UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - UFAL

FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO - FAU

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

WEMERSON SILVA SOARES

CO-URBE

Moradia feita para mudar

MACEIÓ

2022

WEMERSON SILVA SOARES

CO-URBE

Moradia feita para mudar

Trabalho Final de Graduação (TFG) apresentado à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal de Alagoas, como parte dos requisitos para obtenção do título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof. Me. Ricardo Sérgio Neves Leão Júnior

MACEIÓ

2022

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

Bibliotecária Responsável: Helena Cristina Pimentel do Vale CRB4 - 661

S676c Soares, Wemerson Silva.
Co-Urbe : Moradia feita para mudar / Wemerson Silva Soares. – Maceió, 2022.
84 f. : il. color.

Orientador: Ricardo Sérgio Neves Leão Júnior.
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Curso de Arquitetura e Urbanismo, Maceió, 2022.

Bibliografia: f. 69-74.
Anexos: f. 75-84.

1. Arquitetura flexível. 2. Edifícios verticais. 3. Moradia compartilhada. 4. Habitação coletiva. I. Título.

CDU: 728.2

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por ter enviado pessoas para me ajudar nos momentos mais difíceis dessa jornada.

Aos meus pais que fizeram tudo pra me dar a oportunidade de conquistar o que eles nunca conseguiram alcançar. Meus irmãos que sempre foram minhas referências de quem eu queria ser. A toda minha família que de formas inusitadas contribuíram com quem eu sou hoje.

Aos meus amigos de longa data Giovana, Diogo, Dandara, Janderson, Wagner, Ewerton, Álvaro, Flávio, Thiago, que sempre fizeram parte da minha vida, são essenciais e tenho um grande carinho por todos. A Maya, Malu, Alanna, Alex, Nathalia, Gabi e Renata que tive o privilégio de conhecer durante esse período de formação e carrego para minha vida com todo amor do mundo.

Aos meus amigos, que pude conhecer no trabalho, Ascanio, Carla, Diego, Francielle, Kleber e Igor, que alegram os meus dias, estão comigo em todos os momentos e me incentivam com as formas mais inusitadas a nunca desistir e buscar ser sempre melhor. Amo todos vocês.

A Luana que foi meu suporte nesses últimos meses, me ajudando com toda sua animação e incentivo, a quem sempre serei grato com todo carinho e amor.

A Gabriela Bothrel que me deu todo suporte profissional nesse processo e que tem me ajudado a reconhecer todo meu potencial.

Aos arquitetos Agésila e Thiago Melro que foram minha inspiração para ingressar nessa profissão. Aos professores Geraldo Majela e Verônica Robalinho pelas reflexões e aprendizados sobre a cidade de Maceió e terem me identificado com o lado urbanista da profissão. A professora Ivvy Pedrosa por ter me apresentado o universo da fabricação digital com tanta paixão e dedicação. A professora Lucia Hidaka por ter me ajudado a resgatar o ânimo nas etapas finais deste trabalho. A toda banca avaliadora e professor Ricardo Leão por terem aceitado de prontidão me auxiliar neste processo. A todos do ensino público que me proporcionaram educação de qualidade e acessível para chegar onde estou.

Por fim, agradeço a todos que me deram apoio, direta ou indiretamente para minha formação e, de alguma forma, para a conclusão deste trabalho. Nunca conseguirei expressar em tão poucas palavras o quanto vocês são importantes para mim.

"Espero mudar o paradigma, levar as pessoas a sonhar e arriscar. [...] Estamos interligados e as preocupações com o clima, a democracia e a escassez são preocupações de todos nós."

(Francis Kéré)

RESUMO

Entende-se que as edificações devam abranger soluções arquitetônicas para contextos atuais e futuros. Partindo da tipologia do *co-living*, este trabalho aborda a temática da habitação coletiva sob a perspectiva da flexibilidade na arquitetura e tem como objetivo geral elaborar um anteprojeto arquitetônico de um edifício multifamiliar flexível com foco em moradia compartilhada em Maceió-AL. Propõe-se a análise da produção habitacional no Brasil e exterior relacionando com temáticas contemporâneas emergentes de compartilhamento de espaços e adaptabilidade construtiva sustentável. Nessa perspectiva, são apresentadas estratégias de projeto que materializam tal abordagem em uma proposta de edifício vertical multifuncional que reúne espaços compartilhados em diversos níveis de acesso e tipos de usos, buscando criar ambientes oportunos para a formação de comunidades de forma flexibilizada. O projeto repensa a forma como projetamos, construímos e compartilhamos nossas moradias ao longo do tempo, delineando uma parcela das possibilidades de concepção arquitetônica derivadas da temática analisada.

Palavras-chave: Arquitetura flexível; Edifícios verticais; Habitação coletiva; Moradia compartilhada.

ABSTRACT

It is understood that buildings should encompass architectural solutions for current and future contexts. Starting from the typology of co-living, this work addresses the issue of collective housing from the perspective of flexibility in architecture and has as its general objective to elaborate an architectural draft of a flexible multifamily building with a focus on shared housing in Maceió-AL. The analysis of housing production in Brazil and abroad is proposed, relating it to emerging contemporary themes of sharing spaces and sustainable constructive adaptability. From this perspective, design strategies are presented that materialize such an approach in a proposal for a multifunctional vertical building that brings together shared spaces at different levels of access and types of uses, seeking to create opportune environments for the formation of communities in a flexible way. The project rethinks the way we design, build and share our homes over time, outlining a portion of the architectural design possibilities derived from the analyzed theme.

Keywords: Collective housing; Flexible architecture; Shared living; Vertical building.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO **9**

Metodologia **11**

O "HABITAR" NA ARQUITETURA CONTEMPORÂNEA **13**

A habitação coletiva e a verticalização **13**

A verticalização da habitação no Brasil: ruptura formal e inovação 15

A moradia em tempos pós-crise: novas tendências **19**

Moradias compartilhadas: o caso do co-living 22

Criando comunidades multifuncionais: edifícios de uso misto 24

A produção habitacional no município de Maceió - AL: histórico em edifícios verticais **25**

ESTUDOS DE CASO **30**

The Collective Old Oak: o maior *co-living* do mundo **30**

Edifício Residencial Treehouse: ruptura no modelo arquitetônico local **33**

Kasa Co-living: o primeiro edifício *co-living* do Brasil **36**

Diagnóstico **39**

CO-URBE: HABITAÇÃO FLEXÍVEL **41**

Partido arquitetônico **43**

Compartilhamento 43

Flexibilidade 43

Sustentabilidade 43

Localização **44**

Legislação urbanística **46**

Programa arquitetônico **49**

Memorial descritivo **53**

Estratégias de projeto **54**

Mobilidade 54

Escala arquitetônica 55

Acessos, fluxos e conectividade com o entorno 55

Modulação 57

Sistemas construtivos 59

Sistemas de instalações prediais, reuso e energia renovável 60
Estratégias bioclimáticas 61
Biofilia 62
Estratégias Comunitárias **63**
Quadro de áreas **63**
Maquetes eletrônicas **66**
CONSIDERAÇÕES FINAIS: **68**
REFERÊNCIAS **70**
ANEXO A - ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO **75**

1. INTRODUÇÃO

A forma de habitar sempre foi objeto de transformações ao longo da história, desde a impermanência nômade em assentamentos até os movimentos de concentração populacional em centros urbanos. A compreensão e a definição das melhores características para as edificações habitacionais têm sido, cada vez mais, objeto de intervenção de arquitetos e planejadores urbanos, sobretudo a partir da densificação dos centros urbanos.

Soluções de moradia mais compactas, como edificações coletivas, localização em tecido urbano densamente ocupado e proximidade a uma rede de serviços múltipla e economicamente globalizada tendem a ser o modelo de habitação mais procurado nas últimas décadas (CALDAS, 2020). Seja pela busca de locais com maior concentração de empregos e oportunidades ou até mesmo por questões relacionadas à otimização de uso de recursos de infraestrutura existentes, esse modelo de configuração habitacional tem-se dirigido para adequar-se às necessidades versáteis e menos burocráticas de uma sociedade progressivamente volátil.

De acordo com pesquisa realizada pelo Instituto de Pesquisas Sociais, Políticas e Econômicas, entre 2020 e 2021 82% dos jovens entre 16 e 24 anos e 63% dos outros grupos etários entrevistados preferiam optar por opções de moradia mais flexíveis contratualmente, além de 55% das pessoas estarem dispostas a morar em imóveis diferentes de acordo com a fase de vida, mudando conforme o momento que viviam (BESSAS, 2020). Esse fenômeno evidencia a necessidade de constante adaptação das tipologias habitacionais para que coincidam às mudanças de perfis dos moradores ao longo do tempo.

Contudo, com mais de um século de transformação social, desde as primeiras tipologias de habitação coletiva, pouca evolução ocorreu para corresponder às novas demandas que foram surgindo (CUTIERU, 2021). Parte das novas construções ainda apoiam-se em conceitos obsoletos de setorização funcional, programas arquitetônicos de uso único e concepção com pouca participação dos futuros moradores. Além disso, os sistemas construtivos propostos possuem pouca flexibilidade para possíveis adaptações físicas que correspondam ao usufruto dos moradores. Por vezes, geram alto gasto financeiro e causam grande dano ambiental devido ao desperdício de materiais que poderiam ser evitados. Lemos (1989) defende que a moradia não deve apenas cumprir o propósito de abrigo funcional, mas também englobar aspectos econômicos, ambientais, sociais e culturais de seus residentes, reforçando a necessidade de constante adaptação para os modos de vida vigentes e futuros.

Recentemente, o cenário de pandemia global da COVID-19 intensificou essas questões. Devido às restrições sanitárias que foram impostas, o isolamento social mudou os hábitos e rotinas das pessoas, que tiveram de cumprir a maior parte de suas atividades em suas casas, como a realização de exercícios físicos, trabalho, lazer, além da própria moradia. As discussões acerca da otimização dos espaços (moradia, trabalho e lazer), flexibilização das rotinas (redução de carga horária) e pautas de consumo consciente foram aceleradas apoiando-se em uma perspectiva de adequação da vida urbana a formas de viver mais saudáveis e sustentáveis.

Assim, o desafio de projetar habitações coletivas que correspondam às necessidades dos habitantes dos centros urbanos continua e torna-se mais relevante a partir da recente globalização pandêmica. Com isso, questionamentos outrora recorrentes regressam e outros novos surgem: Como equilibrar densidade habitacional a espaços de trabalho e lazer? Quais diretrizes adotar para criar habitações que se adaptem às rotinas dos moradores e mudanças sociais futuras? De que forma impulsionar a diversidade e sociabilidade nas habitações coletivas? Quais meios adotar para favorecer uma relação de viabilidade econômica com responsabilidade ambiental em todas as escalas?

A partir do contexto apresentado, a ideia da moradia compartilhada, extensão do conceito de compartilhamento (*sharing*), pode-se demonstrar relevante na adaptação habitacional voltada às dinâmicas contemporâneas emergentes. Localização próxima a centralidades, flexibilidade nas relações contratuais, oportunidade de vivência diversificada, criação de espaços dinâmicos adaptáveis, acesso a serviços imobiliários a preços mais acessíveis e gestão condominial pautada na criação de comunidades, são alguns dos fatores que evidenciam o potencial da moradia compartilhada.

Do ponto de vista sustentável, esses espaços são concebidos a partir de princípios construtivos com baixo impacto ambiental, alta eficiência energética, flexibilidade para adaptações espaciais e contendo tecnologias de reaproveitamento de resíduos e capturas de fonte de energia renováveis. A divisão de gastos de manutenção e usabilidade são repartidos por todos os moradores, tendendo a serem propostas economicamente mais viáveis para o público alvo, ao comparar-se com modelos convencionais de habitação coletiva. Além disso, esses edifícios trazem benefícios sociais diretos e indiretos por envolverem diferentes agentes em toda proposta, seja em nível de moradia (habitantes como participantes ativos), gestão (administração e funcionários) e comunidade urbana (usuários do entorno que utilizam a edificação) (CALDAS, 2020).

Este trabalho, portanto, parte da hipótese de que a adoção integral dos conceitos da moradia compartilhada pode contribuir com a discussão sobre o modelo de produção habitacional coletiva, permeando a temática de inovação em processos de concepção, construção e gestão das edificações e na qualidade de vida da comunidade local. A área de intervenção proposta encontra-se no município de Maceió-AL, local que vem despontando com proeminência no setor imobiliário regional. Em pesquisa apresentada em 2021, a cidade foi destacada como a capital com maior valorização de imóveis no período de um ano (AGENDA A, 2021).

Desse modo, busca-se consolidar tais questões em um único objeto de estudo, tendo como objetivo geral: elaborar um anteprojeto arquitetônico de um edifício multifamiliar flexível com foco em moradia compartilhada (*co-living*) no município de Maceió-AL. São objetivos específicos:

1- Revisar e apresentar conceitos de habitação coletiva, arquitetura flexível e moradia compartilhada;

2- Identificar e analisar exemplares arquitetônicos dos conceitos apresentados, nacionalmente e internacionalmente;

3- Examinar a viabilidade de implantação de um *co-living* em Maceió-AL a partir de soluções construtivas flexíveis, adaptáveis e co-criativas visando dinamizar os diferentes ciclos de uso do edifício em um espaço socialmente interativo e atemporal.

1.1. Metodologia

A construção metodológica deste trabalho partiu de uma revisão bibliográfica acerca dos dois conceitos-chave do trabalho, quais são: moradia compartilhada (*co-living*) e arquitetura flexível, tendo em vista compreender os parâmetros e soluções que permeiam a aplicação desses conceitos na cidade de Maceió - AL, bem como fundamentar a proposição projetual. Para tanto, foram analisados documentos e produções acadêmicas em torno da temática. Esse conteúdo compõe o capítulo 2, “O Habitar na Arquitetura Contemporânea”.

Em seguida foi realizado um estudo de caso, analisando soluções projetuais pautadas na revisão bibliográfica, presentes no Brasil e exterior. O ensaios realizados consiste no terceiro capítulo deste trabalho, “Estudo de Caso”.

Por fim, no último capítulo será apresentado o projeto arquitetônico CO-Urbe, desenvolvido para a cidade de Maceió, sintetizando e integrando os conceitos estudados às

dinâmicas do local, buscando favorecer os potenciais e refletir sobre as problemáticas concernentes à sua inserção.

2. O “HABITAR” NA ARQUITETURA CONTEMPORÂNEA

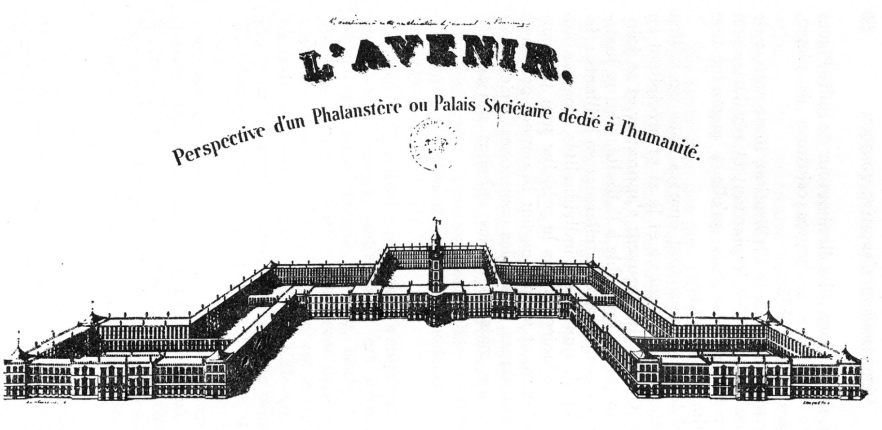
2.1. A habitação coletiva e a verticalização

Os primeiros modelos de habitação coletiva conhecidos surgiram durante a primeira revolução industrial com os movimentos de migração do campo para as cidades. A dinâmica econômica crescia exponencialmente e grande parte das famílias mudava-se em busca de oportunidades de emprego e crescimento social. Por conseguinte, a demanda habitacional cresceu rapidamente e desencadeou uma revolução no modo de morar da época, fomentando estudos que visavam integrar os antigos padrões socioculturais à vida industrializada. Os primeiros teóricos acreditavam na reestruturação completa das cidades para o devido sucesso de suas criações e as novas colônias, cidades devastadas por epidemias e guerras, foram seus principais palcos de estudos e transformações (FREITAG, 2001).

O sociólogo Charles Fourier foi um dos pioneiros a repensar a sociedade industrial a partir do pensamento de coletividade utópica, com a criação de protótipos habitacionais denominados "falanstérios". Idealizado a partir do conceito de comunidades “falanges”, Fourier propunha a concentração de até três mil moradores em um único edifício multifuncional que uniria atividades de moradia e trabalho (FREITAG, 2001).

Sua localização deveria ser em zona rural e poderia interligar-se por vias a casas de campo, fábricas e zonas de trabalho próximas. A distribuição espacial interna dos falanstérios era definida pela rotina da comunidade previamente estabelecida, otimizando a dimensão espacial, o tempo de trabalho e a mão de obra. A concretização desse protótipo habitacional foi posteriormente executado por Jean Baptiste André Godin, sendo o único exemplar construído e administrado segundo o modelo arquitetônico e social de Fourier.

Figura 1 - Falanstério de Charles Fourier



Fonte: Wikipédia, 2020.

Apesar da complexidade e importância desse primeiro e de outros modelos habitacionais, a popularização da moradia coletiva pelo mundo ocorreu, principalmente, a partir da segunda revolução industrial e do período pós Segunda Guerra Mundial. Durante esse período, Le Corbusier foi um dos principais nomes no campo prático da arquitetura e urbanismo. Ele difundiu, por meio da Carta de Atenas, os conceitos do movimento moderno que sugeria a reestruturação espacial da sociedade industrial (CHOAY, 1992).

O documento apresentava diretrizes para o ordenamento ideal das cidades, promovendo a setorização do tecido urbano por usos, o espraiamento territorial e a alta verticalização das edificações. Acreditava-se que o modelo urbanístico ideal deveria equiparar-se a máquinas, cumprindo funções de moradia, trabalho, transporte e lazer (CORBUSIER, 2000)

A influência modernista estendeu-se por todo mundo e teve seus princípios arquitetônicos aplicados amplamente em edifícios verticais e de moradias coletivas. Os modelos habitacionais do movimento moderno estavam conectados intrinsecamente com seus princípios urbanos, tendo como principais diretrizes: a possibilidade de industrialização e replicação construtiva, verticalização e a implementação do conceito de habitação mínima. Le Corbusier desenvolveu diversos estudos de intervenção urbanística e arquitetônica, tendo como principal referência no campo da habitação a Unite d' Habitation, em Marselha, construído em 1945 (REGINO, 2006). Trata-se de um edifício multifuncional de 18 pavimentos com uso habitacional, lazer, comércio e serviços para o uso exclusivo dos residentes.

Figura 2 - Cobertura da Unite d' Habitation em Marselha



Fonte: Vitruvius, 2021.

Figura 3 - Fachada da Unite d' Habitation em Marselha



Fonte: Archtrends, 2017.

2.1.1. A verticalização da habitação no Brasil: ruptura formal e inovação

No Brasil, o movimento modernista trouxe ideais de progresso e contemporaneidade durante o início da ascensão industrial do país, transformando o padrão de urbanização com a difusão de conceitos de verticalização e uso intenso de automóveis (SOMEK, 1994). O adensamento de edifícios era tido como símbolo de prestígio social e impulsionou o desenvolvimento de novas tipologias arquitetônicas, similarmente ao mercado imobiliário da época. Segundo Reis Filho (1973 *apud* Alves, 2012), a verticalização habitacional somente cresceu nas décadas de 1930 e 1940, tornando-se uma grande revolução para o setor habitacional a partir da criação de moradias coletivas com alta verticalização.

Os primeiros exemplares modernos de grande altura apresentaram inovações de concepção no programa arquitetônico com uma linguagem racional e tecnologias construtivas

que viabilizaram a produção em larga escala dessa tipologia (FICHER, 1994). O sistema construtivo inovador mais relevante para a época foi o concreto armado, pois possibilitou a criação de novas formas e arranjos espaciais em uma escala de industrialização. Além disso, a efervescência de inovações permeou outras escalas das edificações com soluções retráteis, flexíveis e customizáveis. Diante desse contexto, podem ser ressaltados alguns exemplares arquitetônicos: Edifício Copan, Conjunto Residencial Pedregulho e o Edifício Louveira.

O Edifício Copan foi projetado pelo arquiteto Oscar Niemeyer em 1951 com um programa de uma torre residencial com 900 apartamentos e embasamento com uso multifuncional com lojas, teatro e cinema. Localizado na cidade de São Paulo, a obra arquitetônica prometia ser um marco referencial na paisagem central, sendo uma nova referência de inovação arquitetônica para a cidade. (OUKAWA, 2010).

Algumas das inovações mais relevantes presentes na proposta foram: uso do concreto armado para a criação de layouts em planta livre, janelas contínuas em fita com proteção solar em brise soleil, diversificação de tipologias residenciais com uso misto no térreo.

Figura 4 - Edifício Copan



Fonte: Archdaily, 2021.

O Conjunto Pedregulho é um complexo habitacional popular, com 328 apartamentos, realizado entre 1946 e 1952 na cidade do Rio de Janeiro. Concebida por Affonso Reidy, a proposta arquitetônica tornou-se referência como uma das primeiras experiências na construção de conjuntos habitacionais voltados para a classe trabalhadora, buscando favorecer uma habitação social e coletiva (DA SILVA, 2005). O terreno do complexo possui topografia irregular e área com mais de 5 hectares, distribuindo um programa arquitetônico com diversas edificações, como: clube de lazer, escola primária, quadras esportivas, clínicas, creche, lavanderia, mercado, pequenos blocos habitacionais e uma grande torre residencial ondulada que integra-se à superfície natural de sua implantação.

