Interpretação dos desenhos desenvolvidos pela menina da família B.	116
Figura 57 - Aplicação do periscópio reverso.	118
Figura 58 - Planta Baixa de percurso do usuário da Família A.	118
Figura 59 - Planta Baixa de percurso do usuário da Família B.	119
Figura 60 - Ilustração das recomendações para a adaptabilidade do espaço de morar.	124
Figura 61 - Ilustração de recomendações para a identificação com o lar.	125
Figura 62 - Móveis adaptáveis disponíveis no mercado.	126
Figura 63 - Ilustração das recomendações da relação entre o espaço físico e o ser infantil.	127

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Estratégias de adaptação do design do ambiente residencial para crianças.	53
Quadro 2 - Recomendações para ambientes residenciais favorecedores de atividades cotidianas para crianças de cinco anos.	54
Quadro 3 - Critérios de inclusão e exclusão do estado da arte.	63
Quadro 4 - Resumo dos procedimentos da revisão Sistemática de Literatura.	63
Quadro 5 - Resumo de critérios relevantes para selecionar os participantes da pesquisa.	66
Quadro 6 - Checklist geral da etapa.	69
Quadro 7 - Metodologia de aplicação da interpretação do desenho infantil.	71
Quadro 8 - Quadro Síntese de Dados Físicos dos espaços de morar analisados.	91
Quadro 9 - Descrição dos espaços, metragem e atividades desempenhadas na residência da Família A.	92
Quadro 10 - Descrição dos espaços, metragem e atividades desempenhadas na residência da Família B.	93
Quadro 11 - Quadro síntese da interpretação e considerações do espaço a partir do uso do periscópio reverso.	120

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEP	I Comitê de Ética e Pesquisa
EAC	I Ergonomia do Ambiente Construído
ENEAC	I Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído
FAU	I Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
IDEA	I Interseções entre Design e Ambiente Construído
MEAC	I Metodologia Ergonômica do Ambiente Construído
UFAL	I Universidade Federal de Alagoas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	21
1.1 O CORPO, A PESQUISA, AS PESSOAS E A ARQUITETURA.....	22
1.2 QUESTÕES DA PESQUISA E OBJETIVOS	24
1.3 ORGANIZAÇÃO ESTRUTURAL DOS CAPÍTULOS DA DISSERTAÇÃO.....	28
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	30
2.1 CONVIVÊNCIA E AMBIÊNCIAS DO ESPAÇO RESIDENCIAL	30
2.2 A VERTICALIZAÇÃO URBANA E SUAS CARACTERÍSTICAS.....	35
2.3 O (SER) CRIANÇA E SUA INTERAÇÃO COM O AMBIENTE CONSTRUÍDO ...	42
2.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O CAPÍTULO	56
3 PROPOSTA METODOLÓGICA PARA A INVESTIGAÇÃO: O DIÁLOGO NÃO VERBAL E A ERGONOMIA - UMA METODOLOGIA QUALITATIVA.....	57
3.1 DELINEAMENTO METODOLÓGICO: QUANTO À CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA	57
3.2 DELINEAMENTO METODOLÓGICO ADOTADO	59
3.3 DEFINIÇÃO DOS PROBLEMAS DE PESQUISA.....	62
3.4 DELINEAMENTO DO PERFIL DOS PARTICIPANTES	65
3.5 FERRAMENTAS DE COLETA DE DADOS DE CAMPO	67
3.5.1 Análise Global do Ambiente - Atividade quebra gelo + Walkthrough	67
3.6.2 Identificação da Configuração Ambiental - Levantamento arquitetônico; fotográfico; fluxos e características do ambiente.....	68
3.6.3 Análise da Percepção do Usuário - Interpretação do Desenho Infantil + Entrevistas semiestruturadas e Dinâmica do Periscópio Reverso	70
3.5.4 Diagnóstico e Recomendações Ergonômicas	74
3.6. CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O CAPÍTULO	77
4 DESDOBRAMENTOS DA PESQUISA - Análise e Discussão dos dados Coletados	79
4.1. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DA PESQUISA.....	79
4.2. ANÁLISE GLOBAL DO AMBIENTE	83
4.2.1 Moradia da Família A	83

4.2.2 Moradia da Família B	86
4.3 IDENTIFICAÇÃO DA CONFIGURAÇÃO AMBIENTAL	92
4.3.1 Descrição das Ilhas de Autonomia e Aprendizagem – Família A	103
4.3.2 Descrição das Ilhas de Autonomia e Aprendizagem – Família B	106
4.4 ANÁLISE E PERCEPÇÃO DO USUÁRIO	110
4.4.1 Análise e Percepção do Usuário Criança	110
4.4.2 Análise e Percepção do Usuário Adulto	117
4.5 DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES ERGONÔMICAS	122
5 CONCLUSÃO	130
5.1 DE VOLTA ÀS QUESTÕES INICIAIS DA PESQUISA	130
5.2 PROSPECÇÕES FUTURAS	131
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	133
APÊNDICES	138
REGISTRO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	138
REGISTRO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA A AUTORIZAÇÃO DAS CRIANÇAS NO PROJETO DE PESQUISA	140
ANEXOS	152

INTRODUÇÃO

1

1 INTRODUÇÃO

Assim como os adultos, as crianças também possuem a urgência de se sentir incluídas em um grupo social e espaço físico que lhes completem nos aspectos físicos, sociais e cognitivos de seu desenvolvimento. “Estima-se que os seres humanos passem cerca de 90% do seu tempo de vida em espaços internos, por isso é tão importante que eles favoreçam positivamente nossa capacidade cerebral” (Migliani, 2021).

As mudanças no espaço de morar com o período pandêmico do vírus da COVID-19, entre 2019 e 2022, tornaram o ambiente de morar mais significativo e flexível, assumindo funções para além de abrigo. A moradia tomou outro patamar de significados, interferindo ainda mais nos usuários que o frequentam. No âmbito da dinâmica familiar, o que inclui usuários diversos, essas mudanças foram mais impactantes, ao considerar o uso de tecnologias para as mais diferentes atividades humanas, não apenas no trabalho, mas desde o acordar, até o ato de ir dormir.

A dissertação de título "Reflexões Ergonômicas sobre o Morar em Apartamento a partir da Experiência da Criança" aborda a percepção do espaço residencial a partir da ótica da criança. Nesse sentido, observa-se o processo dinâmico que é construído a partir da relação pessoa-ambiente, com foco na criança e sua relação com sua habitação e os demais moradores.

A partir do referencial teórico e da análise ergonômica dos dados coletados, a pesquisa apresentou uma discussão sobre o fazer arquitetônico, com foco no usuário infantil. Portanto, a mesma dedica-se a correlacionar elementos que atuam e interferem na percepção do usuário e seu espaço circundante - **o corpo** (a pesquisadora), **a pesquisa** (dissertação), **as pessoas** (crianças e responsáveis) e **a própria arquitetura** (ciência base do conhecimento aqui apresentado).

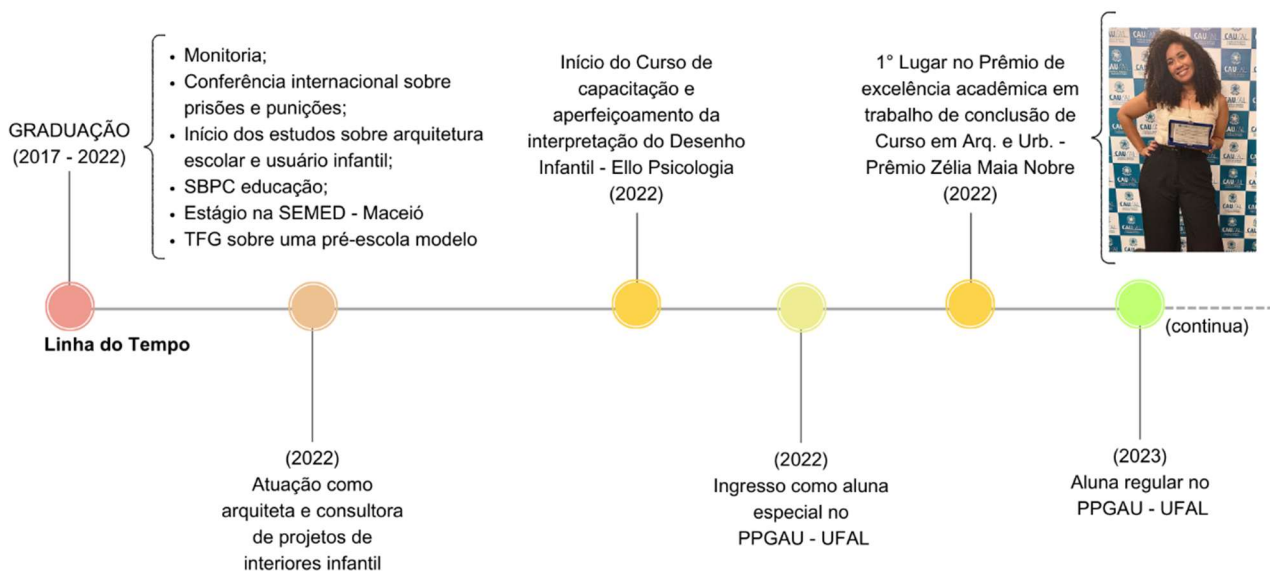
A dissertação apresentada está enquadrada na linha de Projetos e Tecnologias, na temática da experiência do usuário e ergonomia do ambiente construído desenvolvida no programa de pós-graduação de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU) localizado na Universidade Federal de Alagoas (UFAL). A pesquisa trata de uma junção de conhecimentos da trajetória acadêmica da autora. O capítulo introdutório: O corpo, a pesquisa, as pessoas e a

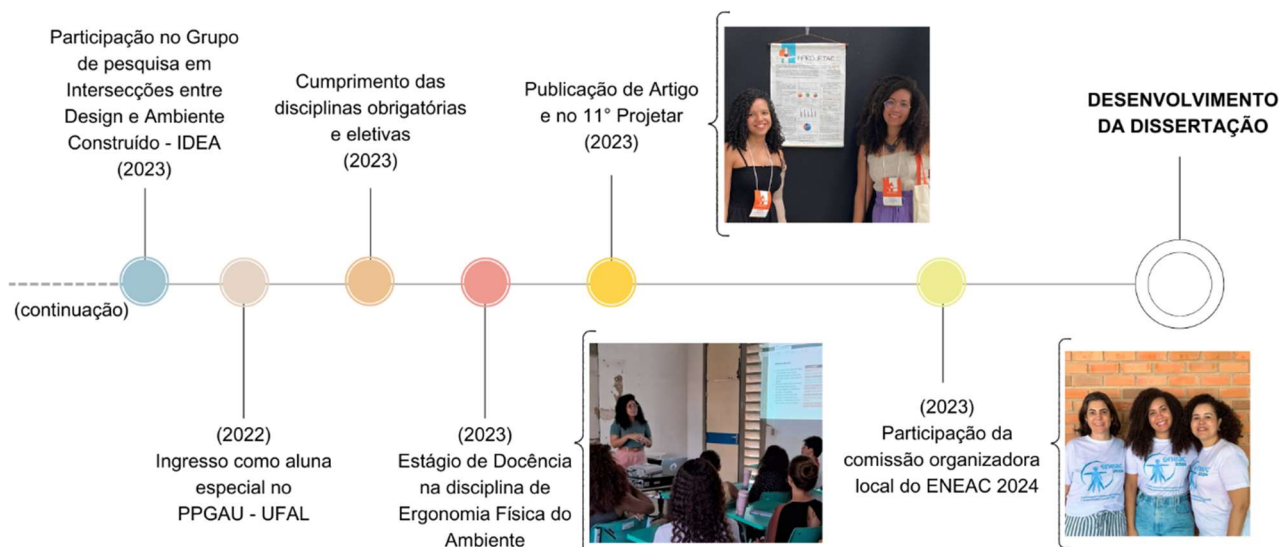
arquitetura visam abordar a correlação entre a pesquisadora e as pessoas envolvidas nesta dissertação, além dos contextos histórico, social e científico.

1.1 O CORPO, A PESQUISA, AS PESSOAS E A ARQUITETURA

Entender a relação pessoa-ambiente na infância envolve compreender as necessidades infantis, em suas diferentes abordagens. Foi a partir da graduação em Arquitetura e Urbanismo, que surgiu o interesse da pesquisadora sobre o tema do usuário criança associado à percepção do ambiente arquitetônico da escola, desenvolvido em seu Trabalho Final de Graduação. O interesse em estudar a relação da criança com sua moradia veio no sentido de complementar estes conhecimentos e trazer o diálogo e as discussões acadêmicas para um cenário mais próximo das discussões sociais, o que resultou no tema desta dissertação (figura 1).

Figura 1 - Trajetória da Pesquisa.





Fonte: Autoral, 2023.

Autores fundamentais constituíram a base teórica dos estudos já realizados: Kowaltowski (2011), Barbosa (2019), Ceppi e Zinni (2013), Elali (2018), Read (2013), entre outros. Assim como o investimento em cursos de capacitação promovidos por outro campo disciplinar, como o curso de capacitação e aperfeiçoamento em Interpretação do Desenho Infantil promovidos pela instituição Ello Psicologia Cursos, a fim de colaborar com o desenvolvimento da pesquisa e o entendimento do usuário criança.

A trajetória acadêmica da pesquisadora dentro do programa de pós-graduação vigente contribuiu para o aperfeiçoamento da temática da pesquisa dentro dos condicionantes de projeto de arquitetura e suas tecnologias, assim como a influência da ergonomia física do ambiente construído para a melhoria do bem-estar dos usuários no cumprimento das atividades. Além disso, a inserção da pesquisadora no grupo de pesquisa Interseções entre Design e Ambiente Construído – IDEA contribuiu para a elaboração de artigos científicos e estudos que complementam a temática desta pesquisa de dissertação.

1.2. QUESTÕES DA PESQUISA E OBJETIVOS

A contextualização da pesquisa se dá a partir da ideia de lar, dentro da realidade brasileira que está diretamente relacionada ao aspecto familiar e suas hierarquias sociais. A moradia aqui se caracteriza pela definição de Tuan (1930; p. 14): “é uma concreção de valor, embora não seja uma coisa valiosa que possa ser facilmente manipulada ou levada de um lado para o outro; é um objeto no qual se pode morar”.

No contexto histórico, a moradia comumente passa por diversas modificações e mudanças de função. Ela adequa-se às novas realidades e aspectos socioeconômicos de uma determinada população. Os diversos usuários que coabitam a mesma e os agentes investidores deste espaço tornam-se agentes de transformação do seu meio físico e de sua ambiência, fazendo com que o seu processo de apropriação seja complexo e mutável. Contudo, independente da sua temporalidade e cultura, a moradia sempre foi sinônimo de segurança, sendo um local de abrigo de intempéries e satisfação das necessidades básicas fisiológicas do ser humano (Villa, 2020).

No que se diz respeito ao ambiente construído, a psicologia ambiental traz à tona o conceito de ambiência e inter-relação do usuário com o projeto arquitetônico, tornando-se sinônimo de um ambiente de qualidade que rodeia os seres vivos. Não tratando apenas da percepção visual, mas da experiência de um conjunto de situações que a engloba.

Observamos de antemão que a ambiência coloca o observador exatamente dentro do mundo que ele percebe, e confere mais importância ao envolvimento do que à relação de exterioridade. Se a ambiência nos envolve e se nela imergimos, ela requer necessariamente uma “percepção do interior” que questiona a possibilidade de uma retirada do sujeito do meio no qual ele se inscreve (Thibaud, 2018, p. 14).

Audrey Migliani (2021) afirma que “quando se fala sobre arquitetura para crianças, o que usualmente vem à cabeça são espaços isolados do uso comum dos adultos”. Isso mostra que cotidianamente vivemos em uma sociedade que ainda expressa influências diretas de modelos de educação que visam o usuário adulto (homem-padrão vitruviano) como centro do projeto de arquitetura. Ao trazermos esse

apontamento para o projeto da moradia, prevalece em todos os casos a opinião, os usos e preferência dos adultos, já que são os proprietários e mantenedores da família e de seus custos. Nem sempre essas preferências e formas de uso são comuns e bem aceitos por todos os membros da mesma família.

A diferença geracional, o fator de segurança, bem-estar e agradabilidade pode variar muito entre os moradores do mesmo. As implicações sociais disso apontam para a inadequação de diversos espaços a diversidade humana, que se traduz em usuários que não se sentem atendidos em suas necessidades físicas, dimensionais e psicológicas, descolados deste meio físico, que em segunda instância também é de atuação social.

É na própria moradia que a criança constitui a sua primeira percepção de sentidos e de lugar. Portanto, o lugar mais importante no processo de desenvolvimento infantil, que vai abrigar memórias, percepções e significados por toda a vida daquele indivíduo. A moradia é o primeiro espaço de estímulo físico e sensorial, visto que os usuários os absorvem por meio dos seus sentidos-visual, tátil, sonoro, olfativo e gustativo. Para as crianças, especialmente durante a sua primeira infância, a exploração do espaço ocorre ao mesmo tempo em que ela também testa o seu corpo e sentidos (Migliani; Almeida; Imbrunito, 2021).

Além do entendimento da importância de construir espaços voltados a atender às necessidades de todos os moradores sem distinção, para a criança, é de suma importância entender o relacionamento que ela estabelece com o ambiente vivenciado. Para que isso aconteça é preciso usar de estratégias de captação da expressão infantil e da compreensão do sentido de lugar, enquanto percepção de conforto e acolhimento para essa criança.

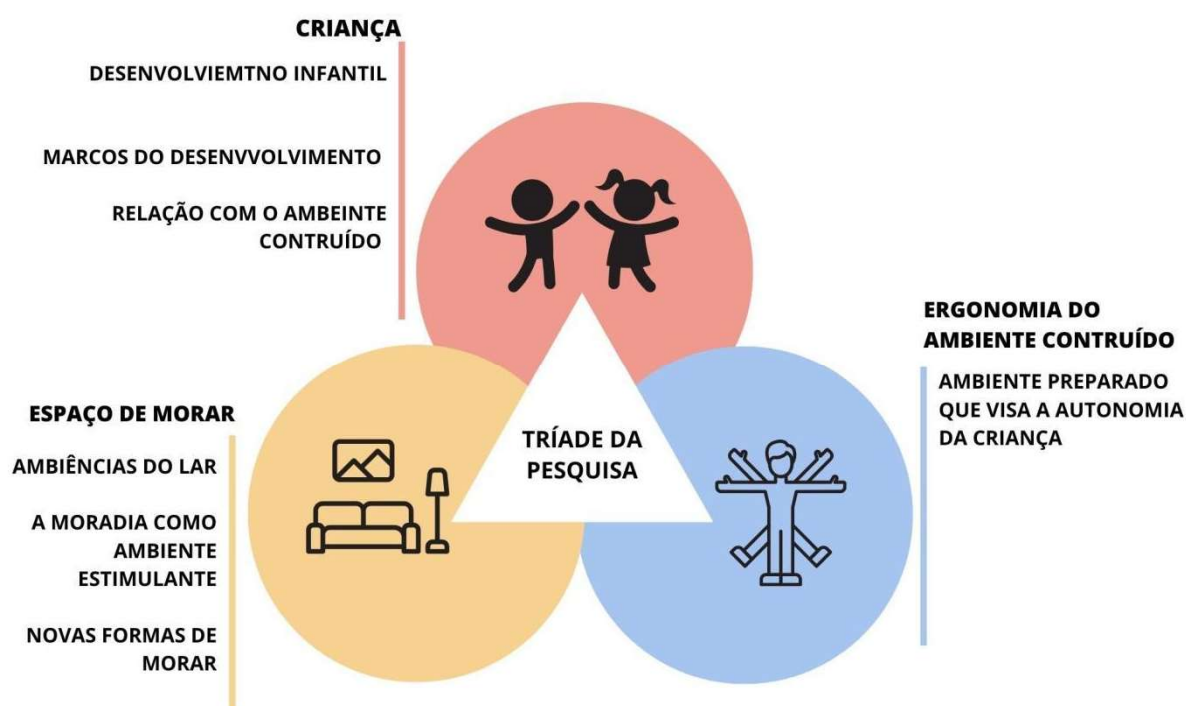
Tuan (1930) define que **o lugar não existe sem o espaço porque os mesmos são termos familiares que indicam experiências comuns** entre eles. Contudo, o autor alega que “o lugar é segurança e o espaço é a liberdade” (p.3). Nas nossas experiências de vivência e relações desses espaços “o que começa como espaço indiferenciado transforma-se em lugar à medida que o conhecemos melhor e o dotamos de valor” (p.6).

Portanto, a pesquisa traz os conhecimentos da Psicologia Ambiental (Cavalcante; Elali, 2018), (Thibaud, 2018), e da Ergonomia do Ambiente Construído – EAC (Villarouco, 2008), (Oliveira e Costa Filho, 2022) sobre ambientes residenciais

localizados em edifícios verticais, apartamentos, como contexto da pesquisa, numa abordagem de pesquisa qualitativa.

O universo da pesquisa está apoiado em três pilares: **a criança, ergonomia do ambiente construído e o morar em apartamentos**. Os sub tópicos relevantes que surgem geram discussões inter relacionadas sobre a construção da ambiência do lar, questões sobre o ambiente preparado que visa a autonomia da criança corroborando para um bom desenvolvimento infantil, a ergonomia do ambiente construído, a relação pessoa-ambiente, e novos padrões de moradia na cidade de Maceió – AL (figura 2).

Figura 2 - Tríade da pesquisa.



Fonte: Autoral, 2024.

A motivação da pesquisa se deu a partir do entendimento de que: na medida em que se estuda o público infantil, cria-se possibilidades de novos horizontes para uma sociedade mais inclusiva e igualitária para todos. Existem sentimentos que perpassam a relação pessoa-ambiente que precisam ser mais bem conhecidos, a fim de que o espaço construído e as relações sociais que acontecem nele estejam melhor equilibradas, pois, “acredita-se que as conexões que fazemos na infância, as pessoas com quem nos relacionamos e as experiências que vivenciamos impactam diretamente em quem nós formamos” (Witwytzky, 2024).

Ao longo do seu desenvolvimento, a criança demora a demonstrar maturidade verbal e emocional para expressar de forma clara e direta aquilo que sente ou percebe. A justificativa de estudo do contexto infantil é poder contribuir para uma conformação arquitetônica inclusiva, que visa o respeito aos indivíduos em todas as suas necessidades, desde a sua infância.

Busca-se entender as conformidades do espaço de morar em apartamentos na cidade de Maceió-AL, aproximando-se do contexto e necessidades do usuário infantil e seus condicionantes. A pesquisa também contribuirá para o crescimento teórico e prático da abordagem voltada à ergonomia do ambiente construído – EAC, e reflexões ergonômicas pautadas na psicologia ambiental.

Dessa forma, apresenta-se a pergunta de pesquisa desta dissertação:

• Como as crianças se relacionam com a sua moradia? Qual a percepção que os pais e/ou responsáveis têm sobre o relacionamento das suas crianças com o espaço físico de morar considerando que elas residem em apartamentos localizados na cidade de Maceió – AL?

A escolha do cenário de pesquisa - apartamento, se deu a fim de problematizar esse espaço de morar pensado para famílias típicas de classe média que ocupam espaços habitacionais em tamanhos reduzidos, de pouca flexibilidade, e que tem ganhado mais espaço no mercado imobiliário da cidade de Maceió. Tal crescimento vertical se dá por conta do alto adensamento do solo urbano, da alta valorização do metro quadrado próximo a equipamentos urbanos, como escolas, hospitais, parques públicos, praias, shoppings e farmácias.

Percebeu-se que em Maceió, após a desapropriação dos bairros afetados com a tragédia da Braskem, após 2018, a cidade de Maceió vem sofrendo graves consequências atualmente. Este cenário de insegurança reflete em: alta especulação imobiliária em zonas de maior valorização, uma reorganização da ocupação do solo urbano que impacta diretamente na forma de pensar o projeto dos edifícios, e suas localidades.

A pesquisa se enquadra numa abordagem qualitativa. Tem-se o procedimento caracterizado como estudo de caso múltiplo e seu detalhamento metodológico será apresentado nos próximos capítulos.

Os objetivos da pesquisa são:

Objetivo Geral:

- Compreender a relação criança-ambiente no cenário residencial em apartamentos por meio de uma abordagem ergonômica.

Objetivos Específicos:

- Compreender o comportamento infantil em ambientes de moradia, com relação a sua dinâmica, usos e rotinas;
- Estudar a influência da conformação espacial interna no desenvolvimento de atividades infantis, considerando o arranjo e o layout do ambiente construído;
- Compreender como os pais (ou adultos responsáveis) enxergam a relação entre criança-ambiente, a fim de proporcionar segurança, bem-estar e autonomia necessárias.

Acredita-se que é preciso ir além do que se entende como necessidade básica espacial no espaço de morar, nos moldes convencionais que são adotados por arquitetos, engenheiros e investidores. Entende-se que é preciso estudar o espaço de morar numa ótica mais holística, aqui adotada por uma abordagem da ergonomia do ambiente construído. Os estudos da interação criança-ambiente consideram as necessidades físicas, sociais e características culturais e econômicas, para que seja possível oferecer ambientes que realmente possam responder aos usuários com: segurança, inclusão e autonomia.

1.3. ORGANIZAÇÃO ESTRUTURAL DOS CAPÍTULOS DA DISSERTAÇÃO

A organização estrutural para o desenvolvimento desta dissertação visou traçar uma linha de pensamento para o desenvolvimento da pesquisa. A mesma foi iniciada por meio de uma revisão de literatura integrativa com os autores mais relevantes sobre os conceitos considerados na tríade da pesquisa (figura 2), sendo eles apresentados de acordo com a estruturação de cada capítulo.

O segundo capítulo nominado por **Referencial Teórico** aborda os padrões de moradia, por meio de uma breve contextualização histórica sobre como se apresenta

a configuração da moradia, pautado na psicologia ambiental e suas ambiências, em seguida traz a contextualização sobre o arranjo espacial e os condicionantes de morar em apartamentos, um breve apontamento histórico resultando na caracterização da cidade de Maceió, sua urbanização e os principais fatores que têm influenciado o rearranjo espacial urbano da cidade. Por fim, o mesmo capítulo aborda sobre a caracterização da criança, sua relação com o ambiente construído e como os marcos de seu desenvolvimento contribui para a utilização de parâmetros ergonômicos. Os autores de base deste capítulo são: Cavalcante e Elali (2018); Thibaud (2018) Villa (2020); Mendonça (2015); Leitão (2009); Lopes (2017); Oliveira (2021); Inkeles e Schencke (1994), Boueri Filho (2008), NBR 15575-1 (2013) e Paschoarelli e Silva (2013).

O terceiro capítulo de título “**Proposta Metodológica para a Investigação: o diálogo não verbal e a ergonomia - uma metodologia qualitativa**”, tem como objetivo trazer informações sobre a construção científica metodológica da pesquisa. É neste capítulo que a metodologia de trabalho será descrita, a fim de que sejam compreendidas as técnicas e ferramentas empregadas para a coleta de dados. Os autores de base deste capítulo são: Sampieri, Collado e Lucio (2013), Creswell (2021), Yin (2001), Villarouco (2008) e Ferrer, Sarmento e Paiva (2022).

Em seguida apresenta-se a **Análise e Discussão dos Dados Coletados**, capítulo quatro, onde será apresentada a parte prática da pesquisa baseado na metodologia escolhida e a aplicação da mesma com suas ferramentas. É importante destacar que, por tratar-se de uma pesquisa que lida diretamente com pessoas na fase da pesquisa de campo, os aspectos éticos foram respeitados e o projeto de pesquisa discurrido nesta dissertação foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética, sob o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética - CAAE de aprovação nº 77289824.7.0000.5013, bem como apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE a cada participante, com os esclarecimentos da pesquisa.

Como caráter conclusivo, segue-se por fim o capítulo de **Conclusão**, onde apresentará o desfecho da pesquisa e as reflexões sobre os objetivos alcançados e perguntas de pesquisa. Por fim, a pesquisa visa contribuir para o campo científico e sensibilizar arquitetos, designers, pais e responsáveis para a necessidade de pensar ambientes adequados às necessidades dos usuários, com foco nas crianças. Assim como contribuir para a atuação técnica da autora como Arquiteta e Urbanista.

REFERENCIAL TEÓRICO

2

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo apresenta a base teórica da pesquisa, e se constitui em subitens que caracterizam o espaço de morar, a relação entre habitação e usuário, o reconhecimento do usuário infantil como participante do ambiente construído, assim como os seus estágios de desenvolvimento. Inicialmente, será contextualizado o espaço residencial titulado como moradia que se apresenta como espaço edificado e traz significado de abrigo à família.

Em seguida categoriza-se sobre como as relações de espaço de morar e suas ambiências, definido aqui como “sistema energético que se manifesta, ao mesmo tempo, no âmbito dos sinais físicos enviados pelo ambiente e no âmbito de tons do ser vivente” (Thibaud, 2018; p.19), que se mostram de acordo com a concepção dos espaços internos dos apartamentos. Por fim, se apresenta o espaço residencial, apartamentos com foco nos espaços privativos de uso comum a família, a ergonomia do espaço e padrões antropométricos que favorecem as atividades domésticas e auxiliam também no desenvolvimento infantil.

2.1. CONVIVÊNCIA E AMBIÊNCIAS DO ESPAÇO RESIDENCIAL

O ambiente cujo denominamos como moradia é conhecido desde os primórdios da arquitetura, inicialmente de forma rudimentar e muito distante da caracterização do ambiente arquitetônico que reconhecemos hoje. A casa, não necessariamente o espaço edificado de formatos e tamanhos variados, de um ou dois andares, quase sempre destinado à habitação (Dicio, 2024), mas como espaço edificado que traz significado de abrigo a família, sinônimo de morada, apresenta-se como o cenário de estudo desta pesquisa.

A ideia de moradia está diretamente relacionada ao ser humano e a ideia de privacidade ou intimidade. “Para muitos autores, a constituição de uma casa ou lar costuma exigir um contato recorrente com um lugar que produza familiaridade”

(Massola; Svartman, 2018; p.79), contudo, “a casa, antes de assumir um caráter privado, era um ambiente de domínio público onde se desempenhava uma série de usos concomitantes” (Pires, 2018; p.47).

Maria Fernanda Pires (2018) aborda a trajetória da evolução do ambiente que entendemos como espaço de moradia, comumente chamado de lar, no sentido emocional e popular. Leitão (2009) defende que a casa é uma projeção em pequena escala das configurações sociais e culturais que a rodeiam, constituindo-a como lugar para além das questões físicas. Concomitante a este pensamento, Massola e Svartman (2018) também afirmam que “a casa simboliza a experiência primeira e fundamental de um colo inicial no outro, progredindo gradualmente para formas mais complexas de vínculos, acolhimento e segurança” (p.78).

Partindo desse pressuposto, considera-se aqui o espaço de morar como uma microrreprodução da somatória entre economia, urbanização, aspectos culturais e clima. “É como obra coletiva, ainda, que a casa se transforma em algo que excede em muito a função de abrigo - de pessoas, de atividades, etc. - sua face mais conhecida” (Leitão, 2009; p.47). Sendo assim, a pessoa passa por mudanças influenciadas pelas conformações externas, tais mudanças criam a necessidade de moldar o ambiente que o cerca, sendo ele um agente de modificação.

Por ser um espaço inicialmente conhecido por abrigar diversos tipos de usuários e relações que podem fazer parte ou não do que costumamos associar ao núcleo familiar, a ideia de casa como espaço de refúgio e privacidade foi se moldando com o passar do tempo. Dessa forma, o lar passou a ser um símbolo material que ressignificou um sentido maior, numa escala proporcional aos valores, culturas e tendências que ali serão desenvolvidas em uma escala mais privativa, tornando-se espaço de morar.

No Brasil, o ambiente residencial era visto como um centro social. Leitão (2009) afirma que a ideia de moradia, apresentada na conotação de ambiente residencial com a ambiência de um lar, como ambiente de refúgio e abrigo estava bem distante da função própria que o objeto arquitetônico edificado desempenhava inicialmente.

Muito mais, porém, do que um palco para as atividades do cotidiano familiar, a casa brasileira era também o espaço que abrigava o centro do comando, o exército do poder, essa, sim, a real expressão do papel da casa patriarcal como ponto nuclear da vida social brasileira (Leitão, 2009; p.55).

No período colonial, a grande influência patriarcal produzida socialmente, onde grandes donos de terra exerciam poder econômico e político em sua região de domínio. Foi neste cenário influenciado pelas condições políticas da Europa que a conformação arquitetônica deu significado a palavra casa, na realidade brasileira daquela época. Leitão (2009) faz alusão desse processo com as entranhas do povo brasileiro ao dizer que a imagem e semelhança da casa “deu forma à paisagem brasileira, agora em dimensão construtiva” (p.66). Com isso a autora conclui que:

[...] a casa brasileira, em sua especialidade, não apenas se organizou em torno da família, em seu cotidiano doméstico, portanto, como também se definiu em função de interesses excessivamente pessoais, particulares, próprios do universo familiar” (Leitão, 2009; p.71).

Com o passar dos anos, o imaginário e a definição que se constitui uma moradia, tanto no cenário mundial quanto na realidade do Brasil passaram por transformações. Villa (2020, p.44) afirma que em meados de 1910, com as duras políticas econômicas da época, a mulher que já ocupava um lugar doméstico, passou a assumi-lo como responsabilidade principal, alterando assim as distribuições e funções do espaço residencial da burguesia europeia da época.

No Brasil, o movimento modernista marcou a inserção da mulher no mercado de trabalho. Assim, contribuindo para que elas se tornassem grandes influenciadoras nas conformações internas das residências que estavam a surgir. Logo, houve “um casamento improvável entre as tentativas da mulher de racionalizar e organizar o trabalho de casa e as teorias que haviam sido desenvolvidas para melhorar a produção industrial nas fábricas” (Mendonça, 2005, p.32). Com isso, os lares passaram a apresentar mudanças no design e divisão de seus ambientes.

O caráter funcionalista e racionalista da arquitetura moderna refletia-se diretamente em seus interiores e no mobiliário pertencente a ele. A casa agora, deveria se reorganizar de acordo com as rotinas domésticas, de forma funcional e higiênica. (...) Em relação ao mobiliário, considerava-se que, além do papel de refletir o futuro, esse produto deveria ser suficiente para as exigências da ação a qual se destina e acima de tudo, democrático (Mendonça, 2005; p.35).

Arquitetonicamente falando, o que conhecemos no nosso imaginário como lar passou por uma conformação histórica no que diz respeito à tipologia arquitetônica dos edifícios. Pires (2018) fala sobre os primeiros aparecimentos de algumas características no espaço que hoje identificamos como moradia, a partir da mudança da delimitação dos espaços de trabalho e espaços íntimos dentro do mesmo lote. “A

configuração dos lotes com testada muito estreita fazia com que surgissem construções mais profundas e, em algumas vezes, já aparecia a dissociação da área de trabalho da área de vivência” (p.49).

Com o passar dos anos, percebe-se o nascimento de uma nova conformação arquitetônica que atualmente também se enquadra como ambiente residencial, os chamados edifícios verticais. Villa (2020) associa o nascimento do que originou os apartamentos aos edifícios europeus conhecidos como os “*hôtels*” em meados do século XVII. A autora afirma a aparição da mesma mudança de comportamento citada por Pires (2018), o desejo de segregação do espaço habitado, mesmo que ainda incipiente, pois essa conformação arquitetônica se comportava como uma sobreposição das esferas pública e privada da sociedade da época.

Logo, independente da apresentação arquitetônica do edifício e sua época histórica, há uma racionalização dos espaços que nos faz associar os mesmos a um espaço residencial, mesmo que historicamente com costumes e um design do espaço dissociado do que temos como semelhança atualmente. Lopes (2017, p.23) fala sobre as características semelhantes que uma mesma edificação pode possuir em um determinado espaço de tempo ou sociedade, e atribui à responsabilidade dessas características arquitetônicas ao que conhecemos hoje como a tipologia da edificação.

Partindo desse pressuposto, de fato, podemos notar uma evolução nos ambientes residenciais ao longo das décadas. Apesar da similaridade no ato de projeção desses espaços, os mesmos espaços podem conferir percepção e vivências divergentes, influenciados pelo meio socioeconômico e cultural que está inserido, como citado posteriormente, mas, também, a partir da vivência, parâmetros de bem-estar e percepção do usuário que o vivenciam e o influencia, na sua configuração, estilo e formas de uso, que são diferentes de família para família.

A relação pessoa-ambiente começou a ser percebida no século XVII na Europa, onde a palavra conforto começou a assumir o significado de bem-estar físico e prazer, assim como atualmente. A aparição dessa palavra só após o século XVII nos traz a informação de que antes desse tempo histórico os padrões de conforto não tinham tanta relevância ou sentido para aquela sociedade. “O termo surge para expressar uma ideia nova que não existia ou não precisava ser expressa anteriormente” (Villa, 2020; p.16).

No que diz respeito à relação criança-ambiente, Áries (1981) contextualiza a mudança de papel da criança nas suas relações familiares e sociais, passando a ocupar um papel de centralidade. Tal questão é denominada como o fenômeno dos sentimentos de infância. Essas mudanças trazem a reflexão da voz e da presença das crianças, cada vez mais crescente, em pesquisas que buscam entender essas relações e dinâmicas sociais.

Bezerra et al (2024) discutem as ambiências produzidas pelos espaços físicos. As autoras trazem a discussão sobre a importância de combater o apagamento da criança como indivíduo em suas diversas relações, “pois acredita-se que os sentimentos sociais destinados a ela pelos adultos têm relação direta na percepção segundo as ambiências coletivas e individuais”.

Thibaud (2018) reconhece o sujeito não apenas como passivo, mas como explorador ativo do ambiente. Tal pensamento corrobora com a **ideia da criança como exploradora do espaço físico, cujas experiências são importantes para a formação das suas características pessoais**. Contudo, vale destacar a importância de observar como as experiências criadas pela criança são diretamente influenciadas pelas restrições físicas estabelecidas por cuidadores adultos dentro do contexto social específico (Bezerra, et al; 2024), e também podem variar em cada família.

Dessa forma, “perceber não consiste somente em distinguir os objetos dos ambientes, mas é também experienciar o estado de um meio em um dado momento” (Thibaud, 2018; p.24). Ao caracterizar a ambiência como ação, passamos a entender que esse espaço constitui uma motricidade única criada por todos aqueles que frequentam o espaço. Se o espaço for o espaço de morar, todos os agentes geram um ritmo médio comum deste lugar. Por exemplo: o pai desacelera a vida adulta para se adequar ao ritmo da criança ao passo que a criança a cada dia entende e cria um ritmo dentro da rotina dos adultos daquela família, criando eles um ritmo próprio.

Por meio de uma abordagem baseada nos estudos de Oliveira e Costa Filho (2022) foram definidos os conceitos macros norteadores desta pesquisa (figura 3) - dois aspectos fundamentais que devem estar incorporados a experiência do usuário em espaços de moradia:

- **Habitabilidade:** definidos aqui como o conjunto de condições que uma edificação possui e que a tornam habitável;

- **Humanização:** que possibilita o acolhimento e a produção de subjetividades e será mais efetiva com arranjos espaciais que estimulem encontros prazerosos, e respeitem os limites territoriais aceitos socialmente.

Figura 3 - Framework para uma abordagem central da pesquisa sobre o espaço residencial.



Fonte: Autoral, 2024.

2.2. A VERTICALIZAÇÃO URBANA E SUAS CARACTERÍSTICAS

O processo de verticalização do espaço de morar se deu de forma gradual no Brasil, uma vez que sofreu duras influências do período industrial e dos Estados Unidos da América, nação considerada como modelo de referencial para o processo de verticalização das grandes cidades (Villa, 2020). A verticalização surgiu como símbolo de metropolização no Brasil, tendo como centro da sua consolidação a cidade de São Paulo, no sudeste do país.

Entretanto, o processo de verticalização das cidades brasileiras em geral não se deu em períodos simultâneos. Diante da conformação geológica e as influências políticas e capitais que cada cidade sofria, esse processo se deu, por vezes, de forma mais acelerada ou tardia. “A verticalização não é um processo urbano espontâneo, que acontece da mesma forma em todos os locais; mas um processo decorrente da soma de diversos fatores, que juntos irão resultar na produção dessa forma espacial” (Lopes, 2017; p.25).

A verticalização não apresentou mudanças apenas na conformação de morar, mas trouxe novas formas de ver e experimentar as cidades pelos diversos agentes que a compõem. Lopes (2017) fala sobre a nova forma que passou a ser vista o solo urbano, passando agora a possuir um valor de uso e troca, apresentando-se assim como um espaço comercial, impondo-lhe padrões globais de uso, descaracterizando e desconsiderando seu contexto histórico de conformação primária.