A forma do edifício maior é marcada pela presença dos conceitos modernistas da época como a estrutura favorecendo a planta livre e a livre circulação, uso de pilotis, tanto na base quanto no pavimento intermediário, seguindo a topografia, uso de concreto armado e criação de sistemas para controle de iluminação e de ventilação natural (FRACALOSSI, 2011).

Figura 5 - Conjunto Pedregulho



Fonte: Archdaily, 2022.

Por fim, o Edifício Louveira foi um dos marcos na produção arquitetônica racionalista de Vilanova Artigas (CAVALCANTI *apud* GALESI *et al*, 2003). O projeto destaca-se por sua implantação convidativa ao convívio urbano através de um jardim no nível da rua, aberto para o público do entorno próximo. Além disso, parte do acesso foi centralizada a partir da concepção de uma rampa escultórica, proporcionando diversas possibilidades de entrada.

Assim como as outras propostas apresentadas, grande parte de seu aspecto inovador é dado pelo sistema construtivo em concreto armado, nas duas torres residenciais, além do tratamento de fachadas diversificado a partir de sua divisão por módulos. A modulação escolhida estendeu-se ao aspecto tipológico das esquadrias externas, originando um padrão de cores e texturas heterogêneas. O sistemas dos painéis de fachada é feito a partir de contrapesos que auxiliam a abertura simultâneamente para cima e para baixo, com fechamentos variados entre vidros transparentes e proteções externas com venezianas amarelas (MIGLIANI, 2014).

Figura 6 - Edifício Louveira



Fonte: Nelson Kon, 2019.

2.2. A moradia em tempos pós-crise: novas tendências

Os períodos de crises foram determinantes na transformação das cidades e edificações, seja em tempos de grandes guerras e revoluções tecnológicas, seja em períodos de crises sanitárias. Segundo Veloso (2020), a arquitetura dos dois últimos séculos passou por diversas fases, abarcando conceitos que valorizavam a iluminação natural, ventilação, higienização dos ambientes e conexão com a natureza, como também estratégias espaciais mais individualistas que privilegiaram a privatização de atividades públicas, alguns deles permanecendo até hoje. Logo, pode-se afirmar que o ato de habitar está intrinsecamente conectado com nosso contexto histórico e, consequentemente, com nossa situação econômica, cultura, estrutura social e ambiental.

Com o advento da pandemia de COVID-19, os modelos arquitetônicos vigentes passaram a ser questionados com maior intensidade, sobretudo a respeito da adaptabilidade com as normas de afastamento social e higienização dos espaços, em virtude do favorecimento na formação de ambientes predominantemente enclausurados e aglomerados, como mercados, shoppings center, cinemas, escritórios, etc. Grande parte das atividades do dia a dia, como trabalho, lazer e descanso, passaram a ser realizadas obrigatoriamente nos ambientes privativos de moradia, tornando-os espaços multifuncionais que, por vezes, não são adaptados para a função habitacional básica.

Nesse sentido, entende-se que as novas edificações devam abranger soluções para contextos atuais e, sempre que possível, conjecturar cenários futuros visando suprir a necessidade de possíveis adequações ainda desconhecidas. “A arquitetura é a esfera física da vida humana, por isso, ao se projetar, seja no macro (urbano) ou micro (projetos residências), condições como segurança, facilidade de orientação e ainda sociabilidade devem ser consideradas” (GIORDANNI; RUSCHEL, 2021). Cutieru (2022) acrescenta que a ambiguidade entre a necessidade de encontrar propostas concretas e estar livre para a imprevisibilidade está presente constantemente na atividade arquitetônica. Compreender o edifício como um organismo vivo, que pode alterar os seus programas de usos, ampliar ou reduzir os seus espaços e até mesmo a sua materialidade, que torna-se obsoleta, exige uma abertura de personalização pautada no contexto atual e vindouro.

Assim, a flexibilidade arquitetônica torna-se essencial no processo de concepção, podendo ser um dos principais requisitos a serem considerados na disruptura do modelo arquitetônico vigente. Segundo Rabeneck *et al.* (*apud* Costa *et al.*, 2007),

> Flexibilidade de projeto em arquitetura tem sua definição associada à capacidade de adaptação do edifício à mudança, considerando projeto e tecnologia construtiva,

> como forma de atender às necessidades do usuário ao longo do seu ciclo de vida, com otimização dos recursos envolvidos.

A série de habitações sociais elaborada pelo escritório Elemental, liderada pelo arquiteto Alejandro Aravena, traduziu tais aspectos em construções de padrão elevado com baixo custo a partir de soluções construtivas abertas às modificações planejadas. O projeto do conjunto Habitação Villa Verde foi concebido a partir de um orçamento limitado para que fosse possível criar unidades residenciais sociais com padrões construtivos mais elevados. A estratégia utilizada foi edificar previamente todo suporte estrutural das edificações com pré-dimensionamento de cargas e instalações futuras, habitualmente mais onerosas, para que cada morador arcasse apenas com a expansão pré-planejada que escolhesse realizar futuramente. Assim, a arquitetura proposta não limitou-se a planejar uma casa que correspondesse apenas a um padrão familiar, mas buscou comportar a diversidade de núcleos familiares em possibilidades construtivas atemporais.

Figura 7 - Habitação Villa Verde



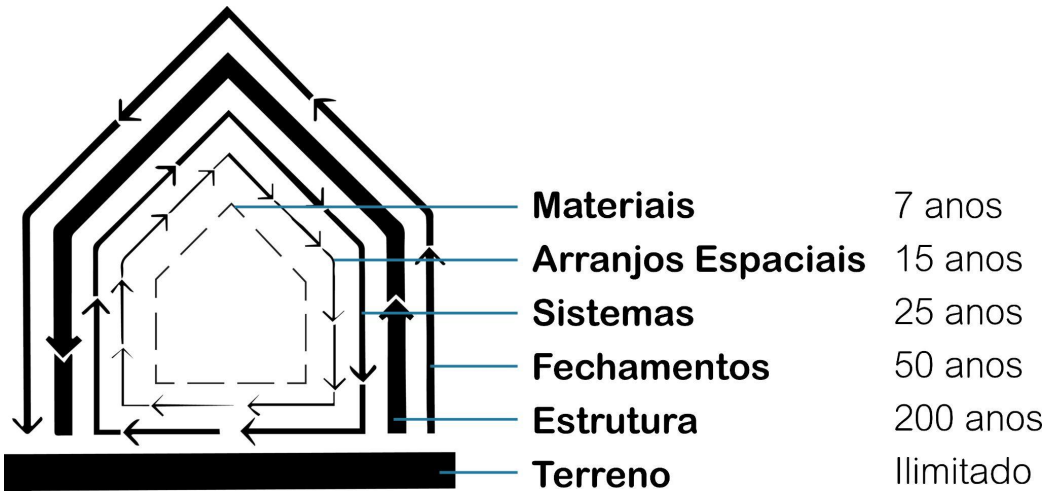
Fonte: Archdaily, 2013.

Ao longo do tempo, o conceito de flexibilidade na arquitetura foi amplamente estudado por diversas linhas teóricas e tem sido enriquecido constantemente acerca de sua aplicabilidade ao contexto sociocultural corrente. Apesar de ser um tema cada vez mais aprofundado, a arquitetura flexível sempre esteve presente, mesmo que informalmente, em

diversas culturas. O histórico da flexibilidade permeia a arquitetura tradicional japonesa, e no ocidente foi difundido a partir do modernismo no século XX (BARBOSA, 2016).

Um dos principais movimentos contemporâneos quanto a temática da flexibilidade arquitetônica é o *Open Building*, podendo ser traduzido como "arquitetura aberta". Tendo o arquiteto holandês John Habraken como um dos principais promotores, defende que tanto a estabilidade programática quanto a possibilidade de mudança são realidades no ambiente construído contemporâneo e que devem ser consideradas desde a criação até a renovação de uma edificação (OPEN BUILDING.CO, 2022). Habraken apresenta um partido arquitetônico fundamental para projetos de arquitetura: a distinção clara entre o que ele define como "estruturas de suporte" e "elementos de recheio". Tal divisão extrapola questões do espaço construído e inclui aspectos comunitários, administrativos e financeiros. Os "suportes" seriam de esfera pública e permanente, como espaços de uso comum e compartilhado, enquanto os "recheios" seriam da esfera privada, como os espaços de uso individual. Habraken defende que o papel do arquiteto é definir apenas as estruturas de suporte e deixar que os usuários interajam diretamente na concepção e construção dos elementos de recheio (CUTIERU, 2022), ampliando o conceito de multidisciplinaridade do processo de produção arquitetônica aos diferentes agentes presentes.

Figura 8 - As camadas de intervenção da arquitetura aberta e suas estimativas temporais para mudança



Fonte: Open Building.co, 2020. Traduzido pelo autor, 2022.

As estratégias construtivas desta tipologia fundamentam-se no conceito elaborado por Stewart Brand, denominado “níveis/camadas de mudança”. Consiste na adoção de técnicas construtivas segmentadas, nas quais cada componente do edifício (estrutura, fechamentos, instalações) é desmontável e ajustável de acordo com sua própria individualidade, sem prejuízo no funcionamento das demais. Assim, o edifício pode ser facilmente ajustado ao longo do tempo, com estimativa de vida útil de pelo menos 200 anos (OPEN BUILDING.CO, 2022).

A flexibilidade apresentada não limita-se a estudos de leiautes e alternativas de plantas para o cliente final apenas em estágio de concepção. Trata-se da criação de espaços que possibilitam a existência de uma arquitetura facilmente adaptável que se expanda, readeque-se, divida-se, integre-se ou até mesmo possa ser transladada para outros locais. Além disso, o conceito estende-se a aspectos construtivos, de usabilidade e sustentabilidade. Segundo Finkelstein *apud* Barbosa (2016), alguns dos elementos de projeto facilitadores de flexibilidade podem ser: 1- Estrutura independente, 2- Modulação estrutural, 3- Paredes e divisórias leves, 4- Divisórias móveis, 5- Mobiliário como divisória, 6- Núcleos de circulação vertical, 7- Núcleos de banheiro/cozinha, 8- Shafts de instalações na unidade, 9- Fachada livre, 10- Grelha, brise-soleil, varanda na fachada, 11- Ambiente sem divisões, 12- Pisos elevados, 13- Armários embutidos, 14- Terraço.

2.2.1. Moradias compartilhadas: o caso do *co-living*

A moradia compartilhada no mundo é um fenômeno antigo que foi se materializando ao longo do tempo, simultaneamente ao crescimento urbano. No Brasil, difundiu-se, principalmente, nos períodos de transição entre o século XIX e XX, como solução acessível ao déficit habitacional dos principais centros urbanos. As primeiras modalidades que surgiram eram comumente inapropriadas para moradia, sendo localizadas em regiões com pouco investimento em infraestrutura, insalubridade e grande adensamento populacional, principalmente da classe operária. Tratavam-se de cortiços, estalagens, vilas, repúblicas, entre outras tipologias. Segundo Bonduki *apud* Ling (2019):

> Do cortiço, moradia operária por excelência, sequência de pequenas moradias ou cômodos insalubres ao longo de um corredor, sem instalações hidráulicas, aos palacetes padronizados produzidos para uma classe média que enriquecia, passando por soluções pobres, mas decentes, de casas geminadas em vilas ou ruas particulares que perfuravam quarteirões para aumentar o aproveitamento de um solo caro e disputado pela especulação imobiliária.

Figura 9 - Cortiço no Rio de Janeiro



Fonte: Jornal da USP, 2018.

Apesar da temática ser grandemente adotada ao longo da história das cidades, como apresentado, a moradia compartilhada ganhou força em uma linguagem contemporanizada a partir do contexto da pandemia de COVID-19 (CAVADAS, 2021). Atualmente, essas tipologias arquitetônicas assumiram uma releitura congruente com níveis de salubridade adequados, com regimentos jurídicos próprios e densidades populacionais adequadas. Essas modalidades têm sido uma resposta recente à necessidade de tipologias habitacionais mais sustentáveis, acessíveis, saudáveis e igualitárias.

As primeiras propostas de moradia compartilhada surgiram na década de 70, na Dinamarca, com a proposta de "comunidades vivas" denominadas *co-housing* (VITORINO, 2017 *apud* OLIVEIRA, 2019). A princípio, consistia na construção aproximada de casas, como uma espécie de vila, das quais dividiam-se os espaços de uso comum entre os moradores dos diferentes lares. Posteriormente, surgiram outras modalidades arquitetônicas que incorporaram as atividades privativas e compartilhadas em uma única edificação, conhecida atualmente como *co-living*.

Diferentemente do *co-housing*, o *co-living* costuma possuir um público alvo mais jovem, composto principalmente por recém formados que costumam não ter condições financeiras de arcar com despesas domiciliares nos centros urbanos. Além do aspecto financeiro, o senso de comunidade é o principal fator atrativo para a moradia compartilhada. A proposta do *co-living* é unir pessoas de diferentes perfis sociais, que compartilham objetivos similares e possam se beneficiar de um ambiente interativo, flexível e social para a troca de experiências entre si.

Figura 10 - *Co-living* "Casa três gerações"



Fonte: Archdaily, 2019.

2.2.2. Criando comunidades multifuncionais: edifícios de uso misto

Divergindo dos princípios modernistas de setorização funcional das cidades e, consequentemente, das edificações amplamente vigentes no século passado, nas últimas décadas o conceito de bairros com amplitude de usos no solo têm destacado-se como tendência para as cidades. Segundo Machado (2017), a combinação, no mesmo empreendimento ou vizinhança, de espaços domiciliares de trabalho, bem como lazer e saúde, apresentam-se como resposta para a mobilidade, com a diminuição de tempos de percursos. Além disso, fomentam a criação de comunidades mais ativas com aumento de benefícios sociais, culturais e saudáveis, visto que associam-se a estratégias de caminhabilidade, otimização do espaço construído e conexão a uma rede urbana de serviços.

Do ponto de vista comercial, as estratégias de criação de empreendimentos multifuncionais valorizam o terreno e o entorno, além de gerar atratividade para os usuários do empreendimento devido à dinamicidade de experiências que é desenvolvida no uso. Além disso, o investimento financeiro depositado, habitualmente mais oneroso do que em empreendimentos de uso único, é liquidado com maior facilidade (AZEREDO *apud* MACHADO, 2016).

Os edifícios de uso misto não se restringem apenas a mescla de habitações a comércio e serviços. A pluralidade desse tipo de proposta pode se expandir à mescla de diversos usos, como é o caso do Conjunto habitacional do Jardim Edite, em São Paulo, que articulou a alta verticalização de habitações sociais com equipamentos públicos essenciais para os moradores em seu embasamento: restaurante popular, escola, unidade básica de saúde e creche. Portanto, pode-se afirmar que o fator mais relevante na instauração de complexos multifuncionais ou edificações híbridas está no balanceamento coerente entre produto e demanda.

Figura 11 - Conjunto Habitacional Multifuncional do Jardim Edite



Fonte: Nelson Kon, 2013.

2.3. A produção habitacional no município de Maceió - AL: histórico em edifícios verticais

O conceito de alta verticalização migrou tardiamente para a cidade de Maceió-AL em relação a outras cidades do país. Somente em 1958 os primeiros edifícios com mais de quatro pavimentos foram construídos, tendo como primeiro exemplar o Edifício Brêda localizado no

bairro do Centro (ALVES, 2012). O programa arquitetônico era exclusivamente comercial com o uso pioneiro de elevador, ressaltando sua importância para a época. Foi na década de 1960 que surgiram os primeiros edifícios verticais com foco em habitação coletiva, como o edifício São Carlos, no bairro do centro, e o edifício Lagoa-Mar, no farol (ALVES, 2012). Ao longo dos períodos seguintes, houve celeridade na difusão dessa tipologia habitacional, sendo implantada principalmente na região litorânea da cidade, devido ao interesse turístico na área. Os empreendimentos verticais variaram entre edificações isoladas e complexo de torres, com implantação a partir da adequação de uso de lotes residenciais para multifamiliares ou em vazios remanescentes da malha urbana.

Figura 12 - Edifício Brêda em Maceió



Fonte: G1 Alagoas, 2013.

Durante os últimos 50 anos, a principal produção de habitação coletiva do município deu-se por meio de edifícios multifamiliares concebidos, em maioria, com programas arquitetônicos de uso exclusivamente residencial e plantas com grande variação entre padrões tipológicos (TOLEDO *et al*, 2015). Segundo Toledo *et al* (2015), esse último fenômeno pode ser explicado pela transformação social dos núcleos familiares, influências culturais decorrentes da globalização e alterações da dinâmica econômica local.

Uma das principais características dos empreendimentos imobiliários na cidade é a disseminação de programas arquitetônicos com vasta gama de serviços. Nos últimos anos, percebe-se o aumento dessa característica, cujo condomínio de moradores busca soluções de moradia com infraestrutura mais completa de lazer, como academias, salão de festas, piscinas, jardins e espaços de sociabilização (CAVALCANTE, 2015). O empreendimento

Varandas do Alto, entregue em 2017, reflete essa tendência. Localizado no bairro do farol, próximo ao Mirante São Gonçalo, tratam-se de 2 torres residenciais com 9 pavimentos cada, oferecendo unidades de 79 até 139 m², com tipologias de 2 e 3 quartos. O complexo de torres oferece 33 serviços de lazer para os moradores em condomínio fechado, sendo vendido como um resort urbano.

Figura 13 - Empreendimento Varandas do Alto



Fonte: Construtora Record, 2017.

Recentemente, outra variação tipológica de construções verticais que vem alcançando espaço em Maceió, são os edifícios de uso misto. Apesar dos poucos exemplares desse formato na última década, empreendimentos como o complexo JTR, Maceió Facilities, Time e New Time expressaram o potencial atrativo para a produção habitacional do mercado local. Esse movimento marca uma ruptura no modelo habitacional da cidade com a tradução de tendências urbanísticas contemporâneas para as cidades em um contexto adaptado à realidade local.

O empreendimento Maceió Facilities foi um impulsionador na renovação urbana de um equipamento público de lazer subutilizado no bairro de Ponta Verde, a praça do skate. O edifício é composto por duas torres com perfil residencial, embasamento com comércio e serviços e uma praça aberta dividindo-o em duas seções. Sua dinâmica de usabilidade é, principalmente, mediante aluguel de curta temporada, gerando grande rotatividade de pessoas

que passaram a utilizar, tanto o embasamento comercial quanto a praça como uma das principais atividades de lazer noturno. Dessa forma, a praça passou a ser ponto de entretenimento e valorização não apenas para o empreendimento, mas também para as regiões próximas, atraindo investimentos públicos e privados para sua restauração.

Figura 14 - Edifício Maceió Facilities



Fonte: Construtora Record, 2020.

Dentre os lançamentos imobiliários mais recentes, o Edifício Time destaca-se pelo resultado em vendas rápidas e renovação do modelo arquitetônico na região litorânea de Maceió. O empreendimento localizado no bairro de Ponta Verde foi vencedor do Master Ademi 2019, principal premiação do ramo imobiliário na região. Possui 277 unidades na modalidade estúdio e 1 quarto, ambos com característica de apart-hotel (COLIL, 2020). Trata-se de um edifício de uso misto com embasamento comercial, estacionamento rotativo e 15 pavimentos em sua totalidade, tendo como principal característica ser o primeiro edifício vertical de Alagoas direcionado ao ramo investidor. O usuário do edifício conta como uma rede de serviços similar a um hotel, com serviço de quarto e área de lazer diversificada, bem como a proximidade com a orla. Além disso, a integração com comércio e serviços do dia a dia, como restaurantes, cafeterias, dentre outros no embasamento comercial, potencializaram sua usabilidade. Todas as características apresentadas valorizaram o custo do metro quadrado comercializado e deram rápida liquidez ao empreendimento desde o lançamento até pouco tempo após a entrega (COLIL, 2020).

Figura 15 - Edifício Time



Fonte: Colil Construções, 2020.

Dessa forma, fatores como variedade de tipologias habitacionais em um único empreendimento, localização estratégica próxima de áreas valorizadas e bastante abastecidas de serviços essenciais, combinados com o baixo custo de aquisição e manutenção são atraentes possíveis moradores em edifícios verticais de uso misto (TOLEDO; CASADO, 2014). Em entrevista realizada pela Agenda A, Jubson Uchôa, presidente da Associação das Empresas do Mercado Imobiliário de Alagoas – ADEMI, declarou que apoia o fomento de construções nesse formato e afirmou que o modelo de uso misto integra o empreendimento à sociedade e traz mais segurança aos bairros. (AGENDA A, 2022).

3. ESTUDOS DE CASO

A amostra dos estudos de caso a seguir reúne edifícios *co-living* com diversas escalas, programas arquitetônicos e modalidades de uso, localizando-se tanto internacionalmente quanto nacionalmente. Foram escolhidas propostas que obtiveram relevância após consolidação, devido a sua concepção inovadora e integrada ao cenário regional. Além disso, buscou-se favorecer produções arquitetônicas verticalizadas, a fim de compreender a tipologia arquitetônica do produto final a ser proposto. A análise busca evidenciar as principais características presentes em todos os projetos e também suas particularidades, a fim de incorporar à proposta deste trabalho os pontos mais relevantes e adaptáveis ao contexto local.