Ao longo do tempo e com a intensificação do fenômeno da verticalização, responsável pela multiplicação do solo urbano, o espaço geográfico assumiu um novo papel, passando a possuir um significado diferente do que já existia, deixando de apresentar apenas o valor de uso, para portar também um valor de troca, podendo ser igualado, dessa forma, a qualquer outra mercadoria recorrente do trabalho humano. É nesse contexto que irão surgir os “produtos imobiliários”, que nada mais são que os espaços dentro da metrópole, produzidos e comercializados através do capital financeiro. Nessa condição, o espaço social da cidade torna-se um espaço comercial, o qual suprime as características históricas existentes impondo-lhes padrões globais. Porém, o espaço urbano só é capaz de possuir essa característica singular devido a uma junção de fatores e agentes que contribuem com a lógica do mercado (Lopes, 2017; p.28).

Na cidade de Maceió, o processo de verticalização se deu de forma mais tardia. Inicialmente os primeiros edifícios verticais que surgiram na capital de Alagoas, em meados dos anos 50, eram destinados para fins comerciais. Só após a década de 70 começaram a surgir os primeiros edifícios verticais voltados para o uso residencial, conforme Lopes (2017).

Entretanto, a partir da inserção do modo de morar em edifícios, a cidade passou por um acelerado processo de urbanização, em principalmente nos bairros próximos a orla costeira motivada principalmente pelo setor turístico e a inserção do primeiro shopping da cidade, conhecido como shopping Iguatemi (Plácido, 2019). Com o passar dos anos, houve diversas alterações e atualizações nos documentos regulamentadores de uso de solo, fazendo com que o cenário urbanístico da cidade também sofresse alterações.

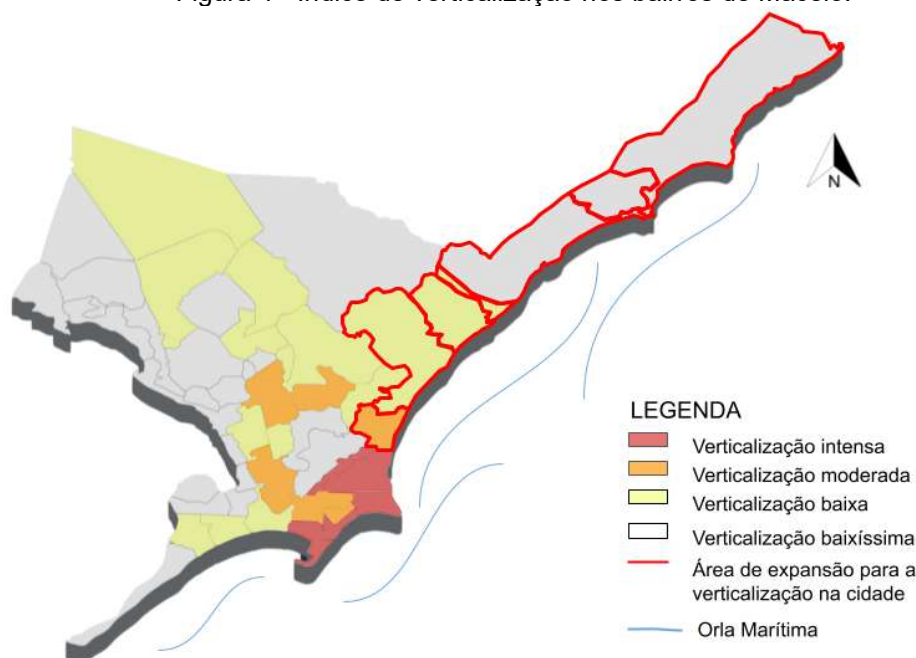
Em 2019, o cenário urbano da cidade mudou consideravelmente, devido a um desastre ambiental de grandes proporções, em decorrência da mineração exaustiva de sal-gema. Cerca de 14 mil imóveis precisaram ser desocupados na região dos bairros do Mutange, Bebedouro, Pinheiro, Bom Parto e Farol, por conta do afundamento do solo ocasionado pela exploração da mineradora Braskem. Tal tragédia acometeu cerca de 60 mil pessoas diretamente (O Globo, 2023), contudo a

desapropriação dos bairros gerou uma reorganização urbana imposta aos moradores das regiões afetadas, impactando em toda a cidade.

Com cinco bairros a menos, deu-se início a uma crescente construção de novos imóveis, em bairros já consolidados, a exemplo da Jatiúca e Ponta Verde, e por conseguinte o valor dos aluguéis disparou fazendo com que em setembro de 2022, a cidade de Maceió assumisse o posto de terceira capital do Brasil com maior alta de preço na venda de imóveis (G1.com, 2022). Atualmente considerada a “Dubai Nordestina”, possui o maior preço do metro quadrado do nordeste brasileiro, se equiparando aos bairros como Copacabana, no Rio de Janeiro, e ao bairro Asa Norte, em Brasília, que possui média de R\$ 11.000,00/m² (Siqueira, 2024).

Com a alta crescente, o vetor de verticalização da cidade está sendo direcionado para os bairros do litoral norte, mais precisamente nos bairros de Cruz das Almas, Guaxuma e Garça Torta, e a região do tabuleiro da cidade, a parte alta (Siqueira, 2024), (figura 4). Contudo, o anseio de morar à beira mar, em condomínios “pé na areia” e próximo a escolas, hospitais e shoppings, tem sido o slogan mais recorrente de vendas das grandes construtoras locais.

Figura 4 - Índice de verticalização nos bairros de Maceió.



Fonte: Autoral, 2025.

Nota-se que, independentemente da intenção do investidor ou do usuário, a maior alocação desses edifícios verticais na cidade tem sido as áreas do solo urbano

que contemplem um maior investimento em relação a infraestrutura da cidade, por isso o surgimento massivo de empreendimentos verticais próximo a orla e pontos turísticos, com área de m² cada vez mais reduzida.

O mercado imobiliário da cidade de Maceió aponta para novas conformações dos edifícios verticais (figura 5, 6 e 7), os mesmos têm surgido a fim de atender, desde as conformações de família padrão do Brasil, como casal + 1 a 2 filhos, a jovens solteiros e casados que procuram estar mais conectados com a vida profissional e investidores que almejam fazer dos apartamentos uma fonte de lucro e renda (King Broker, 2024).

Figura 5 – Caracterização do Edifício Open Residence.



Fonte: R Pontes, 2025.

Figura 6 - Caracterização Edifício Smart Stay.



Fonte: Consco construções, 2025.

Figura 7 - Caracterização Edifício Merlot.



Edifício: Merlot

Localização: Bairro da Jatiúca

Construtora: Delman Construções

Tipologia Arquitetônica: Apartamentos de 3 suítes com varanda

Área útil do apartamento: de 117,25 m² a 119,29 m²

Público Alvo: Família (casal + filhos)

Slogan: "Perto de Tudo que Você e sua Família Precisam"

Programa de necessidades do edifício:

Espaço Gourmet	Salão de Festas
Espaço Churrasco	Espaço Zen/Yoga/Pilates
Sauna/Massagem	Fitness e Crossfit
Sala de Games/Estudos	Brinquedoteca/Playground
Mini Quadra/Minigolf	Estação p/ Carro Elétrico
Coworking	Espaço mulher/Barbearia
Berçário	

• Planta baixa humanizada tipo 01



• Planta Baixa humanizada tipo 02

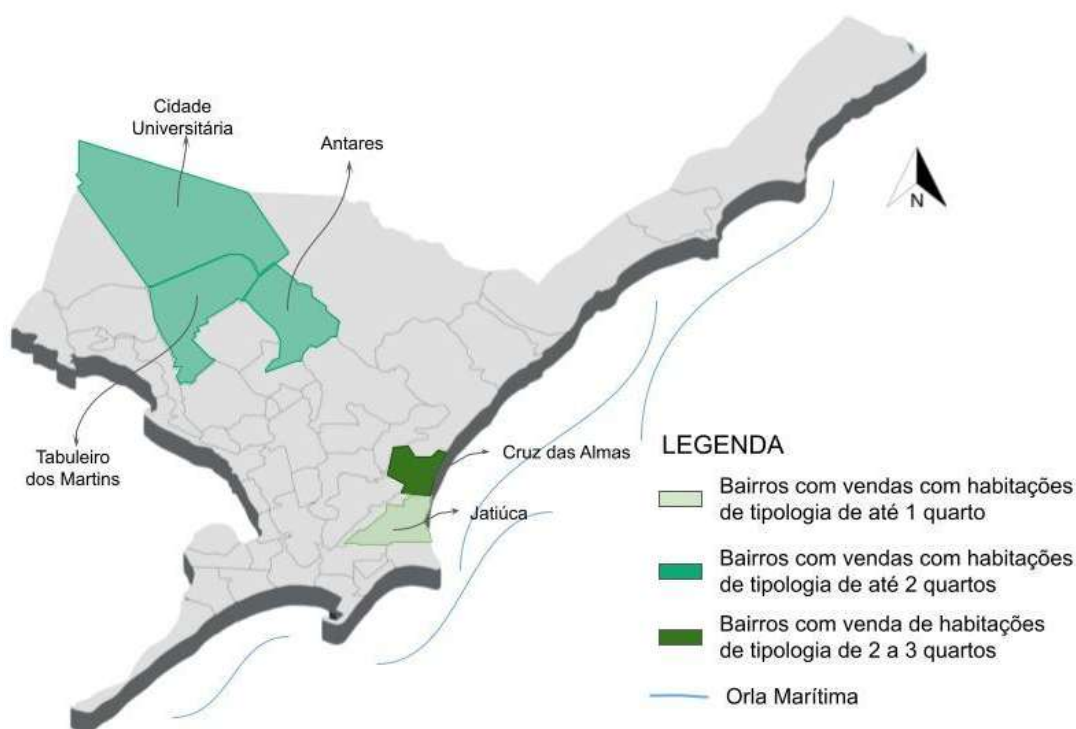


Fonte: Delman Construções, 2025.

Percebe-se que, a partir do slogan, marketing de vendas e conformação da planta dos edifícios apresentados acima, os empreendimentos que vem a surgir na cidade de Maceió estão voltados para famílias de classe média e/ou alta e possíveis investidores. Sendo o maior agente de promoção desses edifícios a autossuficiência deles através dos seus programas de necessidade. São edifícios que pouco carecem da infraestrutura urbana da cidade por conta dos equipamentos pré existente, o que se cria em seus usuários a cultura de permanecer por mais tempo em suas unidades residenciais.

Na figura 8, observa-se como tem se apresentado as conformações dos edifícios na cidade de Maceió, após o boom imobiliário dos últimos anos. A depender da localização, e das tipologias escolhidas para a construção de cada edifício, o mercado imobiliário da construção civil local define novos parâmetros arquitetônicos, que afetam a forma de morar da população.

Figura 8 - Boom imobiliário de Maceió e as tipologias de construção dos edifícios.



Fonte: Movimento econômico (2024), com modificações da autora.

2.3. O (SER) CRIANÇA E SUA INTERAÇÃO COM O AMBIENTE CONSTRUÍDO

As adaptações em busca de segurança que famílias realizam em suas moradias são temas regulares em famílias com crianças pequenas, aquelas que modificam os espaços por conta própria ou também aquelas famílias que contratam profissionais de arquitetura para realizar reformas e projetos de ambientação, visando inserir a criança na rotina da moradia.

As mudanças biológicas, cognitivas, motoras e físicas pelas quais as crianças passam ao longo de seu desenvolvimento são vistas de forma interdependente, e podem ser estudadas pelo olhar da ergonomia do ambiente construído, contribuindo para a criação de um espaço estimulante para o crescimento saudável e seguro.

Figura 9 - Etapas do desenvolvimento Infantil.



Fonte: Autoral, 2024.

Estudiosos como Jean Piaget (1896-1980) e Freud (1856-1939) caracterizam as etapas do desenvolvimento infantil a fim de entender o porquê e como se justifica alguns comportamentos do adulto. Entretanto, é no período da infância, de 0 a 13 anos, que acontecem estímulos determinantes para o desenvolvimento, a organização e a especialização do cérebro infantil. Com isso, a criança começa a mostrar os primeiros indícios de independência, novas experimentações e a progressão do seu vocabulário, desencadeando de forma lenta e progressiva a sua inclusão na sociedade como ser único e individual.

Sabe-se que “o desenvolvimento infantil acontece conforme a criança se envolve de **forma ativa com o ambiente físico e social**, bem como através da maneira como o **compreende e o interpreta**” (Oliveira, 2021; p.340). Para tanto, a psicologia associa o desenvolvimento infantil à quatro marcos do crescimento:

1. **Desenvolvimento Cognitivo:** associado ao entendimento primário e maturação do entendimento de mundo assim como a atuação da criança no mesmo. Ao passo que a criança vai crescendo em idade e estatura a mesma

também se desenvolve do estágio sensório-motor inicial ao estágio das operações formais e suas habilidades;

2. **Desenvolvimento Psicosexual:** associados à descoberta do mundo, está vinculada aos estímulos de prazer. Inicialmente o estímulo às descobertas está centralizado nas fases orais, anais e fálicas da criança, ao passo que o prazer na curiosidade e conhecimento de novas descobertas derivam para o mundo externo;
3. **Desenvolvimento da Psicomotricidade:** associado a parte física da criança. O seu desenvolvimento se dá inicialmente por meio de estímulos e conhecimento das ações do seu corpo ao passo que há a conscientização corporal, a autonomia dos movimentos aprendidos de forma cumulativa e a capacidade de inibição voluntária;
4. **Desenvolvimento da Linguagem:** associado ao desenvolvimento da fala, facilitando a sua inserção social.

Além dos marcos de desenvolvimentos já citados, há estudiosos que associam as fases do grafismo infantil de Luquet (1876-1965) a um dos marcos do seu desenvolvimento infantil. Estes alegam que cada estágio de desenvolvimento do desenho representa uma etapa de transformação cognitiva, perceptiva.

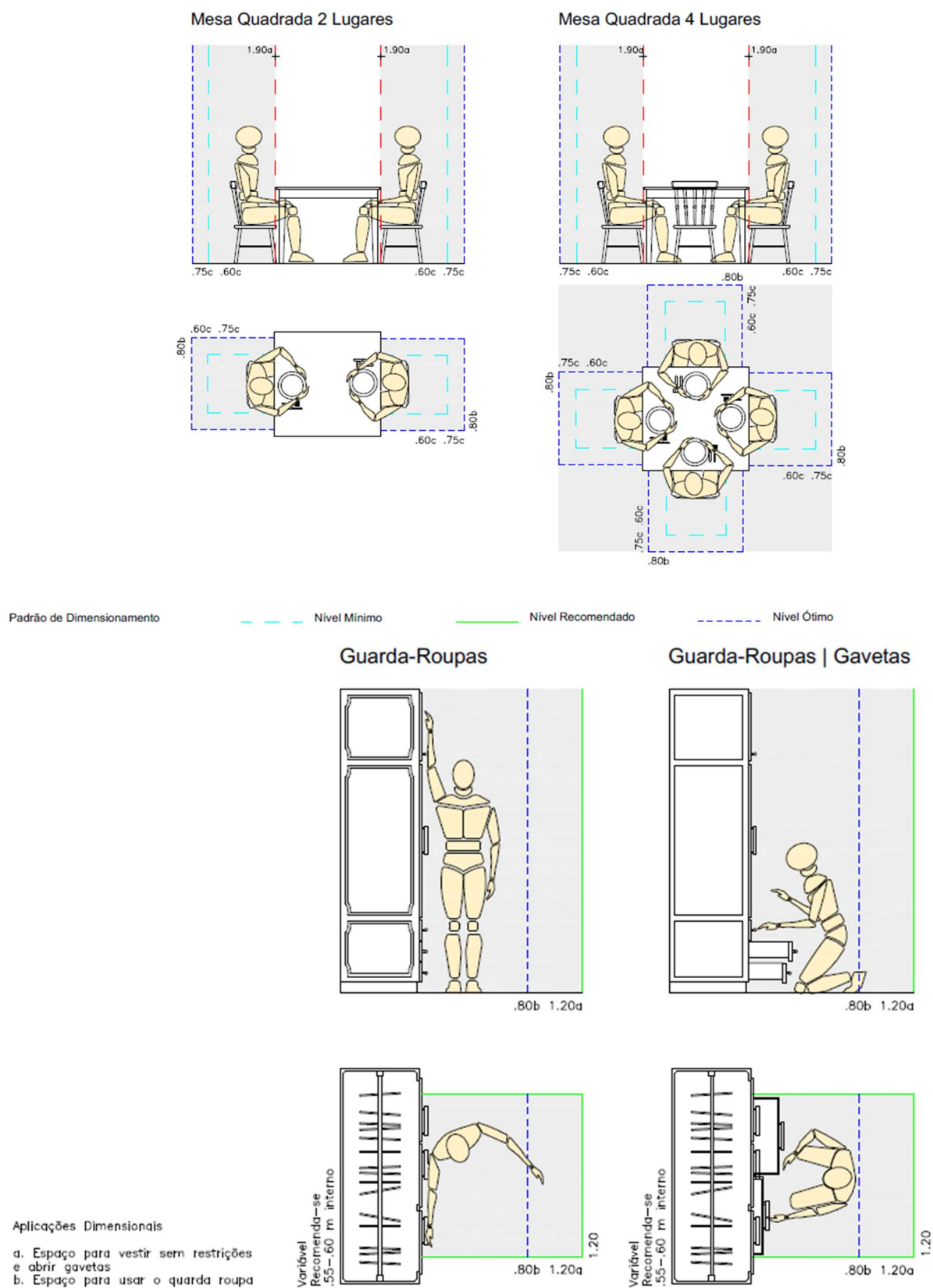
Para tanto, a fim de contemplar aspectos da psicologia ambiental e considerar uma perspectiva ergonômica do espaço habitado, faz-se necessário considerar também aspectos antropométricos da criança, visando suas limitações físicas em relação a ambientes não preparados ou adaptados para ela. Ao refletir sobre o usuário criança, **poucos estudos falam sobre sua relação com o ambiente construído e como ele pode ser um auxiliador na autonomia das atividades fim e no desenvolvimento motor e social da criança.**

Para Boueri Filho (2008), a aplicação da ergonomia na habitação deve ocorrer desde o princípio da concepção do projeto, respeitando as atividades e tarefas que ali serão desempenhadas; “quanto a aplicação do dimensionamento dos projetos, ela se volta para a importância do conhecimento do corpo humano, suas medidas e limites físicos” (p. 6). Entretanto, a maioria dos estudos em ergonomia focam bem mais em condições antropométricas e dimensionais de adultos, desconsiderando as fases infantil e idosa de usuários, como partes do ciclo de vida de uma edificação. Isso

acarreta a reprodução dos espaços que desconsideram a interação dos diversos usuários que podem fazer uso do mesmo espaço.

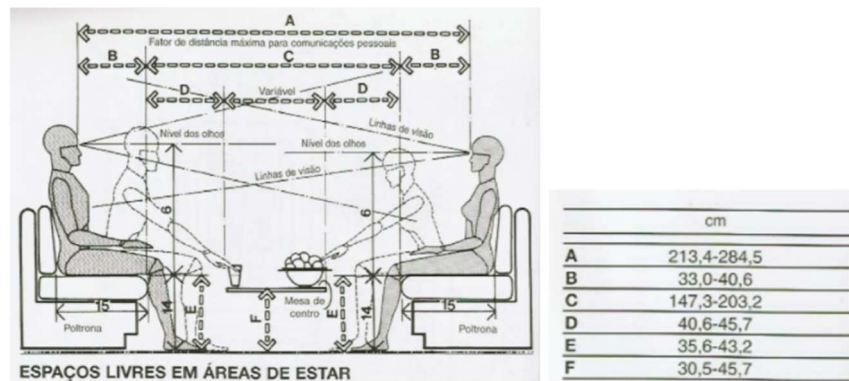
Tal questão se torna evidente a partir da análise das recomendações para o dimensionamento mínimo adequado dos espaços de moradia feitas por Boueri Filho (2008), Panero (2016), Iida (2016) entre outros autores. A maioria dos livros e manuais de ergonomia consideram apenas dimensões antropométricas do homem padrão para um espaço que supostamente é vivenciado por diversas outras pessoas (figura 10, 11 e 12).

Figura 10 - Recomendações para o dimensionamento de espaço de jantar e área do guarda roupa.



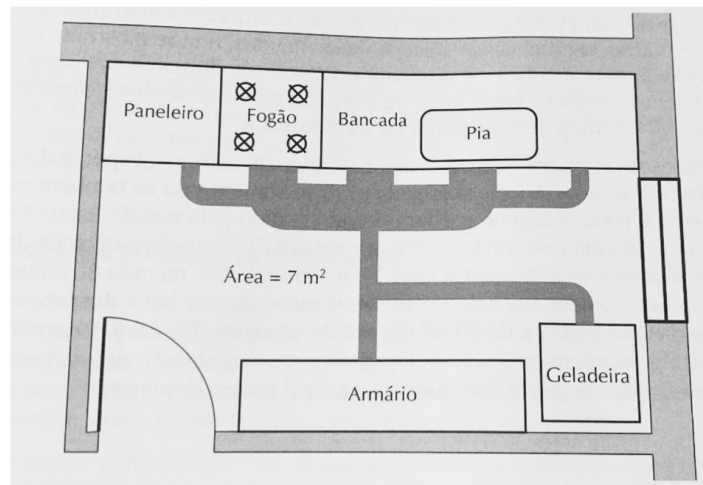
Fonte: Boueri Filho, 2008.

Figura 11 - Relação entre os espaços livres em áreas de estar.



Fonte: Panero, 2016.

Figura 12 - Recomendações de fluxos e movimentos no espaço de trabalho doméstico.



Fonte: Iida, 2016.

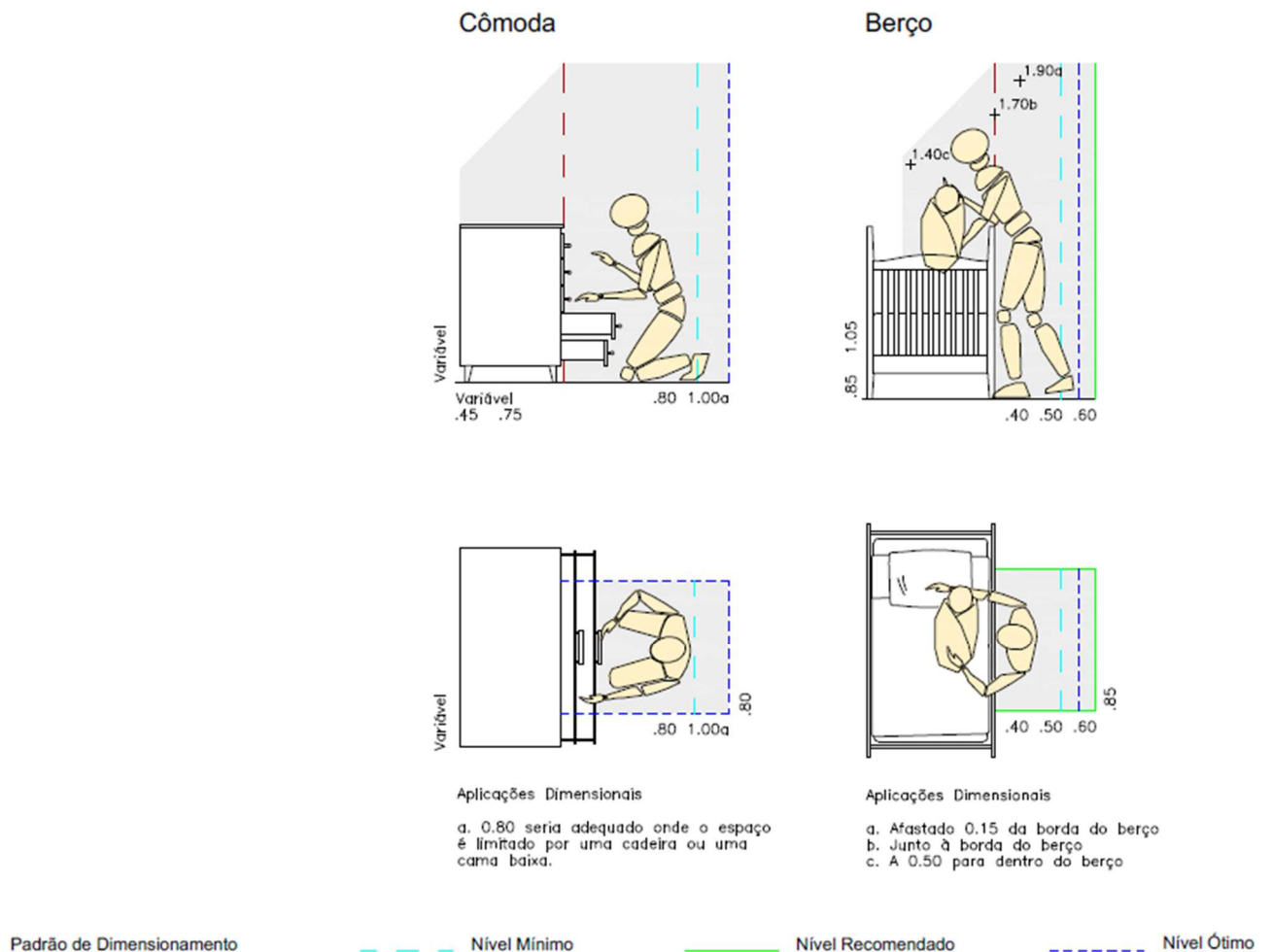
Ao se tratar do usuário criança, as recomendações projetuais estão distantes de considerá-la como um usuário ativo no espaço de moradia. Ao se deparar com a tabela de atividades e tarefas de Boueri Filho (2008), nota-se que **a criança é citada apenas nas funções de repouso pessoal e estar/lazer nas atividades de dormir**: descanso das crianças, recreio das crianças e de forma implícita na atividade de lazer em família (figura 13). Em posterior, nas recomendações de espaço de manutenção do quarto infantil, as recomendações do uso de espaço continuam centradas no usuário adulto padrão: pai, mãe ou responsável da criança (figura 14).

Figura 13 - Função e atividades na moradia por cômodo.

Função	Atividades
1. Repouso Pessoal	Dormir descanso de casal
	Dormir descanso individual/duplo
	Dormir descanso de crianças
	Convalescer
2. Preparo de Refeições	Permanência em reservado
	Preparação de alimentos
	Arrumação de louças e utensílios
	Tratamento de resíduos
3. Refeições	Refeições correntes
	Refeições formais
	Estar à mesa
4. Estar Lazer	Estar passivo
	Receber visitas
	Recreio de crianças
	Diversão de jovens e adultos
	Lazer em família
	Eventos sociais em grupo
	Estar em ambiente externo privado
	Receber em ambiente externo privado
	Lazer em ambiente externo privado
5. Estudo Trabalho	Estudo de jovens
	Estudo de adultos
	Trabalho de adultos
6. Higiene Pessoal	Lavagens corporais
	Funções vitais
	Cuidados pessoais
7. Manutenção e Arrumação da Habitação	Limpeza geral
	Arrumação geral
	Manutenção geral
	Controle ambiental
	Vigilância e segurança
	Tratamento de resíduos domésticos
	Cuidado de animais domésticos
Tratamento de Roupas	Lavar roupa
	Secar roupa
	Passar roupa
	Costurar roupa
	Cuidar de calçados
8. Circulação e Estacionamento	Entrada Saída
	Circulação Interior Exterior
	Uso do veículo
	Manutenção do veículo

Fonte: Boueri Filho (2008), com destaques da autora.

Figura 14 - Recomendações do uso de espaço no quarto infantil.



Fonte: Boueri Filho (2008), com destaques da autora.

Ao considerar a NBR 15575-1, Requisitos Gerais sobre edificações habitacionais, as recomendações ergonômicas com foco no usuário são ainda mais genéricas. A norma que tem o objetivo de “balizar o desenvolvimento tecnológico e, de outro, orientar a avaliação da eficiência técnica e econômica das inovações tecnológicas, tem o foco nas exigências dos usuários para o edifício habitacional e seus sistemas, quanto ao seu comportamento em uso” (NBR 15575-1, 2013; p.3). Contudo, a mesma apresenta recomendações com foco no mobiliário e circulação no ambiente, pondo em segunda instância os usuários que habitam no espaço de moradia.

Contudo, assim como os espaços para os adultos são projetados a fim de atender às suas necessidades físicas e psicológicas principais, os espaços que contemplam crianças deveriam seguir o mesmo raciocínio projetual. **Parte-se do**

pressuposto de que a projeção do espaço infantil ideal é aquela que traz como cerne, o conforto do usuário e a afetividade para aquele que se destina.

São nos primeiros anos de vida que a criança adquire conhecimento sobre o espaço que vivencia por meio das experiências e interações delas no ambiente. É nesse lugar que ela consegue significar o espaço de acordo com seus deslocamentos e suas percepções. Ao se considerar as influências percebidas no espaço, é importante destacar que cada ambiente possui a sua própria ambiência, que é definida por meio da sua constituição social, individual, física e sentimental que influencia os comportamentos e ações de quem ali vive.

“Entende-se que a forma como a casa acolhe a criança e, principalmente, a forma como o ambiente influencia na experiência dela ao realizar tarefas cotidianas, faz parte de projetos ergonômicos” (Oliveira, 2021; p.15). Dessa forma, é em seu espaço de moradia que a criança constitui a sua primeira percepção de sentidos e de lugar, sendo, portanto, o lugar mais importante no seu processo de desenvolvimento. É o primeiro espaço de estímulo, visto que elas os absorvem por meio dos seus sentidos.

De acordo com as fases do seu desenvolvimento, a criança leva algum tempo para demonstrar maturidade verbal e emocional e expressar de forma clara e direta aquilo que sente ou percebe. A justificativa de estudo do contexto infantil, para além da contribuição no campo disciplinar, é contribuir para uma conformação arquitetônica que visa o respeito aos indivíduos em todas as suas necessidades desde a infância.

No espaço de moradia é comum serem feitas adaptações para a adequação da criança naquele espaço, geralmente limitações de espaços para a vivência da criança com mais tranquilidade. No entanto, essas mudanças, feitas antes da chegada da criança e geralmente numa casa previamente habitada por adultos, podem limitar em demasia a liberdade de exploração infantil (Bezerra et al; 2024).

Oliveira (2021) fala sobre a necessidade do despertar da ciência e tecnologia para adaptação dos espaços infantis com padrões ergonômicos nos ambientes de moradia, pois é em seu ambiente residencial que a criança passa a maior parte do seu tempo desenvolvendo padrões de sociabilidade com os seus familiares, assim como valores sociais, culturais e habilidades motoras.

A aprendizagem e o desenvolvimento de habilidades ocorrem, assim, à medida que a criança percebe, interpreta, interage, experimenta e descobre o seu entorno. Sendo assim, para contribuir com o desenvolvimento saudável

nesse período da infância, deve-se permitir que a criança possa correr livremente pelos espaços, assim como reservar tarefas e atividades de responsabilidade dela (Oliveira, 2021; p. 31).

Sabe-se que a conformação de um ambiente ergonomicamente preparado para o usuário criança pode vir a ser considerado uma prevenção primária (Schoentgen; Gagliardi; Défontaines, 2020). Pois, ao passo que estudamos mais sobre o usuário e infantil e estratégias que auxiliem a bom desenvolvimento físico e cognitivo deste usuário, constrói-se estratégias de prevenção para uma boa qualidade de vida para quando o mesmo usuário se tornar um adulto.

Embora projetar um espaço infantil apresenta inúmeros desafios e conhecimentos para além da formação em arquitetura e urbanismo, é de suma importância entender o relacionamento da criança-ambiente (Bezerra et al, 2024). Isto envolve questões como: os estímulos impostos pelo ambiente físico e sua arquitetura; quais e quantos usuários vivem o espaço além das crianças, se são adultos, adolescentes, idosos, e suas necessidades; os ambientes explorados pela mesma; os fatores sociais que englobam a cultura do lugar e os objetos que constituem e caracterizam o espaço físico (Figura 15).

Figura 15 - Relação Criança-Ambiente.



Fonte: Bezerra et al (2024) com modificações da autora.

É preciso considerar também a expressividade da criança no ambiente, como ela se enxerga e o que ela sente sobre aquele espaço, e para que isso aconteça, é preciso usar de estratégias que venham captar a expressão infantil e a compreensão do sentido de ambiente e lugar que se relacionam com a percepção de conforto para essa criança. Considerando que na maioria das situações, dentro do seu desenvolvimento, a criança ainda não demonstra uma maturidade verbal e emocional para expressar de forma clara e direta aquilo que sente ou percebe.

Apesar de a ergonomia do ambiente construído ser um campo em constante construção, desde os anos 90 os autores Inkeles e Schencke já traziam estratégias de adaptação do espaço residencial para padrões ergonômicos afetivos, que acompanhassem as demandas da família comum da sua época, em principal a adaptação do ambiente voltado para o desenvolvimento das atividades infantis. Eles afirmam que a ergonomia se trata da relação entre mobiliário e ferramentas de auxílio para as atividades do corpo, é preciso pensar o espaço como um amigo do usuário (Inkeles; Schencke, 1994).

No lar amigo da criança, as crianças passam a comer tranquilamente com a família, a ajudar na cozinha e a ler de forma independente. Tarefas que antes causavam discussões tornam-se mais democráticas. O trabalho doméstico se transforma em um processo óbvio que é responsabilidade de todos, e não domínio de um único e frágil membro da família (Inkeles; Schencke, 1994; p. 16).

Para Inkeles e Schencke (1994) um espaço de morar amigo da criança precisa ter: brinquedos de uso independente da criança, móveis que acompanham o seu crescimento; cozinhas adaptáveis ao uso infantil, estante de brinquedos, espaço reservado para brincadeiras, brincadeiras de leitura atrelado a ergonomia e segurança dos pequenos. Assim, os autores sugerem um checklist inicial para a reflexão do adulto antes da adaptação do espaço para o usuário infantil (figura 16), a fim de que o adulto possa se imaginar no lugar de uso da criança.

Figura 16 - Checklist amigo da criança.

- ☐ Quão alto está? (Seu filho pode alcançá-lo?)
- ☐ Que tipo de alça ele tem? (A criança pode segurá-lo?)
- ☐ O objeto é visível? (A criança pode vê-lo?)
- ☐ Os objetos estão posicionados em uma ordem? (A criança pode organizá-lo?)
- ☐ O objeto é durável? (É forte e resistente o suficiente?)
- ☐ O objeto é lavável? (É fácil de ser limpo?)
- ☐ O objeto é seguro? (A criança pode se machucar ao utilizá-lo?)

Fonte: Inkeles e Schencke (1994), com alterações da autora.

Ainda conforme os autores, quando um usuário vive em um espaço ergonomicamente adequado às suas necessidades, este se torna mais humano, mais participativo socialmente e economicamente em seu meio coletivo. Pois, o seu ambiente doméstico proporciona a segurança e o bem-estar necessários para garantir a heterogeneidade humana, independentemente das habilidades e das limitações motoras, sensoriais, cognitivas e do comportamento social.

Em seu livro de título *Ergonomic Living: How to create a user-friendly home & office*, os autores Inkeles e Schencke (1994) apresentam estratégias de adaptação do design do ambiente residencial para a inclusão de princípios ergonômicos ao ambiente construído voltado para crianças (quadro 1). Logo, percebe-se que a autonomia e protagonismo da criança no espaço de moradia não está relacionada apenas à concepção de projetos que respeitem as condições ergonômicas e antropométricas voltadas para este usuário, mas sim **a estratégias de adequação de um ambiente preparado para o desenvolvimento de suas atividades do cotidiano.**

Quadro 1 - Estratégias de adaptação do design do ambiente residencial para crianças.

Ferramentas de passo da criança	Se você não considerar suas necessidades ergonômicas, ele ficará em gavetas, braços de cadeiras de cozinha, bancos de bar e prateleiras. Lembre-se, o objetivo da ergonomia é adaptar o ambiente de trabalho às necessidades do ser humano, neste caso um pequeno ser humano.	
Chuveiro em duas alturas	Não permita que a independência dela e a sua sejam comprometidas por um único dispositivo mecânico inflexível. Um chuveiro ajustável satisfaz as necessidades ergonômicas de adultos e crianças, pois torna o banheiro um lugar mais amigável para todos	
Espelho na altura da criança	A maioria dos espelhos para os adultos são locados em uma altura maior para o uso confortável da criança. É preciso dar às crianças as vantagens ergonômicas que elas necessitam para que venham desempenhar as atividades com mais autonomia.	
Mobiliário que cresce com a criança	A solução ergonômica, implementada em algumas pré-escolas e em menos residências, são móveis ajustáveis feitos para durar anos. Escolha sempre móveis com superfícies de trabalho duráveis e fáceis de limpar.	

Crianças na cozinha	Se a criança gosta de passar tempo com os seus responsáveis enquanto eles cozinham, o espaço da cozinha se torna um lugar de brincadeira para elas, por isso vale reservar um espaço de gavetas e portas para armazenar alguns brinquedos das crianças e assim propor um espaço amigável para todos que o frequentam.	
Espaço para armazenamento de brinquedos	Um espaço de armazenamento organizado e na altura da criança auxilia no entendimento do processo das atividades, além da sua autonomia na hora de brincar.	
Um espaço amigo no chão	Ter seu próprio tapete e um espaço aberto para utilizá-lo proporciona uma sensação de território pessoal, essencial para o desenvolvimento normal.	

Fonte: Inkeles e Schencke (1994), com contribuições da autora.

Corroborando com os ideais de Inkeles e Schencke, Oliveira (2021) traz recomendações projetuais para ambientes com foco na criança, de média de 5 anos de idade (quadro 2). Contudo, tais estudos mostram que, apesar da distância temporal entre eles, o ambiente residencial ainda apresenta deficiência na adaptação da sua ergonomia para a promoção do protagonismo infantil ao se relacionar com o ambiente construído.

Quadro 2 - Recomendações para ambientes residenciais favorecedores de atividades cotidianas para crianças de cinco anos.

EM TODO O ESPAÇO RESIDENCIAL		
Incluir as cores preferidas ou expressões artísticas da criança em elementos da decoração	Garantir espaço suficiente de armazenamento de brinquedos e objetos da criança	Posicionar objetos que serão manuseados pela criança a uma altura de 90 cm
NA SALA DE ESTAR		
inserir mesa infantil compacta e material leve que possa ser movida para outros cômodos pela própria criança	Assegurar espaço de atividades suficiente no chão e de preferência delimitar por tapete (usar tecido antialérgico)	Elaborar um cantinho lúdico especialmente para a criança, de preferência a partir de sugestões dela
Incluir sofá com braços, resistente, de tecido impermeável e antialérgico (preferencialmente de assentos e encostos soltos)	Posicionar equipamentos como mesas de centro ou laterais fora do espaço de atividades da criança	Preferir modelos de rack de TV e aparador não-escaláveis e fixados nas paredes ou piso (bem como outros móveis que ofereçam uma superfície acessível para a criança)

NA COZINHA		
Expor fonte de água potável com copos e outros utensílios básicos de cozinha próximos, ao alcance da criança	Ambientar de modo que alimentos de manuseio seguro e prático, como frutas e biscoitos, sejam expostos ao alcance visual da criança	Inserir um banquinho de apoio seguro (modelo que se adeque ao estilo do ambiente e seja de fácil manuseio pela criança)
NO QUARTO INFANTIL		
Preferir modelos de cama de tamanho proporcional a criança (facilmente reconhecidos como cama) e se possível que incluam uma cama auxiliar	Considerar um guarda-roupas de tamanho proporcional a criança (com cabides, prateleiras e gavetas)	Assegurar espaço de atividades suficiente no chão, de preferência delimitado por tapete (usar tecido antialérgico)
Incluir poltrona ou puff confortável, com livros expostos ao lado, ao alcance da criança	Garantir espaço suficiente de armazenamento de brinquedos e objetos da criança	Inserir mesa infantil para estudo (superfície suficientemente grande e que comporte um computador)

Fonte: Oliveira, 2021.

Por fim, ao considerar os condicionantes do desenvolvimento infantil associado ao espaço da moradia, percebe-se que o último se apresenta como um laboratório para o pleno desenvolvimento psicossocial e motor das mesmas. Dessa forma, também se faz necessário considerar as ambiências que o espaço físico elabora na mente das crianças, pois acarretam emoções, percepções sobre o espaço e os objetos que o compõem. O espaço pode apresentar-se como uma chave para a criação de uma materialidade da moradia mais adequada aos seus indivíduos, melhorando a sensação de segurança, apego e familiaridade.