3.1. The Collective Old Oak: o maior *co-living* do mundo

O edifício é resultado de iniciativas promovidas pela startup Collective que visa desenvolver soluções habitacionais para as novas formas de viver em alta densidade, com senso comunitário a um preço acessível. Atualmente, trata-se do maior edifício *co-living* do mundo, sendo composto por duas torres, divididas entre unidades privativas e espaços colaborativos compartilhados, unidas por um embasamento aberto ao entorno. As unidades residenciais contam com banheiro individualizado e quarto integrado ao estar. As demais atividades são realizadas em ambientes de uso compartilhado. O conceito do edifício parte do princípio de um bairro vertical integrado ao entorno, não apenas um edifício individual.

Um dos fatores positivos da proposta é que sua implantação localiza-se próximo a rede de serviços e transporte público, o que favorece sua conexão com áreas centrais próximas, possui uma rede própria de serviços, que contribui para a independência da comunidade local, e incentiva a interação social dos moradores mediante atividades comunitárias. Além disso, os espaços de uso comum, como bibliotecas, cozinhas comunitárias e espaços multiusos, são espalhados por todas as lâminas das torres favorecendo uma relação social entre moradores em pequena escala.

Figura 16 - Fachada do *co-living The Collective Old Oak*



Fonte: PLP Architecture, 2016.

Figura 17 - *Living* interno social do *co-living*



Fonte: PLP Architecture, 2016.

Figura 18 - Unidade privativa do *co-living*



Fonte: PLP Architecture, 2016.

Tabela 1 - Quadro resumo da análise do estudo de caso "*The Collective Old Oak*"

Quadro resumo | The Collective Old Oak	
Projeto	PLP Architecture
Dimensões	16.000 m², 2 torres, 550 unidades
Local	Londres - Reino Unido
Ano	2016
Tipo de usos	Residencial (Pacotes de 3 a 12 meses), serviços integrados e comercial (Coworking) aberto ao público externo
Programa arquitetônico	Unidades residenciais (10 a 25 m²), cozinha coletiva, salas de estar, lavanderia, sala de ginástica, academia, salas de jogos, bibliotecas, salas

	de jantar, espaço de eventos, restaurante, coworking, sauna e jardins
Pontos positivos	Espaços de uso comunitário diversificados e multimodais, boa relação com o entorno devido a instalação de serviços abertos ao público, incentivo a atividades comunitárias pela gestão condominial, alta densidade com valorização da vivência em comunidade, ambientes comunitários integrados entre unidades residenciais
Pontos negativos	Não foram identificados

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

3.2. Edifício Residencial Treehouse: ruptura no modelo arquitetônico local

A proposta *Treehouse* trata-se de um edifício composto por estúdios e lofts no centro econômico de Gangnam-Gu em Seul, Coreia do Sul, com público alvo de jovens solteiros. A espacialização do edifício desenvolve-se a partir de um átrio central arborizado que conecta os ambientes de uso compartilhado no embasamento às unidades residenciais dispostas na torre. Os compartimentos privativos contam com banheiro, quarto integrado à sala e cozinha compacta. Ambientes compartilhados como lavanderia, coworking e cozinha comunitária dão apoio às atividades do dia a dia da comunidade. O edifício *Treehouse* ganhou prêmios internacionais devido a sua proposta arquitetônica inovadora em um bairro tradicional.

A principal potencialidade do edifício é sua concepção espacial a partir da conectividade entre moradores sem a perda da individualidade de cada morador. O átrio busca reforçar a integração entre ambientes, visto que as unidades privativas são segregadas conjuntamente em um nível superior ao restante do programa da edificação. Além disso, acredita-se que a interligação externa a alguns dos serviços ofertados exclusivamente para os moradores, como o coworking, poderia alavancar ainda mais experiências sociais, além da privativa.

Figura 19 - Fachada principal do *co-living Tree House*



Fonte: Bo.daa, 2019.

Figura 20 - Térreo social do *co-living*



Fonte: Bo.daa, 2019, 2020.

Figura 21 - Tipologia privativa do *co-living*



Fonte: Bo.daa, 2019, 2020.

Tabela 2 - Quadro resumo da análise do estudo de caso "Edifício *Treehouse*"

Quadro resumo | Edifício Residencial Treehouse	
Projeto	Bo-DAA
Dimensões	4.810 m², 8 pavimentos, 72 unidades
Local	Seul - Coreia do Sul
Ano	2018
Tipo de usos	Residencial e serviços integrados
Programa arquitetônico	Unidades residenciais (15 a 35 m²), átrio arborizado, cozinha coletiva, salas de estar, lavanderia, receptivo de encomendas, estacionamento, biblioteca, cinema, espaço para animais, coworking, restaurante e jardins
Pontos positivos	Localização próxima a centralidades com percursos a pé, grande variedade de tipologias residenciais, utilização de vegetação em diversas escalas do edifício, possibilidade de conexão visual interna entre todos os espaços comunitários, dinamicidade na experiência espacial interna do edifício
Pontos negativos	Segregação espacial entre unidades privativas e ambientes comunitários, apenas um espaço comercial é voltado para o público externo

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022

3.3. Kasa Co-living: o primeiro edifício *co-living* do Brasil

O Kasa trata-se do primeiro edifício de moradia compartilhada no Brasil, localizado na zona sul de São Paulo, próximo à rede de serviços e transporte público. A proposta arquitetônica divide-se em duas seções: torre, onde são distribuídas as unidades privativas, e embasamento, onde são setorizados os ambientes de uso compartilhado e alguns serviços abertos ao público. As unidades residenciais possuem tipologias variadas: duas camas para pessoas solteiras, suíte individual, ou suíte de casal.

Assim como nas outras propostas aqui apresentadas, o edifício possui administração própria que fomenta atividades comunitárias para a interação social dos moradores. Porém, a espacialização segregada do edifício, entre as unidades privativas nas torres e os espaços de uso comum no embasamento, dificulta o relacionamento interpessoal em pequena escala, comparado a propostas que mesclam atividades de uso comum em diversos pavimentos.

Figura 22 - Fachada do *co-living* Kasa



Fonte: Pedro Mascaro, sem data.

Figura 23 - Espaço de uso comunitário do *co-living*



Fonte: Kasa, 2019.

Figura 24 - Tipologia residencial do *co-living*



Fonte: Kasa, 2019.

Tabela 3 - Quadro resumo da análise do estudo de caso “Kasa Co-living”

Quadro resumo | Kasa Co-living	
Projeto	Autor desconhecido
Dimensões	21 pavimentos, 243 unidades
Local	São Paulo - Brasil
Ano	2018
Tipo de usos	Residencial (Pacotes de 1 a 12 meses), serviços integrados e comercial (Academia e lanchonete) abertos ao público externo
Programa arquitetônico	Unidades residenciais (23 a 30 m²), cozinha coletiva, salas de estar, lavanderia, espaço multifuncional, sala de ginástica, academia, salão de jogos, mercado, lanchonete, estacionamento, coworking, solário e jardins
Pontos positivos	Espaços de uso comunitário diversificados, incentivo a atividades comunitárias pela gestão condominial, grande variedade de tipologias residenciais
Pontos negativos	Segregação espacial entre unidades privativas e ambientes comunitários, poucos espaços conectados ativamente com o entorno

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022

3.4. Diagnóstico

As amostras analisadas apresentaram programas arquitetônicos similares, porém com distribuição espacial diversificada. Foi possível concluir que a localização para implantação da tipologia dos edifícios de *co-living* foi fundamental para o êxito dos empreendimentos, tal qual a completa integração da proposta com seu entorno próximo. A tabela a seguir demonstra as principais similaridades encontradas e aponta as melhores estratégias a serem adotadas, assim como as principais estratégias a serem evitadas na elaboração da proposta arquitetônica a ser desenvolvida, tendo como base os estudos elencados.

Tabela 4 - Quadro resumo das análises dos estudos de caso

Quadro resumo | Estudos de caso	
Características em comum	Grande diversidade de tipologias privativas e espaços comunitários, alta densidade, localização próxima a rede de serviços e transporte, público alvo majoritariamente jovem, administração centralizada com uso das unidades apenas em formato de aluguel (pequena a média duração)
Principais estratégias arquitetônicas a serem adotadas	Integração espacial e visual entre todas as tipologias presentes na proposta, integração com o entorno, conexão com natureza, flexibilização dos espaços
Principais estratégias arquitetônicas a serem evitadas	Segregação espacial entre unidades privativas e ambientes comunitários, ausência de conexão ativa do edifício com o entorno

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022

4. CO-URBE: HABITAÇÃO FLEXÍVEL

Um aglomerado populacional; local de trocas sociais, comerciais e culturais: URBE. Derivado de urbano, cuja multiplicidade traduz-se em cidade; dinâmico, adaptável, transformador, renovável. Prefixado por “CO”, o urbano adjetiva-se como coletivo, compartilhado, comunitário.

Figura 25 - Edifício CO-Urbe e sua relação com o entorno próximo

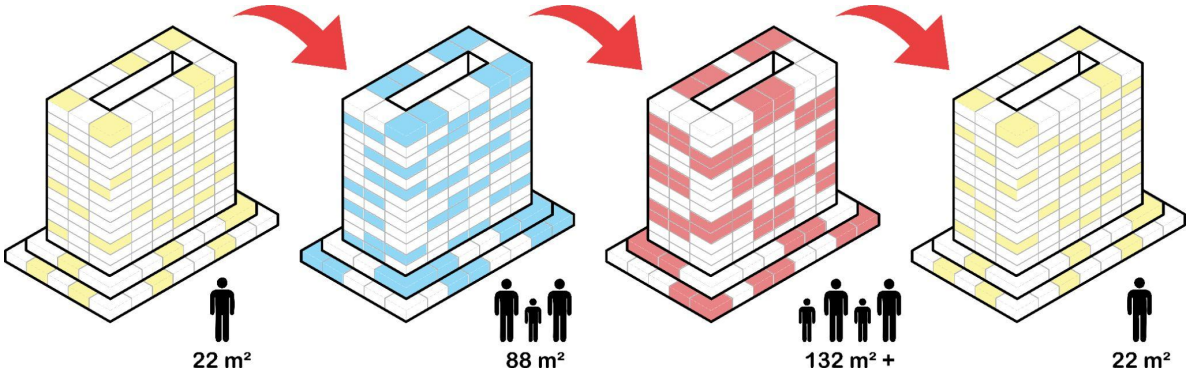


Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

O CO-Urbe é uma proposta de edifício vertical de uso misto em Maceió-AL com foco em habitação compartilhada do tipo *co-living* que propõe a extensão da cidade ao edifício, no qual a vitalidade, dinamicidade e os encontros urbanos estendem-se a todo o prédio de maneira adaptável à sua comunidade. A proposta reúne espaços compartilhados em diversos níveis de acesso e tipos de usos, buscando criar ambientes oportunos para a formação de comunidades. O projeto repensa a forma como projetamos, construímos e compartilhamos nossas moradias ao longo do tempo. A proposta não parte do princípio de concepção “arquitetônica fechada”, mas baseia-se na criação de uma “arquitetura neutra” capaz de comportar facilmente diferentes arranjos espaciais e sistemas construtivos desde as etapas de

projeto até a conclusão da construção. Portanto, a partir de uma concepção arquitetônica adaptativa, expansiva, replicável e reutilizável em diversas escalas, o edifício foi planejado para comunidades com determinado grau de diversidade, tendo a possibilidade de incorporar novas dinâmicas de comunidades futuras, não estudadas neste trabalho, mediante ampliações, reformas e adaptações espaciais de redução.

Figura 26 - Possibilidades de transformação na usabilidade ao longo da vida útil da edificação



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

A partir da análise dos estudos de caso, o público alvo escolhido para tipologia do *co-living* foram jovens adultos (entre 18 e 30 anos) que, costumeiramente, estão iniciando a vida profissional/estudantil e buscam uma moradia qualificada a preço acessível. Normalmente trata-se de um público que não quer comprometimento financeiro de longa duração, como financiamento de imóveis, procedimentos burocráticos de aluguéis, ou com administração do ambiente de moradia, como móveis, funcionários e despesas de consumo. O período médio de permanência dos moradores é de seis meses a dois anos. Outro fator relevante é sua disposição em experimentar novas formas de ambiência, preocupando-se mais com questões perceptivas de sociabilidade, responsabilidade socioambiental, cultural e flexibilidade do que demandas pragmáticas tradicionais. O público alvo dos demais usos presentes no edifício é diversificado, permeando a dinâmica residencial de volatilidade, perceptividade comunitária e dinamicidade. Apesar da escolha pela segmentação dos usuários na proposta, o projeto conserva o preceito de adaptação espacial à pluralidade de núcleos familiares, contudo, para uma perspectiva de desdobramento futuro deste trabalho.

No âmbito da gestão edilícia, propõe-se uma administração de propriedade centralizada com participação coletiva dos moradores. Diferentemente da cultura habitacional da cidade, em que a propriedade é repartida entre diversas pessoas em formato de condomínio, propõe-se a posse do imóvel por uma entidade que realize a repartição das unidades mediante aluguel. Uma administração centralizada é capaz de promover atividades

de incentivo comunitário conforme a adesão sazonal dos moradores, como: aulas e cursos (culinária, instrumentos, yoga, jardinagem, etc.), cinema, jantares especiais, eventos culturais e festas temáticas. Além disso, os arranjos espaciais são facilmente modificáveis de acordo com a atratividade e demanda do público alvo, visto que o conjunto arquitetônico é gerenciado para atingir a melhor experiência de usabilidade dos usuários.

Nessa modalidade de gestão a divisão monetária de serviços de moradia, modificações estruturais, manutenções e modificações de mobiliários pode ser realizada independentemente da situação financeira de cada morador individualmente. Todos os gastos ocasionados pela usabilidade do edifício são absorvidos pela entidade administradora e repassada aos moradores a partir das renovações contratuais que, nesse tipo de proposta, são recorrentes e favorecem uma rentabilidade capaz de assimilar tal dinâmica pela entidade.

4.1. Partido arquitetônico

Os principais conceitos apresentados no referencial teórico e estudos de caso sobre a tipologia de *co-living* foram sintetizados em três principais premissas que guiaram a concepção do edifício:

4.1.1. Compartilhamento

As soluções espaciais devem ter como prioridade a criação de ambientes que possam ser utilizados conjuntamente por todos os moradores para uma maior interação social. As instalações privadas devem ser mínimas, preservando apenas a individualização de banheiros habitacionais, lojas/escritórios, dormitórios e cozinhas para pequenos preparos.

4.1.2. Flexibilidade

A estruturação arquitetônica da edificação deve possibilitar diversidades de arranjos espaciais que sejam facilmente modificáveis com baixo custo de adequação e alto impacto de resultado. Deve permitir um alto nível de interação e personalização da comunidade nas decisões projetuais, desde a fase de concepção até a fase de reestruturação.

4.1.3. Sustentabilidade

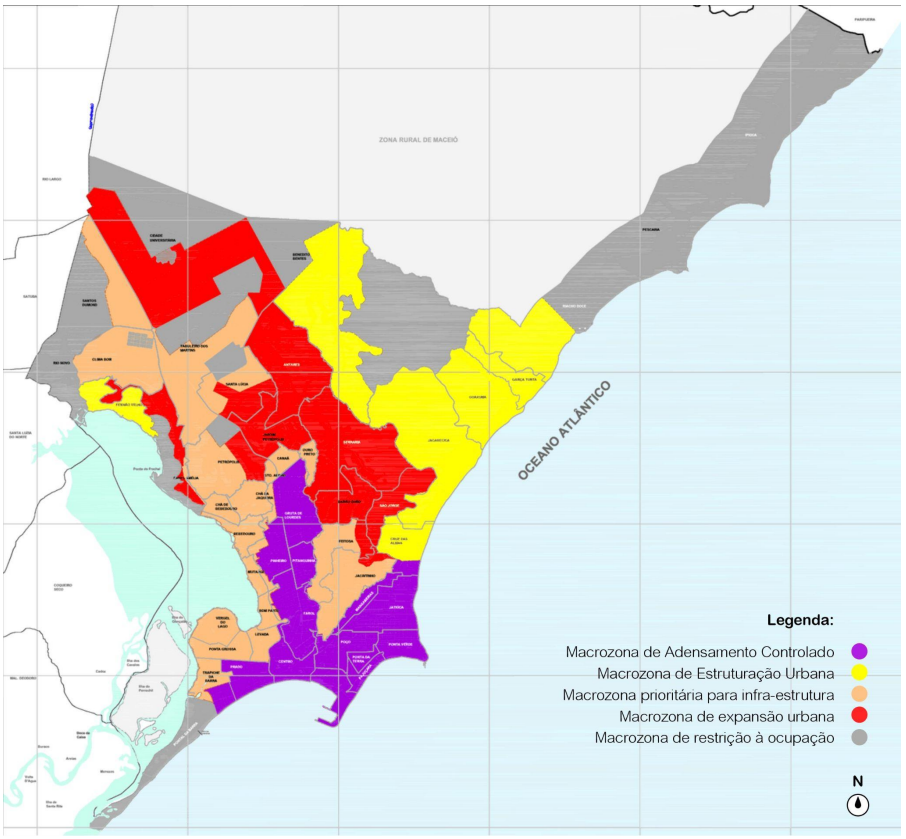
A concepção, funcionamento e readequação do programa do edifício deve reduzir os custos de usabilidade dos serviços, incorporar renovação energética, reaproveitamento de resíduos e estratégias bioclimáticas e biofílicas em sua estrutura, promover o bem-estar humano e viabilizar a diversificação social de sua comunidade.

4.2. Localização

A escolha do local de inserção da proposta no município teve como diretrizes: a correspondência com as principais características de implantação dos estudos de caso analisados; e as orientações da legislação municipal de ordenamento territorial.

Como apresentado anteriormente, o acesso a equipamentos urbanos (faculdades, hospitais, escolas), mobilidade qualificada (transporte público, modais não motorizados, e sistema viário conectado), espaços de lazer (praças, parques, espaços de vida noturna) foram fatores importantes nos estudos apresentados, sendo considerados importantes na escolha da área de intervenção. A segunda diretriz adotada considera os requisitos estabelecidos pelo plano diretor de Maceió. Ele estabelece a Macrozona de Adensamento Controlado como região ideal para ampliação do adensamento urbano visando a ocupação de vazios e potencializando o uso da infraestrutura existente (MACEIÓ, 2005). Os bairros incluídos na macrozona são: Prado, Poço, Centro, Jaraguá, Pajuçara, Ponta da Terra, Ponta Verde, Jatiúca, Mangabeiras, Pitanguinha, Gruta de Lourdes, Jardim Petrópolis e parte dos bairros Farol, Pinheiro, Cruz das Almas e Trapiche.

Figura 27 - Mapa de macrozoneamento urbano do município de Maceió



Fonte: Prefeitura Municipal de Maceió, 2005. Adaptado pelo autor, 2022.

A partir das diretrizes consideradas, o bairro litorâneo de Jatiúca foi escolhido para implantação da proposta. Seguindo o processo de verticalização do município, por volta da década de 70, a região começou a expandir e atualmente apresenta o processo de verticalização como um movimento consolidado no crescimento da cidade. Ele é entrecortado por um sistema viário consolidado composto por vias arteriais, coletoras, transporte público e ciclovias. Além disso, apresenta equipamentos urbanos de grande fluxo, espaços de lazer públicos e privados e conta com serviços institucionais relevantes, podendo ser caracterizado como um bairro que possui diversas centralidades.

Figura 28 - Mapa de uso, ocupação do solo, fluxos e principais centralidades,em parte da região litorânea de Maceió, com foco na área de intervenção



Fonte: Base cartográfica de Maceió, 2000. Adaptado pelo autor, 2022.

Figura 29 - Fotografia de satélite da área de intervenção com delimitantes do terreno



Fonte: Google Maps, 2022. Adaptado pelo autor, 2022.

O terreno escolhido enquadra-se na zona residencial 4, sendo delimitado por 3 vias: Avenida Pio XII, Rua Vereador Pedro Moura e Rua Lourenço Moreira da Silva. Atualmente a área encontra-se subutilizada, possuindo um estacionamento rotativo térreo e uma edificação residencial. Seu entorno imediato possui empreendimentos e centralidades urbanas consolidadas, como o JTR, Complexo Educacional Santa Úrsula e a Faculdade Estácio. Portanto, pretende-se potencializar o terreno a partir do adensamento proposto por este trabalho e assimilar as dinâmicas mais relevantes do entorno próximo em sua estrutura.

Alguns dos fatores positivos na escolha do terreno são: 1- possui três fachadas com contato direto para a rua, sendo favorável a instalação de lojas com vitrine em todo perímetro do terreno, 2- Possui conexão com uma via secundária de médio fluxo viário e proximidade com vias principais (1 quadra de distância), 3- dinâmica de atividades do entorno consolidada com fluxo contínuo de pessoas, 4- entorno imediato ativo com diversos tipos de usos (escola, faculdade, empresarial, residencial de baixa e alta densidade, comércio), 5- área com potencialidade de tornar-se “centro de quadra” devido o traçado urbano do entorno.

4.3. Legislação urbanística

O terreno localiza-se na zona residencial 4 pelo código de urbanismo e edificações de Maceió. A proposta caracteriza-se como uso residencial 5 de uso misto, por tratar-se de um

edifício vertical. A tabela a seguir apresenta os principais parâmetros exigidos que tiveram maior impacto na concepção do projeto.

Tabela 5 - Quadro resumo dos parâmetros urbanísticos da área de intervenção

Principais parâmetros urbanísticos (Zona R4 | UR5 de uso misto)	
Coeficiente de aproveitamento	4,5
Altura máxima	15 pavimentos
Taxa de ocupação	50% a 35% (A depender da altura máxima)
Recuo frontal	3+n-2/2
Recuo lateral e fundos	1,5+n-2/2
Vagas de estacionamento	1 vaga por unidade (até 100m² de A.C)
Art. 422. Será considerado subsolo o pavimento cuja laje de cobertura não ultrapasse 1,8 m (um metro e oitenta centímetros) em relação ao nível do meio-fio. Parágrafo Único. O subsolo, quando utilizado apenas para garagem, centrais elétricas, de ar refrigerado, depósitos, subestação, casa de gerador, escaninhos e/ou reservatórios, não será computado como pavimento, para efeito dos afastamentos.	
Art. 429. Admite-se a construção de um pavimento-cobertura não computado como pavimento para efeito do afastamento, desde que sua área coberta não ultrapasse 70% (setenta por cento) da área da lâmina do pavimento do projeto apresentado, isto é, 30 % (trinta por cento) deverá ser área totalmente descoberta. § 1º. O espaço descoberto deverá ser utilizado como terraço ou equipamentos de lazer como piscina, banheiras de hidromassagem, churrasqueira, desde que este elemento não seja coberto.	
Art. 437. As circulações de uso comum terão largura mínima de 1,20 m (um metro e vinte centímetros) e pé direito mínimo 2,20 m (dois metros e vinte centímetros).	
Art. 440. A circulação horizontal nas edificações de uso UR-5 obedecerá ao seguinte: I – o hall de acesso à edificação deverá ter 10 m² (dez metros quadrados) de área mínima,	

respeitando a largura mínima de 1,5 m (um metro e cinqüenta centímetros); II – o hall do pavimento deverá ter largura mínima de 1,5 m (um metro e cinqüenta centímetros), respeitando a largura mínima para a área de abertura dos elevadores de 1,5 m (um metro e cinqüenta centímetros); III – o hall de elevadores terá área mínima de 2,4 m² (dois metros e quarenta centímetros quadrados), sendo a menor dimensão de 1,5 m (um metro e cinqüenta centímetros), inclusive no subsolo; IV – a ventilação e iluminação dos halls deverão estar asseguradas de forma natural, sendo permitida: a) a iluminação zenital e/ou a utilização de seteiras ou bandeiras; b) a ventilação zenital e a indireta por meio de dutos horizontais e/ou poços;
Art. 441. As rampas para acesso de veículos terão inclinação máxima de 25% (vinte e cinco por cento) e passagem livre com altura mínima de 2,2m (dois metros e vinte centímetros), em toda a sua extensão.
Art. 453. Toda edificação de uso não residencial possuirá instalações sanitárias, de modo a atender as necessidades de seus ocupantes e usuários. § 1º. Quando o número estimado de usuários for superior a 20 (vinte), haverá necessariamente instalações sanitárias separadas por sexo.
Art. 458. As circulações de uso comum terão largura mínima: I – de 1,2 m (um metro e vinte centímetros), para comprimentos de até 15 m (quinze metros); II – 1,5 m (um metro e cinqüenta centímetros), para comprimentos superiores.
Art. 465. Nos estacionamentos, as faixas de circulação para acomodação de veículos deverão apresentar as seguintes dimensões mínimas: I – 5,5 m (cinco metros e cinquenta centímetros), para acomodação de automóveis e utilitários, a 90° (noventa graus);
Art. 474. É permitida a existência concomitante de unidades residenciais e não residenciais, no mesmo edifício, obedecidas às condições estabelecidas para as edificações unifamiliares, multifamiliares, comerciais e de serviços, no que lhes forem aplicáveis, e observado o seguinte:

I – é permitida a implantação de edificações contemplando duas seções distintas de pavimentos, nas quais, na primeira seção, admitir-se-á o uso comercial e/ou de serviços a partir do térreo, e, a partir da segunda seção, o uso exclusivamente residencial, até a cobertura; II – os acessos e as circulações horizontais e verticais das seções dos usos residencial e não residencial serão independentes, vedada qualquer comunicação entre os pavimentos de uma e outra; III – é vedada a alternância sucessiva de usos residenciais e não residenciais nos pavimentos da edificação.
Art. 475. São usos vedados para compartilhamento com o uso residencial aqueles que: I – impliquem risco ou dano potencial à saúde ou integridade física dos residentes na edificação, ou à própria estrutura física do prédio; II – os que causem desconforto ambiental.

Fonte: Prefeitura Municipal de Maceió, 2005. Adaptado pelo autor, 2022.

4.4. Programa arquitetônico

A elaboração do programa de necessidades teve como base o cruzamento de dados obtidos a partir dos estudos de caso anteriormente apresentados, resultando em um inventário dos principais espaços e atividades presentes na análise. A tabela a seguir demonstra o resultado obtido, setorizando os ambientes por pavimento e uso conforme o partido arquitetônico adotado.

Tabela 6 - Programa arquitetônico da proposta.

Programa de necessidades arquitetônico	
Subsolo 2	
Ambiente	**Setor**
Estacionamento rotativo | 47 Vagas	Estacionamento
Reservatórios inferiores | 80.000 litros	Apoio
Casa de bombas	Apoio

Depósito		Apoio
Subsolo 1		
Ambiente		**Setor**
Estacionamento rotativo | 42 Vagas		Estacionamento
Gerador		Apoio
Área técnica		Apoio
Quadro de transferência		Apoio
Sala de pressurização da escada		Apoio
Medidores		Apoio
Térreo		
Ambiente		**Setor**
Bicicletário		Estacionamento
Copa / Guarda volumes		Apoio
Banheiros		Apoio
Depósito		Apoio
Alameda comercial		Acessos
Rampa de acesso ao estacionamento		Acessos
Recepção		Acessos
Lojas		Comercial / Serviços
2º Pavimento		
Ambiente		**Setor**

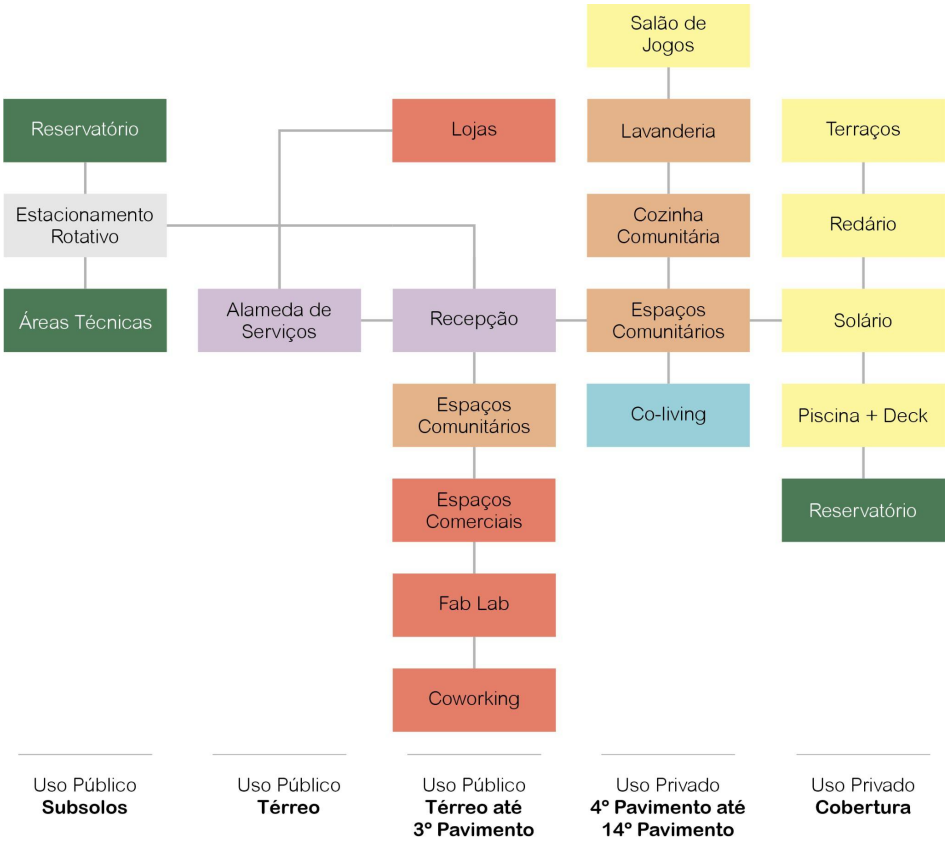
Banheiros		Apoio
Espaços comunitários multiuso		Uso comum
Coworking		Comercial / Serviços
Laboratório de fabricação digital | Fab lab		Comercial / Serviços
Áreas comerciais		Comercial / Serviços
3º Pavimento		
Ambiente		**Setor**
Banheiros		Apoio
Espaços comunitários multiuso		Uso comum
Áreas comerciais		Comercial / Serviços
4º Pavimento ao 14º Pavimento		
Ambiente		**Setor**
Banheiros		Apoio
Espaços comunitários multiuso		Uso comum
Lavanderia		Uso comum
Cozinha comunitária		Uso comum
Salão de jogos		Lazer comunitário
Unidades privativas | *Co-living*		Residencial
Cobertura		
Ambiente		**Setor**
Banheiros		Apoio

Salão multiuso		Lazer comunitário
Redário		Lazer comunitário
Solário		Lazer comunitário
Terraços Multiusos		Lazer comunitário
Deck		Lazer comunitário
Piscina		Lazer comunitário

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Os diagramas abaixo detalham a relação entre os ambientes e seus usos a partir de uma visão hierárquica dos principais fluxos entre os diferentes espaços. Além disso, apresentam a solução de níveis de acesso ao público externo e privado do programa arquitetônico sob uma perspectiva tridimensional da proposta.

Figura 30 - Fluxograma de atividades



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022

4.5. Memorial descritivo

A proposta consiste em um edifício multifamiliar de quinze pavimentos com uso residencial, comercial, serviços e estacionamento rotativo. Por se tratar de uma arquitetura em constante processo evolutivo, o estudo apresentado apenas formula algumas possibilidades de arranjos espaciais mediante a definição básica de modulação, sistemas e materiais construtivos.

Figura 31 - Esquema volumétrico da proposta inserido no contexto local

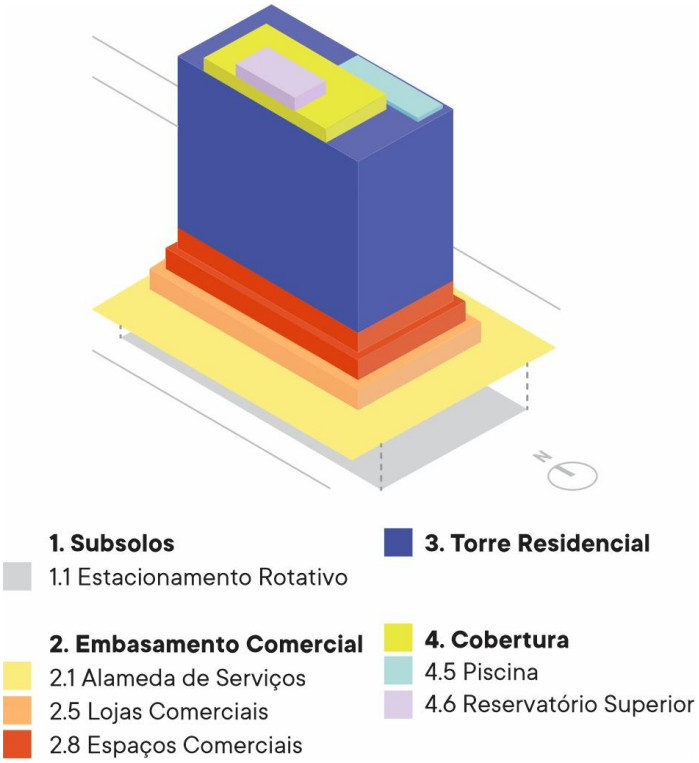


Fonte: Elaborado pelo autor, 2022

Conforme o artigo 474 do código de urbanismo e edificações de Maceió, os usos do edifício foram segmentados verticalmente, não havendo alternância de usos entre pavimentos. Foram setorizados nos subsolos (subsolo 1 e 2) o estacionamento rotativo, no embasamento

(térreo até o 3º pavimento), o uso comercial, na torre (4º pavimento até a cobertura), o uso residencial com espaços de lazer e serviços destinados a tal.

Figura 32 - Diagrama de setorização volumétrica da proposta arquitetônica



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

O empreendimento possui tipologias de dormitórios mobiliadas com dimensões de quatro tipos entre 23 m² e 35 m². Os ambientes e os serviços do condomínio, voltados para o uso residencial, incluem: lavanderia, limpeza de quartos, segurança 24h, concierge/receptivo e postagem de encomendas, administração, taxas inclusas, cozinha compartilhada, espaços de convívio e lazer multiuso, jardins, piscina, salão multiuso e solário. Os demais usos e serviços aberto ao público envolvem: comércio e serviços variados (lojas, restaurantes, lanchonetes, livrarias, cafeteria, etc.), coworking, academia, laboratório de fabricação digital (Fab Lab) e estacionamento rotativo.

4.6. Estratégias de projeto

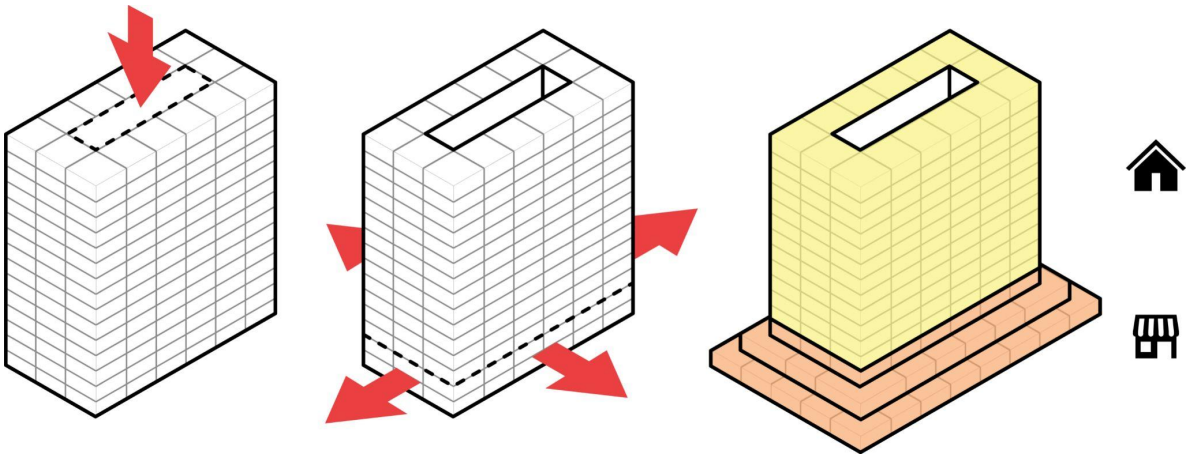
4.6.1. Mobilidade

O estacionamento existente foi remanejado e ampliado em dois subsolos no terreno dando continuidade ao partido inicial de rotatividade ao público externo. A escolha pela mudança de nível se deu pela possibilidade de ampliação do estacionamento rotativo sem

perder a conectividade das pessoas com propostas de uso no nível do solo. A permanência da característica de rotatividade do estacionamento também impede a subutilização das vagas de estacionamento ociosas. Foram distribuídas ao total 89 vagas para veículos, incluindo motos, vagas de acessibilidade e pontos para carregamento de veículos elétricos. O bicicletário foi locado no térreo para dar maior visibilidade ao modal de transporte.

4.6.2. Escala arquitetônica

Figura 33 - Diagrama de concepção volumétrica da proposta



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

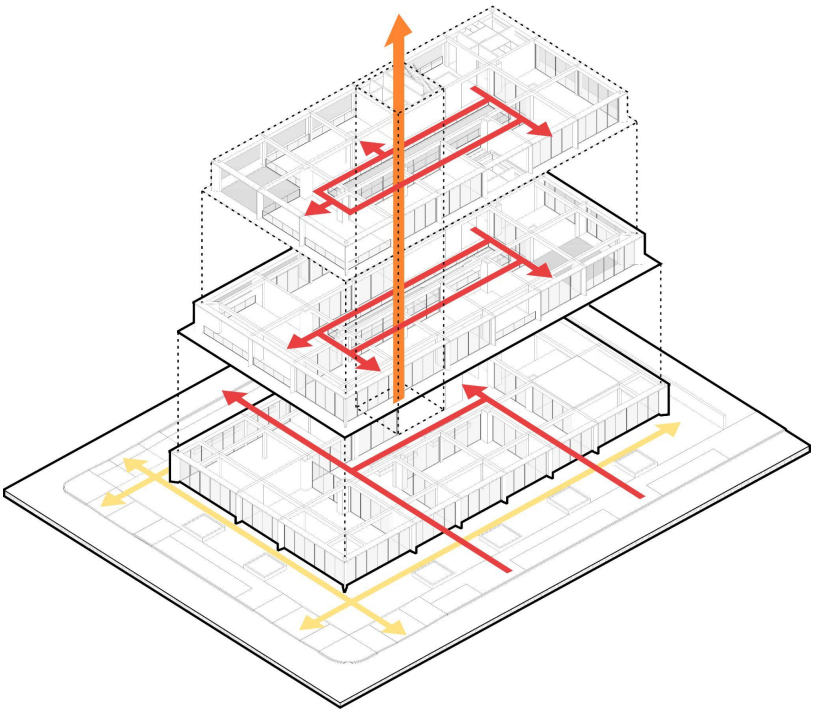
O edifício foi concebido volumetricamente em duas seções escalonadas, visando a humanização do embasamento para a escala do pedestre e a conexão suavizada da torre para o entorno. Ampliando esse conceito, a proposta possui um átrio central aberto desde o térreo até o topo da torre para que haja uma relação de contato entre todos os usuários do edifício que estejam realizando atividades comunitárias. A cobertura foi pensada como um refúgio privativo com jardins e espaços de lazer, tendo um trecho com vista para o mar.

4.6.3. Acessos, fluxos e conectividade com o entorno

O nível térreo foi pensado nos princípios de fachada ativa, visando maior dinamicidade, segurança no passeio público e interação do público com os usuários da edificação. As calçadas possuem passeio arborizado e acesso ao interior, o que é dado em formato de galeria aberta. O acesso aos estacionamentos rotativos é realizado mediante cancelas eletrônicas de estacionamento. O controle de fluxo é centralizado internamente por uma recepção no térreo que direciona os fluxos para as circulações verticais individualizadas (comercial e residencial). Os usuários da torre possuem acesso exclusivo do térreo diretamente para os andares superiores, sem ligação com os pavimentos subterrâneos e

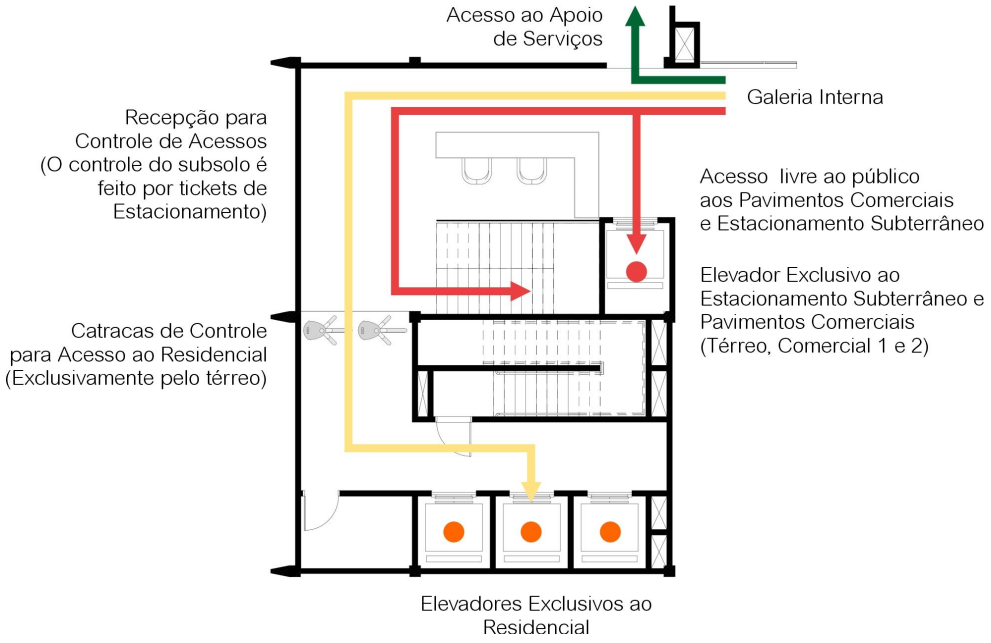
comerciais, os quais também possuem acessos exclusivos com ligação dos subsolos até o terceiro pavimento.