É preciso considerar a complexidade que há ao estudar o usuário criança, visto que o mesmo carrega questões únicas, que envolvem a sua constante transformação em um pequeno espaço de tempo, sendo elas consideradas como “alvos móveis” por Rice (2013). Logo, é fundamental satisfazer as necessidades básicas de autonomia do ser infantil no tempo de estudo imposto a partir dos estágios de desenvolvimento pessoal que cada uma compõe, criando a necessidade do design e a conformação do ambiente construído de se moldarem as fases de seu crescimento.

2.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O CAPÍTULO

O capítulo presente expôs o referencial teórico e caracterização dos objetos de estudo desta dissertação. Foram abordadas questões históricas, desde o surgimento do espaço reconhecido como moradia em conjunto com o processo de verticalização no Brasil com foco na cidade de Maceió e a contextualização de padrões do desenvolvimento infantil, questões ergonômicas e a interação da criança no ambiente construído.

No próximo capítulo, traz-se os parâmetros metodológicos selecionados para a aplicação das ferramentas de pesquisa, assim como a problemática inicial e os objetivos que se pretende alcançar ao longo desta.

**PROPOSTA METODOLÓGICA
PARA A INVESTIGAÇÃO:**

**O DIÁLOGO NÃO
VERBAL E A ERGONOMIA
- UMA METODOLOGIA
QUALITATIVA**



3 PROPOSTA METODOLÓGICA PARA A INVESTIGAÇÃO: O DIÁLOGO NÃO VERBAL E A ERGONOMIA - UMA METODOLOGIA QUALITATIVA

Nesta seção será abordado o delineamento metodológico adotado para a coleta de dados, mediante os objetivos gerais e específicos pré-determinados. Foram considerados como autores de referência Sampieri, Collado e Lucio (2013), Creswell (2021), Yin (2001), Villarouco (2008) e Ferrer, Sarmiento e Paiva (2022), a fim de propor o melhor entendimento sobre os temas utilizados e relacionar os itens envolvidos. O presente capítulo foi organizado em subtópicos, que tomou como referência base a tese de Silva (2022).

3.1. DELINEAMENTO METODOLÓGICO: QUANTO À CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

A dissertação aqui apresentada se enquadra como **pesquisa qualitativa**, pois mostra uma “abordagem de investigação acadêmica que partem de dados baseados em textos, imagens, têm passos singulares na análise dos dados e se valem de diferentes abordagens” (Creswell, 2021, p.149). Este método foi selecionado para a produção da dissertação devido a forma como se apresentam as questões que tentam ser diagnosticadas.

Tem-se a arquitetura como ciência social aplicada, que permite a interdisciplinaridade entre diferentes temas. Nesta pesquisa as conexões envolvem a ergonomia do ambiente construído e a psicologia ambiental. Logo, corroborando com Serra (2006) que entende a pesquisa qualitativa como uma descrição do objeto que tem a finalidade de conhecê-lo profundamente.

De acordo com Creswell (2021) “as características de uma pesquisa qualitativa são: ambiente natural, o pesquisador como instrumento fundamental, múltiplas fontes de dados, análise de dados indutiva e dedutiva, significado dos participantes, projeto emergente, reflexividade, relato holístico” (p.151 e 152). O que a torna uma pesquisa complexa e de cunho profundo uma vez que se inicia de um plano de pesquisa flexível

e indutivo, cujo o ambiente que circunda o sujeito pode conduzir os dados de coleta para vertentes, a priori, não elencadas no escopo do trabalho.

A mesma se enquadra em um estudo de caso múltiplo de caráter interpretativo. Uma vez que há o reconhecimento de casos típicos comuns entre os objetos de estudos selecionados, e o pesquisador visa compreender significados sob a lente de suas próprias experiências e conhecimentos anteriormente adquiridos, buscando entender fenômenos e apontar sugestões de hipóteses, por meio da interação com vários participantes envolvidos em um dado contexto comum (Silva, 2022).

O caminho percorrido para a construção deste trabalho, inicialmente, foram as inquietações da pesquisadora sobre as experiências cotidianas e os estudos previamente desenvolvidos que envolvem a arquitetura e o usuário infantil. Em seguida houve a realização da pesquisa bibliográfica que culminou na revisão sistemática de literatura, o que serviu como cerne para identificação e catalogação do estado da arte no período de construção da dissertação. Em terceiro plano, foram delimitados os critérios de seleção para os usuários e o contexto a ser estudado sobre a pesquisa, o que forma a partir daí os procedimentos dos estudos de caso múltiplo.

As ferramentas de análise para a coleta de dados de campo seguem as etapas da Metodologia Ergonômica para o Ambiente Construído - MEAC, desenvolvida por Vilma Villarouco (2008). A fim de direcionar o estudo para o foco da criança, decidiu-se incorporar a MEAC ferramentas de interpretação do desenho infantil e a dinâmica do periscópio reverso. Foram utilizadas entrevistas semiestruturadas, levantamentos fotográficos e uso de instrumentos tecnológicos, caso necessário, para o auxílio da captação de dados de campo.

Portanto, o primeiro tópico deste delineamento trata de uma abordagem geral sobre os fatores de caráter científico da pesquisa. A pesquisa presente se enquadra como um procedimento qualitativo emergente, como citado por Creswell (2021, p. 162) “vão além da descrição e da identificação, podendo criar conexões complexas do tema de origem”. Desse modo, “cada pesquisa ganha seus próprios caminhos a serem observados a partir da organização de etapas variáveis de acordo com o encaminhamento de cada autor” (Silva, 2022).

3.2. DELINEAMENTO METODOLÓGICO ADOTADO

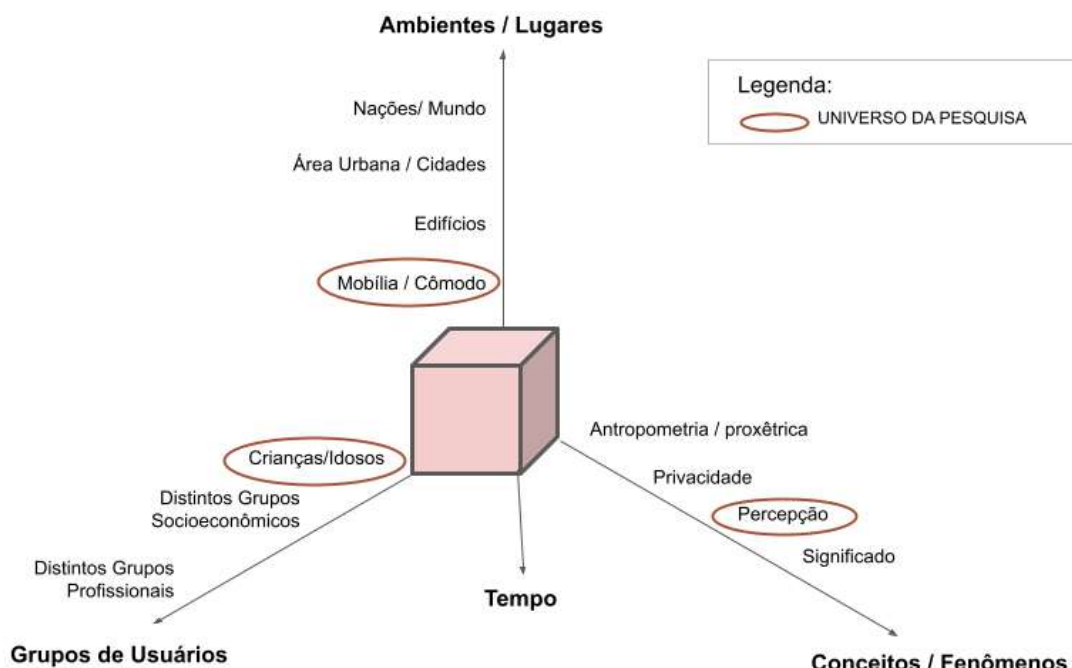
A pesquisa se desenvolveu a partir das dinâmicas familiares dentro do seu espaço de moradia, com foco na criança, cujo ambiente se apresenta para elas como lugar de primeiro contato e formação do primeiro ciclo social. Tratou-se de entender como se dá a percepção do espaço de morar para as crianças que fazem uso desse espaço, e a sua interação com o ambiente residencial, que comumente são projetados para satisfazer necessidades básicas do usuário adulto, assim como a percepção e interpretação do adulto sobre como se dá a percepção espacial infantil.

Neste contexto, levantou-se a discussão de como as pessoas se relacionam com lugares que carregam ambiências que culminam na influência da relação das mesmas com os espaços (Ferrer; Sarmiento e Paiva, 2022; p. 27).

“Para a Ergonomia do Ambiente Construído (EAC), há uma clara preocupação em estabelecer um perfeito entendimento das necessidades não apenas físicas do usuário em um lugar, mas também da questão da sua percepção e satisfação” o que faz com que o espaço, seja ele uma casa, escola, ambiente de trabalho, espaço comercial, etc.; “passe a ser avaliado enquanto espaço vivencial, sujeitos aos valores simbólicos e socioculturais dos usuários” (Ferrer; Sarmiento; Paiva, 2022; p. 27).

Foram avaliadas questões dimensionais, fisiológicas, de segurança, sociais, e de autorrealização, em correlação com a ergonomia do ambiente construído, como contribuição às discussões do conhecimento ergonômico e da psicologia ambiental a fim de contribuir para perspectivas de um espaço de moradia mais humano e igualitário. Visando o respeito e a autonomia para todos aqueles que vivenciam o mesmo espaço, Pinheiro (2018) reafirma a importância de se entender o espaço nas diversas escalas dimensionais ao falar sobre a escala e a experiência ambiental (figura 17), “(...) ao considerar a experiência das pessoas nos ambientes, entretanto, é preciso considerar também o eixo dos ambientes e o do tempo, sem os quais a representação da experiência não estaria completa, pois ela se processa justamente na interação entre essas quatro dimensões” (Pinheiro, 2018; p.91).

Figura 17 - Eixos nos quais se situa a experiência ambiental.



Fonte: Pinheiro (2018, p. 92) adaptado de Moore, 1979/1984, 1987, com adaptação da autora.

As etapas de estudo de campo seguiram a estrutura da Metodologia Ergonômica do Ambiente Construído (Villarouco, 2008). A metodologia tem como foco principal o estudo do sistema usuário-atividade-ambiente, e busca analisar de forma científica descritiva os aspectos físicos, cognitivos e perceptivos dos ambientes estudados. Villarouco e Costa (2022) alegam que os aspectos envolvidos na adequação do ambiente devem advir do sentimento que o usuário experimenta na interação cotidiana no mesmo.

A MEAC de Villarouco estrutura-se em fases e etapas, sendo a primeira fase de ordem física que engloba: análise global do ambiente, identificação da configuração ambiental e avaliação do ambiente em uso. E a segunda fase de ordem cognitiva que engloba a análise da percepção do usuário. Como resultado dessa aplicabilidade de técnicas há o produto final que relata o diagnóstico ergonômico e as recomendações ergonômicas sugeridas após a análise dos dados coletados.

O quadro a seguir (quadro 8) mostra a evolução sequencial da pesquisa que se pretende galgar e as principais informações referentes aos dados a serem realizados nas fases de aplicação das ferramentas metodológicas, da MEAC. Com o objetivo de pontuar questões descritivas sobre as ferramentas metodológicas utilizadas nesta dissertação, a seguir detalham-se informações sobre elas:

Quadro 8 - Esquema das fases e etapas para coleta de dados da pesquisa.

		Ferramentas	Participante (s)	Tipos de Dados	Armazenamento de Dados	Contribuição na pesquisa
1° Fase Ordem Física	Etapa 1 (Análise Global do Ambiente)	Atividade quebra gelo + Walkthrough	Pesquisadora com o acompanhamento dos usuários participantes da pesquisa (criança(s) e adulto(s))	Caracterização do ambiente.	Documento em word, fichas e planilhas.	Identificar as principais atividades do lugar que tenham um papel relevante na configuração da rotina do local e caracterização da tipologia do espaço.
	Etapa 2 (Identificação da Configuração Ambiental)	Levantamento arquitetônico; fotográfico; fluxos e levantamento dos dados orais.	Pesquisadora com o acompanhamento dos usuários participantes da pesquisa (criança(s) e adulto(s))	Plantas baixas dos espaços de uso comum privativos, diagramas de uso do ambiente, croquis e fluxograma das atividades expostas pelos entrevistados.	Relatório de análise com registro dos trabalhos realizados e tarefas desempenhadas.	Descrição detalhada do ambiente de estudo.
2° Fase Ordem Cognitiva	Etapa 3 (Análise da Percepção do Usuário)	Interpretação do Desenho Infantil + Entrevistas livre	Pesquisadora interagindo com as crianças e seus responsáveis.	Desenho como instrumento de captação de informação sobre a percepção infantil do ambiente imposto.	Desenhos; relatórios; fotos e gravação em vídeo	Coletar informações sobre a percepção das crianças no espaço de morar e as suas dinâmicas a partir da ótica deles.
		Dinâmica do periscópio reverso	Pesquisadora com os responsáveis pelas crianças no ambiente de análise.	Percepção do usuário adulto sobre como a criança enxerga o espaço de morar.	Fotos e gravação de vídeo	Coletar informações sobre a visão do adulto em relação à percepção infantil e a vivência dos mesmos no espaço de morar.
Produtos Finais	Diagnóstico e Recomendações Ergonômicas	Discussão e análise dos dados coletados	Pesquisadora em um ambiente neutro.	Relação dos problemas identificados; Respostas e soluções a esses problemas; recomendações para a melhorias	Listas de situações observadas; recomendações; síntese das percepções obtidas.	Contribuição ao tema, ao campo científico e as pessoas interessados ou participantes do tema.

Fonte: Autoral, 2025.

A partir dessas considerações e tendo em vista a aplicação da MEAC no presente trabalho, delinear-se os problemas da pesquisa, seus participantes e local de estudo a seguir.

3.3 DEFINIÇÃO DOS PROBLEMAS DA PESQUISA

A identificação dos problemas de pesquisa estava associada às pesquisas sobre arquitetura infantil realizadas nos últimos 10 anos. Esta fase inicial foi elaborada em conjunto com a revisão bibliográfica dos autores mais relevantes sobre o tema, pesquisas, cursos e atividades já desenvolvidos pela autora (capítulo 1) e a percepção de áreas de estudo, até então pouco exploradas no campo da arquitetura e urbanismo.

Percebeu-se que apesar de avanços, estudos com base na ergonomia do ambiente construído ainda têm muito a contribuir com os estudos da habitação. Tal afirmação decorre na observação das deficiências no resultado dos edifícios, mesmo os mais atuais.

“A EAC preocupa-se com a interface humano-ambiente (...) a forma como realizamos nossas tarefas e as condições oferecidas pelos espaços para que façamos as atividades na melhor condição possível, abrangendo a capacidade e habilidade de cada indivíduo” (Ferrer; Sarmento; Paiva, 2022; p. 18).

Após a identificação dos problemas de pesquisa, vêm a conscientização sobre ele e suas partes componentes. Foi elaborada uma revisão sistemática de literatura para coletar informações relevantes sobre o estado da arte e os principais pontos de discussão dentro das questões norteadoras da pesquisa. A RSL seguiu o método aplicação Cochrane, que tem por objetivo reunir, avaliar criticamente e conduzir uma síntese dos resultados de múltiplos estudos primários.

Foram pré-estabelecidos critérios de análise para as buscas iniciais que têm como princípio formular critérios de inclusão e exclusão (quadro 3) para o estado da arte encontrado em primeira instância na base de dados *Web of Science* e *Google Acadêmico*.

Quadro 3 - Critérios de inclusão e exclusão do estado da arte.

Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
1. Apenas artigos completos em periódicos; 2. Período de publicação: últimos 5 anos; 3. Os primeiros 50 artigos por ordem de "mais relevantes"; 4. Buscar nos itens "título", "palavras-chave" e/ou "resumo" os termos principais de busca (bem como seus possíveis sinônimos listados na <i>string</i> de busca); 5. Artigos de Revisão Sistemática de Literatura.	1. Resumos, resenhas, capítulos de livros, editoriais, patentes, etc.; 2. Artigos cuja temática não esteja relacionada aos temas principais citados na definição das palavras-chaves.

Fonte: Autoral, 2025.

Foram definidas palavras chaves que circundam os problemas centrais da pesquisa: **criança, ergonomia, percepção e arquitetura**. As mesmas resultaram em *strings* de busca que com a leitura dos artigos e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão pré estabelecidos, foi possível haver a criação de testes de relevância dos artigos selecionados e compilar os estados da arte mais relevantes que nortearão a discussão da pesquisa, em conjunto com os autores da revisão de literatura base que serão a justificação das técnicas e métodos empregados a seguir.

Vale destacar que houve uma primeira tentativa de busca dos artigos, contudo o estado da arte encontrado apresentava-se distantes do escopo de discussão do trabalho vigente, por isso, houve uma reformulação das palavras chaves e por conseguinte as strings de busca para que fosse possível encontrar resultados mais relevantes para a pesquisa (quadro 4).

Quadro 4 - Resumo dos procedimentos da revisão Sistemática de Literatura.

Quadro síntese da Revisão Sistemática de Literatura			
Temas Principais			
Criança	Ergonomia	Percepção	Arquitetura
Usuário Infantil (<i>child user</i>)	Percepção Ambiental (<i>environmental perceptions</i>)	Desenho (<i>drawing</i>)	Projeto de interiores (<i>interior design</i>)
Criança (<i>child</i>)	Ergonomia do ambiente construído (<i>built environment ergonomics</i>)	Arte e educação (<i>Art & education</i>)	Arquitetura para criança (<i>architecture for kids</i>)
			Casa (<i>home</i>)

Triagem do teste de busca	Resultados
Web of Science	("child user" OR "child") and ("environmental perceptions" OR "built environment ergonomics") and ("drawing" OR "art & education") and ("interior design" OR "architecture for kids" OR "home")
Nº de artigos encontrados	146 resultados
Nº de artigos selecionados pelos critérios de inclusão e exclusão	50 artigos
Nº de artigos selecionados no Teste de Relevância 1	13 artigos
Nº de artigos selecionados no Teste de Relevância 2	8 artigos
Nº de artigos selecionados no Teste de Relevância 3	4 artigos

Fonte: Autoral, 2024.

Após o teste de relevância 03, onde foi possível a leitura na íntegra dos artigos selecionados, considerou-se os artigos base para esta dissertação de acordo com o grau de contribuição para a pesquisa. Dos artigos selecionados, cinco deles foram descartados por não possuírem conceitos de aplicação de pesquisa semelhantes a esta que está em desenvolvimento. Dos quatro artigos restantes, foram encontrados conceitos e palavras chaves que auxiliarão na aplicação das ferramentas de coleta de dados, entendimento sobre o usuário criança e o contexto familiar estudado, as conformações do espaço de morar e a contribuição de práticas interdisciplinares. Na figura abaixo é possível constatar as palavras-chave e conceitos mais relevantes coletadas nos artigos.

Figura 18 - Palavras-chave e conceitos coletados do teste de relevância 3 da revisão sistemática de literatura.



Fonte: Autoral, 2025.

Vale destacar que ao usar as mesmas *strings* para pesquisas de teses e dissertações nos periódicos Capes, não foi possível encontrar resultados sobre dissertações e teses que possuíam temas dentro das strings de pesquisa nos últimos cinco anos, sejam elas de origem brasileira ou estrangeira. Assim, houve uma reconfiguração para o aumento de tempo das últimas publicações para os últimos oito anos, contudo, ainda assim não houve resultados relevantes. Dessa forma, foi necessário fazer-se uma busca com as palavras-chave de forma isolada na plataforma do Google Acadêmico. Só assim foi possível encontrar dissertações e teses relevantes ao escopo da pesquisa.

3.4 DELINEAMENTO DO PERFIL DOS PARTICIPANTES

Existem diversos condicionantes que norteiam as definições de ser criança, as necessidades que ela carrega na fase de desenvolvimento de sua essência. Contudo, a psicologia ambiental nos alerta sobre a subjetividade que cada ser carrega ao se deparar com as diversas ambiências presentes nos espaços que elas frequentam.

Entretanto, ao aplicar esta pesquisa no contexto da cidade de Maceió, capital do estado de Alagoas, cidade litorânea de clima tropical úmido localizado no nordeste do Brasil, é preciso considerar situações e contextos próprios do lugar para que assim seja possível coletar informações relevantes a fim de obter respostas concisas sobre o problema da pesquisa central. Visto isso, foi gerado um quadro

resumo das características principais dos usuários selecionados para a pesquisa que serviram como ponto norteador para a coleta de dados.

Quadro 5 - Resumo de critérios relevantes para selecionar os participantes da pesquisa.

Quantidade de moradias a serem analisadas	Quantidade de crianças	Idade	Tipo de Moradia	Ambientes a serem analisados	Tempo de moradia no espaço estudado	Perfil da família e Dinâmica familiar
2 a 3	4 crianças	4 a 9 anos	Apartamento com 3 quartos	Ambiente residencial, com foco nos ambientes de uso comum	Mínimo 6 meses	Família de classe média cujo as crianças possuem uma convivência diária com os pais ou responsáveis e moram na cidade de Maceió

Fonte: Autoral, 2025.

Foram consideradas para compor o quadro de usuários da pesquisa - crianças cujas famílias possuem características comuns. São residentes do bairro da Jatiúca, moradores do Edifício Residencial Arlindo Soares, local onde foram feitas as coletas de dados. As crianças possuíam uma média de 4 a 9 anos. As semelhanças entre os usuários da pesquisa foram delimitadas a fim de que a coleta de dados pudesse apresentar dados comparáveis entre os demais contextos analisados.

A faixa etária escolhida dos usuários ocorreu pelo fato de as crianças pertencerem ao período de desenvolvimento considerado infância¹, contudo elas já apresentam um desenvolvimento motor, cognitivo, linguístico e imagético de melhor compreensão para a aplicação das ferramentas de análise propostas.

O perfil de família escolhido foi aquele com no mínimo de 6 meses residindo no espaço do edifício selecionado. Justifica-se pelo fato de que o ambiente em análise já é reconhecido como lar, e não mais um ambiente novo, estranho ao seu uso. Vale destacar que o perfil e característica das famílias participantes da pesquisa será apresentado no capítulo seguinte (capítulo 4).

Os perfis das famílias do edifício escolhido são muito parecidos, famílias com filhos, que residem no edifício há bastante tempo. Com o passar dos anos, a população do residencial envelheceu, e, de acordo com os moradores atuais, o

¹ período do desenvolvimento do ser humano, que vai do nascimento ao início da adolescência.

edifício conta com cerca de cinco famílias que possuem crianças, sendo duas dessas famílias incluídas no perfil de recorte desta pesquisa.

3.5 FERRAMENTAS DE COLETA DE DADOS DE CAMPO

Seguindo a estrutura da MEAC, já apresentada anteriormente, segue o detalhamento das etapas de coleta e tratamento de dados obtidos com os participantes no local da pesquisa.

3.5.1 Análise Global do Ambiente - Atividade quebra gelo + *Walkthrough*

Esta etapa objetiva entender a percepção global do ambiente a partir do olhar da pesquisadora, e assim elaborar uma análise macro sobre o ambiente a ser analisado. Decidiu-se realizar um *walkthrough*, que é uma ferramenta indicada pela literatura para a obtenção de dados em uma perspectiva exploratória. “É através desse reconhecimento que se identificam elementos limitadores e facilitadores da interação dos usuários com os ambientes físicos, e são assinaladas as características físico-espaciais dos ambientes por meio de desenhos e registros fotográficos” (Paiva; Sarmiento; Ferrer, 2022; p. 44).

A aplicação da ferramenta se deu por meio de uma visita guiada pelos participantes da pesquisa e a pesquisadora nos ambientes residenciais analisados. Trata-se do primeiro contato do ambiente de estudo, a familiarização com o mesmo e o primeiro contato de integração dos participantes da pesquisa com a pesquisadora em seu ambiente doméstico.

Inicialmente, a partir da solicitação da pesquisa aos pais e responsáveis da criança foi orientado que houvesse uma conversa prévia com os mesmos para que eles se preparassem para a chegada da pesquisadora e assim estivessem solícitos para a participação na pesquisa. Com a chegada da pesquisadora foram feitas as suas devidas apresentações:

- Nome;
- Idade;
- Onde morava;
- Qual a profissão;
- O pretendia visitando a casa deles;
- Explicou-se sobre a pesquisa e foi feito o convite para a participação das crianças;

A partir do retorno positivo dos mesmos, foi proposto pela pesquisadora uma atividade lúdica denominada de “Guia e Turista”. Consiste em uma brincadeira onde as crianças interpretam o papel de guia turístico da sua residência e a pesquisadora interpreta o papel do turista, dessa forma as crianças apresentam o seu espaço residencial dentro das suas percepções para a pesquisadora. Mostrando assim:

1. A descrição do ambiente;
2. Cultura do lugar (atividades; rotinas; como se propõe o uso do espaço);
3. Número de familiares por residência;
4. Número de ambientes privativos de uso coletivo que compõem a edificação a ser analisada;
5. Descrição do perfil dos usuários (idade, sexo, gênero, universo sociológico);
6. Levantamento fotográfico e/ou em vídeo.

Todos os dados coletados nesta etapa foram catalogados em documentos e fichamentos individuais divididos por família. Tal ferramenta possui um papel relevante na caracterização da configuração da rotina do local do espaço, tendo como produto final desta etapa relatórios de análise do ambiente, croquis, listas e fluxogramas. Destaca-se que a coleta dessas informações em conjunto com a próxima ferramenta a ser apresentada serviu para a composição das informações em relação a avaliação do ambiente em uso.

3.6.2. Identificação da Configuração Ambiental - Levantamento arquitetônico; fotográfico; fluxos e características do ambiente

Mesmo a MEAC se apresentando como uma metodologia aberta ao emprego de diferentes técnicas e ferramentas de coleta de dados (Ferrer; Sarmento; Paiva, 2022), a estrutura metodológica sugerida por Villarouco (2008) traz uma composição linear, onde cada fase possui etapas de desenvolvimento que são igualmente importantes para o seguimento da próxima etapa proposta, e por conseguinte, a construção do produto final proposto. Visto isso, a etapa 02 da fase de ordem física da metodologia ergonômica do ambiente construído buscou coletar informações mais específicas, de conhecimento técnico da ciência da arquitetura, de acordo com as normativas da tipologia em uso.

Como a Identificação na configuração ambiental tem seu foco voltado para a descrição do ambiente de análise, o uso das ferramentas para a coleta de dados do lugar serviu para coletar:

1. Levantamento arquitetônico - por meio da consulta da planta do pavimento tipo do edifício existente solicitado pela pesquisadora a síndica do condomínio;
2. Levantamento fotográfico e de vídeos;
3. Marcação de fluxos dos ambientes;
4. Levantamento dos dados orais - sendo realizado por entrevistas informais com os responsáveis e as crianças participantes da pesquisa;

Os dados coletados foram: plantas baixas dos apartamentos e áreas comuns do edifício, que foram transformados em diagramas de uso do ambiente, croquis e fluxograma das atividades expostas pelos entrevistados. Usou -se como modelo de inspiração o check-list geral da etapa definida por Ferrer; Sarmento e Paiva (2022) (quatro 6).

Quadro 6 - *Checklist* geral da etapa.

- Lista de ambientes existentes e suas áreas construídas.
- Planta Baixa atualizada com layout existente.
- Planta Baixa atualizada com a setorização do ambiente.
- Levantamento de referências normativas ambientais do tipo de espaço em estudo.
- Levantamento das características gerais (dimensão, posição e acabamento) dos elementos físicos existentes (superfícies, esquadrias, infraestrutura, postos de trabalho, etc.).

- Avaliação de arranjo espacial e acessibilidade (fluxograma da organização espacial).
- Avaliação de segurança e proteção a incêndio.
- Avaliação da estética do ambiente (percepção do pesquisador).
- Medição e avaliação dos condicionantes de conforto ambiental.
- Levantamento fotográfico.
- Entrevista e/ou questionário sobre a opinião do usuário quanto ao conforto ambiental.

Fonte: Ferrer; Sarmento e Paiva (2022; p.67).

Os dados coletados foram armazenados a fim de contribuir com a análise e discussão e serão apresentados de forma mais detalhada no próximo capítulo.

3.6.3. Análise da Percepção do Usuário - Interpretação do Desenho Infantil + Entrevistas semiestruturadas e Dinâmica do Periscópio Reverso

A etapa de Análise da Percepção do Usuário se trata de uma fase subjetiva, que exige do pesquisador maturidade para entender “as diferentes nuances existentes entre os tipos de edificações e a relação que o usuário tem com o espaço que vivencia” (Ferrer; Sarmento; Paiva, 2022; p. 109). O ser é espacial, portanto, para que a sua percepção sobre o ambiente imposto seja considerada, leva-se em conta os aspectos psicossociais, socioculturais e históricos que envolvem o meio de estudo.

Como técnica de coleta de dados aplicou-se a interpretação do desenho infantil, uma vez que “o desenho é uma forma de expressão que permite às crianças nos seus primeiros anos de vida, comunicar o que percebem, o que sentem, o que pensam, o que desejam e, em suma, o que são” (Sanchis; Ferrandis; Gómez, 2022). Além disso, foi associado a interpretação do desenho infantil as entrevistas semiestruturadas feitas com os mesmos usuários, dessa forma foi possível coletar informações sobre o desenho apresentado pela criança.

Uma vez que esta fase metodológica conta com a interação da pesquisadora em conjunto com as crianças e seus responsáveis, a aplicação do desenho infantil como ferramenta de coleta de dados foi baseada nos estudos de Sanchis, Ferrandis e Gómez (2022) inspirados na aplicação de análise (quadro 7) onde foi possível a

pesquisadora acompanhar todo o processo da construção do desenho por parte da criança, desde o primeiro traço até a explicação do produto final.

Quadro 7 - Metodologia de aplicação da interpretação do desenho infantil.

Passo 1	Escolha do sujeito
Passo 2	Criação de um ambiente de interesse das crianças para que elas venham sentir o desejo de desenhar. Vale considerar diferentes texturas de papeis, diferentes tipos de lápis com uma variação de cores
Passo 3	Sugestão da Atividade: “Vamos desenhar a sua casa? Desenhe aqui no papel um momento importante que você lembre com a sua família? O que você mais gosta de fazer?”
Passo 4	Recolhimento de dados: desenho das crianças + entrevista semi estruturada (informações fornecidas por cada participante no final do seu desenho)
Passo 5	Interpretação do Desenho (que lugar você desenhou? - objetivo de identificar o meio que eles percebiam; o que é que você desenhou? - identificar quais os elementos que eles reconheciam como fazendo parte do meio)
Passo 6	Criação de categorias de análise (o desenho de uma criança é o espelho e reflexo da sua mente)

Fonte: Sanchis; Ferrandis; Gómez (2022), com adaptações da autora.

Para tanto, a fim de trazer a percepção do usuário adulto a partir da vivência das crianças que fazem uso do mesmo espaço de moradia, aplicou-se a dinâmica lúdica denominada como periscópio reverso “*The Reverse Periscope Companion Guide*”. Trata-se de uma ferramenta que auxilia o adulto a compreender o ambiente que o circunda pela ótica de uma criança.

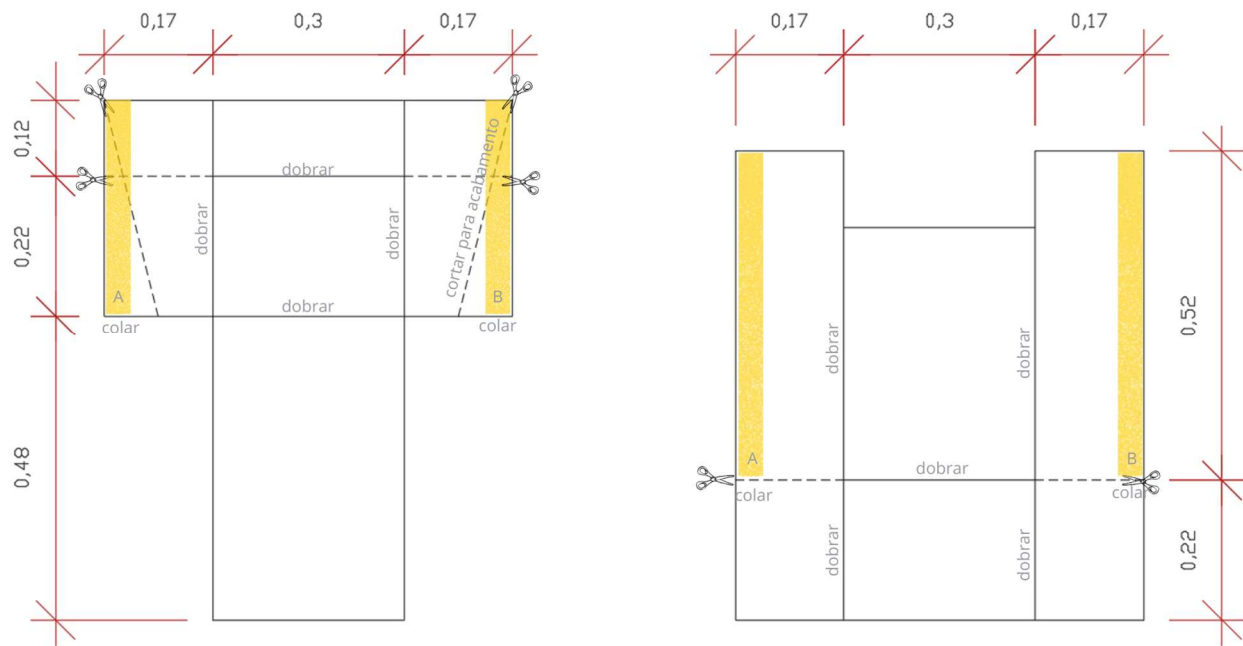
O jogo criado pela *Global Design Cities Initiatives* (2023), apresenta-se uma forma envolvente de captar a atenção das partes interessadas e demonstrar as experiências das crianças. Vale destacar que a dinâmica do periscópio reverso foi criada para aplicação do usuário nas ruas de sua cidade, visto que um dos objetivos da *Global Design Cities Initiatives* é transformar ruas ao redor do mundo, inspirando líderes, trazendo informações aos profissionais e convidando a comunidade que o circunda a imaginar o que é possível quando há a projeção de ruas que trazem as pessoas em primeiro plano de importância (*Global Design Cities Initiatives*, 2023). Sendo a mesma, pela primeira vez, aplicado em um ambiente doméstico. Para se criar a dinâmica do periscópio reverso (figura 19) precisou de:

- Dois espelhos;
- Folha de papelão;
- Régua;

- Faca ou tesoura para corte;
- Fita adesiva.

Inicialmente recorta-se duas caixas de papelão nas seguintes dimensões e geometria.

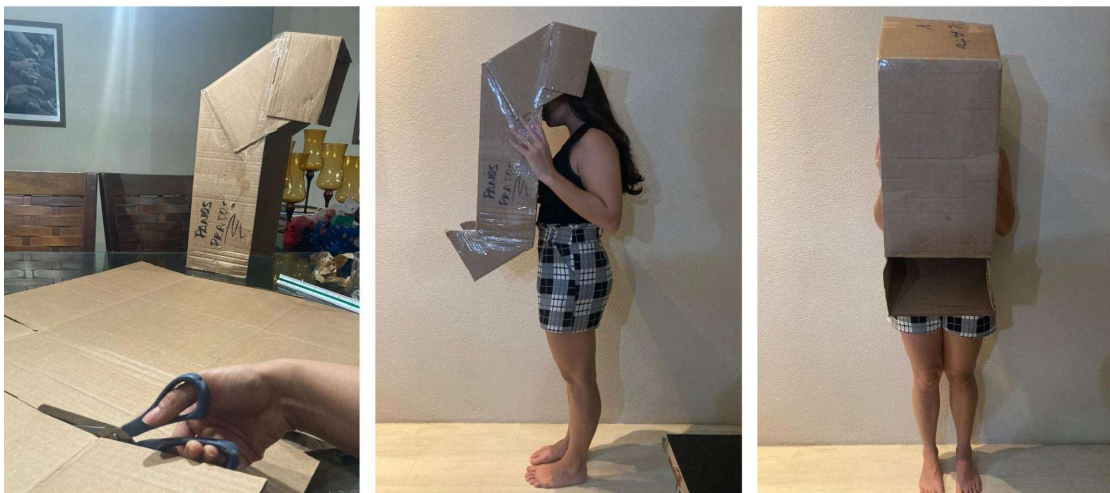
Figura 19 - Molde caixa de papelão.



Fonte: Autoral, 2025.

Em seguida realiza-se a dobradura dos espaços pontilhados e faz o arremate com cola branca e fita durex.

Figura 20 - Fase dois do periscópio reverso.



Fonte: Autoral, 2025.

Com a estrutura de papelão devidamente estruturada, cola-se o espelho nas duas extremidades inclinadas do objeto, parte superior - na altura dos olhos, e inferior - na altura da cintura do adulto. Os espelhos devem possuir as mesmas dimensões e devem ser colados em uma inclinação de aproximadamente 45 graus a fim de que o espelho inferior possa refletir a imagem externa no espelho superior, simulando a visão de acordo com a altura dos olhos de uma criança que possui entre 90 centímetros a 1 metro e 20 centímetros de altura, a depender da altura do adulto que faz uso do objeto.

Por fim, realiza-se o acabamento do material. Por se tratar de um elemento de pesquisa, optou-se por fazer o acabamento com cartolina na cor branca e trazer a identificação do grupo de pesquisa cujo a autora colabora, assim como o brasão da instituição de ensino e o título do objeto com alguns elementos de desenho que trouxeram referências lúdicas para o material.

Figura 21 - Periscópio Reverso utilizado para a coleta de dados da pesquisa.



Fonte: Autoral, 2025.

No fim, após a aplicação da dinâmica o que foi possível gerar nos usuários foi a reflexão de como o espaço residencial se apresenta para as crianças que frequentam ele, sendo tais informações coletadas por levantamentos orais. Esses dados são importantes para que possamos comparar a percepção das crianças, e a

percepção dos responsáveis sobre o olhar da criança em relação ao ambiente vivenciado por ambos.

Desse modo, foi possível a validação desta fase definida por Ferrer; Sarmento e Paiva (2022, p. 90) onde as autoras afirmam que a análise perceptiva ambiental se classifica como um estudo do inter-relacionamento entre comportamento e ambiente. Logo, a coleta de informações sobre a percepção dos usuários acerca do espaço que o circunda e as dinâmicas que decorrem do seu uso são de suma importância para a finalização da MEAC. Visto que ao possuir dados sobre como os usuários percebem o ambiente construído é possível oferecer respostas quanto ao uso e possíveis adequações que visam apenas a melhoria contínua dos processos que integram o ser humano e o ambiente.