Figura 34 - Diagrama de fluxos



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

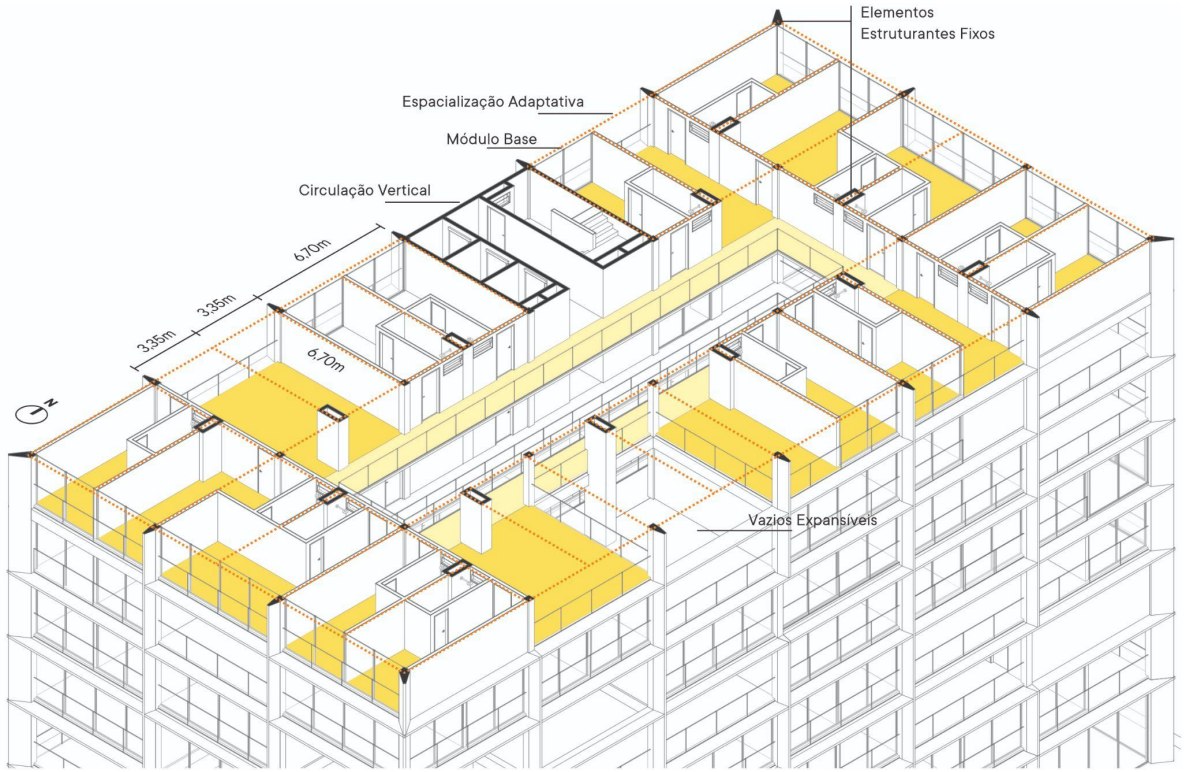
Figura 35 - Detalhe ampliado do controle de fluxos independentes



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

4.6.4. Modulação

Figura 36 - Diagrama de modulação da planta tipo



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Para possibilitar as diversas formas de distribuição das unidades na volumetria, foi definido um arranjo modular na torre com dimensões de 6,70 x 6,70 m (44,89 m²). Cada módulo pode abrigar até 12 tipos de distribuição a partir de 6 opções de unidades privativas desenvolvidas para a proposta. Devido à superioridade de dimensão em planta do embasamento em relação à torre, a modulação para esta seção do edifício foi adaptada para corresponder a um melhor aproveitamento construído.

A alocação dos elementos estruturantes, como pilares, shafts e circulação vertical foram dispostos nas extremidades das unidades privativas, com conectividade à circulação horizontal e em zonas fixas, visando o fácil acesso para manutenção e reorganização espacial sem interferência nas unidades privativas consolidadas.

A proposta possui mais de 1.000 possibilidades de composição volumétrica a partir da combinação dos arranjos modulares que podem ser combinados tanto em fase de concepção quanto nas adaptações futuras. O nível de personalização da proposta estende-se para os tipos de materiais não-estruturantes e na escolha de padrão de acabamentos tanto internamente,

quanto nas fachadas privativas externas. Além disso, o mobiliário entre pode seguir parâmetros variados, customizando ainda mais a proposta.

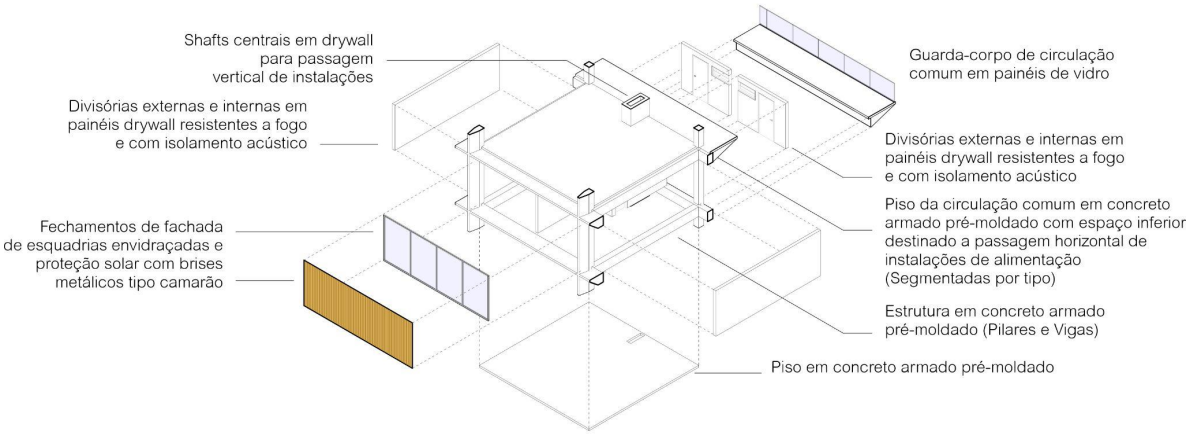
Figura 37 - Módulos habitacionais da proposta



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

4.6.5. Sistemas construtivos

Figura 38 - Diagrama do sistema construtivo

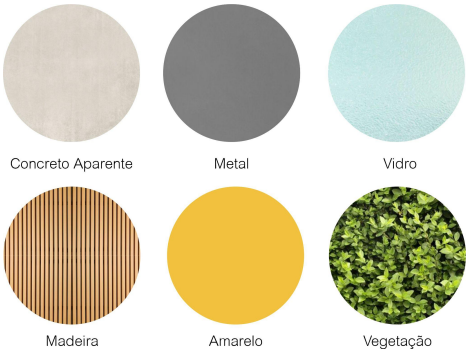


Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

O sistema adotado prioriza elementos pré-moldados em sua composição, utilizando pontualmente componentes moldados no local das zonas de uso perene, como subsolos e calçadas. Tanto a estrutura quanto os fechamentos foram pensados em formato de montagem e desmontagem visando a personalização da proposta. Os pilares, vigas, lajes, escadas e fechamentos de elementos de uso comum foram concebidos em concreto pré-moldado.

Devido a localização do terreno ser em região marítima, com alta incidência de maresia, o uso do concreto foi priorizado devido a alta resistência à oxidação, além de possuir baixo custo de execução no mercado regional em comparação com outros sistemas estruturais. Para os fechamentos internos, externos e divisórias adaptáveis foi proposta a utilização de painéis *drywall* com respectiva resistência a intempéries, isolamento acústico e térmico de acordo com o local de instalação. As fachadas possuem fechamento com esquadrias de vidro e metal e painéis metálicos sobrepostos para proteção solar.

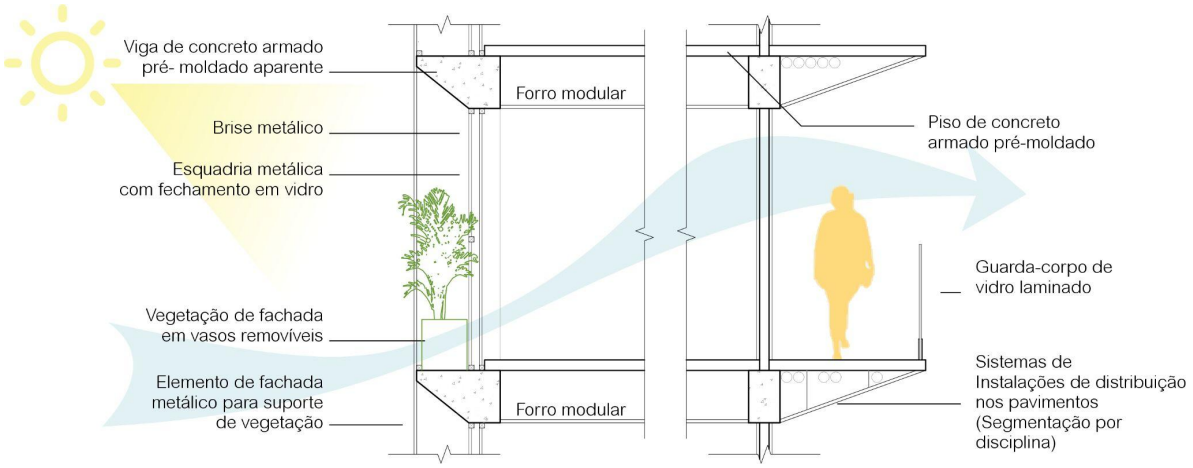
Figura 39 - Padrão de texturas e cores propostas



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

4.6.6. Sistemas de instalações prediais, reuso e energia renovável

Figura 40 - Corte esquemático ampliado de sistema construtivo e instalações prediais

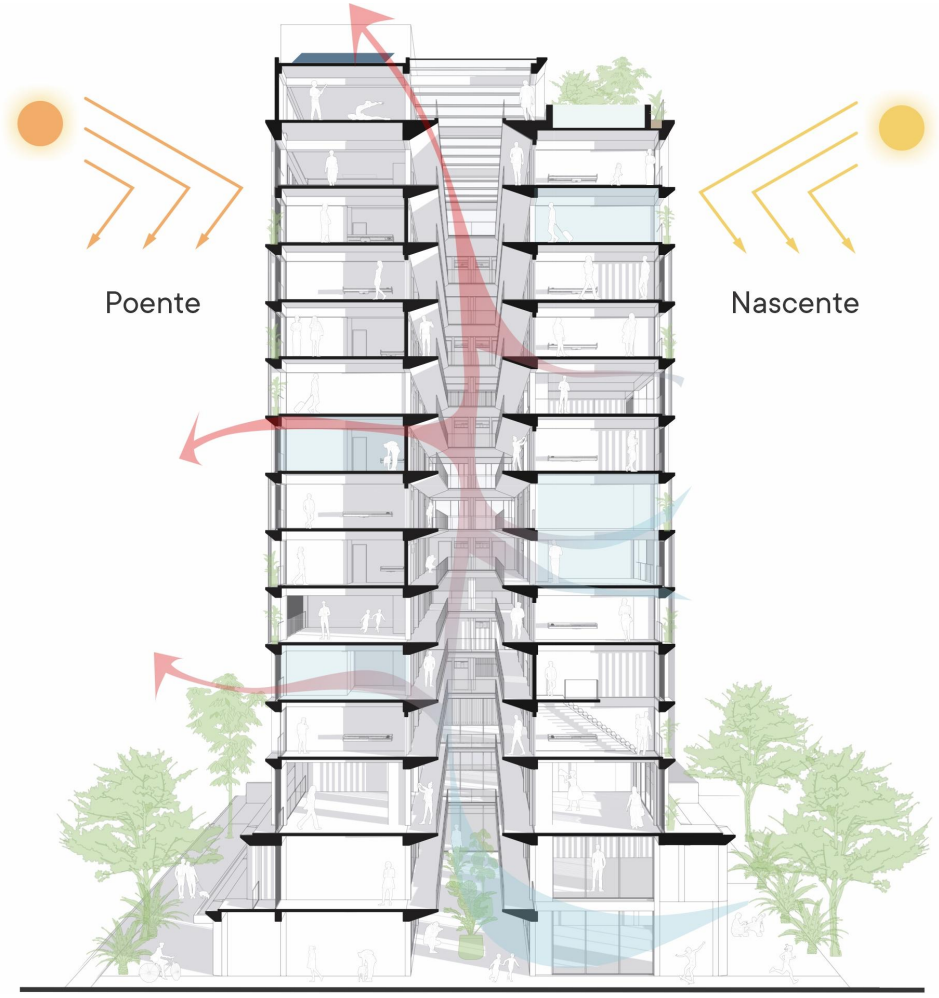


Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

As instalações de alimentação (elétrica, água, incêndio, gás, dados e lógica) das unidades na torre foram locadas próximo à circulação vertical, por se tratar de um elemento fixo na dinâmica do edifício e manter relação direta com as áreas técnicas dispostas nos subsolos. Elas conectam-se às unidades por dutos horizontais suspensos sob a circulação social. A escala de emergência é pressurizada, retirando a necessidade de existência de antecâmara. As instalações de esgoto foram agrupadas em shafts dispostos ao longo da modulação e são desviadas para colunas agrupadas que fazem conexão com o térreo em menor número. As áreas técnicas de manutenção foram dispostas nos subsolos juntamente aos reservatórios de abastecimento e reuso de águas pluviais para irrigação dos jardins. Foram dispostos painéis fotovoltaicos na cobertura do edifício, com dimensão limitada ao espaço disponível, para geração de eletricidade parcial aos espaços e equipamentos eletrônicos da edificação.

4.6.7. Estratégias bioclimáticas

Figura 41 - Corte esquemático transversal do fluxo de ventilação natural e direções da insolação direta



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

O design da proposta foi concebido visando o conforto ambiental e bem estar da comunidade moradora. Os módulos residenciais foram dispostos estrategicamente, alternando entre cheios e vazios, para favorecer a permeabilidade de ventilação natural entre unidades, amenizando a temperatura das unidades com fachada voltada para o poente. O átrio central favorece a pressão negativa da ventilação, dando maior fluxo e velocidade permanente para a ventilação cruzada. Além disso, priorização da iluminação natural e técnicas de sombreamento das aberturas com beirais e brises articuláveis foram abundantemente utilizadas na proposta. Optou-se pela coloração em tons claros da fachada para amenizar a absorção de calor da insolação direta.

4.6.8. Biofilia

Figura 42 - Espaços comunitários presentes na proposta



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

A predominância de vegetação estende-se desde o nível da rua até a cobertura seguindo o escalonamento do edifício. No térreo, são propostas árvores de médio porte próximas às calçadas para sombreamento e humanização dos espaços em frente às lojas. Na torre, arbustos serpenteiam as fachadas em vasos removíveis que permitem fácil manutenção, engrandecendo nas zonas de uso comum com propostas de médio porte também em jarros. No topo do edifício, os moradores são apresentados a um jardim privativo com árvores de médio porte, diversas texturas de piso e forração e a piscina de borda infinita que simula um espelho d'água. A implementação de vegetação em diversas escalas do projeto visa a manutenção do bem estar dos moradores com a conexão com a natureza por meio de espécies adaptadas ao clima local e que favoreçam a biodiversidade.

4.6.9. Estratégias Comunitárias

Figura 43 - Cobertura de lazer do edifício



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Encontros são potencializados com a criação de espaços livres de convívio ao decorrer de toda edificação. A delimitação de espaços de recreação e permanência é feita a partir da alternância modular entre cheios e vazios, ou até mesmo a retirada de algumas tipologias privativas durante a vida útil do projeto. Dessa forma, o espaço de lazer e convívio não é reservado apenas a uma grande e única área ou pavimento, mas disposto entre os pavimentos a fim de aproximar os espaços comunitários a um círculo mais íntimo de moradores, potencializando a criação de pequenas comunidades dentro da dinâmica social do edifício. A profusão de usos privativos e públicos em todos os pavimentos busca estimular o convívio e a comunicação entre os moradores.

4.7. Quadro de áreas

A tabela a seguir apresenta os parâmetros exigidos para implantação da proposta, bem como os resultados obtidos. O presente estudo buscou aproximar-se do aproveitamento máximo permitido em legislação, a fim de equipar-se a propostas economicamente viáveis presentes no mercado local. Entende-se que os resultados simulados estão de acordo com o padrão modular proposto e que é possível obter aproveitamento limitado, contudo sem

desfavorecer a valorização do móvel, devido à transformação de áreas privativas em área comercializável (gazebos, equipamentos de lazer, áreas de convívio, etc).

Tabela 7 - Quadro de parâmetros urbanísticos com áreas da proposta

Quadro de parâmetros urbanísticos			
Parâmetro	**Legislação**	**Obtido na Proposta**	**%**
Área do terreno (38,6 x 55,5 m)	2.142,30 m²		-
Coeficiente de aproveitamento	4,5 (Máximo)	3,82*	-
Taxa de ocupação	35%	35%	-
Recuo frontal	3 + n-2/2	8 m	-
Recuo lateral e fundos	1,5 + n-2/2	6,5 m	-
Composição do Edifício	2 Subsolos + 3 Pavimentos Comerciais + 11 Pavimentos Residenciais + Cobertura de Lazer		-
Área Construída Total	11.998,12 m²		100%
Área Privativa Total	8.176,69 m²		68%
Área Privativa Residencial	6.527,24 m²		-
Área Privativa Comercial	1.649,45 m²		-
Unidades Habitacionais	Até 242 Unidades*		-

Unidades Comerciais	8 Lojas com Vitrine no Térreo + 6 Espaços Comerciais		-
Espaços Comunitários (Residencial)	1.256,54 m²		10%
Espaços Comunitários (Comercial)	571,19 m²		5%
Circulação Residencial	1.664,40 m²		14%
Circulação Comercial	329,30 m²		3%
Vagas de Estacionamento	1 por Unidade	Estacionamento Rotativo	-

*O quantitativo de coeficiente de aproveitamento e de unidades residenciais pode variar conforme a diversificação modular da proposta.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022

4.8. Maquetes eletrônicas

Figura 44 - Fachada sul



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Figura 45 - Detalhe da fachada oeste



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A proposta apresentada elucida as possibilidades de mudança na forma de conceber espaços flexíveis na arquitetura. O impacto positivo na incorporação de processos mutáveis no desenvolvimento deste trabalho pôde confirmar a afinidade do método construtivo proposto com o programa arquitetônico estudado. A possibilidade de construir com elementos montáveis pode permitir tanto a desmontagem para readequação de arranjos espaciais na estrutura, quanto reutilizar elementos do edifício em outros empreendimentos, reforçando processos de reciclagem na construção civil e diminuindo desperdícios que geram impactos ambientais diretos. A partir da dinâmica social contemporânea cada vez mais volátil, os edifícios podem ser pensados apenas como "esqueletos" que atualizam-se sem grandes transformações espaciais e adequam-se a novos usos, com baixo custo financeiro, pouca intervenção construtiva e alto impacto social.

A pesquisa retratada apresentou apenas uma proposta que reúne programas e tipologias de flexibilização de espaços considerando alguns poucos tipos de uso. Contudo, é possível pensar diversas abordagens que diversificam as tipologias de uso, derivadas do mesmo sistema construtivo em uma única edificação. A partir dessa perspectiva, identifica-se um modelo habitacional pautado em uma densificação humanizada, capaz de adaptar-se às necessidades dos seus usuários individualmente, sem abandonar os interesses coletivos da comunidade. Portanto, evidencia-se a necessidade de investigar novas formas de aplicação do tema proposto à produção arquitetônica local, não limitando-se a paradigmas arquitetônicos existentes, mas buscando o crescimento sustentável das cidades mediante um modelo adaptável aos padrões sociais contemporâneos.

O emprego integral das estratégias de projeto encontradas nos ensaios analisados demonstrou-se restrito em virtude da legislação municipal. Uma vez que os parâmetros urbanísticos delimitam a segregação de usos por níveis, parte da potencialidade de trocas sociais é inexistente. Parte dessa dinâmica deriva do pensamento de setorização funcional modernista que difundiu princípios negativos que ainda permeiam a atualidade. Apesar de sua importância na criação de novas técnicas construtivas e arranjos espaciais em planta livre que difundem-se remodelados na arquitetura contemporânea, faz-se necessário o abandono ou releitura dos demais conceitos. Não existindo a obrigatoriedade, ou até o enraizamento da cultura de setorização, seria possível criar novas dinâmicas dentro de uma mesma edificação, explorando outros níveis de integração entre edifício e entorno. Partiria-se ao conceito de

edifícios multifuncionais em escala vertical, assemelhando-se a propostas de bairros verticais como ocorre em algumas propostas arquitetônicas internacionais.

No contexto burocrático de aprovação de empreendimentos, identificam-se possíveis obstáculos administrativos que podem dificultar a aplicação das soluções apresentadas para etapas iniciais de apropriação espacial dinâmica. No modelo atual, as modificações espaciais que diferem do projeto modelo de aprovação só podem ser realizadas a partir da vistoria do órgão competente. Para o processo de aprovação estipulam-se requisitos construtivos mínimos para que as edificações configurem-se como habitacionais, como existência de espaços privativos de permanência, higiene e dormitórios. Nesse contexto, a customização dos espaços, conforme proposto neste trabalho, poderia ocorrer somente após a consolidação espacial do empreendimento, sendo necessário um adicional de custo de mão-de-obra e materiais de construção, podendo gerar desperdícios de materiais, elevação de custos e atrasos no comissionamento da obra.

Conclui-se que o presente trabalho delineou apenas uma parcela das possibilidades de concepção arquitetônica derivadas da temática apresentada, demonstrando-se válida a pesquisa em outras esferas de aplicação. Portanto, acredita-se que a experiência arquitetônica proposta tenha contribuído com a discussão acerca do modelo de produção habitacional coletiva no município de Maceió-AL.

5. REFERÊNCIAS

ALVES, Maria Elisa Moreira. **O início da verticalização em Maceió-AL**: um estudo tipológico dos edifícios multifamiliares em altura. Orientador: Prof. Dr. Alexandre Márcio Toledo. 2012. 204 f. Dissertação - Mestrado em Arquitetura e Urbanismo: Dinâmicas do Espaço Habitado, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2012.

AGENDA A. Pesquisa nacional aponta Maceió como a capital de maior valorização de imóveis do último ano. **Agenda A**, Maceió, jun. 2021. Disponível em: <https://www.agendaa.com.br/negocios/imobiliario-e-turismo/8567/2021/06/14/pesquisa-nacional-aponta-maceio-como-capital-de-maior-valorizaco-de-imoveis-no-ultimo-ano-entenda>. Acesso em: 10 de jul. 2022.