3.5.4. Diagnóstico e Recomendações Ergonômicas

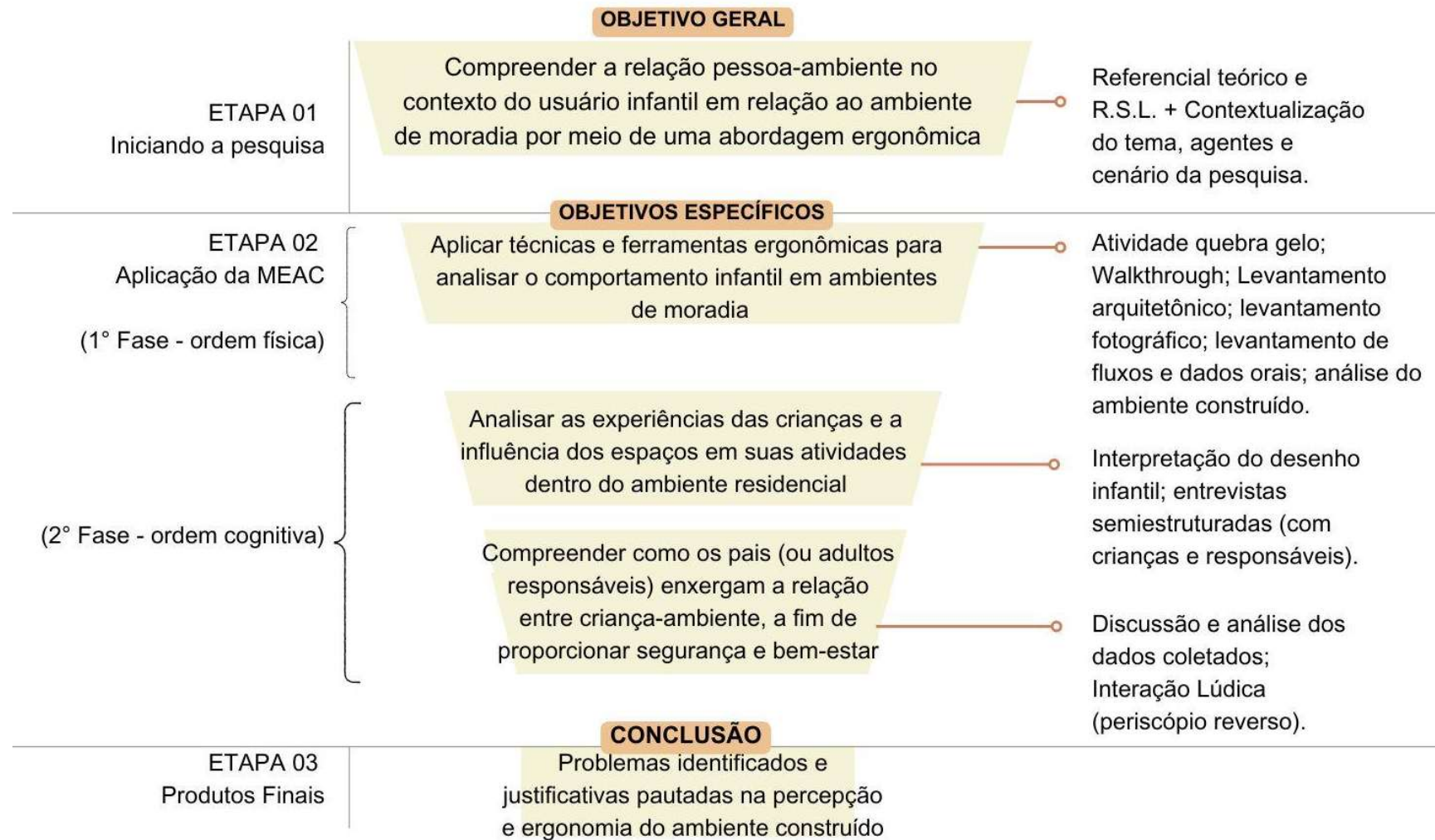
Após o processo de coleta e análise de dados, foram reunidos os dados relevantes sobre os condicionantes físicos, espaciais, relacionais e culturais que permeiam a complexidade dos usuários em suas moradias e serão apresentados no capítulo seguinte. Villarouco sugere que “o resultado da análise feita por meio da MEAC seja a elaboração de uma lista de situações observadas e as recomendações de ajustes/correções devidamente justificadas” e se possíveis proposições de uma mudança projetual que venha a sanar os problemas identificados. “Daí obtém - se uma rica contribuição qualitativa, pois tem-se os dois pontos de observação: o do especialista e o do usuário” (Ferrer; Sarmento; Paiva, 2022; p. 113).

Em seguida, com o conjunto de diretrizes baseadas nos dados analíticos, elaborou-se as principais categorias ergonômicas para que se possa criar requisitos ambientais e ergonômicos. Por fim, os dados gerados e amplamente discutidos sobre os ambientes avaliados devem resultar em:

1. Relacionar, de forma detalhada, as problemáticas identificadas;
2. Trazer respostas e soluções aos problemas encontrados;
3. Trazer recomendações justificadas que possam trazer melhorias ao universo da pesquisa analisada.

Logo, segue abaixo o resumo esquemático em formato de diagrama do delineamento metodológico quanto às etapas e ferramentas utilizadas mediante o que foi construído ao longo do desenvolvimento da pesquisa:

Figura 22 - Diagrama síntese das etapas e ferramentas metodológicas da pesquisa.



Fonte: Autoral, 2025, inspirado em Silva (2022).

3.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O CAPÍTULO

O presente capítulo contou com a descrição metodológica da pesquisa vigente, e sua construção a partir da revisão bibliográfica do estado da arte, a bibliografia central e a apresentação detalhada da metodologia que foi empregada. A partir disso, apresentaram-se as ferramentas adotadas de acordo com cada fase e etapa metodológica, suas considerações e objetivos. No capítulo seguinte apresentaremos a coleta de dados e a análise dos mesmos de uma forma mais explicativa, apresentando gráficos, planilhas e dados levantados, assim como as considerações pontuadas a partir da conclusão da aplicação da Metodologia Ergonômica do Ambiente Construído - MEAC.

***DESDOBRAMENTO DA PESQUISA -
ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS
COLETADOS***

4

4 DESDOBRAMENTOS DA PESQUISA - ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS COLETADOS

Neste item serão exploradas as informações coletadas em campo, com base na metodologia escolhida para o desenvolvimento das etapas de pesquisa.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DA PESQUISA

Definiu-se que o local de estudo é o Edifício Residencial Arlindo Soares, localizado no bairro da Jatiúca, Maceió, que possui uma grande infraestrutura no seu entorno em relação a praças, supermercados, centros hospitalares, escolas e afins. Além de ser um dos bairros onde tem ocorrido um aumento do índice de valorização imobiliária e novas obras em construção de edifícios residenciais.

Figura 23 - Recorte Urbano dos arredores do Edifício Residencial Arlindo Soares.



Fonte: Autoral, 2025.

O edifício residencial Arlindo Soares teve a sua construção datada no ano de 2001. Projetado pelo arquiteto João Mariano Malta Teixeira e construído pela construtora Ancil. O edifício de uso unicamente residencial possui uma arquitetura

modernista, sendo um dos primeiros edifícios a serem construído na região conhecida antigamente por Stella Maris, localizado a quatro quadras da praia da Jatiúca (figura 24). De acordo com os seus primeiros moradores, o edifício era localizado em uma região de muitas casas e unicamente familiar, possuindo uma vizinhança tranquila e pacata. O que difere dos dias atuais, pois apesar de ser uma região ainda bastante residencial, em seus arredores há grande fluxo de pessoas e veículos, uma vida noturna ativa, com bares e casas de show.

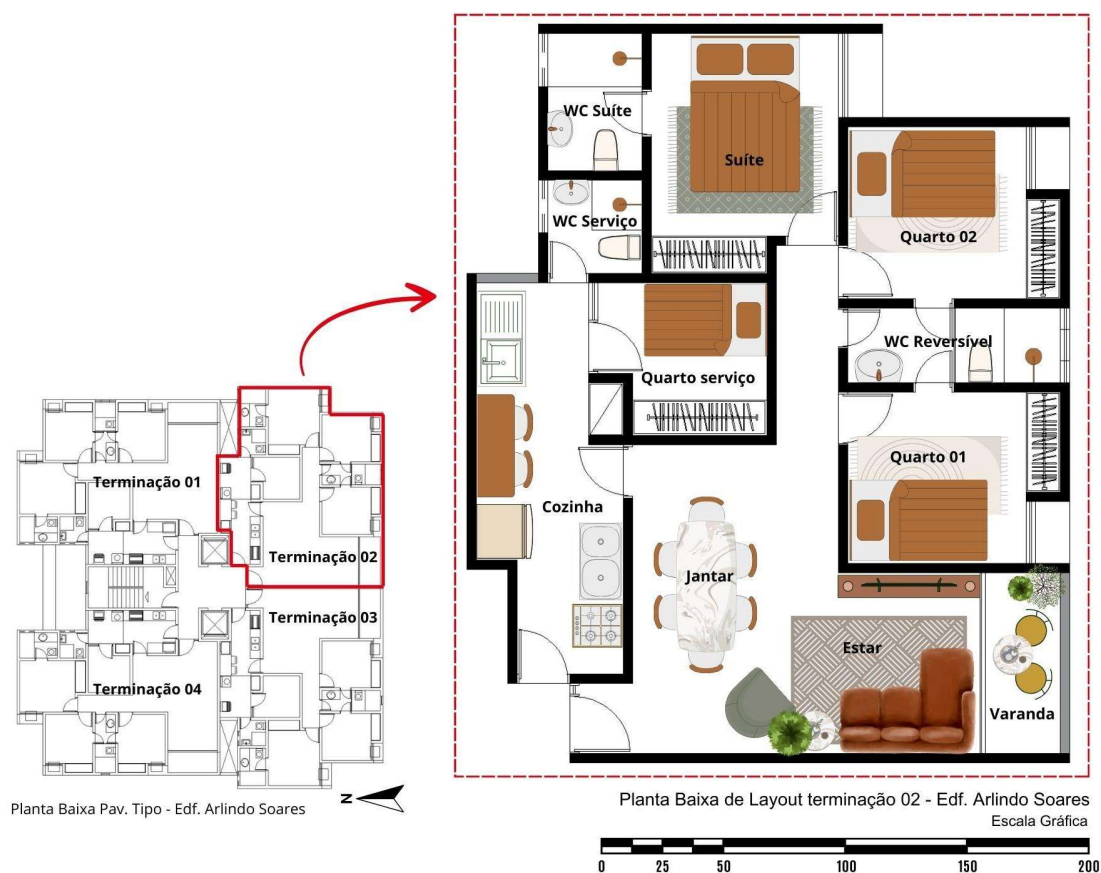
Figura 24 - Edifício Residencial Arlindo Soares e implantação do edifício.



Fonte: Autoral, 2025.

O edifício Residencial Arlindo Soares conta com nove pavimentos, são eles: subsolo para garagem, pilotis e sete pavimentos tipo com quatro apartamentos por andar (anexo 1). O programa de necessidades dos apartamentos é composto por: 3 quartos, sendo um suíte e os outros dois com wc reversível; cozinha; sala de jantar e estar e a área de serviço completa, com quarto e wc, compondo uma área útil de 95,00 m² por unidade habitacional.

Figura 25 - Planta Baixa Edifício Residencial Arlindo Soares.



Fonte: Autoral, 2025.

Diferente dos edifícios clube² que vem sendo projetado nos últimos anos em Maceió, o edifício em análise não possui um programa de necessidades com foco nas atividades coletivas de seus moradores, possuindo no térreo apenas um salão de festas e eventos e um pequeno espaço de atividades infantis com casinha de brinquedos e escorregador (figura 26). Neste edifício não existem espaço *playground*, piscina, sala de jogos, brinquedoteca, entre outros espaços que hoje fazem parte de um programa arquitetônico de edifício de apartamentos. Apenas uma pequena área de lazer com brinquedos móveis e um espaço para reuniões e eventos.

² O Condomínio Clube possui uma maior infraestrutura voltada para o lazer como parte do programa de empreendimento. Nessa tipologia as áreas de lazer funcionam como uma extensão do apartamento que, por sua vez, possui áreas menores em seu espaço privativo (Lopes, 2017).

Figura 26 - Espaço de Lazer - Edifício Residencial Arlindo Soares.



Espaço de Lazer Infantil



Espaço de Festas e Reuniões -
área externa



Espaço de Festas e
Reuniões - área interna

Fonte: Autoral, 2025.

O fato de o edifício residencial possuir poucas áreas de lazer de uso coletivo corrobora para o uso mais intenso dos espaços das unidades residenciais que serão analisadas. Que por sua vez, por não possuir muitos espaços de lazer, cria-se a necessidade de adaptabilidade do espaço interno a fim de contemplar as atividades e brincadeiras requisitadas que comumente seriam desenvolvidas nesses espaços de lazer coletivos, em principal pelas crianças. Para fins de dados científicos, a pesquisa tomou a análise do espaço de moradia (como um todo) com foco nos ambientes de uso coletivo internos da residência.

4.2 ANÁLISE GLOBAL DO AMBIENTE

Ao adentrar em cada moradia o primeiro contato com os usuários foi com as crianças. A pesquisadora teve a oportunidade de convidá-las a sentar na sala de estar de suas residências e se apresentar com o nome, profissão, idade e o objetivo da sua visita a residência. De forma recíproca também foi questionado o nome das crianças, idade, onde estudava, o que gostava de fazer e quais as expectativas para aquela visita. Após as devidas apresentações foi proposto pela pesquisadora uma brincadeira com o objetivo de quebra gelo, titulada como: “Guia turístico e Turista”, onde as crianças apresentam o espaço interno de sua moradia, de acordo com as suas experiências e vivências próprias, assim como suas culturas, quantidade de moradores e costumes familiares.

Logo, foi possível coletar tais informações de cada família estudada:

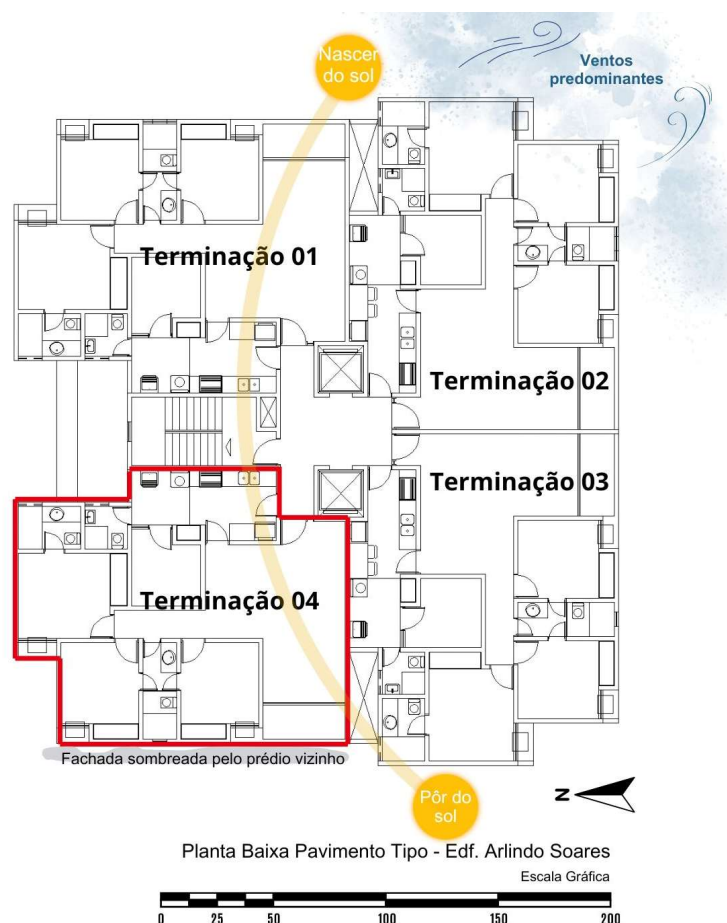
4.2.1 Moradia da Família A

No total, a família A possui quatro integrantes que moram de forma fixa nesta unidade. Contudo, pelo fato de os pais possuírem uma rotina de trabalho agitada, eles contam com uma rede de apoio e o auxílio de uma empregada doméstica, aumentando do fluxo de pessoas por dia na residência. Nessa família sempre tem no mínimo um adulto, duas ou mais crianças na moradia.

Em relação a terminação arquitetônica do edifício a família A faz uso da terminação 4, localizada no terceiro andar do edifício residencial Arlindo Soares (figura 27). A moradia possui 4 quartos, sendo um deles suíte, de uso dos pais, dois próximos ao banheiro social de uso das crianças e o quarto para fins de serviço conforme a planta original do edifício que foi transformado em escritório e apoio para a babá. O apartamento conta com sala de estar e sala de jantar integrados, cozinha e varanda, ocupando um total de aproximadamente 95,98 m². Sua terminação é considerada poente, com a ventilação natural interrompida, pois existem obstáculos que comprometem o acesso dos ventos predominantes na região e a sua fachada principal

sendo considerada poente. Contudo, pelo fato do edifício está situado ao lado leste do edifício Tiffany, o mesmo serve como elemento de sombreamento indireto ao longo do ano a partir das 14h. Evitando a incidência solar direta na unidade em estudo no período da tarde.

Figura 27 - Terminação 04 - Edifício Arlindo Soares.



Fonte: Autoral, 2025.

O ambiente residencial desta família é composto por espaços setorizados, onde cada atividade é desempenhada no ambiente idealizado para determinados fins. Em relação aos materiais que compõem este espaço, a residência conta com elementos amadeirados, tons sóbrios na escala de cinza e azul, um mobiliário em tons escuros, espaço para livros nas áreas coletivas de fácil acesso para todos os moradores e que serve de exposição para os visitantes da moradia. Na sala de estar possui televisão com sofá posicionado em sua frente, que comporta até cinco pessoas, e uma pequena poltrona lateral. Além disso, os moradores dispõem de um espaço destinado para o seu gato de estimação próximo a sala de jantar.

Na cozinha é possível notar que é um espaço totalmente destinado a adultos, dito por uma das crianças como a área da babá. Para eles trata-se de uma zona proibida onde os mesmos não têm autorização para permanecer ou explorar. Já nos dormitórios, cada quarto possui um layout inspirado em seu usuário. No quarto das crianças possui um layout e decoração mais lúdica, no quarto da menina possui uma decoração com elementos de princesa e bonecas, em tons de rosa e branco; e no quarto do menino uma decoração inspirada em universo com astros e planetas. Já no dormitório destinado aos pais é possível notar uma decoração mais sóbria, com tons amadeirados e bege.

É possível afirmar que a disposição dos móveis e os elementos que compõem o design de interiores desta residência é tipicamente moderno com alguns elementos industriais de acordo com o moodboard apresentado abaixo (figura 28).

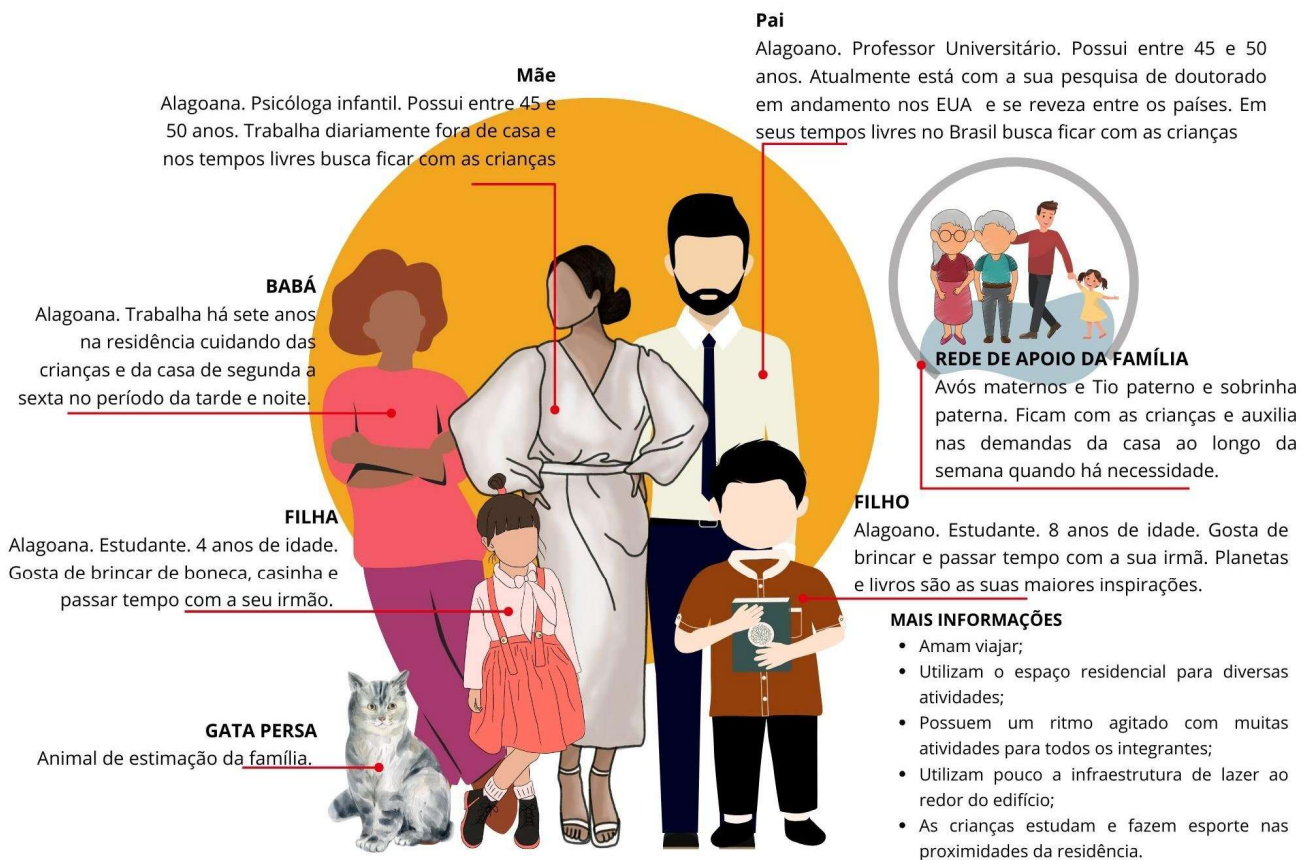
Figura 28 - Moodboard - Residência Família A.



Fonte: Autoral, 2025.

Em relação ao perfil dos usuários segue abaixo uma figura resumo das características principais de cada sujeito.

Figura 29 - Perfil da Família A.



Fonte: Autoral, 2025.

4.2.2 Moradia da Família B

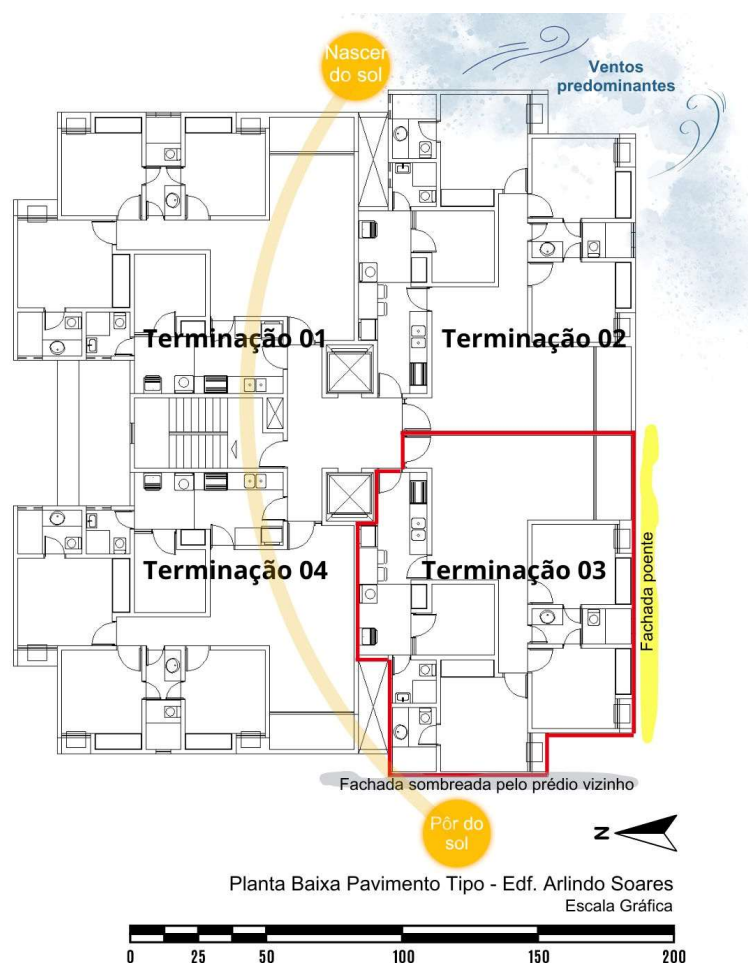
A família possui quatro integrantes que residem na unidade. Por não serem naturais da cidade de Maceió, os pais possuem uma grande restrição de pessoas que frequentam diariamente a residência. Eles buscam alinhar as suas expectativas profissionais a uma rotina adaptada às crianças, uma vez que não possuem uma rede de apoio familiar para dividir as responsabilidades do cuidado com as crianças, além disso optaram por não contratarem serviços de empregada doméstica.

A terminação arquitetônica referente a unidade residencial da família B é a terminação 3, localizada no sexto andar do edifício residencial Arlindo Soares, possuindo 4 quartos, sendo um deles suíte, de uso dos pais, dois próximos ao banheiro social de uso das crianças e o quarto para fins de serviço conforme planta

original do edifício que foi transformado em escritório. O apartamento conta com sala de estar e sala de jantar integrados a varanda e cozinha, totalizando aproximadamente 95,10 m².

Assim como o caso da família A, a terminação da unidade da família B também é considerada poente. Contudo, a ventilação natural passa a ser parcialmente interrompida, sendo ela aproveitada em determinadas épocas do ano por sua fachada oeste. Ademais, por conta de sua localização dentro do pavimento tipo, a edificação recebe incidência solar ao longo do ano todo nas paredes da varanda e quartos. Isso se dá pela localização do edifício ser de esquina e não possuir barreiras de sombreamento diretas ou indiretas, sendo esta considerada a terminação mais quente ao se comparar com as outras terminações do mesmo andar.

Figura 30 - Terminação 03 - Edifício Arlindo Soares.



Fonte: Autoral, 2025.

Sobre a arquitetura de interiores da moradia é possível notar que a família tem apreço por espaços amplos e integrados, multifuncional para além do que foi idealizado inicialmente. Em relação aos materiais que compõem o espaço, a residência conta com elementos amadeirados de tons claros em conjunto com uma composição de tons de cinza e preto vinculados a uma paleta de cores neutra, como um porcelanato polido na cor bege em todo o apartamento e pouca variação de tons nas paredes, apenas o branco e cimento queimado. A família optou pelo uso de espelhos com o objetivo de causar a sensação de amplitude dos espaços. A fim de trazer personalidade ao ambiente e transmitir mais sobre a cultura da família, eles optaram pelo uso de elementos decorativos que remetem a momentos importantes e as suas cidades natal e vegetação em vasos.

Conforme apresentação dos diversos espaços da residência feito pelas crianças, percebe-se que entre os mesmos há uma cultura de que todo o espaço da residência é livre para todos os integrantes que lá habitam. Mesmo na cozinha, que carrega um estigma de ser um espaço pré-determinado para atividades que são desenvolvidas por adultos, eles tem autorização para usar sem haver a necessidade de supervisão de adultos.

Com o relato da visita guiada pelas crianças por meio da atividade lúdica foi possível notar que as crianças se queixam de o apartamento ser muito pequeno para as atividades de lazer que elas gostam de fazer. Por isso, foi explicado posteriormente pelos pais que os mesmos sempre buscam frequentar diariamente praças e áreas de lazer no entorno do edifício, a fim de minimizar essa queixa das crianças.

Nos ambientes mais privativos, assim como na família A, é possível notar que há uma atenção maior em refletir o perfil de cada usuário do espaço por meio da personalização dos espaços. Uma vez que o quarto da menina possui em sua decoração muitas bonecas e desenhos recortados e colados por ela; no quarto do menino há um espaço de leitura e um espaço de apoio dos acessórios dos esportes e instrumentos que ele pratica e no dormitório principal de uso dos pais há uma preocupação em manter um ambiente neutro com uma decoração mais aconchegantes e neutra.

É possível afirmar que a disposição dos móveis e os elementos que compõem o design de interiores desta residência é tipicamente moderno com alguns elementos

industriais e rústicos feitos com materiais de origem natural, conforme moodboard apresentado abaixo (figura 31).

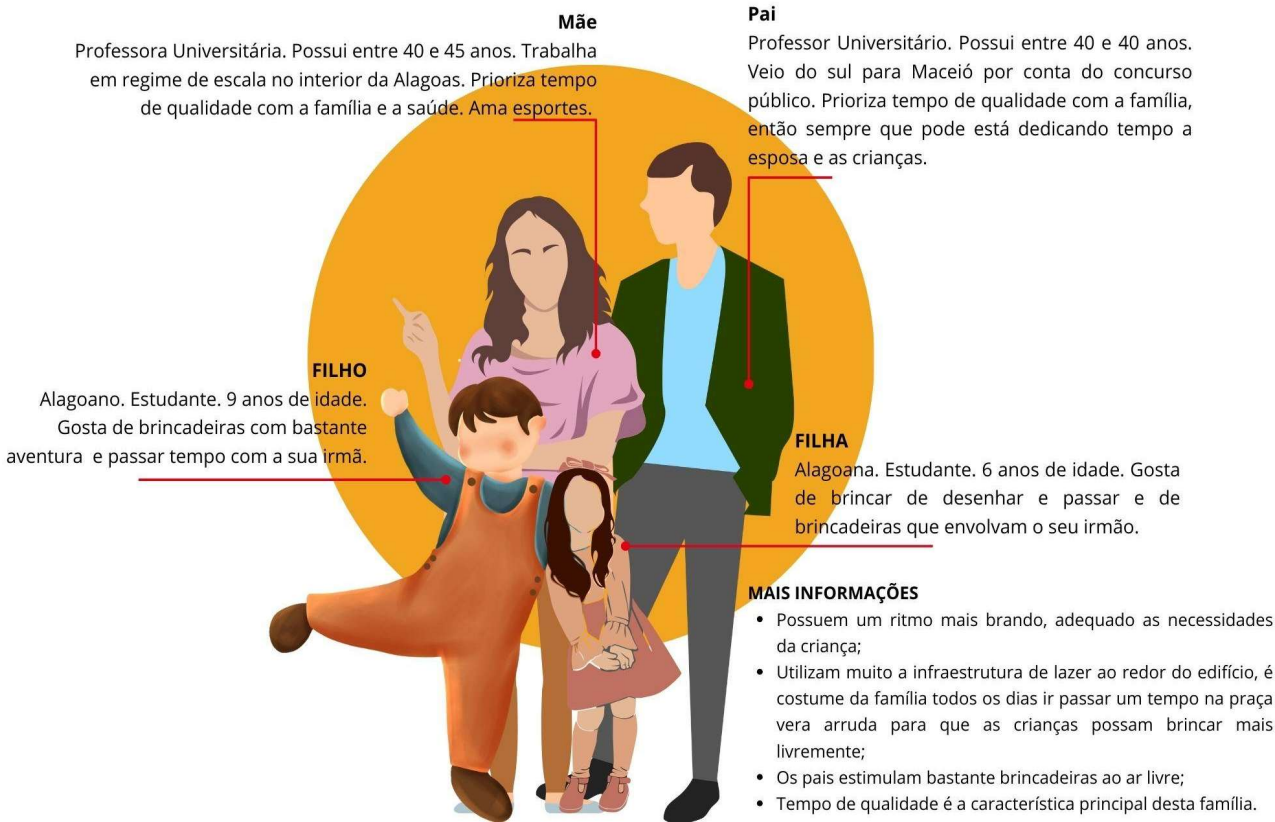
Figura 31 - Moodboard - Residencial Família B.



Fonte: Autoral, 2025.

Em relação ao perfil dos usuários segue abaixo uma figura resumo das características principais de cada sujeito que habita na residência da família B.

Figura 32 - Perfil da Família B.



Fonte: Autoral, 2025.

Logo, percebe-se que em relação aos dados físicos dos ambientes analisados as duas unidades residenciais possuem uma harmonia em relação a seleção dos seus materiais, acabamentos, infraestrutura e as atividades destinadas a cada lugar da moradia. Os moradores analisados possuem preocupação com a qualidade do lugar dentro das perspectivas de um espaço limpo, agradável e bom para uso. Para fins de organização e descrição desses dados, abaixo é possível notar o quadro síntese comparativo de dados físicos das residências analisadas.

Quadro 8 - Quadro Síntese de Dados Físicos dos espaços de morar analisados.

FATOR ANALISADO		DESCRIÇÃO		ACABAMENTO		OBS.	
Superfícies		Fam. A	Fam. B	Fam. A	Fam. B	Fam. A	Fam. B
	Parede	Sala de jantar e estar e quartos pintados com tinta acrílica. Parede de destaque da sala de jantar com aplicação de revestimento cerâmico. Nas áreas molhadas revestimento do chão ao teto.	Pintura em tinta acrílica.	Em cor neutra nas áreas sociais e quartos com toques de cor em algumas paredes de destaque. Revestimento cerâmico que lembra madeira na parede da sala de jantar.	Pintura de cor neutra na cor branca em todo o apartamento.	Os acabamentos das áreas molhadas seguem o mesmo padrão de fábrica de quando o apartamento foi entregue.	Nas áreas molhadas os acabamentos seguem o mesmo conforme padrão de fábrica do edifício.Houve modificação nos revestimentos no banheiro da suíte.
	Piso	Piso laminado sobrepiso	Porcelanato polido na cor bege	Imitação de madeira na cor marfim ou similar.	Foi retirado o piso existente no edifício original e aplicado o novo piso.	Não há instalação de piso laminado nas áreas molhadas da residência.	Não houve troca de piso nos espaços de serviço e no banheiro social, usado pelas crianças.
	Teto	Em forro de gesso		Branco com aplicação de pendentês e luminárias de led entre 3.000 k e 4.000k.		-	-
Esquadrias		Janelas em alumínio com abertura de correr com duas folhas na cor preto com vidro e abafador de ruídos externos e portas em madeira de 80 cm de largura e 2,10 de altura, padronizadas pelo edifício.				-	As portas que fazem a separação entre a sala de estar e varanda foram substituídas por janelas de vidro temperado translúcido.
Mobiliário		Sob medida para o espaço com o design moderno e leve visualmente	Sob medida, em principal no espaço da sala de estar, cozinha e quartos.	MDF laminado nas cores preta e amadeirada claro.	MDF laminado na cor branca, bege e cinza escuro com painel que imita cimento queimado.	-	Possui alguns móveis soltos que permitem a mudança de layout com mais facilidade.
Decoração		Quadros, porta retratos, livros e objetos de decoração expostos.	Quadros e objetos com valor sentimental para a família.	Moldura dos quadros em tom de madeira e objetos de decoração como lápis, canecas e afins.	Moldura dos quadros em MDF na cor preta, objetos rústicos e decorativos.	-	-

Fonte: Autoral, 2025.

4.3 IDENTIFICAÇÃO DA CONFIGURAÇÃO AMBIENTAL

A identificação da configuração ambiental das residências em análise baseou-se na percepção e qualidade do lugar com foco na avaliação do ambiente em uso e relação espaço-criança e qualidade técnica por meio da ergonomia do ambiente construído. Inicialmente foi realizado um quadro com as descrições dos ambientes de cada moradia, levando em consideração seus ambientes, área útil, os tipos de tarefas realizadas e tarefas permitidas para as crianças.

Quadro 9 - Descrição dos espaços, metragem e atividades desempenhadas na residência da Família A.

ITENS	DESCRIÇÃO
Principais atividades	Moradia e Descanso
Descrição do número de ambientes que compõem o espaço de morar (com área construída por ambiente)	➤ Varanda - 3,48 m² ➤ Sala de estar - 6,59 m² ➤ Sala de Jantar - 11,32 m² ➤ Cozinha - 7,80 m² ➤ Área de Serviço - 3,99 m² ➤ WC Serviço - 2,35 m² ➤ Escritório e apoio babá - 6,28 m² ➤ Quarto 01 (menina) - 8,71 m² ➤ Quarto 02 (menino) - 8,71 m² ➤ Quarto casal (suíte) - 10,86 m² ➤ WC Suíte - 3,30 m² ➤ WC Social - 4,08 m²
Descrição Geral do(s) tipo(s) de tarefas	➤ Cozinhar e alimentar-se; ➤ Estudar; ➤ Assistir Televisão; ➤ Ler livros; ➤ Dormir; ➤ Limpar a residência; ➤ Brincar; ➤ Higienizar-se; ➤ Armazenar itens pessoais.
Descrição Geral da(s) atividades liberadas para as crianças de acordo com os cômodos	➤ Quarto: crianças para brincadeiras, leitura, estudo e descanso (atividade não supervisionada); ➤ Sala de estar: Usar o espaço da estante de livros para leitura, pinturas e

	desenvolvimento de atividades manuais (atividade sem supervisão); ➤ Sala de estar: Ver televisão (atividade sem supervisão); ➤ Sala de jantar: fazer as refeições na mesa da sala de jantar (atividade supervisionada); ➤ Cozinha: uso apenas para atividades simples do dia a dia como pegar água ou algum lanche rápido (atividade supervisionada); ➤ Escritório: armazenamento de jogos de tabuleiro e usar computador (atividade supervisionada); ➤ Usar varanda para brincadeiras com bonecos e objetivos lúdicos (atividade sem supervisão); ➤ Tomar banho e cuidar da higiene íntima (atividade supervisionada); ➤ Atividades externas ao espaço de morar: apenas com supervisão.
--	--

Fonte: Autoral, 2025, inspirado em Ferrer, Sarmento e Paiva (2022).

Quadro 10 - Descrição dos espaços, metragem e atividades desempenhadas na residência da Família B.

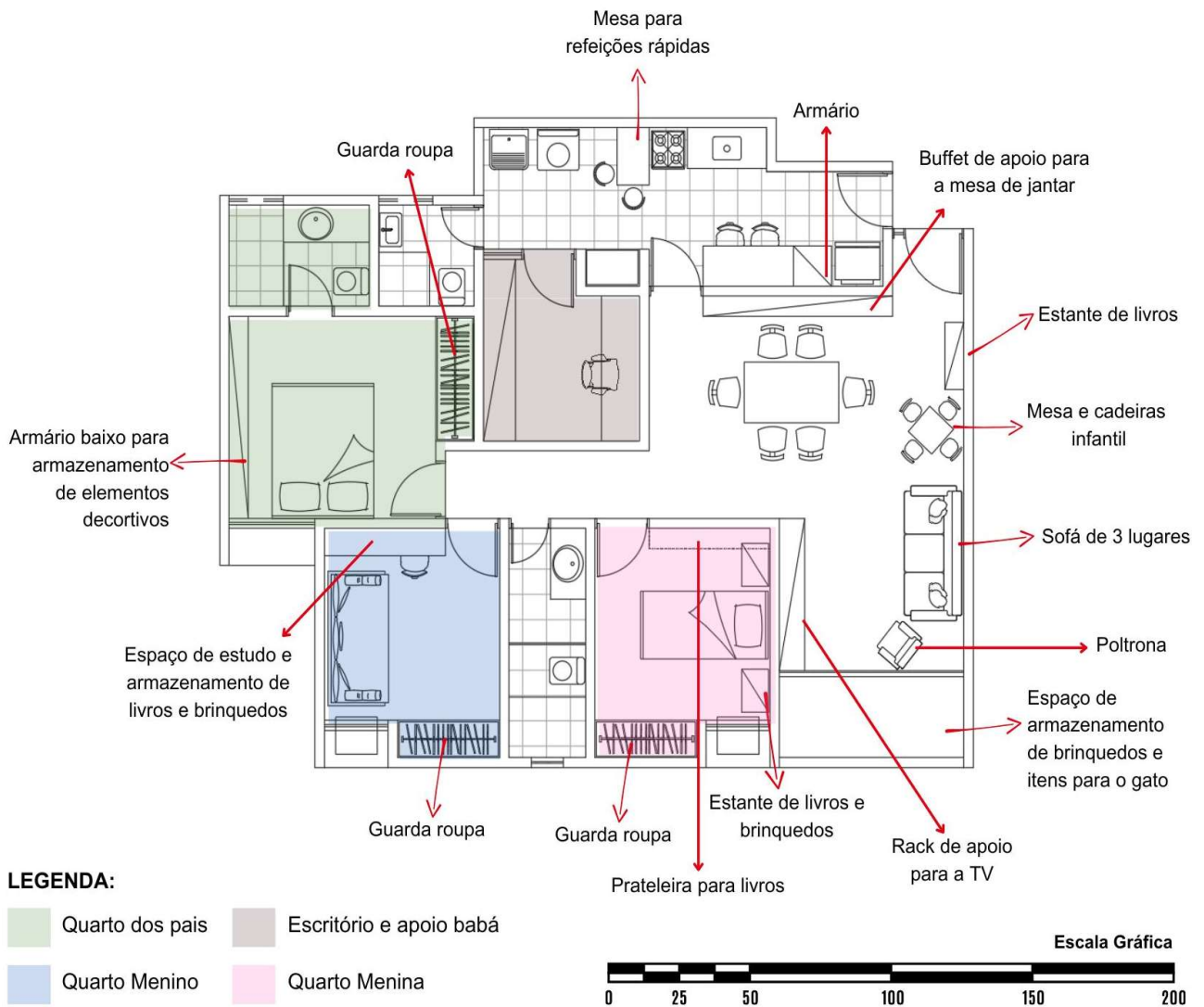
ITENS	DESCRIÇÃO
Principais atividades	Moradia e Descanso
Descrição do número de ambientes que compõem o espaço de morar (com área construída por ambiente)	➤ Sala de estar e varanda integrados - 12,90 m² ➤ Sala de Jantar - 16,30 m² ➤ Cozinha - 7,72 m² ➤ Área de Serviço - 4,85 m² ➤ WC Serviço - 2,35 m² ➤ Escritório - 6,06 m² ➤ Quarto 01 (menina) - 8,86 m² ➤ Quarto 02 (menino) - 8,69 m² ➤ Quarto casal (suíte) - 10,90 m² ➤ WC Suíte - 3,30 m² ➤ WC Social - 4,02 m²
Descrição Geral do(s) tipo(s) de tarefas	➤ Cozinhar e alimentar-se; ➤ Estudar; ➤ Assistir Televisão; ➤ Ler livros; ➤ Dormir; ➤ Limpar a casa; ➤ Brincar; ➤ Explorar; ➤ Higienizar-se;

	➤ Armazenar itens pessoais.
Descrição Geral da(s) atividades liberadas para as crianças de acordo com os cômodos	➤ Quarto: crianças para brincadeiras, leitura, estudo e descanso (atividade não supervisionada); ➤ Sala de estar: brincadeiras no sofá, varanda (atividade sem supervisão); ➤ Sala de estar: Ver televisão (atividade supervisionada); ➤ Sala de jantar: fazer as refeições na mesa da sala de jantar (atividade supervisionada); ➤ Cozinha: uso dos utensílios domésticos que estão na altura das crianças (atividade supervisionada); ➤ Escritório: usar o computador e estudar (atividade supervisionada); ➤ Banheiro: tomar banho e cuidar da higiene íntima (atividade semi supervisionada); ➤ Atividades externas ao espaço de morar: apenas com supervisão.

Fonte: Aural, 2025, inspirado em Ferrer, Sarmiento e Paiva (2022).

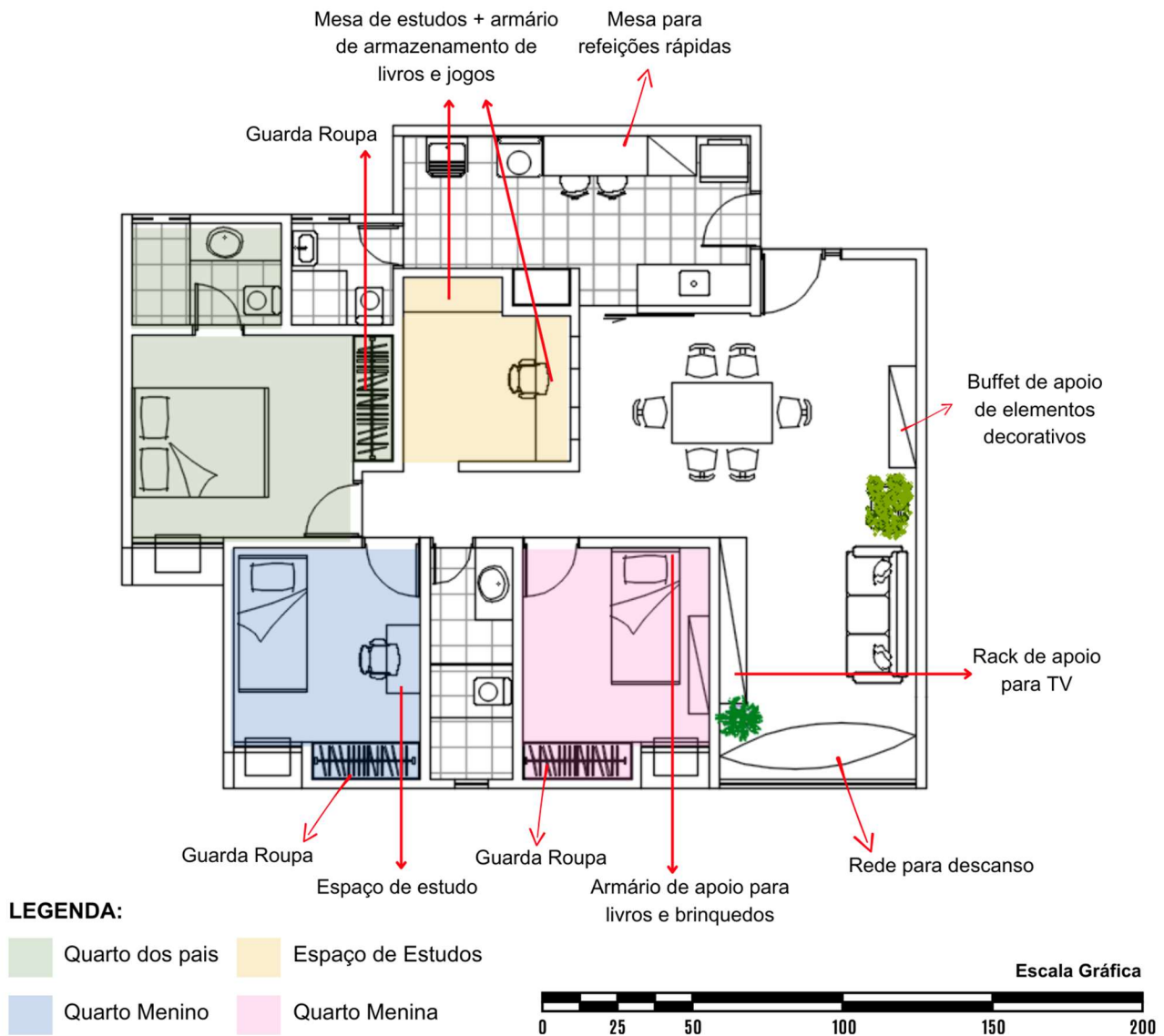
Em seguida, com a realização do levantamento arquitetônico foi possível entender como se dar à disposição do layout e atividades das moradias analisadas e por fim o estudo de comportamento dos usuários a fim de entender como os mesmos circulam e interagem com o ambiente físico assim como os equipamentos e demais pessoas presentes.

Figura 33 - Planta Baixa falada da residência Família A.



Fonte: Autoral, 2025

Figura 34 - Planta Baixa falada da residência Família B.



Fonte: Autoral, 2025.

Constatou-se que os usos dos espaços sociais e íntimos apresentam semelhanças entre as duas moradias. Contudo, há algumas adaptações em relação à disposição dos móveis nas unidades e organização do layout. Na sala de jantar, sala de estar e varanda o arranjo espacial dos móveis encontram-se bem semelhantes, embora há uma sensação de amplitude do espaço a partir da integração entre a sala de estar e varanda que a família B proporcionou ao demolir a esquadria que separa esses ambientes.

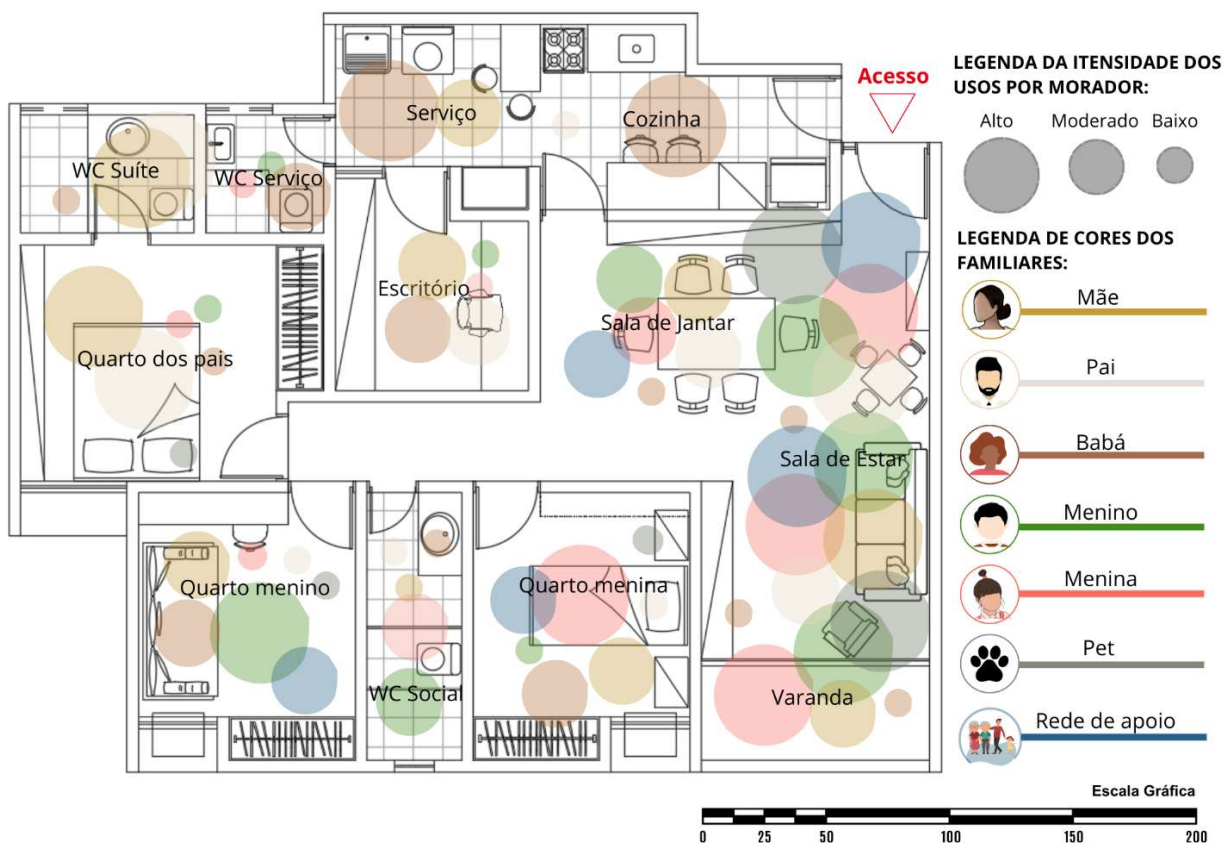
Na cozinha, percebe-se a adição de uma ilha para refeições rápidas na residência da família A, uma vez que eles possuem uma dinâmica cotidiana mais acelerada com mais compromissos. No espaço destinado ao serviço do apartamento, constata-se que o quarto

inicialmente destinado para o quarto de serviço serve como escritório e para fins de suporte à babá que presta serviço aos familiares na residência A. Já na residência da família B o mesmo quarto toma a utilidade de quarto de estudos de uso quase exclusivo dos pais.

Nas duas residências foi constatado que a setorização dos quartos é igual, sendo o primeiro quarto em direção ao fim do corredor destinado à filha, o segundo quarto destinado ao filho e o último quarto, a suíte, destinado aos pais e responsáveis. Percebe-se também que ambas as famílias isolaram as portas do banheiro social que servia como WC reversível para os dois quartos conforme planta original do edifício.

Com o objetivo de entender como se dá o uso e ocupação dos usuários no espaço residencial, criou-se uma planta de uso do espaço e ocupação de cada unidade familiar, a partir das centralidades percebidas pela pesquisadora no momento de coleta de dados de campo em cada moradia e os relatos feitos pelos participantes. A partir da criação das plantas foi possível constatar o uso dos espaços por cada membro da família visto que os mesmos são representados por cores distintas e intensidade de hachuras a partir da intensidade de uso de cada cômodo por cada familiar (figura 35).

Figura 35 - Planta de uso e ocupação do espaço da família A.



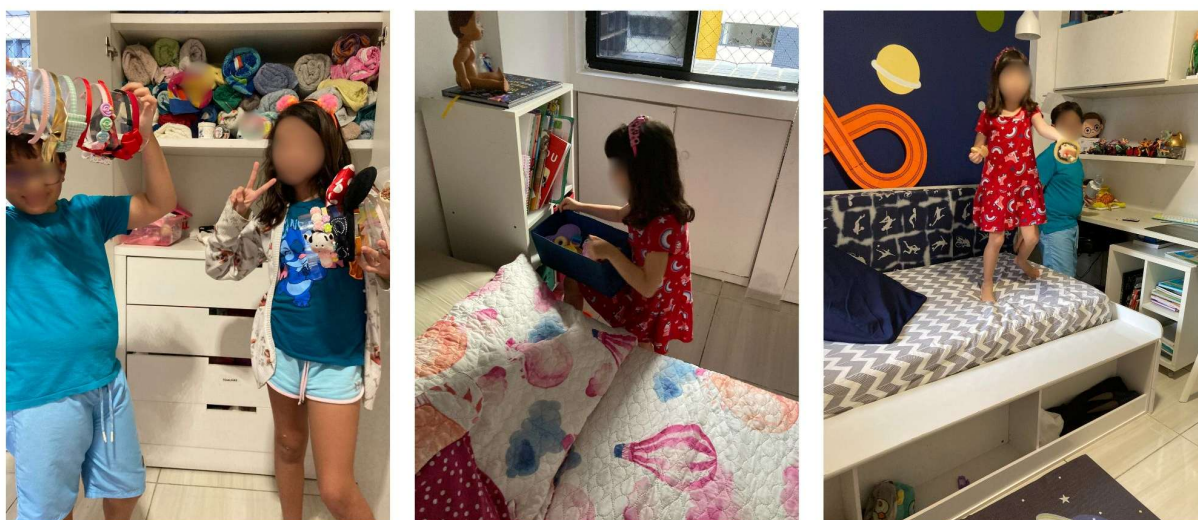
Fonte: Autoral, 2025.

Ao observar o uso dos espaços da família A, apesar da grande quantidade de familiares que frequentam esta moradia, percebe-se que não há uma homogeneidade de usos ao considerar os seus usuários. Visto que os espaços se apresentam muito segregados em relação ao tipo de usuário e a atividade/responsabilidade que o mesmo desempenha no núcleo familiar.

A priori nota-se uma densidade de uso nos ambientes sociais da moradia, sala de estar e sala de jantar. Observa-se que as crianças usam muito esses espaços porque há uma adaptabilidade e interesse de uso, como: as cadeiras e a mesa de plástico infantil; a estante de livros que comportam livros, brinquedos e objetos de pintura e desenho para elas. Na sala de estar uma das gavetas pertencentes ao móvel de apoio da TV foi destinada para o armazenamento de brinquedos das crianças, fazendo com que as mesmas permaneçam com as brincadeiras próximo a esse espaço se estendendo para a varanda e de certa forma, diminuindo a densidade de uso e ocupação ao adentrar nos cômodos íntimos, como os quartos e escritório.

Ao considerar o quarto das crianças, pelo fato das mesmas ainda carecerem de assistência em relação a atividades simples como se vestir, organizar as atividades da escola e pequenas atividades do dia a dia, há um uso recorrente do espaço pela mãe e a babá. Também se nota que este ambiente é frequentado pela irmã e irmão, visto que os quartos se apresentam para as crianças como espaço de lazer e exploração (figura 36).

Figura 36 - Quarto como espaço de exploração e lazer.

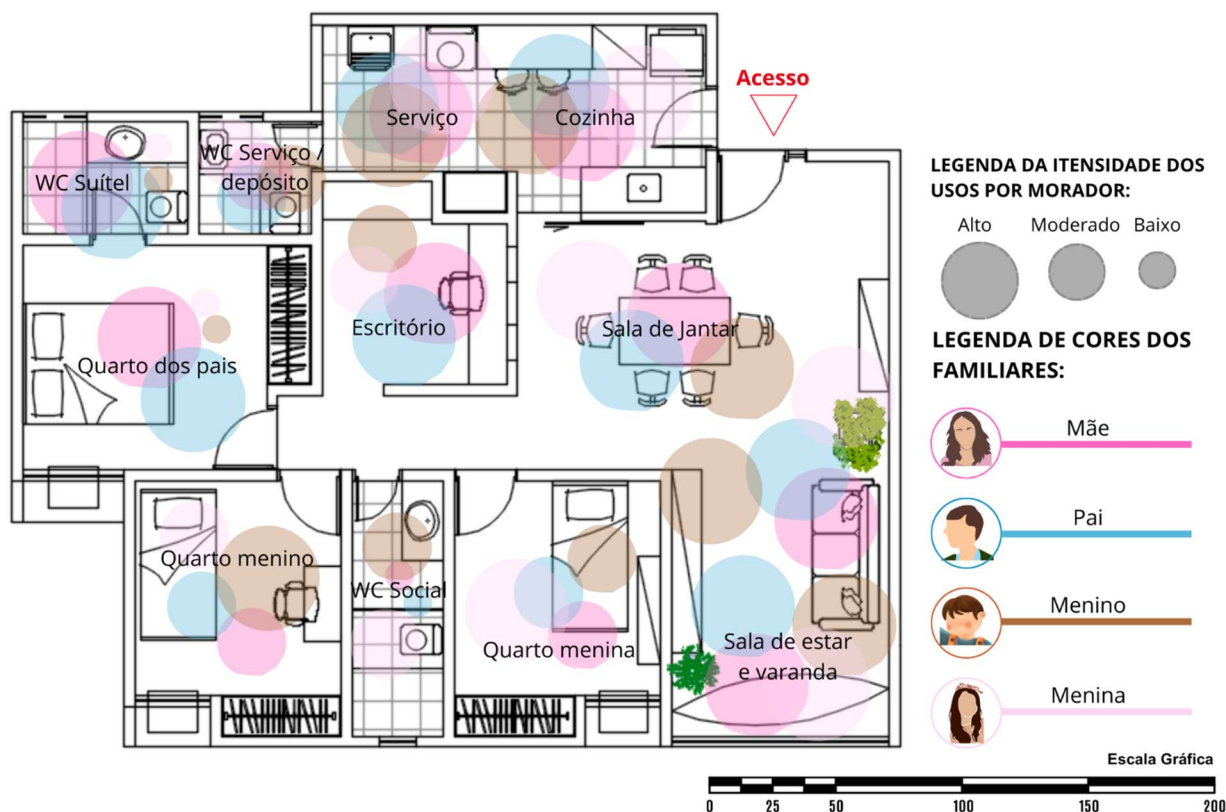


Fonte: Autoral, 2025.

Ao considerar os cômodos íntimos, como o quarto dos pais (suíte principal) e o escritório e cômodo de apoio da babá, nota-se que esses espaços possuem um uso e ocupação bem específico, sendo os mesmos frequentado mais pelos pais e babá, respectivamente. Nesta unidade residencial, a cozinha e a área de serviço possuem uso e ocupação de usuários bem específicos. Pelo fato de a família possuir o suporte nos cinco dias úteis da semana com a babá, acaba que estes espaços possuem um uso recorrente, e por vezes até de uso exclusivo da mesma. Visto que as crianças não são estimuladas a frequentar este ambiente por ser considerado um lugar vulnerável a acidentes.

Contudo, ao fazer a planta de uso e ocupação da moradia da família B, nota-se uma grande diferença em relação a expressividade dos usos (figura 37).

Figura 37- Planta de uso e ocupação do espaço da família B.



Fonte: Autoral, 2025.

Inicialmente, percebe-se que há uma homogeneidade maior no uso e ocupação do espaço pela família B. Sendo todos os ambientes utilizados por todos os usuários, com maior uniformidade. Ao se analisar os espaços sociais como sala de estar e sala de jantar, percebe-se que se trata de espaços de uso comum a todos. Uma vez que tanto os pais como as crianças se mostram pertencentes desses espaços.

Ao considerar os espaços íntimos como os quartos e BWC, percebe-se que sua predominância de uso é de acordo com o usuário que possui o seu quarto mais próximo. Ademais, pelo fato das crianças possuírem pouca idade, nota-se que os pais frequentam os quartos dos filhos com mais intensidade para uma supervisão das atividades, ao se comparar com um usuário adolescente ou adulto, e as crianças frequentam o quarto dos pais e do irmão ou irmã a fim de desempenhar atividades de lazer ou assistência.

Em relação ao espaço de serviço e cozinha, nota-se que apesar de ser um ambiente destinado a atividades que exigem uma responsabilidade e atenção maiores, por lidar com objetos cortantes e itens inflamáveis, ainda assim, há um pertencimento das crianças neste espaço. Isso se dá pelo estímulo que os adultos da família B exercem sobre as crianças em relação a autonomia e responsabilidade, com cumprir atividades domésticas distribuídas de acordo com a capacidade de cada um.

Visto isso, percebe-se que na tentativa de promover a autonomia e responsabilidade das atividades, há o uso de alguns objetos que colaboram para esse estímulo, como: bandeja de copos em uma altura acessível às crianças, sendo os copos de material plástico para evitar acidentes; cadeira de polipropileno acessível às crianças para que as mesmas consigam ter acesso a objetos que estão fora do alcance das suas mãos, assim como o cesto de roupa suja localizados em uma área de fácil acesso para as crianças (figura 38).

Figura 38 - Adaptação dos espaços para autonomia das crianças.

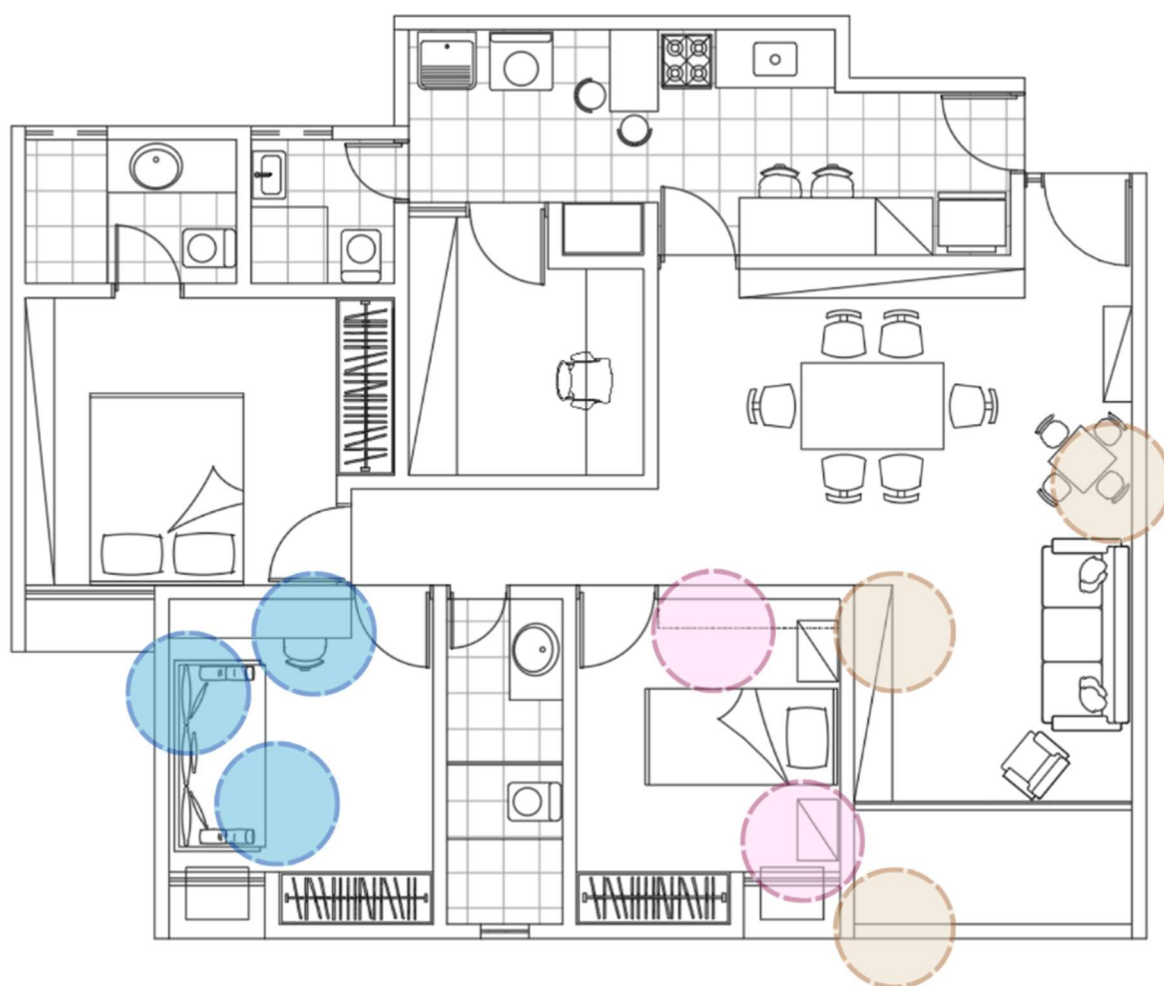


Fonte: Autoral, 2025.

Tal questão é comprovada por meio da análise do uso e ocupação do espaço e os mobiliários disponíveis no layout dos cômodos. Ao analisar as plantas de uso e ocupação das duas unidades residências, percebe-se que o uso intenso dos ambientes pelas crianças se dá nos espaços que há adaptabilidade para elas, ou onde há mobiliário adequado a sua faixa etária ou de fácil acesso.

Apesar desse fenômeno não ser algo recorrente em todos os cômodos das moradias em estudo, nota-se espaços isolados dentro do ambiente residencial que promovem a autonomia e aprendizagem das crianças, sendo denominado pela autora como “ilhas de autonomia e aprendizagem” (figura 39 e 40).

Figura 39 - Ilhas de autonomia e aprendizagem na residência da família A.

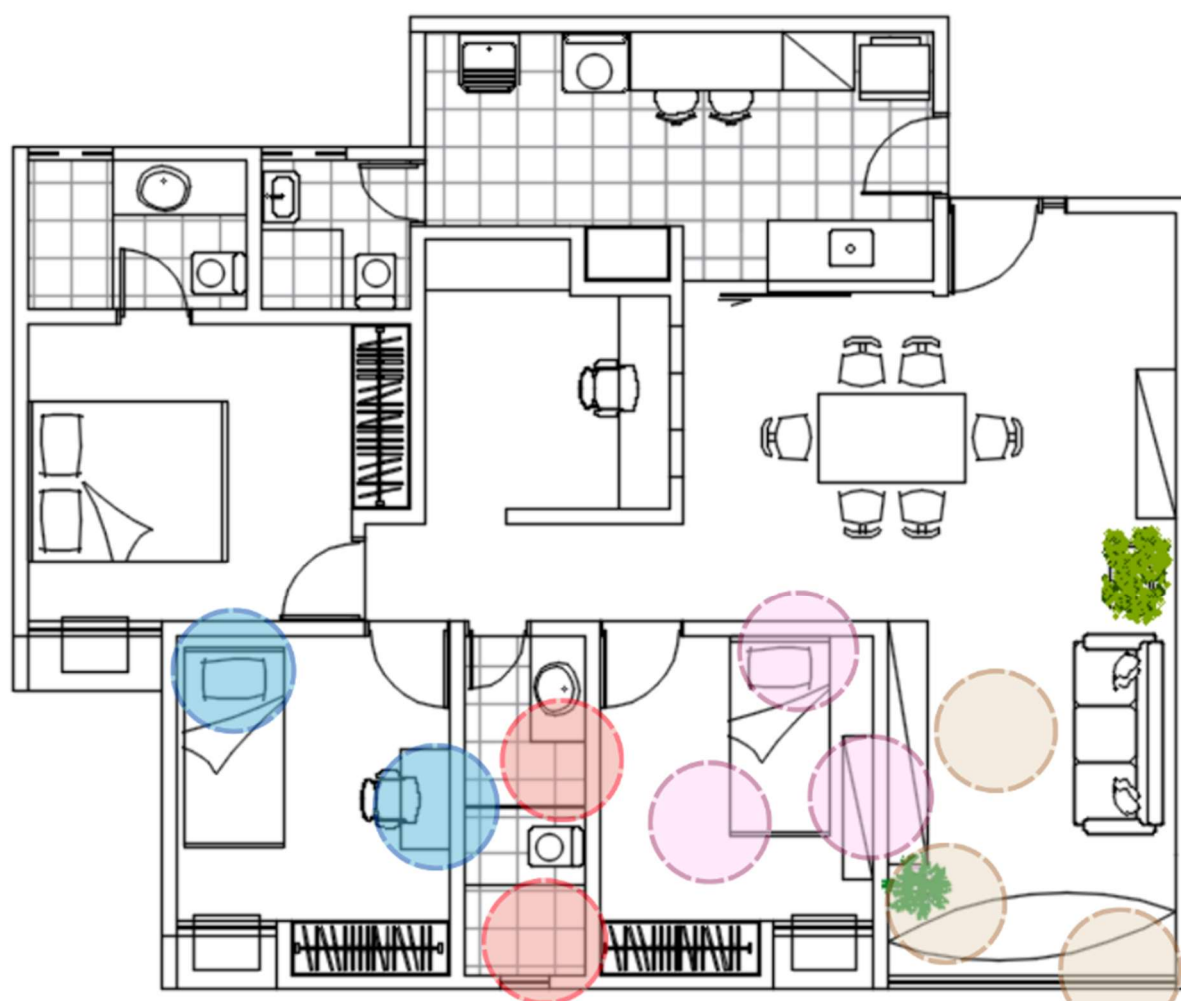


LEGENDA - ILHAS DE AUTONOMIA E APRENDIZAGEM - FAMÍLIA A:

- Sala de estar / varanda
- Quarto Menino
- Quarto Menina

Fonte: Autoral, 2025.

Figura 40 - Ilhas de autonomia e aprendizagem na residência da família B.



LEGENDA - ILHAS DE AUTONOMIA E APRENDIZAGEM - FAMÍLIA B:

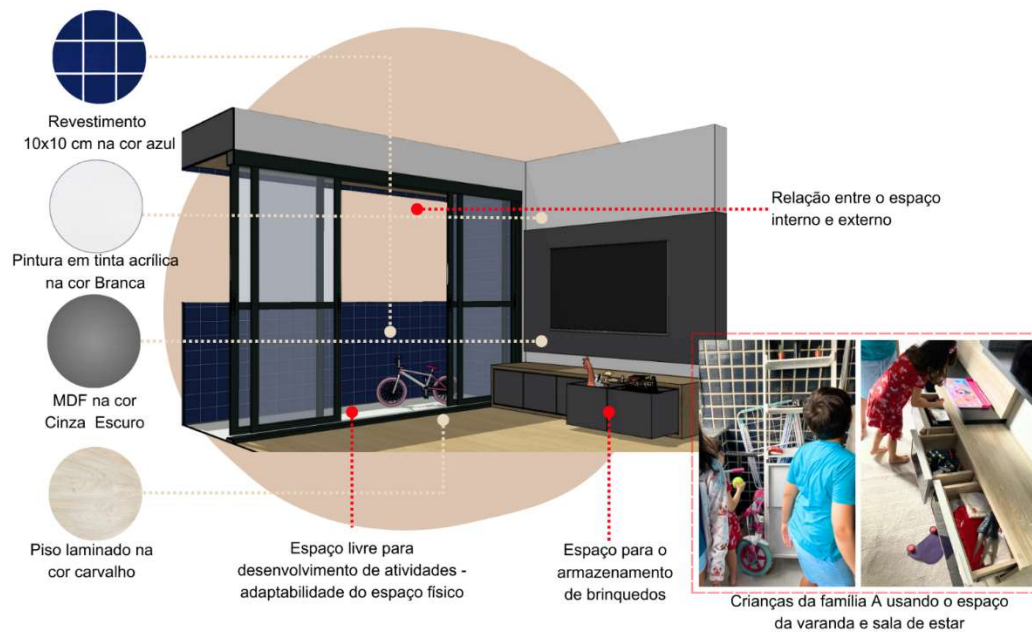
	BWC Social		Sala de estar / varanda
	Quarto Menino		Quarto Menina

Fonte: Autoral, 2025.

Com o objetivo de trazer mais clareza sobre as ilhas de autonomia e aprendizagem encontradas nas unidades residenciais das famílias em estudo, segue abaixo as vistas isométricas dos cômodos observados e a descrição do seu ambiente conforme: objetos, relações encontradas, cores, materiais, revestimentos e texturas. Por fim, apresenta-se os apontamentos das qualidades e desafios encontrados em cada ambiente.

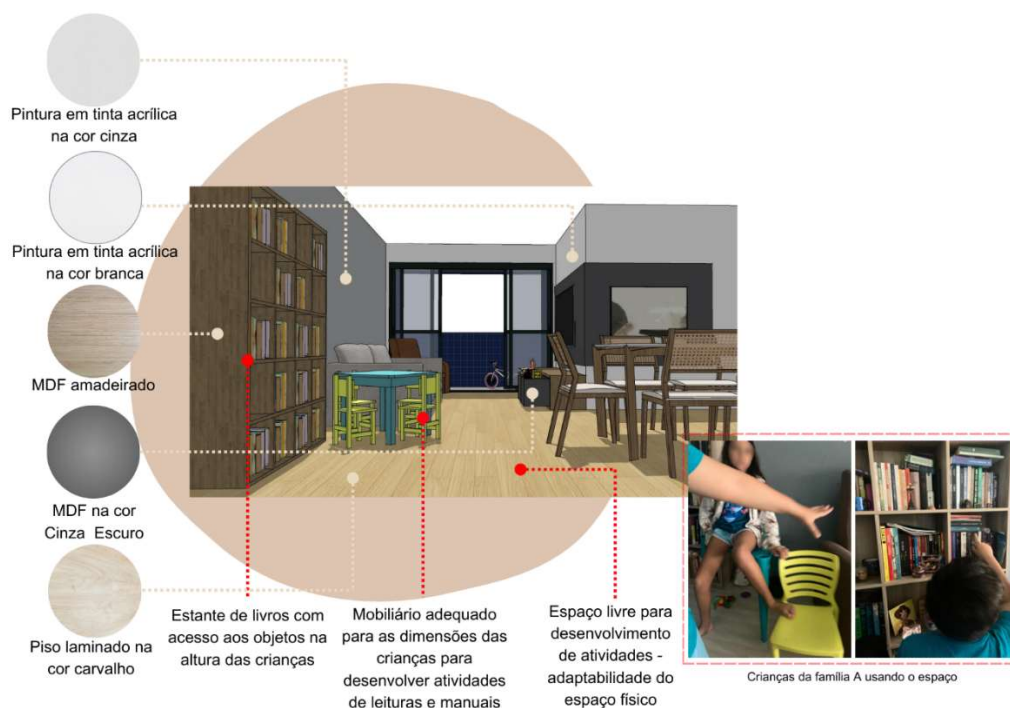
4.3.1 Descrição das Ilhas de Autonomia e Aprendizagem – Família A

Figura 41 - Vista isométrica Sala de estar e varanda (cena 1) - Família A.



Fonte: Autoral, 2025.

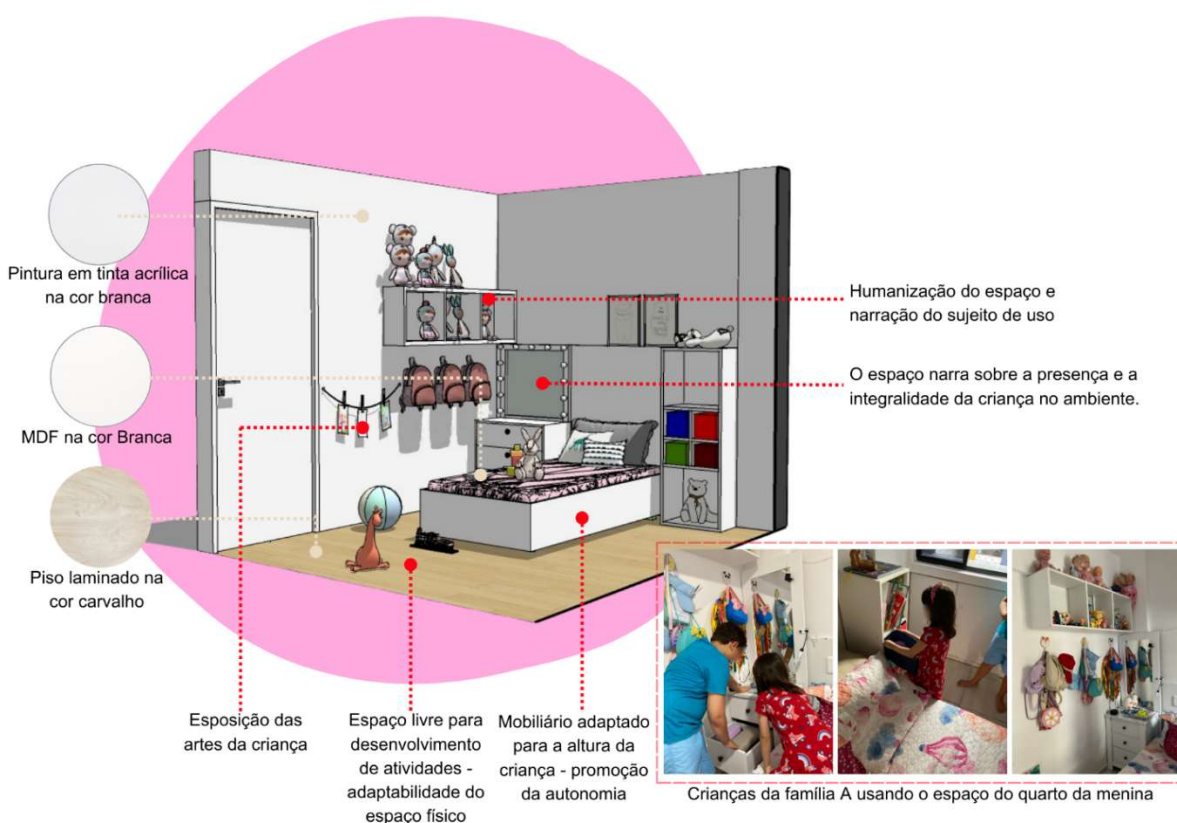
Figura 42 - Vista isométrica Sala de estar e varanda (cena 2) - Família A.



Fonte: Autoral, 2025.

- Sala de Estar / Varanda:** O ambiente da sala de estar e da varanda da família A possui o layout e disposição dos móveis conforme planta original do edifício. Percebe-se que há uma adaptabilidade do espaço interno para a presença e frequência de uso das crianças, que é possível notar através da instalação da mesa e das cadeiras de uso infantil. Apesar das texturas, revestimentos e cores de os mobiliários possuírem tons mais sóbrios com pouca ludicidade, nota-se que há uma preocupação por parte dos usuários adultos, pais e responsáveis, em trazer um equilíbrio do uso do ambiente ao expor os objetos de uso frequente das crianças na altura de seu alcance, possibilitando uma autonomia de uso para as mesmas e restringir o espaço da varanda para o desenvolvimento de atividades infantis e o armazenamento de brinquedos maiores como bicicletas e patinetes.

Figura 43 - Vista isométrica Quarto Menina - Família A.

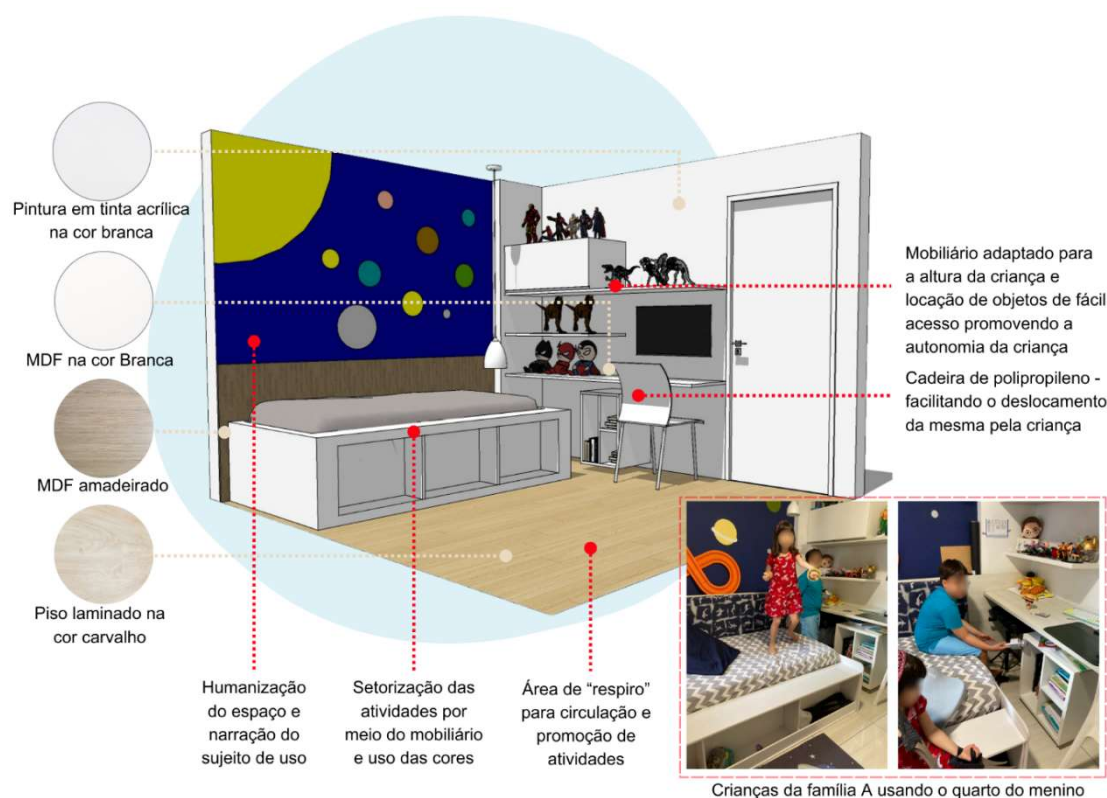


Fonte: Autoral, 2025.

- Quarto Menina:** Diferente da sala de estar e varanda, o que se nota no quarto da menina da família A, inicialmente, é a narração do sujeito de uso a partir da

humanização do espaço, seja pelo mobiliário adaptado para uso da criança e os objetos em exposição no ambiente. Percebe-se também que por meio da marcenaria há uma tentativa de armazenamento dos objetos de uso da mesma, promovendo uma organização prévia ao ambiente e mantendo todos eles sempre a mostra e na altura da criança. Dessa forma, facilita a sua compreensão de organização no meio de muitos objetos coloridos e multiforme e também promove uma autonomia física para o desenvolvimento de atividades em seu quarto. Nota-se também que houve uma preocupação de preservar áreas de respiros dentro do ambiente, a fim de promover uma boa circulação no espaço interno e a adaptabilidade de atividades e brincadeiras no chão.