AGENDA A. Por que os "edifícios de uso misto" devem ser incentivados em Maceió? Entenda aqui. **Agenda A**, Maceió, jan. 2020. Disponível em: <https://www.agendaa.com.br/negocios/imobiliario-e-turismo/8254/2020/01/20/por-que-os-edificios-de-uso-misto-devem-ser-incentivados-em-maceio-entenda-aqui>. Acesso em: 15 de fev. 2022.

ARCHDAILY. Clássicos da Arquitetura: Conjunto Residencial Prefeito Mendes de Moraes (Pedregulho) / Affonso Eduardo Reidy, 2011. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/01-12832/classicos-da-arquitetura-conjunto-residencial-prefeito-mendes-de-moraes-pedregulho-affonso-eduardo-reidy?ad_source=search&ad_medium=projects_tab>. Acesso em: 21 de jul. 2022.

ARCHDAILY. Clássicos da Arquitetura: Edifício Louveira / João Batista Vilanova Artigas e Carlos Cascaldi, 2014. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/625199/classicos-da-arquitetura-edificio-louveira-joao-batista-vilanova-artigas-e-carlos-cascaldi>. Acesso em: 21 de jul. 2022.

ARCHDAILY. Co-living "Casa três gerações", 2019. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/914609/casa-tres-geracoes-beta-office-for-architecture-and-the-city?ad_source=search&ad_medium=projects_tab>. Acesso em: 14 de fev. 2022.

ARCHDAILY. Cortiços eram melhores que as favelas, 2019. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/925627/corticos-eram-melhores-que-as-favelas?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all>. Acesso em: 21 de jul. 2022.

ARCHDAILY. Edifício Copan de Oscar Niemeyer terá fachadas restauradas, 2021. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/968847/edificio-copan-de-oscar-niemeyer-tera-fachadas-restauradas>. Acesso em: 21 de jul. 2022.

ARCHDAILY. Habitação Villa Verde / ELEMENTAL, 2013. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/01-156685/habitacao-villa-verde-slash-elemental>. Acesso em: 21 de jul. 2022.

ARCHDAILY. Um novo modo de habitar: o conjunto do Pedregulho, 2022. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/982709/um-novo-modo-de-habitar-o-conjunto-do-pedregulho>. Acesso em: 21 de jul. 2022.

ARCHTRENDS. Fachada da Unite d' Habitation em Marselha, 2017. Disponível em: <https://archtrends.com/blog/quem-foi-le-corbusier/>. Acesso em: 14 de fev. 2022.

BARBOSA, Mirella de Souza. **Arquitetura flexível**: um desafio para uma melhor qualidade habitacional. Orientador: Carlos Alejandro Nome. 2016. Dissertação - Mestrado em arquitetura e urbanismo, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016.

BESSAS, Alex. Jovens optam cada vez mais pelo aluguel, e evitam endividamento a longo prazo. **O Tempo**, nov. 2020. Disponível em: <https://www.otempo.com.br/interessa/jovens-optam-cada-vez-mais-pelo-aluguel-e-evitam-endividamento-a-longo-prazo-1.2416806>. Acesso em: 10 de jul. 2022

BO.DAA. Treehouse, 2019. Disponível em: <https://www.bo-daa.com/en/residential>. Acesso em: 14 de fev. 2022.

CALDAS, Lucas Rosse. Arquitetura e economia circular na era dos espaços compartilhados. **ArchDaily Brasil**, mai. 2020. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/940408/arquitetura-e-economia-circular-na-era-dos-espacos-compartilhados>. Acesso em: 10 de jul. 2022.

CAVADAS, Mariana. Coliving no Brasil: como anda o mercado de moradia compartilhada?. **Coworking.org**, abr. 2021. Disponível em: <https://coworkingbrasil.org/news/coliving-no-brasil-como-anda-o-mercado-de-moradia-compartilhada/>. Acesso em: 15 de fev. 2022.

CAVALCANTE, Morgana. Novas tendências em edifícios verticais na orla de Maceió: o edifício navegantes. **IV Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído**, 2015.

CHOAY, F. **O Urbanismo**: utopias e realidades, uma antologia. 3 ed. São Paulo: Perspectiva, 1992.

COLIL CONSTRUÇÕES. Edifício Time se destaca no mercado de investidores, 2020. Disponível em: <https://colil.com.br/2020/08/18/edificio-time-se-destaca-no-mercado-de-investidores/>. Acesso em: 14 de fev. 2022.

COLIL CONSTRUÇÕES. Empreendimento Edifício Time, 2020. Disponível em: <https://colil.com.br/empreendimento/edificio-time/>. Acesso em: 14 de fev. 2022.

CONSTRUTORA RECORD. Varandas do Alto, 2017. Disponível em: <https://www.construtorarecord.com.br/imoveis/mirante-sao-goncalo-varandas-do-alto>. Acesso em: 14 de fev. 2022.

CONSTRUTORA RECORD. Maceió Facilities, 2020. Disponível em: <https://www.construtorarecord.com.br/imoveis/ponta-verde-maceio-facilities>. Acesso em: 14 de fev. 2022.

CORBUSIER, Le. **Por Uma Arquitetura**. São Paulo: Perspectiva, 2000.

COSTA, Heliara Aparecida *et al*. Flexibilidade em projetos de arquitetura: contribuições a partir de uma revisão sistemática da literatura. **PARC Pesquisa em Arquitetura e Construção**, v. 8, set. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.20396/parc.v8i3.8650206>. Acesso em: 15 de fev. 2022.

CUTIERU, Andreea. Novos modelos de moradia coletiva. **ArchDaily Brasil**, dez. 2021. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/973501/novos-modelos-de-moradia-coletiva>. Acesso em: 15 de fev. 2022.

CUTIERU, Andreea. Edifícios à prova de futuro: incorporando a incerteza no processo de projeto. **ArchDaily Brasil**, jan. 2022. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/973015/edificios-a-prova-de-futuro-incorporando-a-incerteza-no-processo-de-projeto>. Acesso em: 15 de fev. 2022.

DA SILVA, Rafael. O conjunto pedregulho e algumas relações compositivas. **Cadernos de Arquitetura e Urbanismo**, Belo Horizonte, v. 12, n.13, p. 77-93, dez. 2005.

FICHER, Sylvia. Edifícios Altos no Brasil. **Espaços & Debates**, São Paulo, 14, p. 61-67, 1994.

FREITAG, Bárbara. Utopias Urbanas. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE SOCIOLOGIA, 10., 2001, Fortaleza. Anais... Fortaleza: SBS, 2001.

G1 ALAGOAS. Edifício Brêda em Maceió, 2013. Disponível em: <https://g1.globo.com/al/alagoas/noticia/2013/04/inss-leiloa-tres-salas-do-edificio-breda-em-maceio-nesta-quarta.html>. Acesso em: 14 de fev. 2022.

GALESI, René *et al*. Edifício Louveira: arquitetura moderna e qualidade urbana. **5º Seminário Docomomo Brasil**, 2003. Disponível em: <https://docomomobrasil.com/wp-content/uploads/2016/01/134R.pdf>. Acesso em: 15 de jul. 2022

GIORDANI, Luanna Lima; RUSCHEL, Andressa Carolina. A arquitetura como ferramenta para a qualidade de vida: mudanças espaciais no cenário da pandemia (COVID-19). **Revista Thêma et Scientia**, v. 11, jul/dez 2021. Disponível em: <http://www.themaetscientia.fag.edu.br/index.php/RTES/article/viewFile/1576/1337>. Acesso em: 15 de fev. 2021

GOOGLE MAPS. Google Maps, 2022. Disponível em: <https://www.google.com/maps/@-9.6521878,-35.7018454,167m/data=!3m1!1e3l>. Acesso em: 16 de fev. 2022.

JORNAL DA USP. Livro indicado pela Fuvest, “O Cortiço” retrata o Brasil de hoje, 2018. Disponível em: <https://jornal.usp.br/cultura/livro-indicado-pela-fuvest-o-cortico-retrata-o-brasil-de-hoje/>. Acesso em: 21 de jul. 2022.

KASA. Kasa coliving, 2019. Disponível em: <https://kasa.com.br/>. Acesso em: 14 de fev. 2022.

LEMOS, Carlos A. C. **História da Casa Brasileira**. São Paulo: Contexto, 1989.

MACHADO, Wênia Dantas Romariz. **Edifício de uso misto com envoltórias flexíveis**. Orientador: Prof. Dr. Maísa Dutra Veloso. 2017. Dissertação - Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.

MACEIÓ (Governo Municipal). Plano Diretor de Maceió: Lei Municipal nº.5486/2005 publicada no Diário Oficial do município de Maceió em 25 dez. 2005.

NELSON KON. Conjunto Habitacional do Jardim Edite, 2018. Disponível em: <http://www.nelsonkon.com.br/wp-content/uploads/2018/12/mmbb_conjunto_habitacional_jardim_edite_IMG_4069.jpg>. Acesso em: 21 de jul. 2022.

NELSON KON. Edifício Louveira, 2019. Disponível em: <http://www.nelsonkon.com.br/edificio-louveira/>. Acesso em: 21 de jul. 2022.

OLIVEIRA, Raíssa Alencar de. **CO.LAB**: Experiência de edifício compartilhado em Fortaleza. Orientadora: Prof. Dr. Márcia Gadelha Cavalcante. 2019. 126 f. Trabalho de Conclusão de Curso - Graduação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019.

OPEN BUILDING.CO. Open Building, 2020. Disponível em: <https://www.openbuilding.co/manifesto>. Acesso em: 14 de fev. 2022.

PEDRO MASCARO. Edifício Kasa, s.d. Disponível em: <https://www.pedromascaro.com.br/edificio-kasa-nitsche-arquitetos>. Acesso em: 21 de jul. 2022.

PLP ARCHITECTURE. The Collective Old Oak, 2016. Disponível em: <plparchitecture.com/the-collective-old-oak.html>. Acesso em: 14 de fev. 2022.

REGINO, Aline Nassaralla. **Eduardo Kneese de Mello | Arquiteto**: análise de sua contribuição à habitação coletiva em São Paulo. Orientador: Prof. Dr. Rafael Antonio Cunha Perrone. 2006. 293 f. Dissertação - Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2006.

OUKAWA, Carolina Silva. **Edifício Copan:** uma análise arquitetônica com inspiração na disciplina análise musical. Orientador: Prof. Dr. Anália Maria Marinho de Carvalho Amorim. 2010. 211 f. Dissertação - Mestrado do curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

SOMEKH, Nadia; SOUZA, Maria Adélia Aparecida de. **Cidade vertical e o urbanismo modernizador**: São Paulo 1920-1939. Universidade de São Paulo: São Paulo, 1994.

TOLEDO, Alexandre Márcio *et al*. Verticalização na cidade de Maceió: Estudo de tipologias de edifícios multifamiliares (1986 a 1992). **IV SBQP**, 2015. Disponível em: <https://www.locus.ufv.br/bitstream/123456789/6033/3/37.pdf>. Acesso em: 15 de fev. 2022

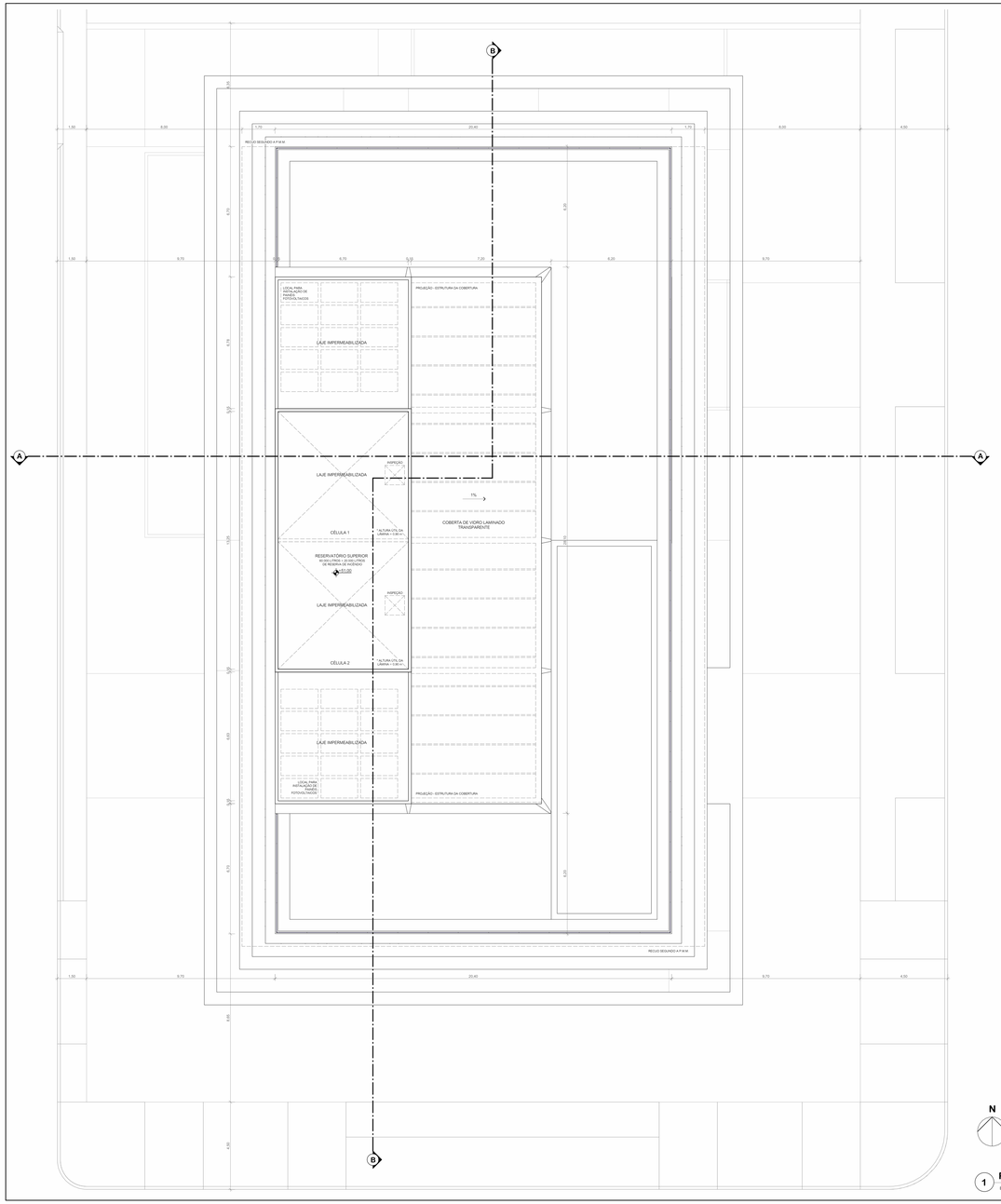
TOLEDO, Alexandre Márcio; CASADO, Camila Antunes de Carvalho. Verticalização na cidade de Maceió: Estudo de tipologias de edifícios multifamiliares (1986 a 1992). **III Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo arquitetura**, 2014. Disponível em: <http://www.anparq.org.br/dvd-enanparq-3/htm/Artigos/ST/ST-HDC-003-3_TOLEDO.CASADO.pdf>. Acesso em: 15 de fev. 2022

VELOSO, Maísa. Arquitetura e enfrentamento de pandemias no século XXI: por um higienismo mais humanista. **Revista Projetar**: projeto e percepção do ambiente, v. 5, set. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.21680/2448-296X.2020v5n3ID22696>. Acesso em: 15 de fev. 2022

VITRUVIUS. Cobertura da Unite d' Habitation em Marselha, 2021. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquiteturismo/15.170/8167>. Acesso em: 14 de fev. 2022.

WIKIPÉDIA. Falanstério de Charles Fourier, 2020. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Falanst%C3%A9rio>. Acesso em: 14 de fev. 2022.

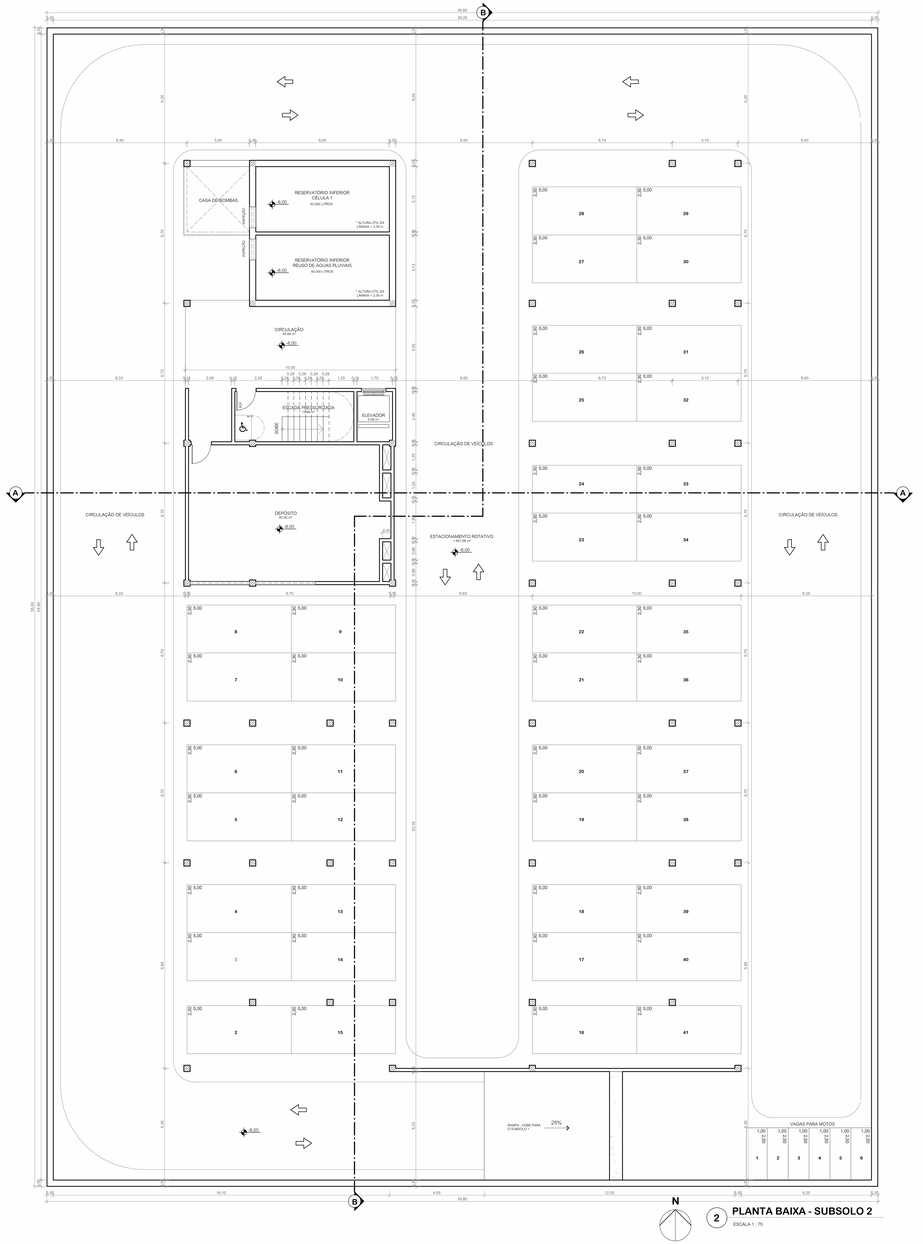
ANEXO A - ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO



N

1 PLANTA DE LOCAÇÃO E COBERTA

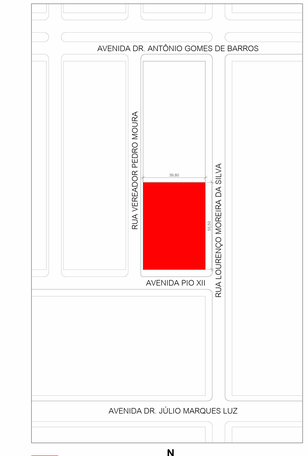
ESCALA 1 : 75



N

2 PLANTA BAIXA - SUBSOLO 2

ESCALA 1 : 75



LEGENDA:
ÁREA DE INTERVENÇÃO

N

3 PLANTA DE SITUAÇÃO

ESCALA 1 : 1000

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

CO-URBE: MORADIA FEITA PARA MUDAR

AUTOR:
WEMERSON SILVA SOARES

ORIENTADOR:
RICARDO SERGIO NEVES LEÃO JÚNIOR

LOCALIZAÇÃO:
AVENIDA PIO XII, 705, JATIÚCA - MACEIÓ, ALAGOAS

QUADRO DE ÁREAS

Parâmetro	Legislação	Obtido na Proposta	%
Área do Terreno (38.6 x 55.5 m)		2.142,30	
Coeficiente de Aproveitamento	4 (5,54metro)	3,82	
Taxa de Ocupação	35%	35%	
Composição do Edifício		2 Subsolos + 3 Pavimentos Comerciais + 11 Pavimentos Residenciais + Cobertura de Laje+	
Área Construída Total		11.998,12	100%
Área Privativa Total		8.176,69	68%
Área Privativa Residencial		6.527,24	-
Área Privativa Comercial		1.649,45	-
Área Comum Total		Até 3.821,43	-
Unidades Comerciais		6 Lojas com Vitrine no Térreo + 6 Espaços Comerciais	-
Espaços Comuntários (Residencial)		1.296,54	10%
Espaços Comuntários (Comercial)		221,19	1%
Circulação Residencial		1.664,40	14%
Circulação Comercial		329,30	2%
Vagas de Estacionamento	1 por Unidade	Estacionamento Rotativo	25%