Figura 44 - Vista isométrica Quarto Menino - Família A.



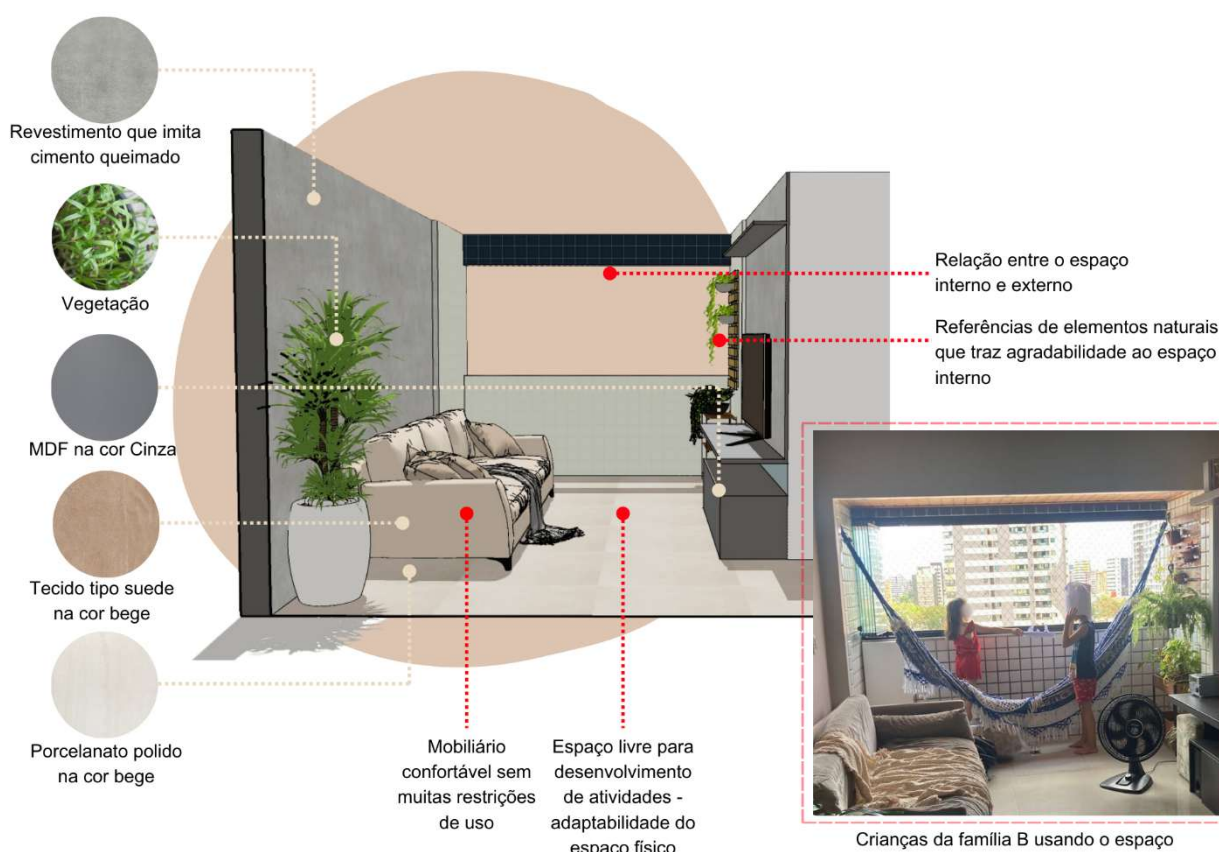
Fonte: Autoral, 2025.

- **Quarto Menino:** No quarto do menino, observa-se que há uma preocupação maior em preservar espaços no seu ambiente íntimo para o desenvolvimento de atividades como escrita e leitura, pelo fato do mesmo possuir uma idade mais avançada que sua irmã e sua fase de desenvolvimento cognitivo e motor exigir isso. Ademais, assim como no quarto da menina, é possível notar a narração do sujeito que

frequenta o ambiente a partir da humanização do espaço. São utilizados bonecos, dinossauros em miniatura e uma ilustração na parede com elementos do espaço, que personificam a sua personalidade e gostos no ambiente físico. Em relação ao mobiliário, nota-se que houve uma preocupação com o uso dos materiais, alturas dos mobiliários e locação de objetos em lugares estratégicos que auxiliam a promoção das atividades que são ali realizadas pela criança.

4.3.2 Descrição das Ilhas de Autonomia e Aprendizagem – Família B

Figura 45 - Vista isométrica das ilhas de aprendizagem e autonomia Sala de estar e varanda - Família B.

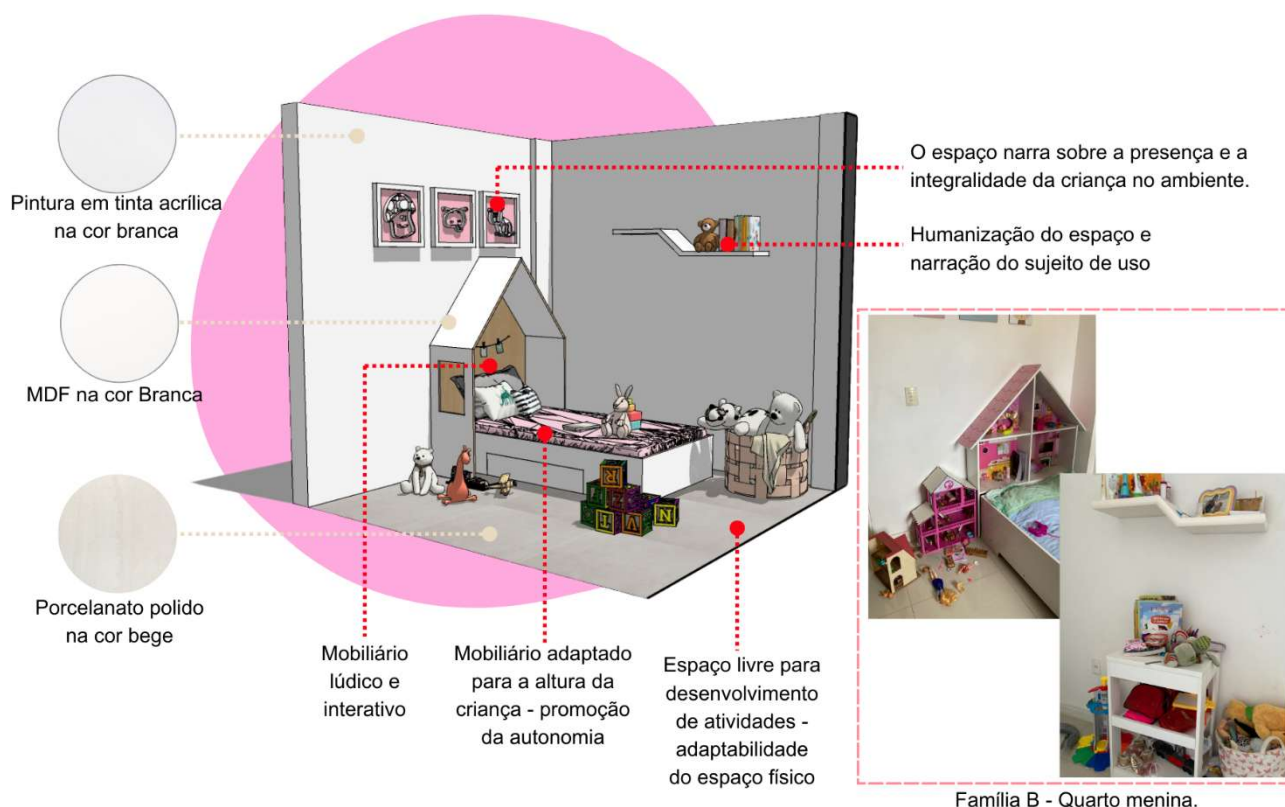


Fonte: Autoral, 2025.

- **Sala de Estar / Varanda:** Na sala de estar e na varanda é possível encontrar um espaço de integração que gera maior fluidez no desenvolvimento das atividades pré estabelecidas, contudo, o espaço se apresenta como uma certa flexibilidade a fim de desenvolver outras atividades lúdicas por conta da sua adaptabilidade e a

presença de alguns móveis não fixos. A composição de revestimentos e materiais, traz a narração de uso apenas do público adulto. Contudo, por conta da cultura da família foi possível notar que há a uma relação de identidade e pertencimento do espaço pelos adultos e crianças que o frequentam.

Figura 46 - Vista isométrica das ilhas de aprendizagem e autonomia quarto da menina - Família B.



Fonte: Autoral, 2025.

- **Quarto Menina:** No quarto da menina da família B, inicialmente já é possível notar que o espaço interno possui uma narração do seu sujeito pertencente. Percebe-se uma preocupação em proporcionar um ambiente onde a ludicidade e a autonomia da criança sejam os primeiros estímulos de ação, por meio da escolha do mobiliário e os objetos fixos da decoração. Nota-se também que há um equilíbrio entre os revestimentos e mobiliário escolhido para o espaço com o uso de tons neutros e pouco contraste. Tal escolha traz a sensação de bem estar para o ambiente, uma vez que o mesmo é constantemente utilizado pela criança por atividade de lazer com brinquedos de diversos tamanhos, cores e formas.

Revestimento 10 cm na cor branca

Revestimento 10 cm na cor azul

Essórios de banheiro cor metálico prata

Localção do material de higiene pessoal para a altura da criança

Flexibilidade das atividades - Uso de brinquedos no espaço de banheiro promovendo a multissensorialidade e o despertar de estímulos nas crianças através do brincar

Adaptabilidade do espaço físico nas áreas sociais - Localção do cesto de roupas sujas para espaço estratégico de uso frequente das crianças.

Fonte: Autoral, 2025.

- 108

Figura 48 - Vista isométrica das ilhas de aprendizagem e autonomia quarto menino – Família B.



Família B - Quarto menino.

Fonte: Autoral, 2025.

- Quarto menino:** Percebe-se que, por sua idade, há uma preocupação em manter o equilíbrio as diversas atividades desenvolvidas no espaço do quarto, sejam elas atividades de lazer, como o brincar, e atividades de concentração, como o estudar, e atividades de relaxamento, como o dormir. Logo ao adentrar o espaço nota-se uma humanização e por consequente uma narração do sujeito de uso. A arquitetura se mostra aqui como agente auxiliador para o bem estar do ambiente, nota-se que houve uma preocupação com o uso das cores, materiais, texturas, mobiliário e locação de objetos em lugares estratégicos que auxiliam a promoção das atividades no espaço.

4.4 ANÁLISE E PERCEPÇÃO DO USUÁRIO

Esta etapa foi realizada a fim de observar a percepção dos usuários sobre o ambiente que elas frequentam. Num primeiro momento, foram utilizadas ferramentas do desenho para captar as percepções das crianças, junto a conversas interativas e explicação por parte das crianças sobre seus desenhos. Após a coleta dessas informações foi possível fazer uma interpretação do produto final por parte da pesquisadora.

Num segundo momento, ao considerar os participantes adultos - pais e responsáveis pelas crianças - foi possível coletar suas percepções a partir da aplicação do periscópio reverso. A aplicação da ferramenta resultou na interpretação do mesmo a partir da ótica da criança. Por fim, cada responsável expressou suas considerações sobre o ambiente físico e a relação das crianças que habitam no mesmo.

4.4.1 Análise e Percepção do Usuário Criança

A aplicação do desenho infantil se deu após a atividade quebra gelo. As crianças foram convocadas por parte da pesquisadora a fazerem um desenho de algum momento especial em sua casa. Para eles foram questionados a seguinte frase:

“Para me ajudar na pesquisa eu gostaria que vocês fizessem um desenho da moradia de vocês. Pode ser um lugar que vocês gostam de ficar, um momento legal ou algo que vocês gostam de fazer!”

Para estimular a criação dos desenhos a pesquisadora levou folhas sulfite no tamanho A4, canetas de colorir, giz de cera, lápis de colorir, canetas esferográficas nas cores azul e preta, lápis, borracha e apontador (figura 49). Para iniciar as atividades foi perguntado às crianças em qual espaço da casa eles queriam fazer o desenho. A partir dessa escolha as crianças em conjunto com a pesquisadora conduziram-se a esse lugar a fim de iniciar as atividades.

Figura 49 - Kit para desenho levado pela pesquisadora.



Fonte: Autoral, 2025.

As crianças da família A escolheram criar os seus desenhos no espaço da sala estar próximo ao sofá e estante de livros. Apesar do local ser mobiliado com mesa e cadeiras infantil, os mesmos escolheram desenvolver seus desenhos no chão ou utilizando a cadeira como suporte de mesa (figura 50).

Figura 50 - Desenvolvendo os desenhos das crianças da família A.



Fonte: Autoral, 2025.

Já na família B as crianças optaram por desenvolver seus desenhos no quarto da menina num espaço no chão. Nota-se que o espaço escolhido por eles se trata de um lugar na residência onde os mesmos costumam desenvolver trabalhos manuais e expô-los na parede, criando um pequeno mural de exposições (figura 51).

Figura 51 - Desenvolvendo os desenhos das crianças da família B.

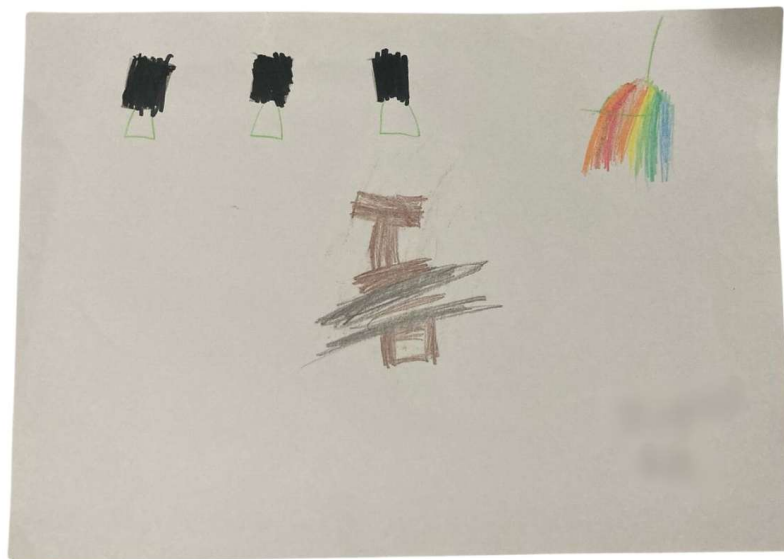


Fonte: Autoral, 2025.

Os resultados da aplicação do desenho infantil foram diversos nas duas residências. E após a conclusão dos mesmos foi solicitado por parte da pesquisadora, que as crianças explicassem o que tinham representado, o que sentiam e o que mais gostavam do seu desenho com o objetivo de coletar informações verbais para além do que foi representado no papel.

Percebe-se que na família A houve uma maior representação do espaço interno da moradia, possuindo diferenças entre os desenhos de acordo com as perspectivas e percepções das crianças. No desenho criado pelo menino foram representadas as luminárias da residência. Segundo ele, o mesmo optou por representar esses objetos porque são eles que permitem que as crianças passem mais tempo brincando dentro da casa. O menino representou os três spots da sala de jantar (localizados na parte superior esquerda da folha), o lustre que fica centralizado na sala de estar (localizado na parte central da folha) e a luminária que fica em seu quarto cujo é possível ter uma alternância das cores (representada do lado direito superior da folha).

Figura 52 - Percepção do usuário menino da família A.



Fonte: Autoral, 2025.

No desenho criado pela menina houve uma busca de representação da unidade familiar como um todo. Percebe-se que a mesma já possui uma ideia de espacialização dos espaços que ela habita, apesar das suas limitações em representar com clareza aquilo que a mesma percebia. Após a finalização do desenho criado por ela foi solicitado, assim como todas as crianças participantes, que a mesma explicasse o que foi desenhado e o porquê do seu desenho. Só assim foi possível uma compreensão maior por parte da pesquisadora do que tinha sido retratado.

Logo, a menina buscou representar em planta baixa o quarto do seu irmão (garatuja³ em cor roxa na lateral inferior esquerda do papel), ao lado da representação do quarto do irmão a mesma representou o seu quarto (garatuja na cor azul no canto inferior central do papel) e o quarto dos seus pais (garatuja na cor laranja no canto superior esquerdo do papel). As áreas sociais da casa foram representadas com as garatujas na cor azul escuro dentro do recorte laranja que circunda as garatujas os pontilhados posicionados dentro do polígono laranja se trata das luminárias presentes no espaço da sala de jantar e estar. Percebe-se que pelo fato da cozinha se tratar se um espaço isolado no imaginário da setorização espacial da menina, a mesma a representou fora do polígono laranja, sendo a mesma representada pelas garatujas em azul escuro localizadas no lado direito do papel.

³ São desenhos simples e desordenados, que podem parecer apenas riscos ou linhas sem um propósito específico. No entanto, as garatujas são os primeiros passos da criança no mundo da expressão gráfica e representam o desenvolvimento das habilidades motoras e cognitivas.

E, por fim, a criança representa seu gato de estimação com a garatuja localizada no lado superior direito da folha (figura 53).

Figura 53 - Percepção do usuário menina da família A.



Fonte: Autoral, 2025.

Para fins de maior esclarecimento sobre o que foi representado pela mesma, segue o desenho com interpretações obtidas pela fala da criança - alterações da autora (figura 54):

Figura 54 - Percepção do usuário menina da família A com modificações da autora para fins explicativos.



Fonte: Autoral, 2025.

Contudo, os desenhos desenvolvidos pelas crianças da família B mostraram uma divergência de percepções das crianças da família A. No primeiro desenho, feito pela menina de 06 anos, a mesma retrata o seu espaço residencial a partir do volume do edifício com a composição do sol como elemento natural, o carro que passam na rua da frente ao edifício e do lado esquerdo da representação do edifício a mesma recriou o desenho da sua casa de bonecas. Brinquedo que ela alega gostar de brincar quando está em sua moradia.

Figura 55 - Resultado e Interpretação dos desenhos desenvolvidos pela menina da família B.



Fonte: Autoral, 2025.

Ademais, no desenho desenvolvido por seu irmão de 09 anos ficou mais notório a intensa relação das crianças com o espaço urbano. Pelo fato de a criança possuir mais idade, houve uma representação mais rica dos elementos do desenho, mostrando uma questão de proporção desses elementos, uso das cores e representação dos detalhes que circundam a imagem que a criança busca representar, como placas de trânsito. A criança representou o sítio urbano com detalhes: ao redor do Edifício Arlindo Soares, assim como o volume do edifício, suas cores similares a realidade, a via de acesso frontal ao edifício e as vias laterais que dão acesso à praça Vera Arruda. O mesmo também representou a locação que eles costumam ficar na praça, que se apresenta mais visível no desenho pelo destaque em relação a desproporção aos outros elementos. Além disso, o menino também representa os pontos comerciais no entorno do edifício de uso frequente deles, como o

restaurante Filé do Zezé e a Pizzaria Fornetto, a direita ao volume do edifício respectivamente, e a frente do volume do edifício ele representa a sorveteria Bali e a Pizzaria do Careca (figura 56).

Figura 56 - Resultado e Interpretação dos desenhos desenvolvidos pela menina da família B.



Fonte: Autoral, 2025.

Destaca-se que a representação do volume do edifício como moradia para eles se dá pelo fato da influência dessas crianças em vivenciar o espaço externo ao seu edifício. Como relatado na atividade de Turismo e Guia na etapa de Análise Global do Ambiente, quase diariamente as crianças desta família vivem no espaço externo que circunda o edifício Arlindo Soares, como ferramenta de lazer na companhia de seus pais. Sendo tal espaço o ambiente que elas mais captam informações e detalhes.

Não obstante, para a pesquisadora, ao analisar os quatro desenhos criados pelas crianças ficou notório que a interferência direta dos pais e responsáveis com a relação do brincar e o tempo de qualidade investido com elas é um fator fundamental para o entendimento e percepção da criança dos espaços que a circunda. Outra questão observada foi a diferença dos detalhes descritos por elas, fato que está diretamente relacionado às características individuais de cada participante da pesquisa.

Pois, apesar do desenho do menino da família B possuir mais detalhes e um maior esclarecimento do que foi representado por conta da sua idade maior e consequentemente o seu desenvolvimento motor, houve uma grande percepção do espaço representado no

desenho da menina de 4 anos da família A, a partir da riqueza dos detalhes. Mostrando que apesar da sua pouca idade e capacidade motora em representar com clareza aquilo que a mesma se propõe a fazer, é uma característica da criança perceber o espaço que a circunda com uma maior proporção de detalhes, sendo representado pequenos objetos como as velas, a locação das luminárias e objetos de decoração.

Logo, conclui-se que o espaço, seja ele intra ou extramuros, interfere e se relaciona diretamente com a percepção que a criança tem a partir das suas vivências. Estas vivências estão diretamente relacionadas à atenção e tempo de qualidade prestado pelos pais e responsáveis, em atividade com as crianças, sejam essas atividades de lazer, de cuidados pessoais, ou em atividades domésticas.

4.4.2 Análise e Percepção do Usuário Adulto

A análise da percepção do usuário adulto se deu a partir da dinâmica do periscópio reverso. Tal análise foi realizada em um dia separado da análise infantil, a fim de que o participante adulto não fosse influenciado a partir da representação dos desenhos das crianças, uma vez que em todo o processo de aplicação da pesquisa os pais e responsáveis estiverem presentes fiscalizando e monitorando a aplicação da mesma com as crianças. Assim, foi solicitado uma nova visita a residência aos pais e responsáveis e explicado que nesta fase seria feito a aplicação de uma das ferramentas de pesquisa com eles. A partir disso foi agendado com cada responsável pela unidade familiar o dia ideal para eles visto os seus compromissos e agenda pessoais.

No dia combinado a pesquisadora compareceu às unidades residências com o instrumento do periscópio reverso e antes de promover a experiência dos adultos houve uma breve explicação sobre qual o objetivo da dinâmica e o que os mesmos iriam experienciar. Tal explicação foi fundamental para contextualizar o objetivo da aplicação da ferramenta e trazer segurança para os usuários que se dispuseram a participar da dinâmica (figura 57).

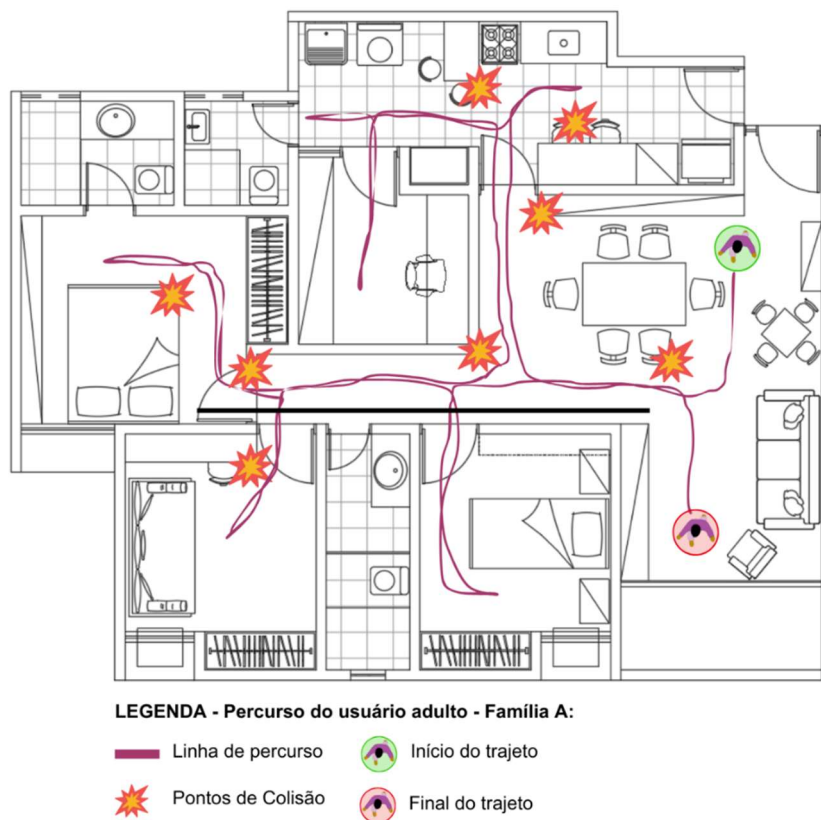
Figura 57 - Aplicação do periscópio reverso.



Fonte: Autoral, 2025.

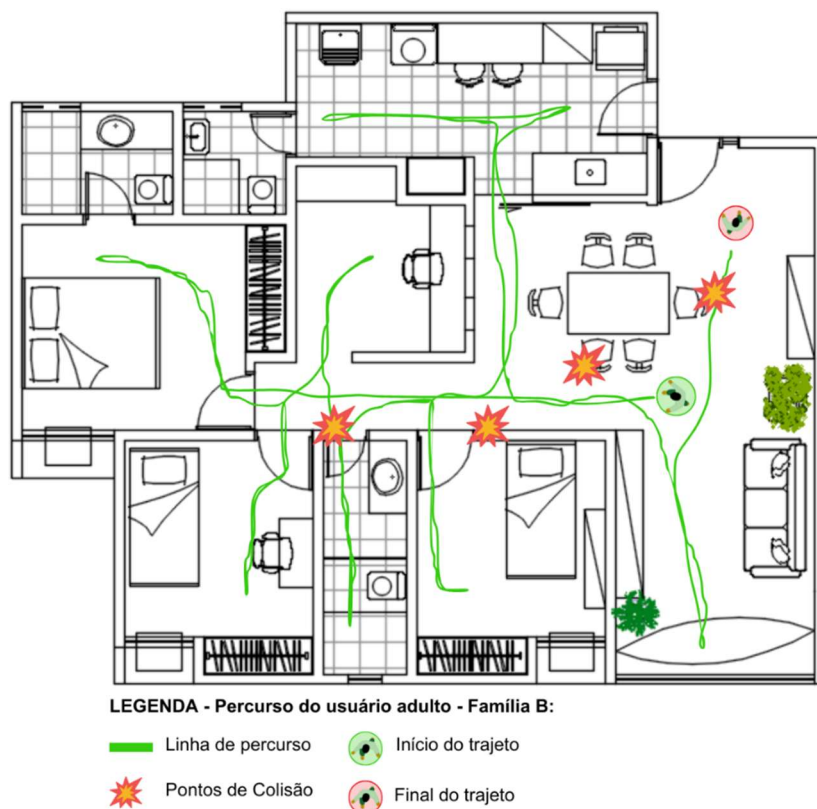
Enquanto os mesmos utilizavam a ferramenta proposta, o periscópio reverso, foi registrado os seus percursos e locais e pontos de colisão (figura 58 e 59). Assim, destacando os locais de difícil acesso ou locomoção encontrados por eles. Vale destacar que foi solicitado o uso da ferramenta para que eles pudessem experimentar o espaço residencial a partir da ótica da criança. O trajeto percorrido por cada usuário foi feito a partir da escolha de cada um, sendo ambos acompanhados pela pesquisadora.

Figura 58 - Planta Baixa de percurso do usuário da Família A.



Fonte: Autoral, 2025.

Figura 59 - Planta Baixa de percurso do usuário da Família B.



Fonte: Autoral, 2025.

No percurso feito pela responsável da família A nota-se que a mesma decidiu percorrer todo o espaço residencial excluindo as áreas de banheiro e varanda. Apesar do arranjo espacial da casa está organizado a fim de permitir fluxos livres entre os ambientes internos, a usuário da família A apresentou dificuldades em percorrer o espaço residencial com a ferramenta do periscópio, expostos na planta de percurso (figura 58). A mesma apresentou pequenas colisões, em principal nas quinas dos móveis, algumas paredes de acesso aos ambientes que possuíam dimensões mais estreitas de circulação e em cadeiras posicionadas na sala de jantar e cozinha. Para ela, a experiência de utilizar a ferramenta do periscópio reverso se apresentou de forma curiosa, mas o tempo de duração da aplicação da dinâmica foi curto, cerca de 10 minutos, pois ela relatou a queixa de desconforto em enxergar o espaço residencial em uma altura que ela não está acostumada.

Já no percurso realizado pelo responsável da família B (figura 59) percebe-se que houve uma exploração maior do espaço residencial, contemplando o BWC social de uso das crianças e a varanda. Diferente da planta de percurso da família A, nota-se que o usuário da família B obteve menos dificuldades em explorar o espaço, apresentando

apenas quatro pontos de colisões e sendo eles no acesso ao banheiro de quarto da menina e nas cadeiras da mesa de jantar. Diferente da aplicação anterior, o usuário da família B achou bastante curioso viver a experiência de enxergar o espaço residencial a partir da altura do olhar da criança, fazendo com que o tempo de duração da aplicação da ferramenta do periscópio reverso fosse o dobro de tempo da aplicação anterior, cerca de 20 minutos. O usuário não apresentou desconfortos e queixas ao utilizar a ferramenta, apenas relatou sobre a limitação do campo de visão que a mesma traz.

Após o uso do dispositivo, foi realizada uma entrevista com cada participante a fim de entender quais as interpretações percebidas por eles, a partir da visualização do espaço de moradia na altura das crianças. Os resultados foram compilados e apresentados no quadro síntese abaixo:

Quadro 11 - Quadro síntese da interpretação e considerações do espaço a partir do uso do periscópio reverso.

Qual foi a sensação que você teve ao usar o Periscópio Reverso?
- “Me senti um pouco tonta no começo.” (família A) - “O periscópio limita a visão comparado a visão natural da criança. Acredito que se eu andasse de joelhos pela casa ou se fosse um anão teria o mesmo sentimento.” (família B)
Qual a percepção que você teve sobre o espaço?
- “Acho tudo menor e mais largo.” (família A) - “Percebi mais obstáculos, tudo mais encolhido. Estando tudo menor parece que vamos esbarrar em tudo, compromete braços e pernas.” (família B)
Vocês encontraram algum contraponto?
- “Achei mais difícil fazer as atividades do dia a dia que as crianças executam.” (família A) - “O dilema de ter uma casa organizada e bonitinha. É uma briga constante em ter coisas demais que garantem o nosso conforto, mas limita o espaço deles” (família B)
Vocês têm alguma sugestão de soluções para os espaços analisados?
- “Não vejo soluções a fazer!” (família A) - “Acredito que pendurando mais coisas nas paredes para ter um espaço bem aberto e esbarrar em menos coisas.” (família B)
Existe algo que vocês fazem para auxiliar a vivência das crianças nos seus espaços de moradia?
- Sem resposta (família A) - “A gente cria situações para eles acharem um lugar para brincar e circunstâncias adequadas (de acordo com a nossa ótica) para eles brincarem. Eles têm essa liberdade porque tentamos fazer uma casa não tão frágil! Gostamos de deixar objetos que eles já conseguem usar no alcance deles para facilitar nossa autonomia dentro de casa. Dentro

do que eles conseguem fazer, damos as responsabilidades.” (<i>família B</i>)
<i>Existe mais alguma consideração a se fazer?</i>
- “Não tenho considerações a fazer!” (<i>família A</i>) - “Quanto mais clean o espaço melhor!” (<i>família B</i>)

Fonte: Autoral, 2025.

Percebe-se que apesar do ambiente físico de cada família possuir diferenças, assim como as ambiências criadas e a cultura familiar, há semelhanças nas respostas dadas pelos participantes adultos. As duas famílias foram surpreendidas com a mudança da percepção do seu ambiente residencial a partir da visão do espaço na altura da criança, concluindo que o espaço de moradia carece de adaptações para o uso seguro e saudável deles. Desata-se aqui o contraponto que o participante da família B encontra ao se confrontar com a idealização do espaço voltado para a ergonomia e desenvolvimento infantil sem comprometer o que os adultos entendem sobre a beleza do seu espaço residencial, pois os mesmos acreditam que é preciso ter uma casa limpa em relação a quantidade de objetos decorativos e móveis.

Outra questão que se encontrou destaque foi o não conhecimento de situações que possam vir a auxiliar a boa relação da criança com o ambiente da própria moradia, e a explanação da criação de circunstâncias que a família B busca criar para auxiliar a boa vivência das crianças em seu espaço residencial. Uma vez que estas adequações foram pensadas para facilitar o desenvolvimento de atividades por parte da criança na parte do dia a dia dos afazeres da casa, e não apenas nos momentos de brincar.

Por fim, acredita-se que a aplicação da ferramenta do Periscópio Reverso no ambiente residencial obteve êxito em alcançar os objetos capazes de captar a percepção do usuário adulto dentro da metodologia apresentada nesta dissertação. A etapa de percepção ambiental, parte da MEAC, com o ajuste das ferramentas adequadas para que os usuários possam perceber o outro trouxe boas reflexões para o diagnóstico e recomendações ergonômicas que serão apresentadas a seguir.

4.5 DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES ERGONÔMICAS

Após a apresentação e análise de dados coletados, este capítulo apresenta um diagnóstico dos espaços analisados e as recomendações ergonômicas necessárias. Percebe-se que a adaptabilidade do espaço físico para as crianças, nas duas famílias, se dá nos espaços íntimos de uso frequente das crianças, ou seja, em seus quartos. Diferente disso, os espaços sociais da moradia, como sala de estar, sala de jantar e cozinha, são projetados e idealizados para os adultos, desde a sua utilização até o tipo de material empregado na confecção dos móveis, revestimentos, alcances de fechaduras, instalações elétricas e equipamentos.

Atualmente, para que a criança faça uso desses espaços e/ou desempenhe alguma atividade, elas precisam se adaptar ou usar de instrumentos que minimizem situações, riscos e alcances difíceis para elas. A fim de proporcionar um bom funcionamento da dinâmica familiar tanto pelos adultos, quanto pelas crianças, um olhar ergonômico visa reduzir os desconfortos e inadequações de uso do espaço por nenhum dos usuários, abaixo segue os diagnósticos feitos a partir da aplicação da Metodologia do Ambiente Construído - MEAC e suas recomendações.

Diagnóstico 01: Equilíbrio entre a execução das tarefas pelos diversos usuários.

Foi diagnosticado que há um desequilíbrio na relação entre desenvolvimento de atividades no espaço físico e a sua variedade de usuários nas duas famílias, comprometendo a execução de algumas tarefas, como: ter acesso a objetos fora do seu alcance, como copos e pias, brincar fora dos seus espaços íntimos, fazer uso da mesa de refeições nos momentos sociais, acesso a objetos de uso cotidiano, introdução às atividades domésticas consideradas de perigo, como cortar alimentos e cozinhar. Uma vez que as áreas sociais dos ambientes em análises foram pensadas e executadas visando apenas os usuários adultos que lá habitam. Restrições de uso dos espaços delimitando o acesso e o desenvolvimento de maior autonomia das crianças.

Recomendações: Recomenda-se uma maior adaptabilidade do espaço de morar por meio de instrumentos que viabilizem a autonomia da criança sem comprometer a estrutura física existente do espaço residencial. Para que isso aconteça indica-se:

1. Distribuição de pequenos bancos e/ou cadeiras feitos de materiais como polipropileno ou madeira que possuam resistência e estabilidade de apoio no chão para que a criança possa usar sem correr risco de quedas e desempenhar com êxito tarefas como escovar os dentes, lavar pequenos objetos em pias e bancadas que estão mais altas da altura ideal para elas;
2. Distribuição de móveis volantes, pequenos baús ou armários para armazenamento de brinquedos que possam facilitar o transporte das crianças aos espaços de brincar fora do seu ambiente de dormir, como sala de estar e varanda. Esses móveis volantes facilitam a arrumação após brincadeira, contribuindo para o bem-estar global do espaço residencial;
3. Como os móveis distribuídos pela casa possuem dimensões baseadas no homem padrão, recomenda-se assentos elevatórios para o uso das crianças na hora das refeições na sala de jantar ou cadeiras adaptáveis para o seu uso. Dessa forma, as mesmas podem participar desses momentos com a adaptabilidade dos móveis para a sua altura, sem comprometer sua ergonomia e os seus momentos sociais em família;
4. Distribuição de objetos de uso cotidiano em locais de fácil acesso para as crianças, como copos, pratos, jogos, livros, etc.;
5. Introdução de materiais cortantes como tesouras e facas sem ponta, sob a supervisão de um adulto, para que a criança vá desenvolvendo aos poucos o senso de responsabilidade e noção de perigo, assim como o aprendizado ao manusear esses objetos promovendo a sua autonomia.

Figura 60 - Ilustração das recomendações para a adaptabilidade do espaço de morar.



Fonte: Autoral, 2025.

O equilíbrio entre a relação do espaço físico com os diversos usuários produz no usuário um resultado de tranquilidade e pertencimento visto que eles são acolhidos pelo espaço, seja por conta do seu arranjo espacial ou pelos objetos que auxiliam na execução das tarefas.

Diagnóstico 02: Falta de humanização dos espaços com foco nos seus diversos usuários.

Algo que ficou notório ao visitar as duas unidades residenciais é a pouca expressão no espaço arquitetônico de que há crianças morando nos apartamentos. Isso fala muito sobre os parâmetros de humanização usados nas residências, idealizado em parâmetros de lar que busca seguir um padrão estético imposto pela sociedade de que salas, cozinhas, varandas não podem ficar desarrumados, mas devem seguir uma organização e uma coesão entre as referências de mobiliário. Esta ideia faz perder a identidade e a relação da criança com seu espaço de morar, fazendo-a pensar que seu lugar é apenas seu quarto, ou poucos espaços pré-determinados na sala ou varanda.

Recomendações: Recomenda-se o uso de materiais e objetos que remetem para as crianças a sua identificação de lar para além de seu quarto. São eles:

1. Uso de cores e elementos lúdicos nos objetos de decoração ou em espaços comuns da moradia;
2. Locação de fotos e porta retratos da criança para que ela se enxergue como pertencente àquele ambiente;
3. Criação de espaços limitados por tapetes ou móveis infantis para que a criança saiba que ali é um espaço pensado e idealizado para ela, onde tem autonomia e liberdade de usufruí-lo da forma como deseja, além do quarto;
4. Exposição de desenhos e criações artísticas feitas por elas, para compartilhar com outros usuários e visitantes, gerando pertencimento e personalização dos ambientes.

Figura 61 - Ilustração de recomendações para a identificação com o lar.



Fonte: Autoral, 2025.

A partir da humanização dos espaços gera-se uma narrativa de ambiência compartilhada e inclusiva, gerando assim uma identificação com o ambiente residencial por elas.

Diagnóstico 03: Ambientes inflexíveis

O espaço quando contempla crianças precisa ser capaz de adaptar-se e desenvolver-se ao longo do tempo. Deve ser manipulável e passível de modificação para o

bem do processo de autoaprendizagem da criança. Seja esse processo de brincar ou de experienciar os ambientes da moradia.

Recomendações: Recomenda-se o uso de móveis que sejam leves fisicamente a fim de permitir vários arranjos de layout nas unidades residenciais, de possíveis mutações ao longo do crescimento da criança e que o mobiliário também se mostre como instrumento de reconhecimento de uso infantil por meio de uso das cores e layout, e se possível como instrumento de lazer (figura 62). Sejam esses arranjos causados pelas diversas formas de uso da criança ao passar dos anos ou pela necessidade de experienciar o ambiente de diversas formas promovendo momentos de maior criatividade e desenvolvimento cognitivo, motor e social. Exemplo: duas cadeiras podem servir como apoio para um lençol e juntos se tornarem uma cabana. A mesma cadeira pode servir como apoio para as panelinhas de brinquedo, tornando-se ela um fogão e assim por diante conforme capacidade imagética da criança.

Figura 62 - Móveis adaptáveis disponíveis no mercado.



Fonte: 1 - Madeira madeira (2025); 2, 3 e 4 - Organize Mobili (2025); 5 - Maccio (2015).

Recomenda-se que o arranjo de espaços amplos, com pouco mobiliários feitos de materiais não cortantes que não apresentem quinas curvadas, para evitar acidentes. Quanto mais amplo e livre de móveis o espaço residencial for, mais fácil será o uso por parte das crianças sem comprometer a disposição dos móveis e arrumação da casa por parte dos adultos.

Diagnóstico 04: Relação entre o espaço físico e o ser infantil

No universo infantil, a relação entre criança e espaço se dá muito pela exploração física e visual dos ambientes, por meio de estímulos que o ambiente físico é capaz de proporcionar.

Recomendações: Recomenda-se o uso de diversas texturas no ambiente residencial. Sendo elas observadas e sentidas por meio do tato. No espaço de estar e lazer isso se dá por meio de tapetes, colchas, papéis de paredes com alto relevo, revestimento de marcenaria com acabamentos diversos. Em ambientes como a cozinha se dá pelo acesso da criança aos diversos tipos de comida, como grãos, cereais, frutas e vegetais e acesso seguro à pia, onde ela possa lavar mãos, pratos e copos (de material não cortante). No espaço como a varanda, pode-se apresentar uma maior variedade de texturas, como: plantas, flores, vegetação rasteira, galhos, troncos, seixos, pedras, areia, brita, etc. Esse misto de materiais permite o desenvolvimento dos sentimentos na criança, aguçando a sua percepção de mundo e estimulando as diversas experiências que podem ser percebidas no espaço físico. Dessa forma, o ambiente de moradia se torna um lugar de constante exploração e aprendizado.

Figura 63 - Ilustração das recomendações da relação entre o espaço físico e o ser infantil.



Fonte: Autoral, 2025.

Diagnóstico 05: Desequilíbrio entre o intra e o extramuros

O espaço residencial para a criança se apresenta como primeira ideia de mundo. A partir do seu crescimento e convivência com os demais ciclos sociais há o descobrimento sobre os espaços e ambiências fora do seu espaço de moradia. Sabe-se que o espaço, seja ele urbano ou residencial, se relaciona com os seus usuários por meio de estímulos diversos, e assim despertam reações, emoções e comportamentos.

As ações desse reconhecimento se dar, inicialmente, a partir do reconhecimento das brincadeiras possíveis de serem executadas em cada ambiente. Uma vez que é indicado que atividades com bola, assim como atividades que exijam da criança muita energia como correr, saltar e pular, sejam destinadas para espaços ao ar livre. Por outro lado, atividades que exigem mais concentração, planejamento e organização são recomendadas para serem executadas no espaço residencial, contribuindo para habilidades pessoais de lidar com a vida adulta. O desequilíbrio entre o reconhecimento dessas atividades por parte da criança pode trazer insatisfações e um mal-estar global entre os usuários que vivem na mesma residência, gerando também sobrecarga na pessoa responsável pelos cuidados e manutenção da moradia.

Recomendações: Recomenda-se que ao passo que a criança cresce e vá experienciando ambientes fora do seu espaço de morar, que ela reconheça e aprenda por meio de exemplos e instrução de seus pais e responsáveis sobre o reconhecimento de ações que são adequadas a cada ambiente, explorando assim seu desenvolvimento cognitivo, de planejamento e autonomia. A criança deve saber que tipo de atividades são propícias dentro e fora da moradia, e como tirar proveito dos elementos do entorno para realizar atividades, com segurança.

CONCLUSÃO

5

5 CONCLUSÃO

A seguir, detalham-se as considerações em relação ao desfecho da pesquisa aqui apresentada considerando suas prerrogativas iniciais, objetivo geral e objetivos específicos. Por fim, delinea-se um panorama futuro de elaboração de novas pesquisas a partir do que foi explanado.

5.1. DE VOLTA ÀS QUESTÕES INICIAIS DA PESQUISA

Inicialmente entende-se que a motivação central da pesquisa se apresentou a partir do questionamento de como se dá a relação da criança com o seu espaço de moradia nos parâmetros do ano de 2025, em famílias de classe média, que seguem culturas e padrões vigentes da cidade de Maceió. E, a partir disso, como se mostra a percepção dos pais ao considerar o usuário criança como agente central desse questionamento.

Não obstante, acredita-se que a partir do estudo dos referenciais teóricos, a contextualização da tríade de pesquisa - espaço de morar, ergonomia e criança - que engloba a pesquisa vigente, foi possível compreender como se dá a relação da criança-ambiente em seu cenário residencial por meio de uma análise com foco na ergonomia do ambiente construído. Entende-se que a partir da aplicação da MEAC, em conjunto com as ferramentas escolhidas para abordar os diferentes perfis de participantes, foi possível trazer respostas e contextualizações enquadradas nos objetivos específicos desta pesquisa, considerando o seu universo de estudo.

A fim de compreender o comportamento infantil nos ambientes de moradia de estudo fazendo a relação com a sua dinâmica, usos e rotinas, a partir da coleta de dados, foi possível elaborar plantas baixas de uso e ocupação do espaço e plantas baixas faladas, assim como análises em tabelas e textos, contemplando o tópico um dos objetivos específicos da pesquisa. Foi possível constatar configurações ambientais que causam aproximação e repulsa das crianças no uso e exploração dos seus ambientes residenciais, dessa forma, trazendo respostas ao tópico dois dos objetivos específicos da pesquisa. Em relação a compreensão dos participantes sobre o espaço analisado, suas percepções e

interpretações, foi possível constatar por meio da ferramenta de interpretação do desenho infantil e aplicação da dinâmica do periscópio reverso, contemplando o tópico três dos objetivos da pesquisa. Nesse item, tratou-se de compreender como os pais (ou adultos responsáveis) enxergam a relação entre criança-ambiente, a fim de proporcionar segurança, bem-estar e autonomia necessárias, contribuindo para um melhor desenvolvimento infantil.

Por fim, a partir dos diagnósticos analisados e as recomendações dadas por meio do conhecimento técnico da autora, englobando a ergonomia do ambiente construído, conclui-se que o pressuposto inicial de partida da pesquisa é congruente ao considerar como se deve proceder em relação a projeção dos espaços onde há a vivência de crianças; a fim de que o ambiente residencial ofereça condições suficientes para atender às necessidades físicas e psicológicas principais de seus usuários.

Assim, possibilitando a criação de um lugar moldado em padrões que respeitem as condições ergonômicas e antropométricas infantis, e caso seja um estudo de adaptabilidade e adequação do espaço, que o mesmo também venha promover condições no espaço físico com o objetivo de promover o conforto do usuário e a afetividade do espaço para aquele que se destina.

5.2. PROSPECÇÕES FUTURAS

Visando contribuições em pesquisas futuras, a pesquisa corroborou para o melhor entendimento das questões de usuários infantis atrelado ao estudo da arquitetura e ciências integradoras como a psicologia ambiental e ergonomia do ambiente construído com foco na percepção e uso dos espaços internos. Vale ressaltar a integração da metodologia de pesquisa e ferramentas que inicialmente eram condicionadas para a aplicação em sua maioria como ambientes de trabalho, análises psicológicas/pedagógicas e espaços urbanos, como a MEAC, aplicação da interpretação do desenho infantil e a dinâmica do periscópio reverso, respectivamente.

Acredita-se que a pesquisa vigente contribuiu para a criação de possibilidades e estudos de novos horizontes, para uma sociedade mais integradora, que vise a criança

como instrumento impulsionador de experiências impactantes no futuro social que formaremos.

Em relação a ergonomia do ambiente construído e a psicologia ambiental, a pesquisa trouxe contribuições para um segmento de pesquisa pouco explorado, que necessita de maior aprofundamento. A integração desses conhecimentos permitiu uma análise ampla das questões da pesquisa.

Logo, acredita-se que o estudo de cenários que englobem criança, moradia, arquitetura, ergonomia, ambiências não se encerra aqui, mas se refaz e reproduz a partir de novas perspectivas e possibilidades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVARES, L. S; KOWALTOWSKI, D. C. C. K. Programando a Arquitetura da Aprendizagem. **PARC Pesquisa em Arquitetura e Construção**. Campinas, SP, v. 6,n. 2, p. 72-84, abr./jun. 2015. ISSN 1980-6809. Disponível em:<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/parc/article/view/8634983>. Acesso em: set. 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15575-1**: Edificações Habitacionais – Desempenho – Parte 1: Requisitos Gerais. Rio de Janeiro: ABNT, 2013.

BARBOSA, Ana Mae. **Arte - educação no Brasil**. 7 ed. São Paulo: Perspectiva, 2019. ISBN - 10 8527301725. 136 p.

BEZERRA, L.; SILVA, M; TELES, V. SARMENTO, T. Da Porta pra dentro e da Porta para Fora: Os Condicionantes Subjetivos Emocionais que Envolvem o Espaço Residencial e a Experiência da Criança no Ambiente Urbano, p.680-691. In. **5º Congresso Internacional Sobre Ambiências**. Rio de Janeiro, Brasil, 2024.

BOUERI FILHO, José Jorge. Projeto e Dimensionamento dos Espaços da Habitação. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2008. ISBN 978-85-60166-09-1.

CAVALCANTE; ELALI. **Psicologia Ambiental**: conceitos para a leitura da relação pessoa-ambiente. Petrópolis, RJ: Vozes, 2018.

CEPPI, G.; ZINI, M. **Crianças, Espaços e Relações: como projetar ambientes para a educação infantil**. 1 ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

CONSENCO. Consenco Edificações. Disponível em: <https://consencoedificacoes.com.br/>. Acesso: outubro, 2024.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 5ed. Porto Alegre: Penso, 2021.

DELMAN. Delman Construções. Disponível em: <https://delman.com.br/>. Acesso, outubro, 2024.

FERRER; SARMENTO; PAIVA. **A MEAC de Vilma Villarouco: metodologia ergonômica para o ambiente construído**. 1ed. Curitiba: CRV, 2022.

Global Design Cities Initiative. Recorded Webinar: How to Make and Use a Streets for Kids Reverse Periscope. 14 mar. 2023. Disponível em: <https://globaldesigningcities.org/update/recorded-webinar-how-to-make-and-use-a-streets-for-kids-reverse-periscope/>. Acesso em: Set, 2023.

G1 AL. Maceió é a 3ª capital do Brasil com a maior alta no preço de venda de imóveis em setembro, diz pesquisa. Disponível em:

<https://g1.globo.com/al/alagoas/noticia/2022/10/06/maceio-e-a-3a-capital-com-a-maior-alta-no-preco-de-venda-de-imoveis-em-setembro-diz-pesquisa.ghtml>. Acesso em: jan, 2025.

INKELES; SCHENCKE. **Ergonomic living: how to create a user-friendly home & officer**. Touchstone books, 1994.

IIDA, Itiro. **Ergonomia: projeto e produção**. 3 ed. São Paulo: Blucher, 2016.

KING BROKER. Imóveis para bem-estar. Disponível em: <https://kingbroker.com.br/>. Acesso: dez de 2023.

LATOUR, B. **Ciência em Ação**. 1ed. São Paulo: UNESP, 2000.

LEITÃO, Lúcia. **Quando o ambiente é hostil**: uma leitura urbanística da violência à luz de Sobrados e Mucambos. 1 ed. Recife: UFPE, 2009.

LOPES, Bárbara Laurindo Santos. **As novas tipologias de edifícios residenciais verticais do litoral norte de Maceió: o caso dos condomínios clubes**. 158 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo: Dinâmicas do Espaço Habitado) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Maceió, 2017.

MACCIO, Daniela. AACD lança Móveis Adaptados. Móveis de Valor. Disponível em: <https://www.moveisdevalor.com.br/portal/aacd-lanca-linha-de-moveis-infantis-adaptados>. Acesso: fev, 2025.

MADEIRA MADEIRA. Escrivaninha Infantil 100cm com Regulagem de Altura Branco/Geneve. Disponível em: https://www.madeiramadeira.com.br/escrivaninha-infantil-100cm-com-regulagem-de-altura-694780.html?origem=pla-694780&utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_content=escrivaninhas-para-escritorio-5036&utm_term=&utm_id=17674404902&gad_source=1&gclid=CjwKCAiA2cu9BhBhEiWAff6lxOO2d-4KiN0SqXkPIRAoOMXIfP526XwX4jWNom9zeXdY8o1C7IDjRoCMqwQAvD_BwE. Acesso: fev, 2025.

MASSOLA, Gustavo Martinelli; SVARTMAN, Bernardo Parodi. (2018). **Enraizamento**. *Psicologia Ambiental. Conceitos para a leitura da relação pessoa-ambiente*, 75-88.

MENDONÇA, Rafaela Nunes. **Apartamentos Mínimos Contemporâneos: Análises e reflexões para a obtenção de sua qualidade**. 2015. 305f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Uberlândia, 2015.

MIGLIANI, A. **Neuroarquitetura aplicada a projetos para crianças**. 02 Jul 2021. ArchDaily Brasil. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/941959/neuroarquitetura-aplicada-a-arquiteturas-para-criancas>. Acessado 9 Nov 2022. ISSN 0719-8906.

MIGLIANI, A.; ALMEIDA E.; IMBRUNITO M. **O tempo, a escala e a memória: A criança na cidade**. 22 Dez. 2021. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/22.259/8536>. Acessado 17 Nov 2022. ISSN 1809-6298

MINISTÉRIO DA CIDADANIA. Revista primeira infância em foco. V.1, n.1. Brasília: Ministério da Cidadania, 2022.

OLIVEIRA, L. A. de. **Nessa casa tem criança: o espaço residencial percebido como favorecedor de atividades cotidianas para crianças de cinco anos**. 2021. 137p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Artes e Comunicação. Programa de Pós-Graduação em Design, 2021.

OLIVEIRA, L. A. de; FILHO, L. L. C. O Sentido de Lugar no Espaço Residencial: Uma Avaliação da Relação Pessoa-Ambiente no Contexto Pós-Pandemia, p. 434-456. In. **Anais II Seminário de Pesquisa PPDesign**. UFPE, 2022.

ORGANIZE MOBILI. Móveis Infantis. Disponível em: <https://www.organizemobili.com.br/>. Acesso em: fev, 2025.

PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. **Dimensionamento humano para espaços interiores**. Um livro de consulta e referência para projetos. Barcelona, Gustavo Gili, 2016.

PASCHOARELLI, L; SILVA, J. **Design Ergonômico: estudos e aplicações**. Bauru, São Paulo: Canal 6, 2013.

PINHEIRO, José de Queiroz. (2018). **Escala e Experiência Ambiental**. *Psicologia Ambiental. Conceitos para a leitura da relação pessoa-ambiente*, 89-100.

PIRES, M. F. de P. O. P. de S. B. **Projetar o Ambiente Arquitetônico para a Infância: o espaço da casa que faz sonhar, criar, brincar e crescer**. 269f. Dissertação (mestrado) - Universidade de Lisboa, Faculdade de Arquitetura, Lisboa, 2018.

PLACIDO, R. A. N. **Inovações projetuais, tecnológicas e étnicas em edifícios multifamiliares verticais: os vencedores do prêmio Master ADEMI-AL (2007-2017)**. 160f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo: Dinâmicas do Espaço Habitado) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Maceió, 2019.

READ, Herbert. **A Arte pela Educação**. 1 ed. São Paulo: Martins Fontes - WMF, 2013. 456 p.

RICE, V. **An Ergonomic Focus on Children, Youth, and Education**. Work (Reading, Mass.), v. 44, p. S1, 2013.

R PONTES. R Pontes Construtora. Disponível em: <https://rpontes.com.br/>. Acesso; outubro, 2024.

SAMPIERI; COLLADO; LUCIO. **Metodologia de pesquisa**. 5ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANCHIS; FERRANDIS; GÓMEZ. The perception of the environment through drawing in early childhood education. The case of the wetland of the Albufera in Valencia (Spain). 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s42322-022-00101-5>. Acesso em: agos, 2023.

SCHOENTGEN,B; GAGLIARDI, G; DÉFONTAINES, B. **Environmental and Cognitive Enrichment in Childhood as Protective Factors in the Adult and Aging Brain**. *Frontiers in Psychology*, v. 11, p.1817, 2020.

SERRA, Geraldo G. **Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo**: guia prático para o trabalho de pesquisadores em pós-graduação. São Paulo. Edusp: Mandarim, 2006.

SILVA, Roseane Santos da. **Design de brinquedos para a infância: o conhecimento de profissionais como base para o desenvolvimento de método de ensino para o design de produtos**. 2022. 297f. Tese (doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Engenharia, Programa de Pós-graduação em Design, Porto Alegre, 2022.

SIQUEIRA, Vanessa. Com 5 bairros a menos, a procura por imóveis torna Maceió a “Dubai nordestina”. Disponível em: <https://movimentoeconomico.com.br/estados/alagoas/2024/07/09/com-cinco-bairros-a-menos-maceio-se-torna-a-dubai-nordestina/>. Acesso: jan, 2025.

THIBAUD, Jean-Paul. 2018. **Ambiência**. *Psicologia Ambiental. Conceitos para a leitura da relação pessoa-ambiente*, 13-25.

TUAN, Yin-Fu. **Espaço e Lugar: a perspectiva da experiência**. São Paulo: DIFEL, 1983.

VILLA, Simone Barbosa. **Morar em Apartamento**. 1 ed. São Paulo: Oficina Textos, 2020.

VILLAROUCO, V.; COSTA, A. P. L. Metodologias ergonômicas na avaliação de ambiente construído. **VIRUS**, São Carlos, n. 20, 2020. [online]. Disponível em: <<http://www.nomads.usp.br/virus/virus20/?sec=4&item=14&lang=pt>>. Acesso em: 09 Nov. 2022.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

WITWITSKY, Fernanda. Disponível em: <https://www.instagram.com/fernandawitwytzky/>. Acesso: jan, 2024.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisadora Responsável: Marthina de Albuquerque Silva
e-mail: marthinalbuquerque@gmail.com

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa: **REFLEXÕES ERGONÔMICAS SOBRE O MORAR EM APARTAMENTO A PARTIR DA EXPERIÊNCIA DA CRIANÇA**, da pesquisadora Marthina de Albuquerque Silva.

Segue abaixo as informações sobre o projeto de pesquisa com relação a sua participação neste projeto:

Nos espaços de morar, os usuários influenciam-se mutuamente e impõem conformações ao ambiente. Ao refletir sobre o usuário criança, poucos estudos demonstram as relações de mútua transformação entre essa pessoa e esse espaço, ao longo de seu desenvolvimento psicofisiológico. A pesquisa propõe compreender a relação do usuário criança com seu ambiente de morar, por meio dos estudos em ergonomia do ambiente construído, e assim, gerar subsídios para o trabalho de projeto em arquitetura de interiores. Nesse sentido, serão aplicadas técnicas e ferramentas próprias de ergonomia para a observação do comportamento infantil e analise seus ambientes de moradia para gerar subsídios projetuais para a atuação dos profissionais arquiteto e designers de interiores, quando abordar usuários crianças.

A metodologia baseada na MEAC - Metodologia Ergonômica para o Ambiente Construído (Villarouco, 2008), o foco principal é o estudo do sistema usuário - atividade - ambiente. A pesquisa é de natureza descritiva, em que serão investigados os aspectos físicos e perceptivos dos ambientes e suas relações com os sujeitos. Além da fase teórica inicial, a pesquisa também contará com coleta e análise de dados obtidos em campo, e assim, será finalizada com diagnóstico e elaboração de diretrizes ergonômicas.



Com a presença física da pesquisadora no ambiente de estudo e análise é de suma importância a autorização previamente assinada por meio deste documento pelos responsáveis alegando o consentimento dos mesmos de autorizarem as imagens e interação com a pesquisadora por parte dos filhos/netos para contribuição da pesquisa científica. A observação e coleta de dados tem previsão de duração de dois meses, podendo ser divididas em pequenas sessões e se estender de acordo com as ocorrências cotidianas de vida pessoal dos sujeitos envolvidos.

Com a aplicação da pesquisa, pretende - se contribuir com a produção de dados voltados a alimentar o projeto de ambientes internos, diante do atendimento das necessidades psicofisiológicas da criança em suas diferentes fases do desenvolvimento. O estudo irá detalhar a relação pessoa-ambiente sob o foco da ergonomia do ambiente construído, para que a interação dos sujeitos com seus ambientes seja voltada a um contexto de segurança, inclusão e autonomia.

Informamos que não haverá riscos à sua saúde física ou mental pois se trata de uma pesquisa sem experimento apenas de método descritivo observacional naturalista, portanto a pesquisadora não intervirá nas atividades dos educadores, ocorrendo mínima invasão de privacidade da zona pessoal da criança. Vale ressaltar que o contato afetivo pode ocorrer de acordo com a permanência e frequência da presença física da autora no espaço de morar, se fazendo presente no cotidiano da criança por volta de 7 (sete) dias. Poderá haver riscos imprevisíveis e caso ocorra, você deve entrar em contato com o pesquisador imediatamente, conforme recomendação da Resolução (CNS 510/16). Os benefícios esperados com a sua participação no projeto de pesquisa ocorrerão de forma indireta e estão relacionados à orientação dos pesquisadores e profissionais. O estudo não acarretará nenhuma despesa para você.

Você será informado(a) do resultado do projeto e sempre que desejar. Serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo, devendo ser solicitado pelo e-mail da pesquisadora.

Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como participante de pesquisa, você pode contatar o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da UFAL, pelo telefone: (82) 3214- 1041. O CEP trata-se de um grupo de indivíduos com conhecimento científico que realizam a revisão ética inicial e contínua do estudo de pesquisa para mantê-lo seguro e proteger seus direitos. O CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos. Este papel está baseado nas diretrizes éticas brasileiras (Res. CNS 466/12 e complementares). Você receberá uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado por todos.



PESQUISA REALIZADA POR:

Instituição: Universidade Federal de Alagoas

Endereço: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Av. Lourival Melo Mota, s/n.
Tabuleiro do Martins, CEP:57072-900. Maceió – AL. Brasil

Telefone: 82 3214 - 1268

Declaro, por meio deste termo, que concordei em participar desta pesquisa.

Fui informado(a), ainda, de que a pesquisa é coordenada pela Pesquisadora Marthina de Albuquerque Silva, a quem poderei contatar / consultar a qualquer momento que julgar necessário através do e-mail marthinalbuquerque@gmail.com e afirmo que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa.

Fui informado(a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo e fui também esclarecido(a) de que os usos das informações por mim oferecidas estão submetidos às normas éticas destinadas à pesquisa envolvendo seres humanos, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde. O acesso e a análise dos dados coletados se farão apenas pela pesquisadora.

Como responsável legal da criança participei da apresentação do projeto de pesquisa e estou de acordo em contribuir através do meu filho (a) / neto (a).

Atesto recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme recomendações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).



ATENÇÃO: O Comitê de Ética da UFAL analisou e aprovou este projeto de pesquisa. Para obter mais informações a respeito deste projeto de pesquisa, informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao:

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas

Prédio do Centro de Interesse Comunitário (CIC), Térreo , Campus A. C. Simões, Cidade Universitária Telefone: 3214-1041 – Horário de Atendimento: das 8:00 as 12:00hs.

E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

Maceió, 24 de abril de 2023.

Nome da criança que participará da pesquisa e idade

Assinatura do Participante

**Marthina de Albuquerque Silva
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – FAU
Universidade federal de Alagoas – UFAL**





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO**

**REGISTRO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA A AUTORIZAÇÃO
DAS CRIANÇAS NO PROJETO DE PESQUISA**

Você _____ como responsável pela criança e por seu espaço residencial _____, está sendo convidado(a) a autorizar a participação destes no projeto de pesquisa: **REFLEXÕES ERGONÔMICAS SOBRE O MORAR EM APARTAMENTO A PARTIR DA EXPERIÊNCIA DA CRIANÇA**, da pesquisadora mestranda do programa de pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo - DEHA/FAU/UFAL, Marthina de Albuquerque Silva. A seguir, as informações do projeto de pesquisa com relação a sua participação neste projeto:

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Thaísa Francis César Sampaio Sarmiento.

Pesquisadora Responsável: Marthina de Albuquerque Silva.

E-mail: marthinalbuquerque@gmail.com

A pesquisa propõe compreender a percepção da criança dentro do ambiente de morar por meio da metodologia ergonômica do ambiente construído - MEAC, com foco em espaços residenciais em edifícios verticais, localizados na cidade de Maceió/AL, com área de até 160 m². A pesquisa tem o objetivo de compreender a relação entre o ambiente físico residencial que se apresenta como meio auxiliador para o protagonismo e autonomia da criança na fase da infância, analisando a observação comportamental no ambiente de moradia de cada participante. A metodologia utilizada para se chegar aos objetivos da pesquisa se dar por meio da aplicação da metodologia ergonômica do ambiente construído - MEAC, com a utilização de ferramentas de observação descritiva, análise técnica do ambiente, registros fotográficos e vídeos dos momentos das crianças participantes e seus responsáveis em seu ambiente residencial, entrevista semi estruturada e atividade lúdica propositiva.

Com a presença física da pesquisadora é necessário o termo de consentimento dos pais ou responsáveis para que autorizem os registros da criança para a contribuição da pesquisa científica. A observação tem previsão de início no mês de junho de 2024 e finalização em setembro de 2024, podendo esse tempo ser reduzido ou estendido de acordo com as ocorrências cotidianas de vida pessoal da pesquisadora, além do tempo de qualidade na observação de cada criança no desenvolvimento de suas atividades propostas no ambiente, e também na observação coletiva das crianças com os demais usuários que frequentam seus ambientes residenciais.

Com o objetivo de pontuar questões descritivas sobre as ferramentas metodológicas utilizadas nesta pesquisa, apresenta-se a seguir o delineamento metodológico quanto às ferramentas utilizadas para a coleta de dados em cada etapa da pesquisa.

1. **Análise Global do Ambiente:** A justificativa da análise global do ambiente é entender a percepção global do ambiente a partir do olhar da pesquisadora, e assim elaborar uma análise macro sobre o ambiente a ser analisado. Objetivo que pretende-se alcançar é a descrição geral da situação de análise: descrição do ambiente; cultura do lugar (atividades; rotinas; ambições e como se propõe o uso do espaço); número de familiares por residência; número de ambientes privativos de uso coletivo que compõem a edificação a ser analisada; descrição do perfil dos usuários (idade, sexo, gênero, universo sociológico); levantamento fotográfico e/ou em vídeo. O método a ser utilizado se dará por meio de uma visita guiada pelos participantes da pesquisa e a pesquisadora nos ambientes residenciais analisados. Propõem-se também nesta etapa uma dinâmica de quebra gelo, comumente utilizada em departamentos de recursos humanos em ambientes corporativos, que tem o objetivo de promover a interação e a descontração entre os integrantes de uma equipe ou grupo.
2. **Identificação da Configuração Ambiental:** A justificativa da etapa metodológica é entender como se dá fisicamente a configuração do ambiente de uso dos entrevistados. Tem-se como objetivo coletar informações mais específicas, de conhecimento técnico da ciência da arquitetura, de acordo com as normativas da tipologia em uso. Os métodos a serem utilizados são: levantamento arquitetônico (por meio da consulta da planta do pavimento tipo do edifício existente ou levantamento de forma manual por parte da pesquisadora); levantamento fotográfico e de vídeos; marcação de fluxos dos ambientes; levantamento dos dados orais (sendo realizado por entrevistas informais uma vez que esta etapa de análise conta com a participação da pesquisadora com o acompanhamento dos usuários participantes da pesquisa (criança(s) e adulto(s)));
3. **Avaliação do Ambiente em Uso:** A justificativa consiste em entender como os usuários realizam suas tarefas cotidianas, interagindo com o mobiliário, como circulam no ambiente construído, como interagem com os elementos físicos do ambiente, os equipamentos presentes e até o compartilhamento do espaço de morar com outros usuários. Tem-se como objetivo analisar de modo sistemático as interferências dos condicionantes espaciais no desempenho das tarefas e verificar a adequabilidade do espaço a que o usuário está sujeito. O método a ser utilizado se dá pela observação do ambiente em uso, como resultado da avaliação a elaboração de mapas de uso para o registro de comportamentos no ambiente construído;
4. **Análise da Percepção do Usuário Criança:** A justificativa consiste na análise subjetiva que trata sobre a compreensão da pesquisadora em relação às diferentes nuances existentes entre a relação que o usuário tem com o espaço que o mesmo vivencia. Tem-se como objetivo compreender como o usuário infantil percebe o ambiente que o circunda e as suas relações com o mesmo. O método utilizado como ferramenta de

coleta de dados consiste na aplicação de atividade lúdica por meio do desenho, baseada nos estudos de Sanchis, Ferrandis e Gómez (2022). A ferramenta seguirá as etapas seguintes:

- a) Passo 1: Criação de um ambiente de interesse das crianças para que elas venham sentir o desejo de desenhar. Serão consideradas diferentes texturas de papeis, diferentes tipos de lápis com variações de cores;
- b) Passo 2: Sugestão da Atividade por meio de questionamentos por parte da pesquisadora como: “Vamos desenhar a sua casa? Desenhe aqui no papel um momento importante que você lembre com a sua família? O que você mais gosta de fazer?”
- c) Passo 3: Recolhimento dos desenhos + entrevista semi estruturada com o objetivo de coletar mais informações, de forma verbal, por parte dos autores dos desenhos após a sua finalização. Serão feitos questionamentos como: “Que lugar você desenhou?”, “O que está se passando no desenho?”, “Por que você escolheu essas cores?”, “Quem está no desenho?”, “Por que você decidiu fazer esse desenho?”, “O que você mais gosta no desenho?”, “Quais elementos você desenhou que existe de verdade no espaço que você mora”;
- d) Passo 4: Criação de categorias da análise da interpretação do desenho por parte da pesquisadora.

5. Análise da Percepção do Usuário Adulto: A justificativa consiste na análise subjetiva que trata sobre a compreensão da pesquisadora em relação às diferentes nuances existentes entre a relação que os usuários têm sobre o espaço e como o mesmo percebe o ambiente pela ótica da criança. Tem-se como objetivo gerar no(s) usuário(s) adulto(s), os responsáveis pelas crianças que participarão da pesquisa, uma reflexão de como o espaço residencial se apresenta para as crianças que frequentam ele, sendo tais informações coletadas por levantamentos orais. O método utilizado como ferramenta de coleta de dados consiste na aplicação da dinâmica lúdica denominada como periscópio reverso. O periscópio reverso trata-se de um instrumento de observação que reflete a imagem do espaço que o circunda a partir da altura do olhar de uma criança.

Os registros coletados serão utilizados para a análise e discussão de dados da pesquisa e poderão ser utilizados posteriormente em apresentações acadêmicas, cursos e palestras; aulas especiais, eventos científicos, disciplinas a serem ministradas pela pesquisadora, composição da dissertação e artigos; assim como todas produções acadêmicas, que eventualmente também serão divulgadas em plataformas digitais como o Instagram da pesquisadora o @marthinalbuquerque.arq, para crescimento e conhecimento da relevância do espaço residencial centrado no usuário infantil. Visando o doutorado e a continuação das pesquisas acadêmicas, os arquivos farão parte do contexto de pesquisa da autora sem previsão de descarte. A imagem e identificação da criança serão preservadas sobre risco de quebra de inviolabilidade da integridade física, psíquica e moral, de acordo com a Lei 8069/1990. Caso seja necessário a publicação de imagens e vídeos que apareça alguma criança será utilizado uma penumbra ou figura branca a fim de não identificar o rosto da

criança e seu(s) nome(s) será(ão) substituído(s) por: participante 01, 02 ou 03.

Informamos que não haverá riscos à sua saúde física ou mental pois se trata de uma pesquisa sem experimentação, de método descritivo observacional e interpretativo, portanto a pesquisadora não intervirá nas atividades do cotidiano, sendo a mesma apenas uma mediadora na coleta das informações. Para a criança pode ocorrer inibição com uma pessoa presente em seu ambiente residencial a qual não está habituada, a forma de minimizar os riscos será a apresentação da pesquisadora às crianças, criando uma relação social, interação nas possíveis atividades e comunicação afetiva pela permanência no cotidiano da criança. Poderá haver riscos imprevisíveis e caso ocorra, você deve entrar em contato com a pesquisadora imediatamente, conforme recomendações da Resolução (CNS 5110/16).

Os benefícios ocorrerão de forma indireta aos participantes. Portanto, os benefícios esperados para a pesquisa com a observação das crianças se dão na análise do ambiente construído com possibilidades adequadas ao tamanho e interação da criança com o espaço, a interatividade social com os outros usuários e agentes do espaço, em um ambiente seguro, integrativo e humanizado, respeitando o ritmo e limitações individuais de cada criança. Com estudo interdisciplinar contribuindo na área da arquitetura infantil, diante da adequação de um ambiente centrado no usuário. Todo acervo de registros e descrição fará parte dos estudos da pesquisadora para elaboração de pesquisa científica, publicações, seminários, aulas especiais, cursos, palestras e demais eventos científicos para crescimento e conhecimento da relevância do ambiente adequado e centrado no usuário infantil.

Sobre a indenização o estudo não acarretará nenhuma despesa para os participantes da pesquisa, caso haja alguma despesa não prevista a pesquisadora terá garantido o ressarcimento. Você será informado(a) do resultado do projeto sempre que desejar. Esclarecimentos serão fornecidos sobre cada uma das estampas do estudo, devendo ser solicitado pelo e-mail da pesquisadora.

Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como participante de pesquisa, você pode contatar o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da UFAL, pelo telefone: (82) 3214- 1041 ou pelo e-mail: cep@ufal.br. O CEP trata-se de um grupo de indivíduos com conhecimento científico que realizam a revisão ética inicial e continuada do estudo de pesquisa para mantê-lo seguro e proteger seus direitos. O CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos. Este papel está baseado nas diretrizes éticas brasileiras (Res. CNS 466/12 e complementares). Você receberá uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado por todos.

Declaro, por meio deste termo, que concordei com a participação da criança, cujo tenho responsabilidade na participação desta pesquisa. Fui informado(a), ainda, de que a pesquisa é coordenada pela pesquisadora Marthina de Albuquerque Silva, a quem poderei contactar a qualquer momento que julgar necessário através do e-mail:

marthinalbuquerque@gmail.com, residente na Rua Empresário Carlos da Silva Nogueira, nº16, no bairro da Jatiúca, Maceió/AL, CEP: 57036-540, e pelo WhatsApp: (82) 9 9946-9726, e afirmo que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa. Fui informado(a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo e fui também esclarecido(a) de que os usos das informações por mim oferecidas estão submetidos às normas éticas destinadas à pesquisa envolvendo seres humanos, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde.

O acesso e a análise dos dados coletados se farão apenas pela pesquisadora. Como responsável legal da criança e responsável do espaço residencial em questão, participei da apresentação do projeto de pesquisa e estou de acordo em contribuir através da minha criança e do meu ambiente residencial. Atesto recebimento de uma cópia assinada deste Registro de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme recomendações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

ATENÇÃO: O Comitê de Ética da UFAL analisou e aprovou este projeto de pesquisa. Para obter mais informações a respeito deste projeto de pesquisa, informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao: Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas. Prédio do Centro de Interesse Comunitário (CIC), térreo, Campus A. C. Simões, Cidade Universitária Telefone: 3214-1041 – Horário de Atendimento: das 8:00 as 12:00hs. E-mail: cep@ufal.br

PESQUISA REALIZADA POR:

Instituição: Universidade Federal de Alagoas
Endereço: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Av.Lourival Melo Mota, s/n.
Tabuleiro do Martins, CEP:57072-900. Maceió – AL. Brasil
Telefone: 82 3214 - 1268

Maceió, _____ de _____ de 2024.

Autorizo a participação da criança na pesquisa:

- | | | |
|------------------------------------|--------|--------|
| • No uso de conteúdo de entrevista | []SIM | []NÃO |
| • No uso de imagens | []SIM | []NÃO |
| • No uso da voz | []SIM | []NÃO |
| • No uso de vídeos | []SIM | []NÃO |

Assinatura do responsável legal da criança como autorização na participação da pesquisa

E-mail: _____

Para acompanhamento da pesquisa.

Marthina de Albuquerque Silva. CPF: 101.376.484-64
Pesquisadora



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO**

**REGISTRO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OS ADULTOS
RESPONSÁVEIS PARTICIPANTES DA PESQUISA**

Você _____ como responsável pela criança e por seu espaço residencial _____, está sendo convidado(a) a participar no projeto de pesquisa: **REFLEXÕES ERGONÔMICAS SOBRE O MORAR EM APARTAMENTO A PARTIR DA EXPERIÊNCIA DA CRIANÇA**, da pesquisadora mestranda do programa de pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo - DEHA/FAU/UFAL, Marthina de Albuquerque Silva. A seguir, as informações do projeto de pesquisa com relação a sua participação neste projeto:

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Thaísa Francis César Sampaio Sarmiento.

Pesquisadora Responsável: Marthina de Albuquerque Silva.

E-mail: marthinalbuquerque@gmail.com

A pesquisa propõe compreender a percepção da criança dentro do ambiente de morar por meio da metodologia ergonômica do ambiente construído - MEAC, com foco em espaços residenciais em edifícios verticais, localizados na cidade de Maceió/AL, com área de até 160 m². A pesquisa tem o objetivo de compreender a relação entre o ambiente físico residencial que se apresenta como meio auxiliador para o protagonismo e autonomia da criança na fase da infância, analisando a observação comportamental no ambiente de moradia de cada participante. A metodologia utilizada para se chegar aos objetivos da pesquisa se dar por meio da aplicação da metodologia ergonômica do ambiente construído - MEAC, com a utilização de ferramentas de observação descritiva, análise técnica do ambiente, registros fotográficos e vídeos dos momentos das crianças participantes e seus responsáveis em seu ambiente residencial, entrevista semi estruturada e atividade lúdica propositiva.

Com a presença física da pesquisadora é necessário o termo de consentimento dos pais ou responsáveis para que autorizem os registros da criança para a contribuição da pesquisa científica. A observação tem previsão de início no mês de junho de 2024 e finalização em setembro de 2024, podendo esse tempo ser reduzido ou estendido de acordo com as ocorrências cotidianas de vida pessoal da pesquisadora, além do tempo de qualidade na observação de cada criança no desenvolvimento de suas atividades propostas no ambiente, e também na observação coletiva das crianças com os demais usuários que frequentam seus ambientes residenciais.

Com o objetivo de pontuar questões descritivas sobre as ferramentas metodológicas utilizadas nesta pesquisa, apresenta-se a seguir o delineamento metodológico quanto às ferramentas utilizadas para a coleta de dados em cada etapa da pesquisa de acordo com Metodologia Ergonômica do Ambiente Construído.

1. **Análise Global do Ambiente:** A justificativa da análise global do ambiente é entender a percepção global do ambiente a partir do olhar da pesquisadora, e assim elaborar uma análise macro sobre o ambiente a ser analisado. Objetivo que pretende-se alcançar é a descrição geral da situação de análise: descrição do ambiente; cultura do lugar (atividades; rotinas; ambições e como se propõe o uso do espaço); número de familiares por residência; número de ambientes privativos de uso coletivo que compõem a edificação a ser analisada; descrição do perfil dos usuários (idade, sexo, gênero, universo sociológico); levantamento fotográfico e/ou em vídeo. O método a ser utilizado se dará por meio de uma visita guiada pelos participantes da pesquisa e a pesquisadora nos ambientes residenciais analisados. Propõem-se também nesta etapa uma dinâmica de quebra gelo, comumente utilizada em departamentos de recursos humanos em ambientes corporativos, que tem o objetivo de promover a interação e a descontração entre os integrantes de uma equipe ou grupo.
2. **Identificação da Configuração Ambiental:** A justificativa da etapa metodológica é entender como se dá fisicamente a configuração do ambiente de uso dos entrevistados. Tem-se como objetivo coletar informações mais específicas, de conhecimento técnico da ciência da arquitetura, de acordo com as normativas da tipologia em uso. Os métodos a serem utilizados são: levantamento arquitetônico (por meio da consulta da planta do pavimento tipo do edifício existente ou levantamento de forma manual por parte da pesquisadora); levantamento fotográfico e de vídeos; marcação de fluxos dos ambientes; levantamento dos dados orais (sendo realizado por entrevistas informais uma vez que esta etapa de análise conta com a participação da pesquisadora com o acompanhamento dos usuários participantes da pesquisa (criança(s) e adulto(s)));
3. **Avaliação do Ambiente em Uso:** A justificativa consiste em entender como os usuários realizam suas tarefas cotidianas, interagindo com o mobiliário, como circulam no ambiente construído, como interagem com os elementos físicos do ambiente, os equipamentos presentes e até o compartilhamento do espaço de morar com outros usuários. Tem-se como objetivo analisar de modo sistemático as interferências dos condicionantes espaciais no desempenho das tarefas e verificar a adequabilidade do espaço a que o usuário está sujeito. O método a ser utilizado se dá pela observação do ambiente em uso, como resultado da avaliação a elaboração de mapas de uso para o registro de comportamentos no ambiente construído;
4. **Análise da Percepção do Usuário Criança:** A justificativa consiste na análise subjetiva que trata sobre a compreensão da pesquisadora em relação às diferentes nuances existentes entre a relação que o usuário tem com o espaço que o mesmo vivencia. Tem-se como objetivo compreender como o usuário infantil percebe o ambiente que

o circunda e as suas relações com o mesmo. O método utilizado como ferramenta de coleta de dados consiste na aplicação de atividade lúdica por meio do desenho, baseada nos estudos de Sanchis, Ferrandis e Gómez (2022). A ferramenta seguirá as etapas seguintes:

- a) Passo 1: Criação de um ambiente de interesse das crianças para que elas venham sentir o desejo de desenhar. Serão consideradas diferentes texturas de papéis, diferentes tipos de lápis com variações de cores;
- b) Passo 2: Sugestão da Atividade por meio de questionamentos por parte da pesquisadora como: “Vamos desenhar a sua casa? Desenhe aqui no papel um momento importante que você lembre com a sua família? O que você mais gosta de fazer?”
- c) Passo 3: Recolhimento dos desenhos + entrevista semi estruturada com o objetivo de coletar mais informações, de forma verbal, por parte dos autores dos desenhos após a sua finalização. Serão feitos questionamentos como: “Que lugar você desenhou?”, “O que está se passando no desenho?”, “Por que você escolheu essas cores?”, “Quem está no desenho?”, “Por que você decidiu fazer esse desenho?”, “O que você mais gosta no desenho?”, “Quais elementos você desenhou que existe de verdade no espaço que você mora”;
- d) Passo 4: Criação de categorias da análise da interpretação do desenho por parte da pesquisadora.

5. Análise da Percepção do Usuário Adulto: A justificativa consiste na análise subjetiva que trata sobre a compreensão da pesquisadora em relação às diferentes nuances existentes entre a relação que os usuários têm sobre o espaço e como o mesmo percebe o ambiente pela ótica da criança. Tem-se como objetivo gerar no(s) usuário(s) adulto(s), os responsáveis pelas crianças que participarão da pesquisa, uma reflexão de como o espaço residencial se apresenta para as crianças que frequentam ele, sendo tais informações coletadas por levantamentos orais. O método utilizado como ferramenta de coleta de dados consiste na aplicação da dinâmica lúdica denominada como periscópio reverso. O periscópio reverso trata-se de um instrumento de observação que reflete a imagem do espaço que o circunda a partir da altura do olhar de uma criança.

Os registros coletados serão utilizados para a análise e discussão de dados da pesquisa e poderão ser utilizados posteriormente em apresentações acadêmicas, cursos e palestras; aulas especiais, eventos científicos, disciplinas a serem ministradas pela pesquisadora, composição da dissertação e artigos; assim como todas produções acadêmicas, que eventualmente também serão divulgadas em plataformas digitais como o Instagram da pesquisadora o @marthinalbuquerque.arq, para crescimento e conhecimento da relevância do espaço residencial centrado no usuário infantil. Visando o doutorado e a continuação das pesquisas acadêmicas, os arquivos farão parte do contexto de pesquisa da autora sem previsão de descarte. A identificação dos participantes adultos desta pesquisa nas produções acadêmicas será de acordo com a autorização dos mesmos na publicação de imagens e vídeos que apareçam os seus rostos, caso não autorizem a identificação, será

posto uma penumbra ou uma figura branca que não mostre o rosto, assim como a publicação do conteúdo coletado no levantamento oral. O nome dos participantes serão substituídos por: participante 01, 02 ou 03.

Informamos que não haverá riscos à sua saúde física ou mental pois se trata de uma pesquisa sem experimentação, de método descritivo observacional e interpretativo, portanto a pesquisadora não intervirá nas atividades do cotidiano, sendo a mesma apenas uma mediadora na coleta das informações. Poderá haver riscos imprevisíveis e caso ocorra, você deve entrar em contato com a pesquisadora imediatamente, conforme recomendações da Resolução (CNS 5110/16).

Os benefícios ocorrerão de forma indireta aos participantes. Portanto, espera-se que as informações coletadas sobre a percepção dos usuários acerca do espaço que o circunda e as dinâmicas que decorrem do seu uso ofereçam respostas quanto ao uso e possíveis adequações que visam a melhoria contínua dos processos que integram o ser humano e o ambiente. Com estudo interdisciplinar contribuindo na área da arquitetura infantil, diante da adequação de um ambiente centrado no usuário. Todo acervo de registros e descrição fará parte dos estudos da pesquisadora para elaboração de pesquisa científica, publicações, seminários, aulas especiais, cursos, palestras e demais eventos científicos para crescimento e conhecimento da relevância do ambiente adequado e centrado no usuário infantil.

Sobre a indenização o estudo não acarretará nenhuma despesa para os participantes da pesquisa, caso haja alguma despesa não prevista a pesquisadora terá garantido o ressarcimento. Você será informado(a) do resultado do projeto sempre que desejar. Esclarecimentos serão fornecidos sobre cada uma das estampas do estudo, devendo ser solicitado pelo e-mail da pesquisadora.

Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como participante de pesquisa, você pode contatar o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da UFAL, pelo telefone: (82) 3214- 1041 ou pelo e-mail: cep@ufal.br. O CEP trata-se de um grupo de indivíduos com conhecimento científico que realizam a revisão ética inicial e continuada do estudo de pesquisa para mantê-lo seguro e proteger seus direitos. O CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos. Este papel está baseado nas diretrizes éticas brasileiras (Res. CNS 466/12 e complementares). Você receberá uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado por todos.

Declaro, por meio deste termo, que concordei na minha participação nesta pesquisa. Fui informado(a), ainda, de que a pesquisa é coordenada pela pesquisadora Marthina de Albuquerque Silva, a quem poderei contactar a qualquer momento que julgar necessário através do e-mail:

marthinalbuquerque@gmail.com, residente na Rua Empresário Carlos da Silva Nogueira, nº16, no bairro da Jatiúca, Maceió/AL, CEP: 57036-540, e pelo WhatsApp: (82) 9 9946-9726, e afirmo que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa. Fui informado(a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo e fui também esclarecido(a) de que os usos das informações por mim oferecidas estão submetidos às normas éticas destinadas à pesquisa envolvendo seres humanos, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde.

O acesso e a análise dos dados coletados se farão apenas pela pesquisadora. Como responsável legal da criança e responsável do espaço residencial em questão, participei da apresentação do projeto de pesquisa e estou de acordo em contribuir através da minha criança e do meu ambiente residencial. Atesto recebimento de uma cópia assinada deste Registro de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme recomendações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

ATENÇÃO: O Comitê de Ética da UFAL analisou e aprovou este projeto de pesquisa. Para obter mais informações a respeito deste projeto de pesquisa, informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao: Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas. Prédio do Centro de Interesse Comunitário (CIC), térreo, Campus A. C. Simões, Cidade Universitária Telefone: 3214-1041 – Horário de Atendimento: das 8:00 as 12:00hs. E-mail: cep@ufal.br

PESQUISA REALIZADA POR:

Instituição: Universidade Federal de Alagoas
Endereço: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Av.Lourival Melo Mota, s/n.
Tabuleiro do Martins, CEP:57072-900. Maceió – AL. Brasil
Telefone: 82 3214 - 1268

Maceió, _____ de _____ de 2024.

Autorizo a divulgação:

- | | | |
|---|---------|---------|
| • Da minha imagem em fotos | [] SIM | [] NÃO |
| • Da minha imagem em vídeos | [] SIM | [] NÃO |
| • Da minha voz em gravações | [] SIM | [] NÃO |
| • Uso de conteúdo dos levantamentos orais | [] SIM | [] NÃO |

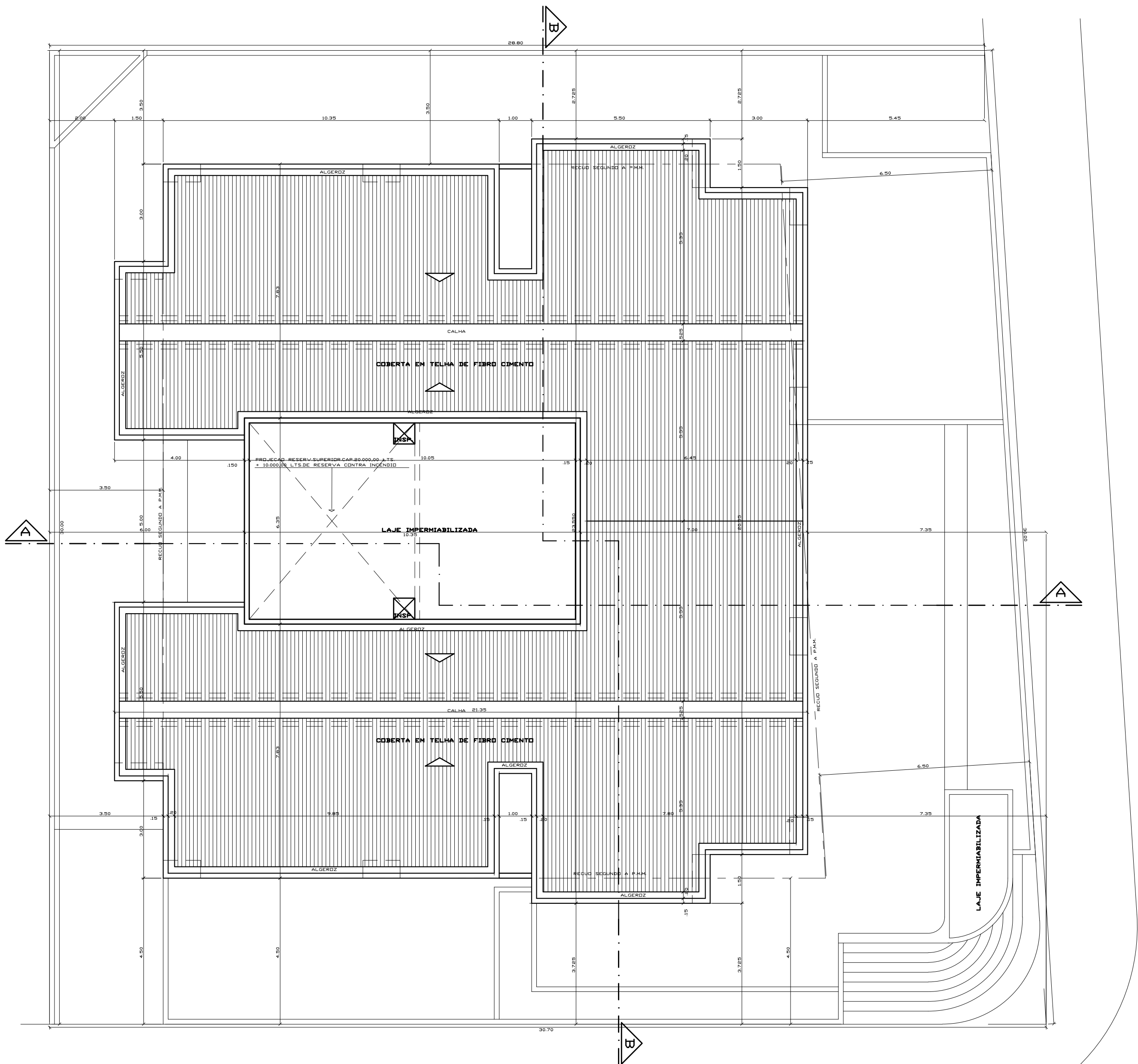
Assinatura do participante da pesquisa

E-mail: _____

Para acompanhamento da pesquisa.

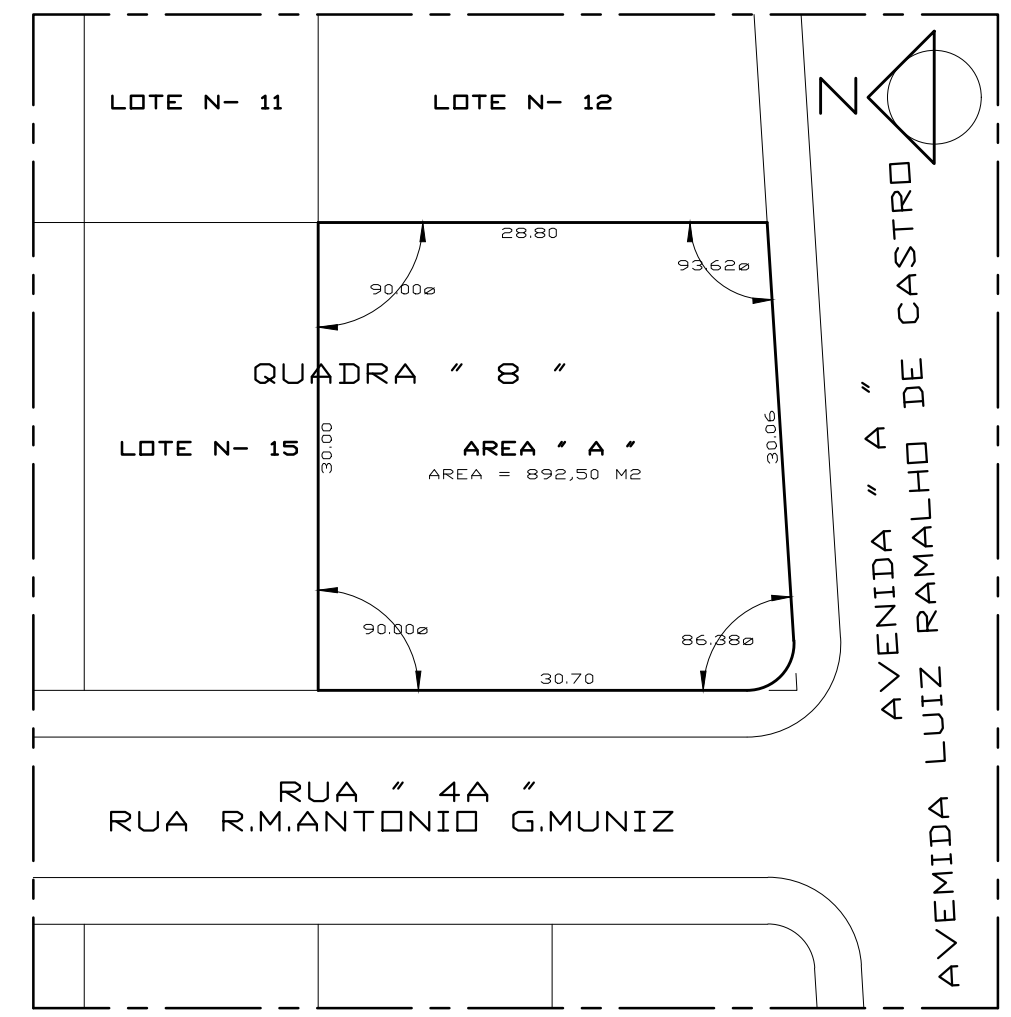
Marthina de Albuquerque Silva. CPF: 101.376.484-64
Pesquisadora





PLANTA LOCALIZACAO & COBERTA

ESCALA 1/100



PLANTA DE SITUACAO

SEM ESCALA

PROJETO

ARQUITETO MARIANO TEIXEIRA

PROJETO PARA CONSTRUCAO DE UM EDIFICIO RESIDENCIAL A SITUAR-SE NA AREA "A" RESULTANTE DO REMEMBRAMENTO DOS LOTES N-13 & N-14, DA QUADRA "B" DO LOTEAMENTO STELLA MARIS. JATIUCA, MACAEO, ALAGOAS

P. 01/09

PLANTAS, SITUACAO, LOCALIZACAO & COBERTA. ESC. 1/100

TERRENO	-	892,50m ²
COBERTA	-	446,30m ²
SUBSOLO	-	892,50m ²
PILOTIS ABERTO	-	748,30m ²
PILOTIS FECHADO	-	129,35m ²
PAV. TIPO	-	436,2x7=3.053,40m ²
COBERTURA	-	65,70m ²
CONSTRUCAO TOTAL	-	4.889,25m ²

PROJETO JOAO MARIANO MALTA TEIXEIRA - ARQUITETO CREA 7437 D PE-FN

CONSTRUCAO

PROPRIETARIO



PLANTA BAIXA SUBSOLO
ESCALA 1/100

PROJETO

ARQUITETO MARIANO TEIXEIRA

PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE UM EDIFÍCIO RESIDENCIAL A SITUAR-SE NA ÁREA "A" RESULTANTE DO REMEMBRAMENTO DOS LOTES N-13 & N-14, DA QUADRA "B" DO LOTEAMENTO STELLA MARIS, JATIUCA, MACAÍDO, ALAGOAS

ÁREAS:

TERRENO	- 892,50m ²
COBERTA	- 446,30m ²
SUBSOLO	- 892,50m ²
PILOTIS ABERTO	- 748,30m ²
PILOTIS FECHADO	- 129,35m ²
PAV. TIPO-436,2X7=3.053,40m ²	
COBERTURA	- 65,70m ²
CONSTRUÇÃO TOTAL	- 4.889,25m ²

P. 02/09

PLANTA BAIXA SUBSOLO
ESC. 1/100

PROJETO JOÃO MARIANO MALTA TEIXEIRA - ARQUITETO CREA 7437 D PE-FN

CONSTRUÇÃO

PROPRIETÁRIO



PLANTA BAIXA PILOTIS
ESCALA 1/100

PROJETO

ARQUITETO MARIANO TEIXEIRA

PROJETO PARA CONSTRUCAO DE UM EDIFICIO RESIDENCIAL A SITUAR-SE NA AREA "A" RESULTANTE DO REMEMBRAMENTO DOS LOTES N-13 & N-14, DA QUADRA "B" DO LOTEAMENTO STELLA MARIS, JATIUCA, MACAIO, ALAGOAS

AREAS:

TERRENO	- 892,50m ²
COBERTA	- 446,30m ²
SUBSOLO	- 892,50m ²
PILOTIS ABERTO	- 748,30m ²
PILOTIS FECHADO	- 129,35m ²
PAV. TIPO - 436,2x7=3.053,40m	
COBERTURA	- 65,70m ²
CONSTRUCAO TOTAL	- 4.889,25m ²

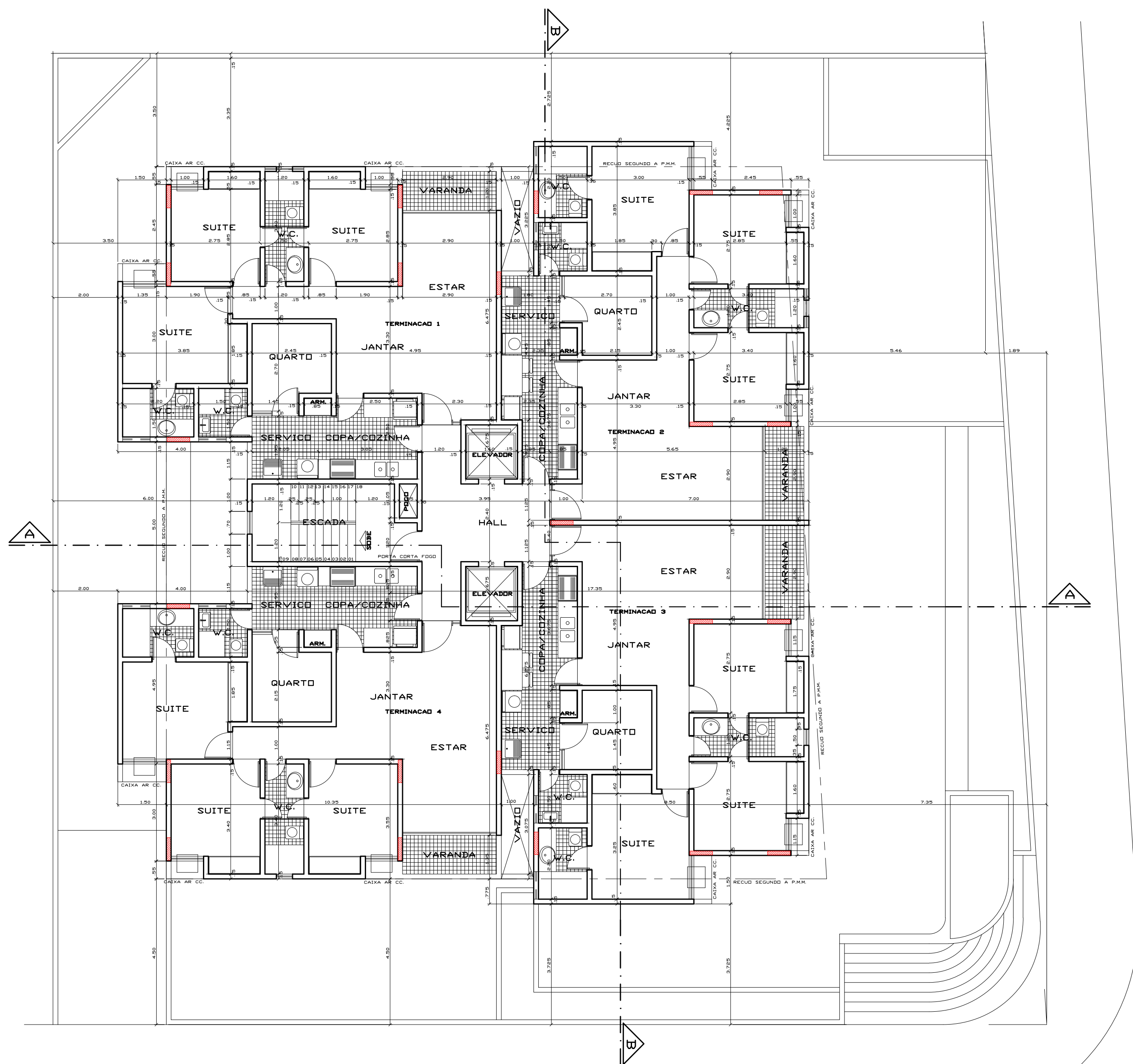
P. 03/09

PLANTA BAIXA SUBSOLO
ESC. 1/100

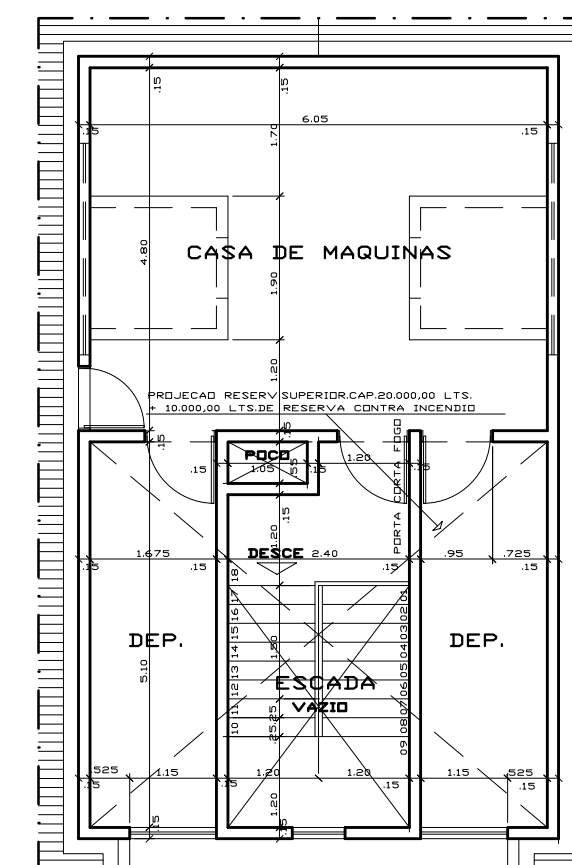
PROJETO JOAO MARIANO MALTA TEIXEIRA - ARQUITETO CREA 7437 D PE-FN

CONSTRUCAO

PROPRIETARIO



PLANTA PAVIMENTO TIPO
ESCALA 1/100



PLANTA COBERTURA
ESCALA 1/100

PROJETO

ARQUITETO MARIANO TEIXEIRA

PROJETO PARA CONSTRUCAO DE UM EDIFICIO RESIDENCIAL A SITUAR-SE NA AREA "A" RESULTANTE DO REMEMBRAMENTO DOS LOTES N-13 & N-14, DA QUADRA "B" DO LOTEAMENTO STELLA MARIS, JATIUCA, MACAÏO, ALAGOAS

AREAS:

TERRENO	- 892,50m ²
COBERTA	- 446,30m ²
SUBSOLO	- 892,50m ²
PILOTIS ABERTO	- 748,30m ²
PILOTIS FECHADO	- 129,35m ²
PAV. TIPO-436,2X7=3.053,40m ²	
COBERTURA	- 65,70m ²
CONSTRUCAO TOTAL	- 4.889,25m ²

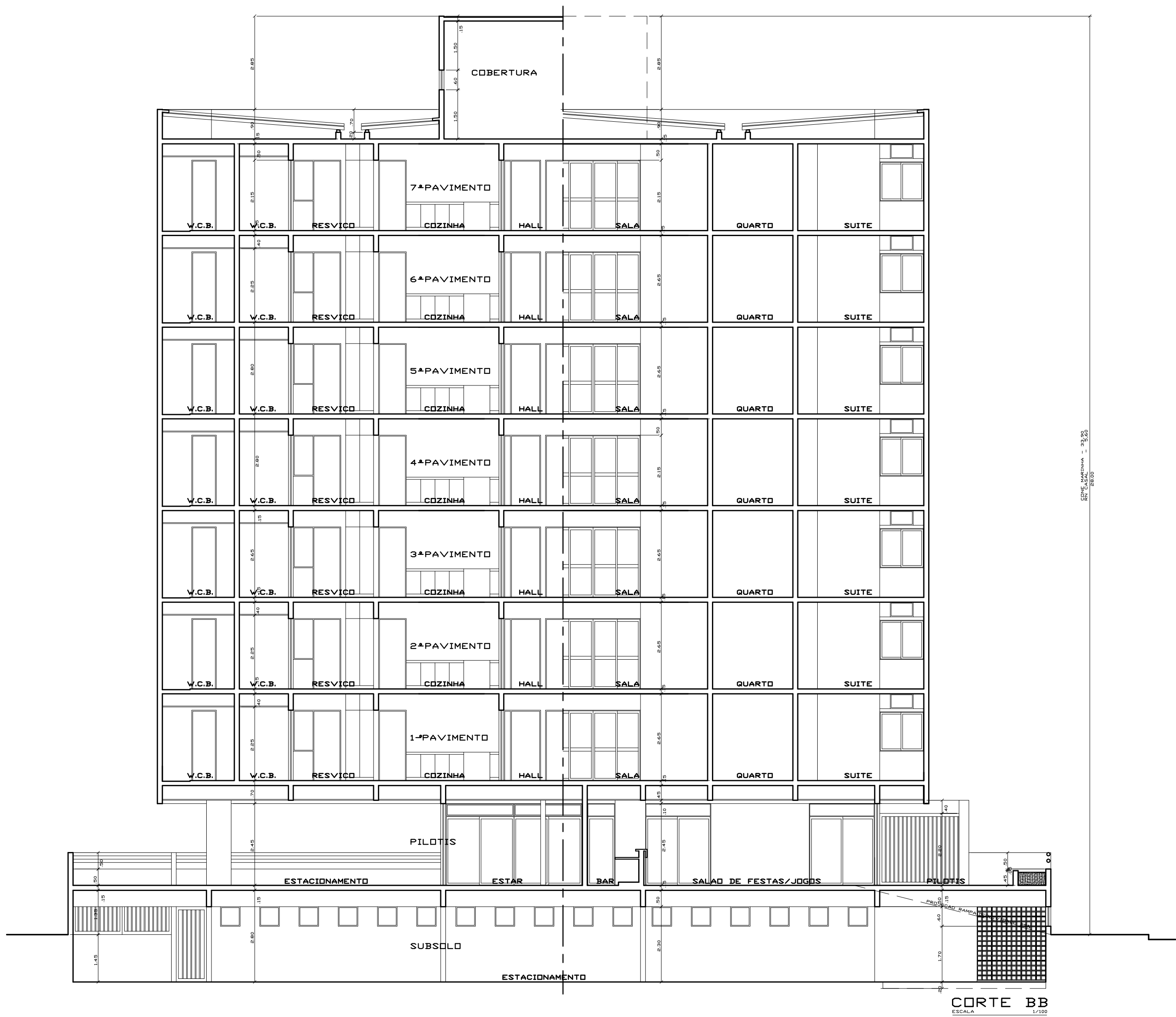
P. 04/09

PLANTA BAIXA TIPO & PLANTA
BAIXA COBERTURA
ESC. 1/100

PROJETO JOAO MARIANO MALTA TEIXEIRA - ARQUITETO CREA 7437 D PE-FN

CONSTRUCAO

PROPRIETARIO



PROJETO

ARQUITETO MARIANO TEIXEIRA

PROJETO PARA CONSTRUCAO DE UM EDIFICIO RESIDENCIAL A SITUAR-SE NA AREA "A" RESULTANTE DO REMEMBRAMENTO DOS LOTES N-13 & N-14, DA QUADRA "B" DO LOTEAMENTO STELLA MARIS. JATIUCA, MA-CEID, _____ ALAGOAS

AREAS:

TERRENO	-	892,50m	2
COBERTA	-	446,30m	2
SUBSOLO	-	892,50m	2
PILOTIS ABERTO	-	748,30m	2
PILOTIS FECHADO	-	129,35m	2
PAV. TIPO	-	436,2x7=3.053,40m	2
COBERTURA	-	65,70m	2
CONSTRUCAO TOTAL	-	4.889,25m	2

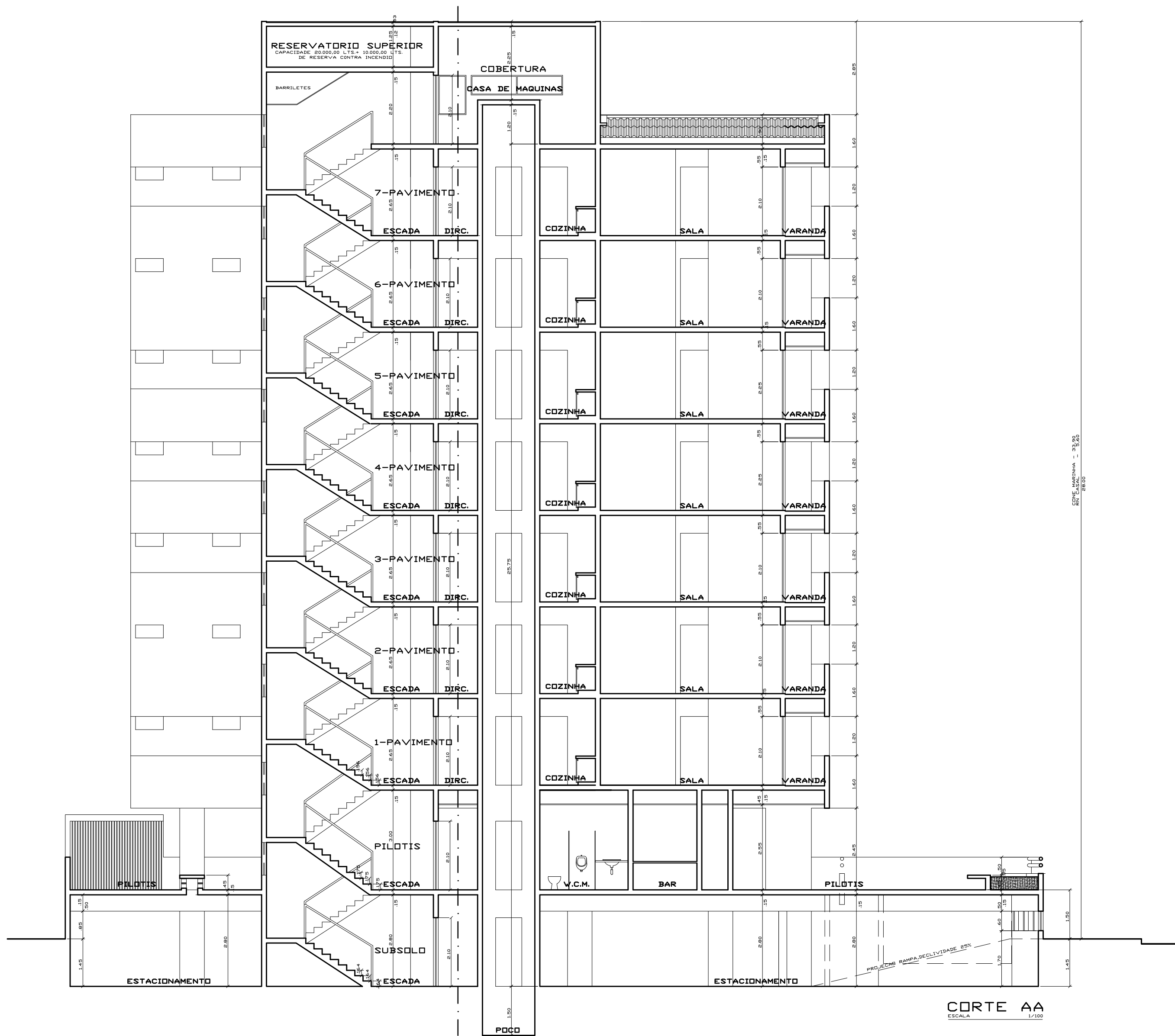
P. 05/09

CORTE BB
ESC. _____ 1/100

PROJETO _____
JOAO MARIANO MALTA TEIXEIRA - ARQUITETO CREA 7437 D PE-FN

CONSTRUCAO _____

PROPRIETARIO _____



PROJETO

ARQUITETO MARIANO TEIXEIRA

PROJETO PARA CONSTRUCAO DE UM EDIFICIO RESIDENCIAL A SITUAR-SE NA AREA "A" RESULTANTE DO REMEMBRAMENTO DOS LOTES N-13 & N-14, DA QUADRA "B" DO LOTEAMENTO STELLA MARIS, JATIUCA, MACAÏO, ALAGOAS

AREAS:

TERRENO	-	892,50m ²
COBERTA	-	446,30m ²
SUBSOLO	-	892,50m ²
PILOTIS ABERTO	-	748,30m ²
PILOTIS FECHADO	-	129,35m ²
PAV. TIPO	-	436,2x7=3.053,40m ²
COBERTURA	-	65,70m ²
CONSTRUCAO TOTAL	-	4.889,25m ²

P. 06/09

CORTE AA
ESC. 1/100

PROJETO JOAO MARIANO MALTA TEIXEIRA - ARQUITETO CREA 7437 D PE-FN

CONSTRUCAO

PROPRIETARIO



PROJETO

ARQUITETO MARIANO TEIXEIRA

PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE UM EDIFÍCIO RESIDENCIAL A SITUAR-SE NA ÁREA "A" RESULTANTE DO REMEMBRAMENTO DOS LOTES N-13 & N-14, DA QUADRA "B" DO LOTEAMENTO STELLA MARIS, JATIÚCA, MA-CEIO, _____ ALAGOAS

ÁREAS:

TERRENO	-	892,50m ²
COBERTA	-	446,30m ²
SUBSOLO	-	892,50m ²
PILOTIS ABERTO	-	748,30m ²
PILOTIS FECHADO	-	129,35m ²
PAV. TIPO-436,2x7=3.053,40m	-	2
COBERTURA	-	65,70m ²
CONSTRUÇÃO TOTAL	-	4.889,25m ²

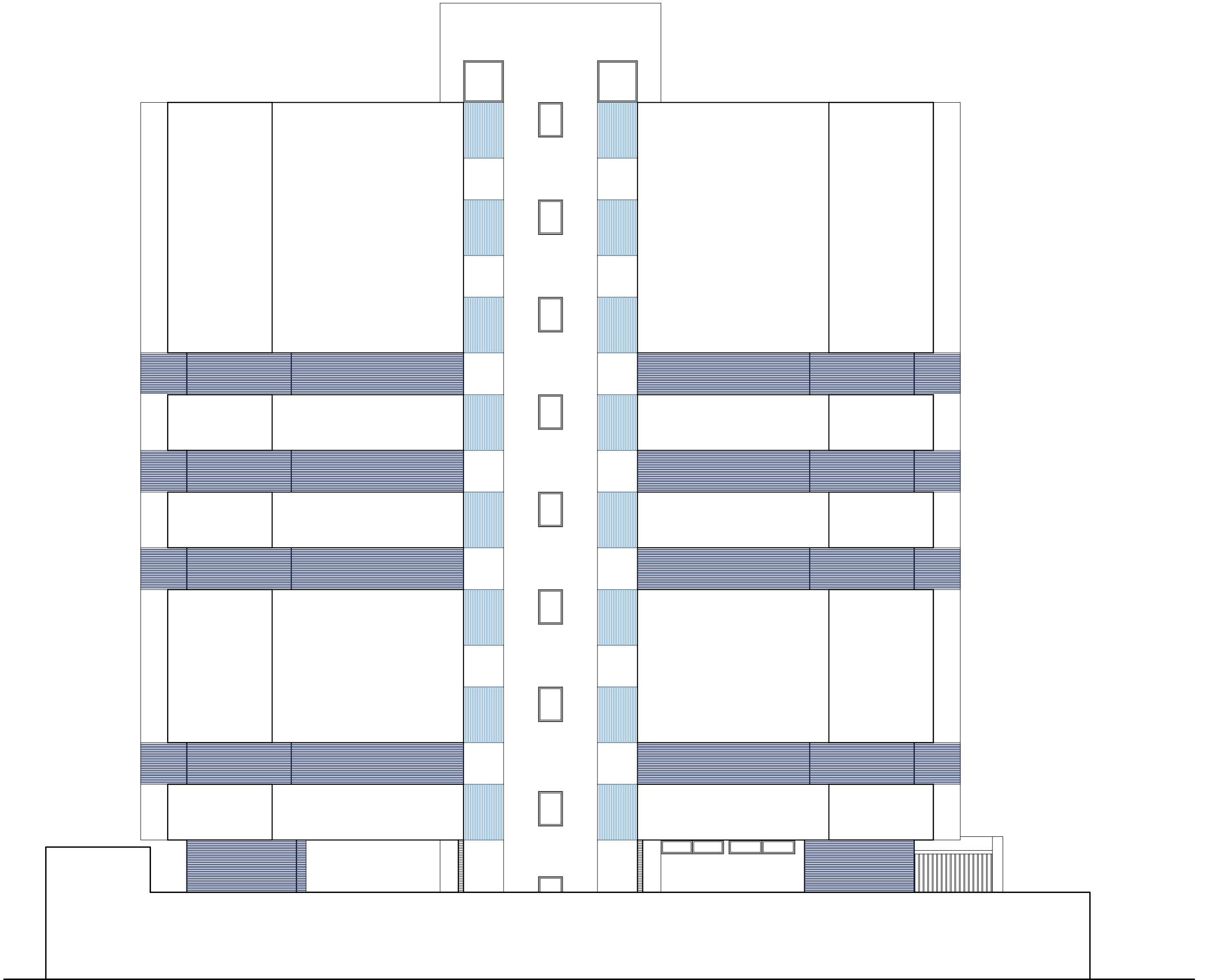
P. 07/09

FACHADA SUL
ESC. _____ 1/100

PROJETO _____
JOÃO MARIANO MALTA TEIXEIRA - ARQUITETO CREA 7437 D PE-FN

CONSTRUÇÃO _____

PROPRIETÁRIO _____



FACHADA NORTE

ESCALA 1/100

PROJETO

ARQUITETO MARIANO TEIXEIRA

PROJETO PARA CONSTRUCAO DE UM EDIFI
CIO RESIDENCIAL A SITUAR-SE NA AREA
"A" RESULTANTE DO REMEMBRAMENTO DOS
LOTES N-13 & N-14,DA QUADRA "B" DO
LOTEAMENTO STELLA MARIS,JATIUCA,MA-
CEID, _____ ALAGOAS

AREAS:

TERRENO	-	892,50m	²
COBERTA	-	446,30m	²
SUBSOLO	-	892,50m	²
PILOTIS ABERTO	-	748,30m	²
PILOTIS FECHADO	-	129,35m	²
PAV.TIPO-436,2X7=3,053,40m			²
COBERTURA	-	65,70m	²
CONSTRUCAO TOTAL	-	4.889,25m	²

P, 08/09

FACHADA NORTE
ESC. _____ 1/100

PROJETO _____ JOAO MARIANO MALTA TEIXEIRA - ARQUITETO CREA 7437 D PE-FN

CONSTRUCAO _____

PROPRIETARIO _____



FACHADA OESTE
ESCALA 1/100

PROJETO

ARQUITETO MARIANO TEIXEIRA

PROJETO PARA CONSTRUCAO DE UM EDIFI
CIO RESIDENCIAL A SITUAR-SE NA AREA
"A" RESULTANTE DO REMEMBRAMENTO DOS
LOTES N-13 & N-14,DA QUADRA "B" DO
LOTEAMENTO STELLA MARIS.JATIUCA,MA-
CEID, _____ ALAGOAS

AREAS:

TERRENO	- 892,50m ²
COBERTA	- 446,30m ²
SUBSOLO	- 892,50m ²
PILOTIS ABERTO	- 748,30m ²
PILOTIS FECHADO	- 129,35m ²
PAV.TIPO-436,2X7=3.053,40m ²	
COBERTURA	- 65,70m ²
CONSTRUCAO TOTAL-4.889,25m ²	

P. 09/09

FACHADA OESTE
ESC. _____ 1/100

PROJETO _____
JOAO MARIANO MALTA TEIXEIRA - ARQUITETO CREA 7437 D PE-FN

CONSTRUCAO _____

PROPRIETARIO _____