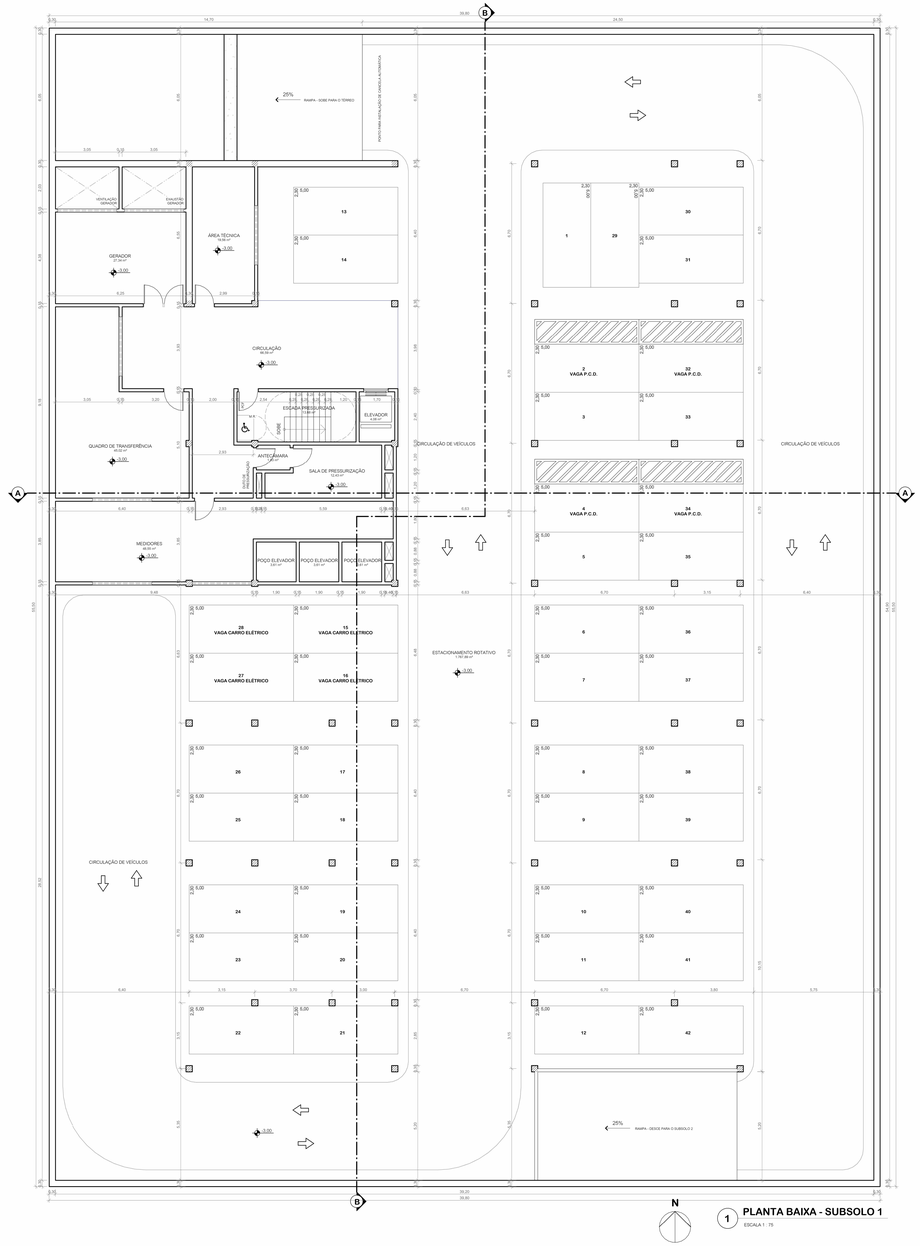
ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO

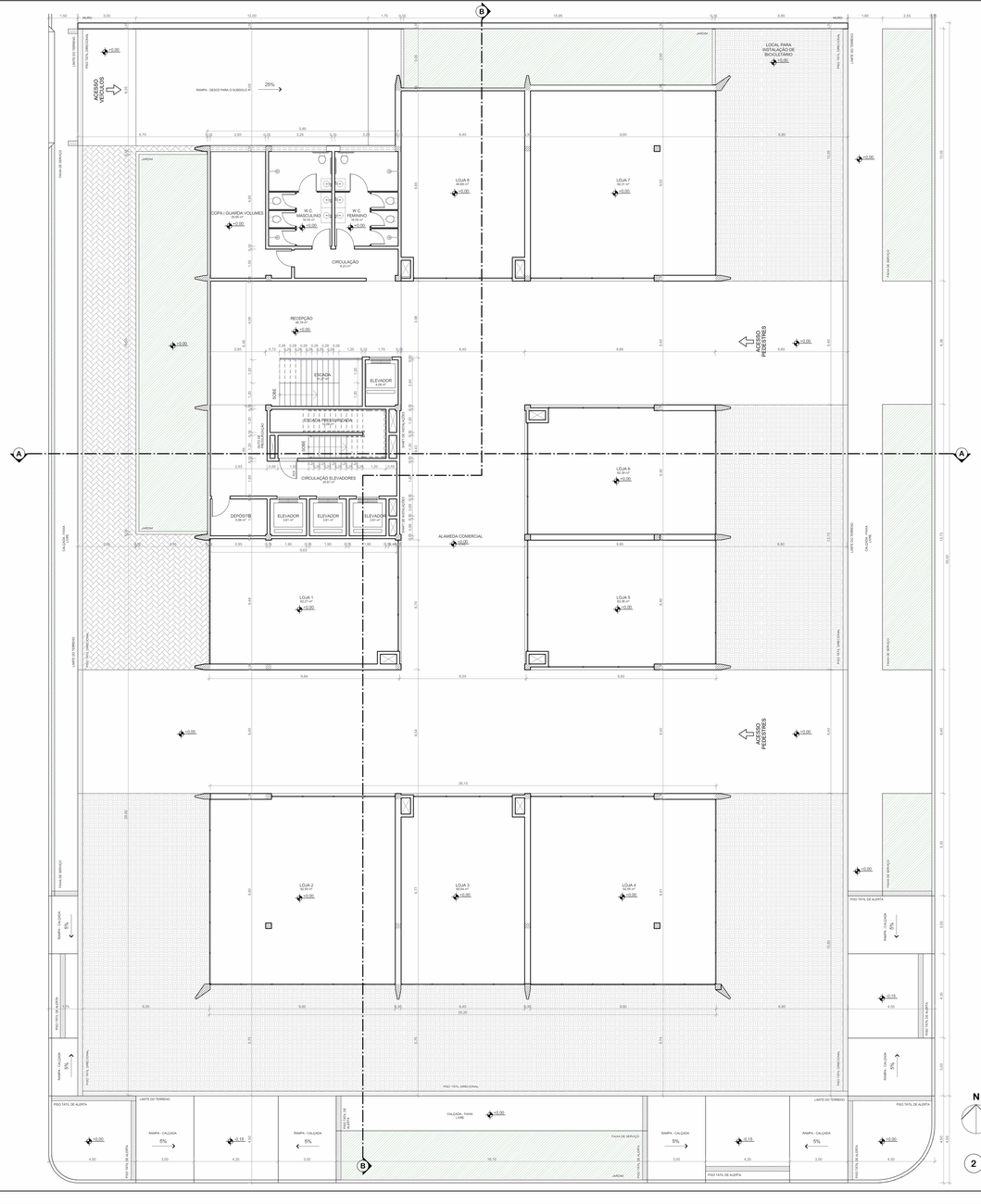
CONTEÚDO: PLANTAS DE SITUAÇÃO, LOCAÇÃO, COBERTA E SUBSOLO 2

PRANCHA: **01 / 09**

DATA: 21/07/22

ESCALA: Como indicado





UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

CO-URBE: MORADIA FEITA PARA MUDAR

AUTOR:
WEMERSON SILVA SOARES

ORIENTADOR:
RICARDO SERGIO NEVES LEÃO JÚNIOR

LOCALIZAÇÃO:
AVENIDA PIO XII, 705, JATIÚCA - MACEIÓ, ALAGOAS

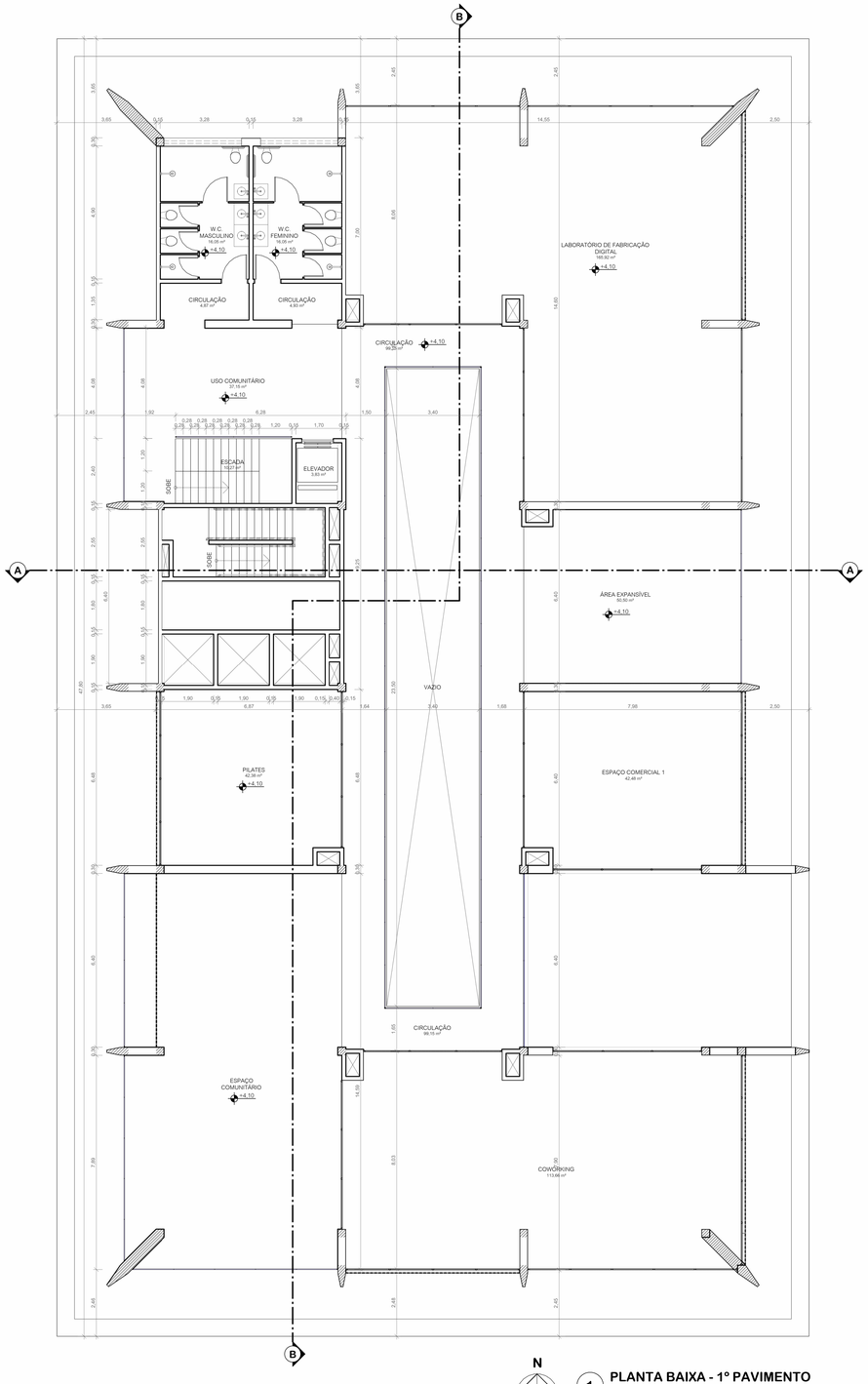
QUADRO DE ÁREAS

Parâmetro	Legislação	Obtido na Proposta	%
Área do Tamanho (38.6 x 55.5 m)		2.142,30	
Coeficiente de Aproveitamento	4 (5,54metro)	3,92	
Taxa de Ocupação	35%	35%	
Composição do Edifício		2 Subsolos + 3 Pavimentos Comerciais + 11 Pavimentos Residenciais + Cobertura de Lazer	
Área Construída Total		11.998,12	100%
Área Privativa Total		8.176,69	68%
Área Privativa Residencial		6.527,24	-
Área Privativa Comercial		1.649,45	-
Área Comum Total		3.821,43	32%
Unidades Comerciais		9 Lojas com Vitrine no Térreo + 8 Espaços Comerciais	-
Espaços Comuntários (Residencial)		1.206,04	10%
Espaços Comuntários (Comercial)		221,19	1%
Circulação Residencial		1.664,40	14%
Circulação Comercial		329,30	3%
Vagas de Estacionamento	1 por Unidade	Estacionamento Rotativo	0%

ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO

CONTEÚDO: PLANTAS DE SUBSOLO 1 E TÉRREO

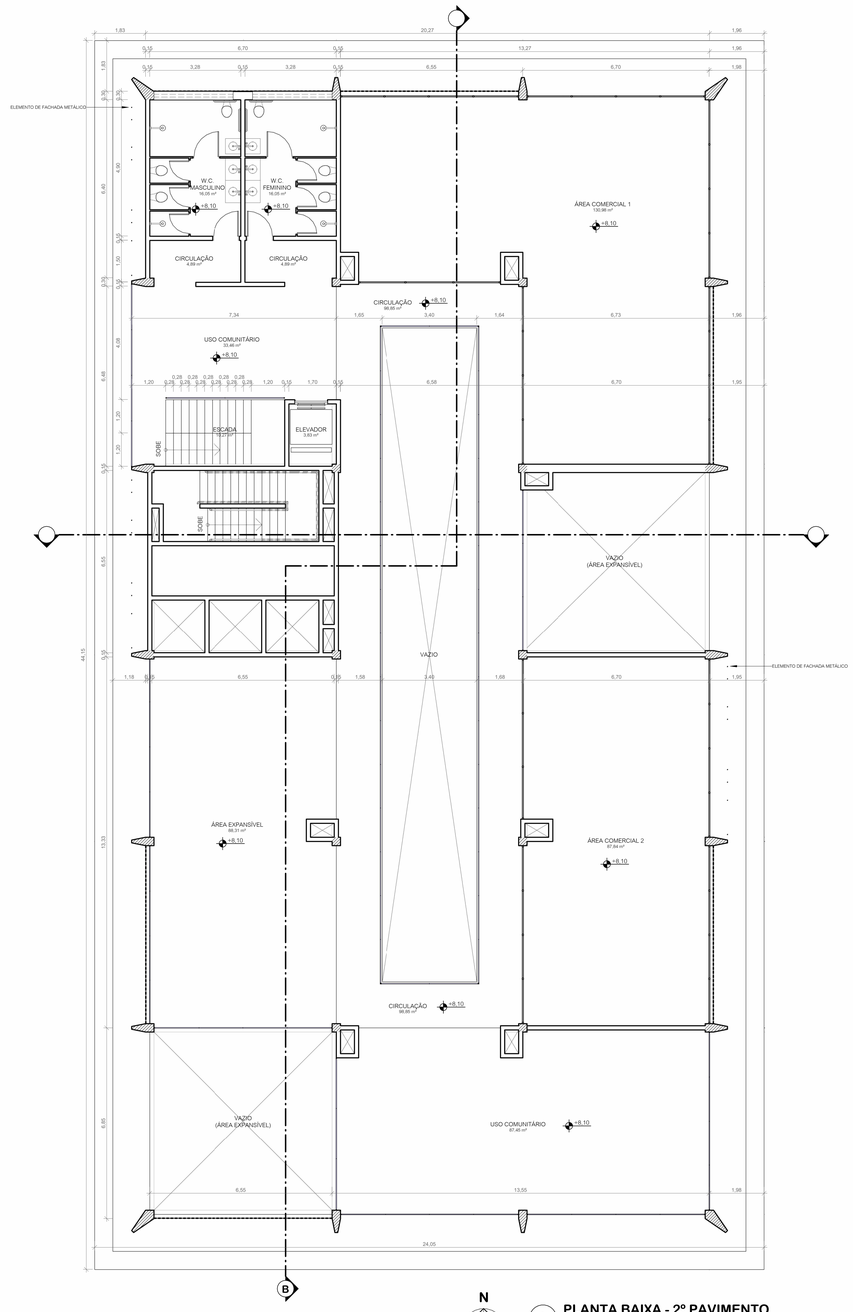
DATA: 21/07/22 | ESCALA: 1 : 75 | PRANCHA: **02 / 09**



N

1 PLANTA BAIXA - 1º PAVIMENTO

ESCALA 1 : 75



N

2 PLANTA BAIXA - 2º PAVIMENTO

ESCALA 1 : 75

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

CO-URBE: MORADIA FEITA PARA MUDAR

AUTOR:
WEMERSON SILVA SOARES

ORIENTADOR:
RICARDO SERGIO NEVES LEÃO JÚNIOR

LOCALIZAÇÃO:
AVENIDA PIO XII, 705, JATIÚCA - MACEIÓ, ALAGOAS

QUADRO DE ÁREAS

Parâmetro	Legislação	Obtido na Proposta	%
Área do Terreno (38,6 x 55,5 m)	2.142,30		-
Coeficiente de Aproveitamento	4,5 (Máximo)	3,82	-
Taxa de Ocupação	35%	35%	-
Composição do Edifício	2 Subsolos + 3 Pavimentos Comerciais + 11 Pavimentos Residenciais + Cobertura de Lazer		-
Área Construída Total	11.998,12		100%
Área Privativa Total	8.176,69		68%
Área Privativa Residencial	6.527,24		-
Área Privativa Comercial	1.649,45		-
Unidades Habitacionais	Até 242 Unidades		-
Unidades Comerciais	6 Lojas com Vitrine no Térreo + 8 Espaços Comerciais		-
Espaços Comunitários (Residencial)	1.256,54		10%
Espaços Comunitários (Comercial)	371,19		6%
Circulação Residencial	1.664,40		14%
Circulação Comercial	329,30		3%
Vagas de Estacionamento	1 por Unidade	Estacionamento Rotativo	-

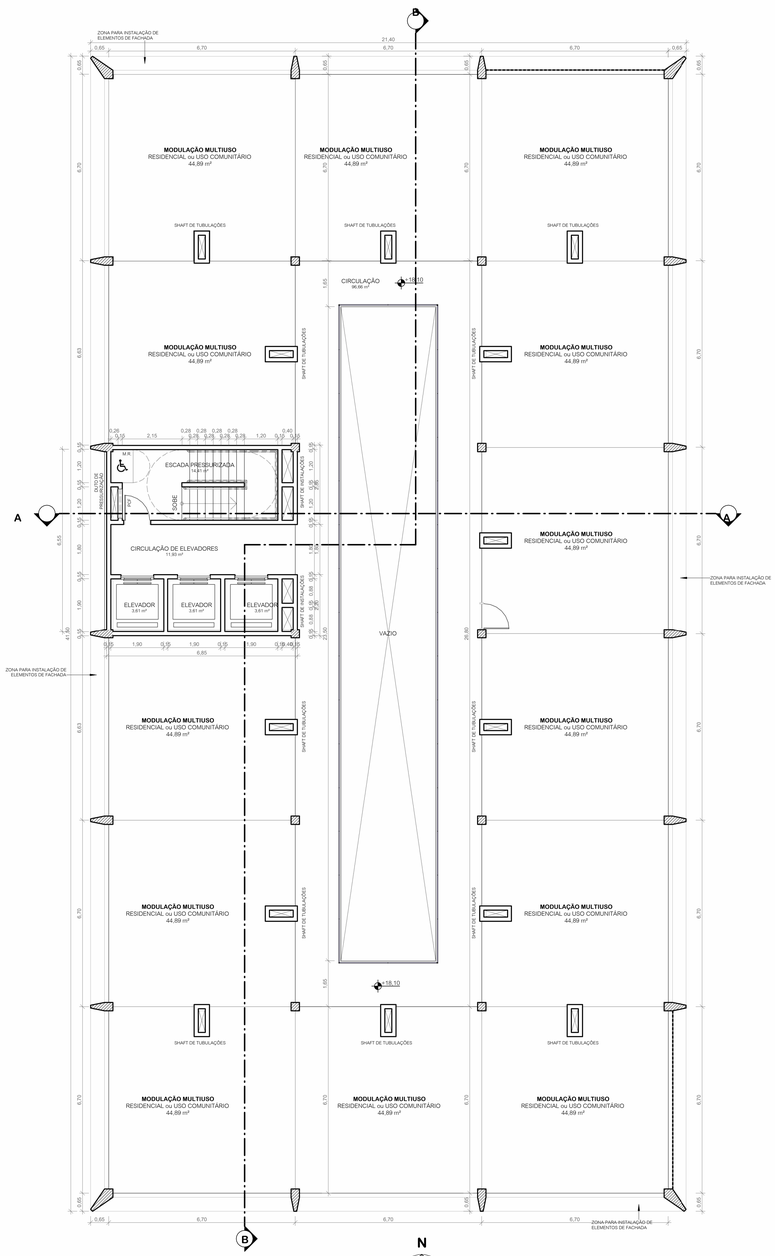
ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO

CONTEÚDO: PLANTAS DO 1º E 2º PAVIMENTOS

DATA: 21/07/22

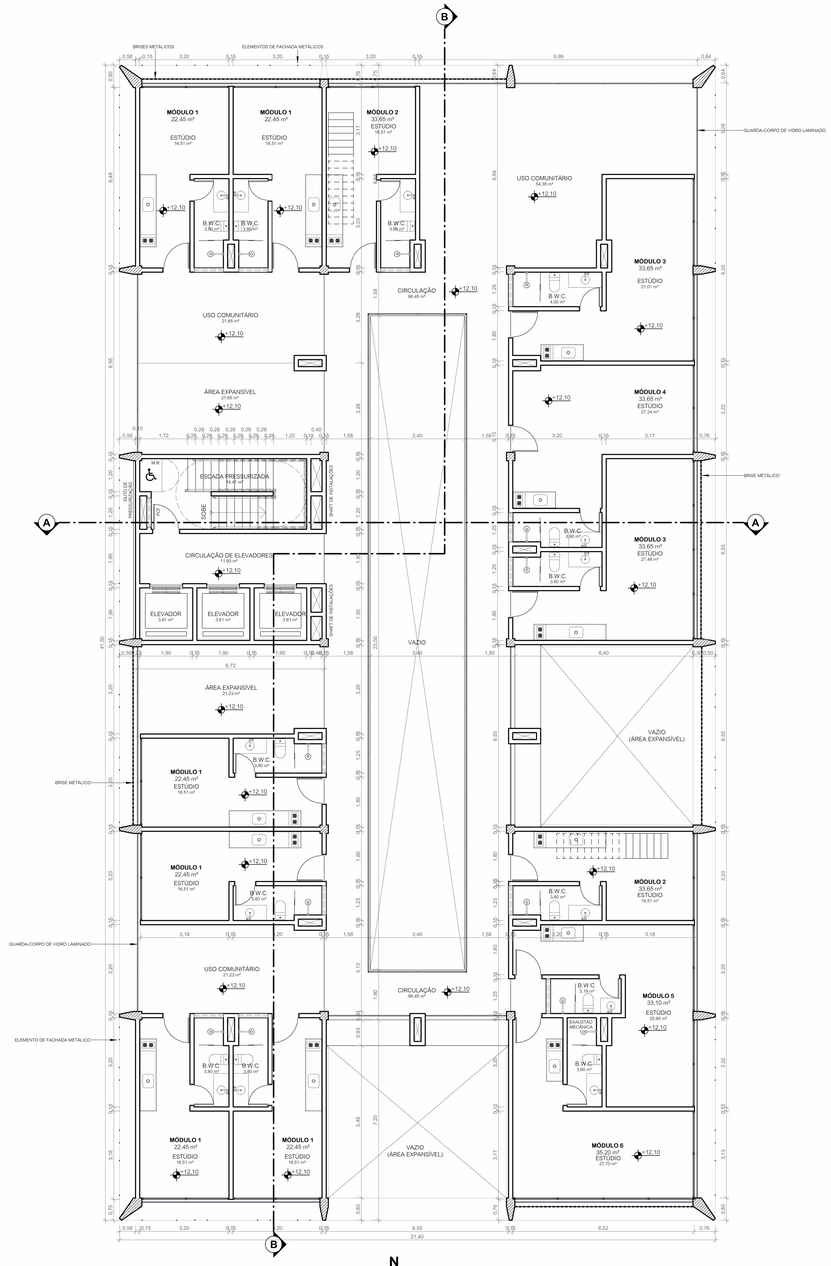
ESCALA: 1 : 75

PRANCHA: **03 / 09**



1 **PLANTA BAIXA - TIPO BASE**

ESCALA 1 : 75



2 **PLANTA BAIXA - TIPO 1 (SIMULAÇÃO)**

ESCALA 1 : 75

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

CO-URBE: MORADIA FEITA PARA MUDAR

AUTOR:
WEMERSON SILVA SOARES

ORIENTADOR:
RICARDO SERGIO NEVES LEÃO JÚNIOR

LOCALIZAÇÃO:
AVENIDA PIO XII, 705, JATIÚCA - MACEIÓ, ALAGOAS

QUADRO DE ÁREAS

Parâmetro	Legislação	Obtido na Proposta	%
Área do Terreno (38.6 x 55.5 m)	2.142,30		-
Coeficiente de Aproveitamento	4,5 (Máximo)	3,82	-
Taxa de Ocupação	35%	35%	-
Composição do Edifício	2 Subsolos + 3 Pavimentos Comerciais + 11 Pavimentos Residenciais + Cobertura de Lazer		-
Área Construída Total	11.998,12		100%
Área Privativa Total	8.176,69		68%
Área Privativa Residencial	6.527,24		-
Área Privativa Comercial	1.649,45		-
Unidades Habitacionais	Até 242 Unidades		-
Unidades Comerciais	6 Lojas com Vitrine no Térreo + 8 Espaços Comerciais		-
Espaços Comunitários (Residencial)	1.256,54		10%
Espaços Comunitários (Comercial)	571,19		5%
Circulação Residencial	1.664,40		14%
Circulação Comercial	329,30		3%
Vagas de Estacionamento	1 por Unidade	Estacionamento Rotativo	-

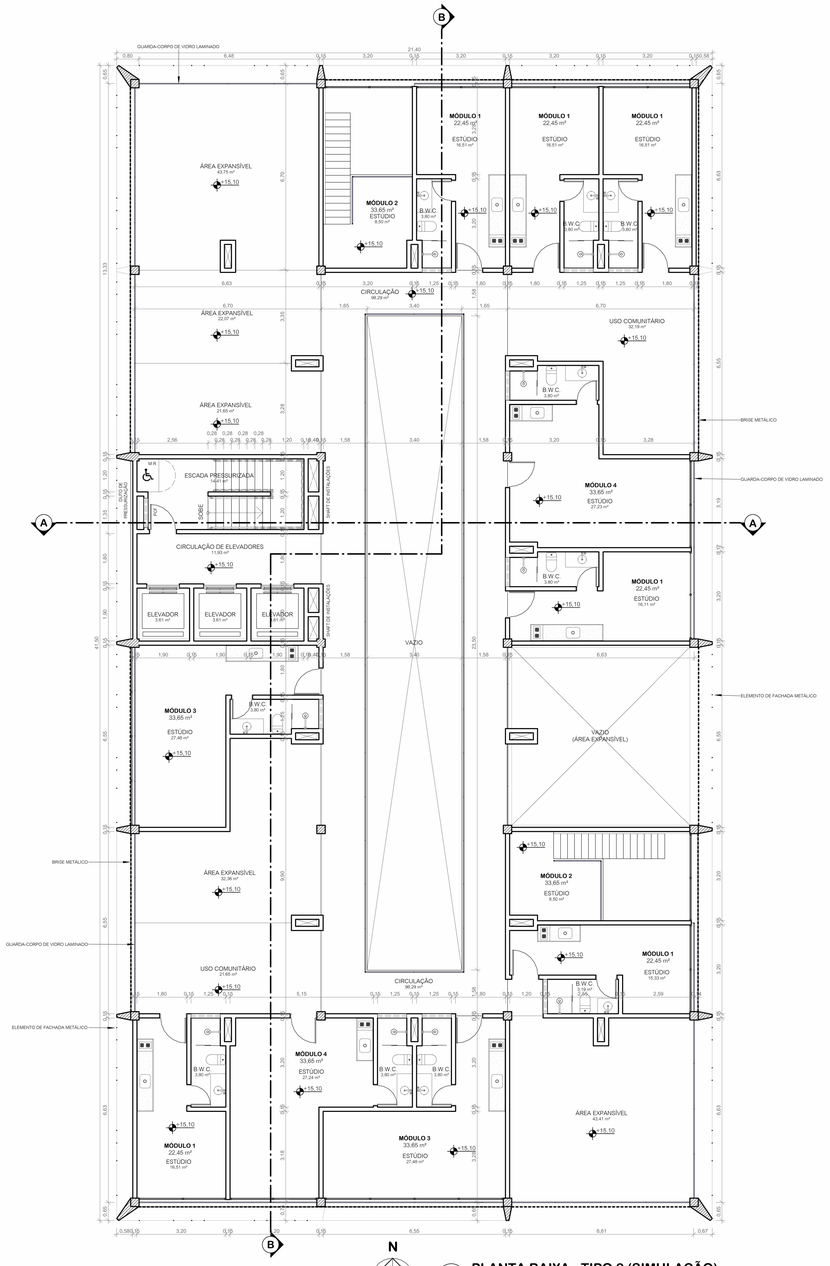
ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO

CONTEÚDO: PLANTAS TIPO BASE E SIMULAÇÃO 1º TIPO

PRANCHA: **04 / 09**

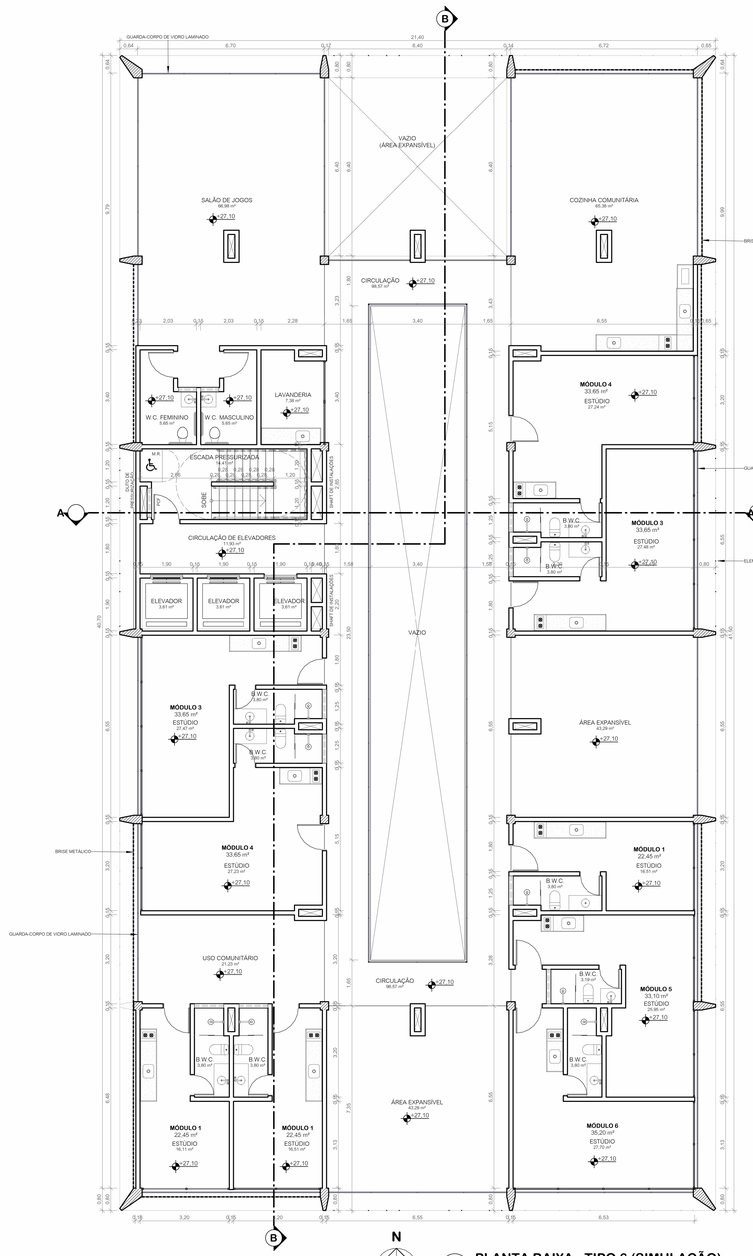
DATA: 21/07/22

ESCALA: 1 : 75



1 PLANTA BAIXA - TIPO 2 (SIMULAÇÃO)

ESCALA 1 : 75



2 PLANTA BAIXA - TIPO 6 (SIMULAÇÃO)

ESCALA 1 : 75

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

CO-URBE: MORADIA FEITA PARA MUDAR

AUTOR:
WEMERSON SILVA SOARES

ORIENTADOR:
RICARDO SERGIO NEVES LEÃO JÚNIOR

LOCALIZAÇÃO:
AVENIDA PIO XII, 705, JATIÚCA - MACEIÓ, ALAGOAS

QUADRO DE ÁREAS

Parâmetro	Legislação	Obtido na Proposta	%
Área do Terreno (38,6 x 55,5 m)	2.142,30		-
Coeficiente de Aproveitamento	4,5 (Máximo)	3,82	-
Taxa de Ocupação	35%	35%	-
Composição do Edifício	2 Subsolos + 3 Pavimentos Comerciais + 11 Pavimentos Residenciais + Cobertura de Lazer		-
Área Construída Total	11.998,12		100%
Área Privativa Total	8.176,69		68%
Área Privativa Residencial	6.527,24		-
Área Privativa Comercial	1.649,45		-
Unidades Habitacionais	Até 242 Unidades		-
Unidades Comerciais	6 Lojas com Vitrine no Térreo + 8 Espaços Comerciais		-
Espaços Comunitários (Residencial)	1.256,54		10%
Espaços Comunitários (Comercial)	571,19		5%
Circulação Residencial	1.664,40		14%
Circulação Comercial	329,30		3%
Vagas de Estacionamento	1 por Unidade	Estacionamento Rotativo	-

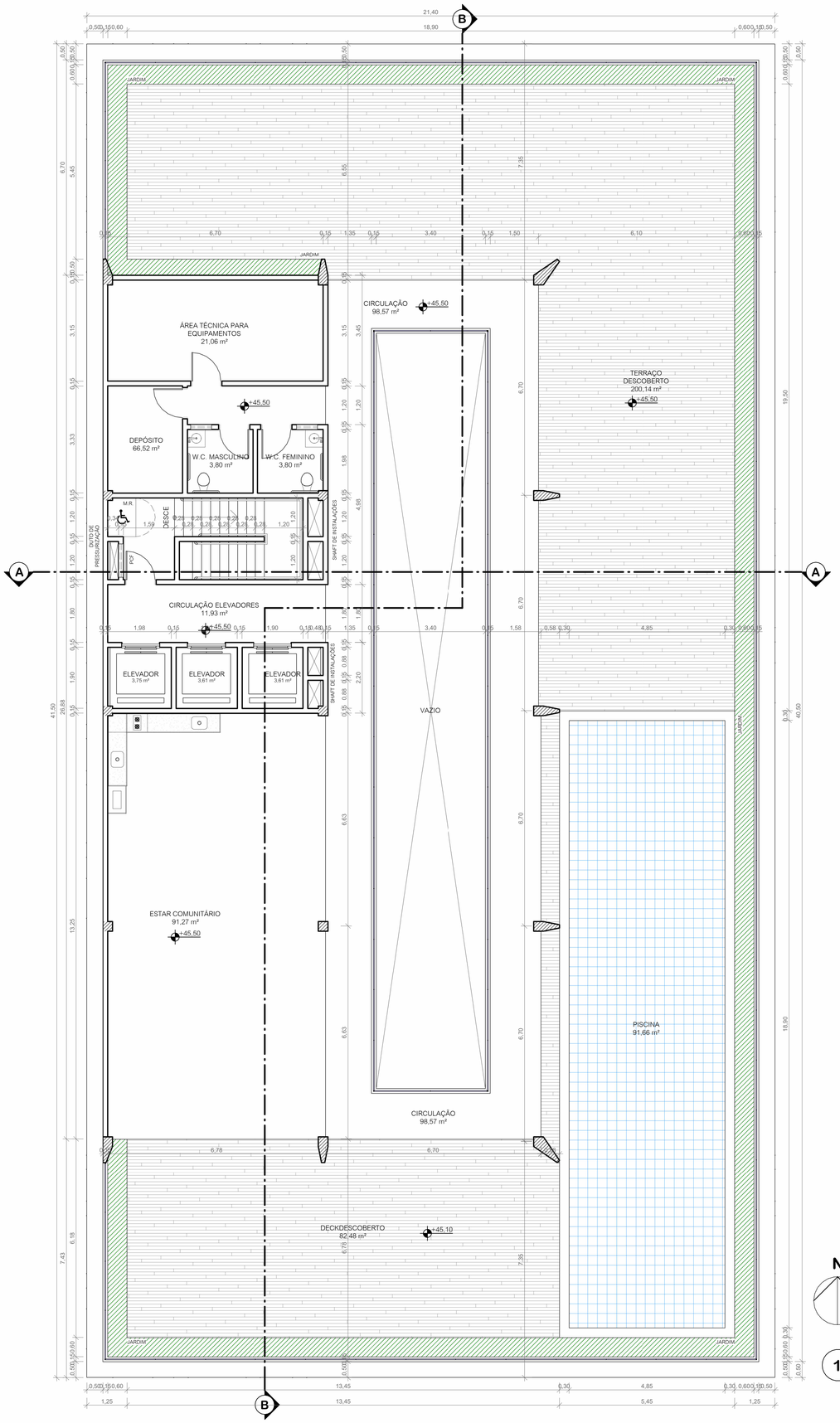
ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO

CONTEÚDO: PLANTAS TIPO SIMULADAS (2º E 6º)

DATA: 21/07/22

ESCALA: 1 : 75

PRANCHA: **05 / 09**



N

1 PLANTA BAIXA - COBERTURA

ESCALA 1 : 75

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

CO-URBE: MORADIA FEITA PARA MUDAR

AUTOR:
WEMERSON SILVA SOARES

ORIENTADOR:
RICARDO SERGIO NEVES LEÃO JÚNIOR

LOCALIZAÇÃO:
AVENIDA PIO XII, 705, JATIÚCA - MACEIÓ, ALAGOAS

QUADRO DE ÁREAS

Parâmetro	Legislação	Obtido na Proposta	%
Área do Terreno (38,6 x 55,5 m)	2.142,30		-
Coeficiente de Aproveitamento	4,5 (Máximo)	3,82	-
Taxa de Ocupação	35%	35%	-
Composição do Edifício	2 Subsolos + 3 Pavimentos Comerciais + 11 Pavimentos Residenciais + Cobertura de Lazer		-
Área Construída Total	11.998,12		100%
Área Privativa Total	8.176,69		68%
Área Privativa Residencial	6.527,24		-
Área Privativa Comercial	1.649,45		-
Unidades Habitacionais	Até 242 Unidades		-
Unidades Comerciais	6 Lojas com Vitrine no Térreo + 8 Espaços Comerciais		-
Espaços Comunitários (Residencial)	1.256,54		10%
Espaços Comunitários (Comercial)	571,19		5%
Circulação Residencial	1.664,40		14%
Circulação Comercial	329,30		3%
Vagas de Estacionamento	1 por Unidade	Estacionamento Rotativo	-

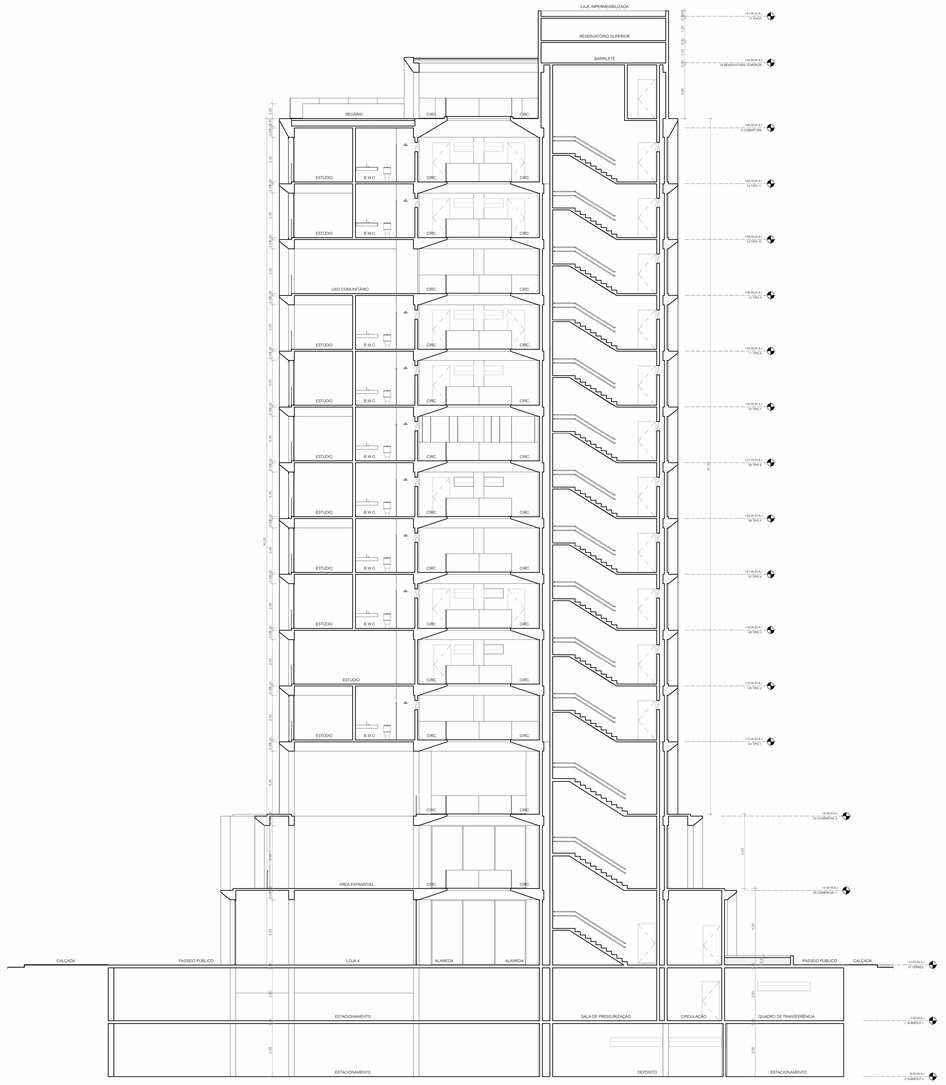
ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO

CONTEÚDO: PLANTA DE COBERTURA

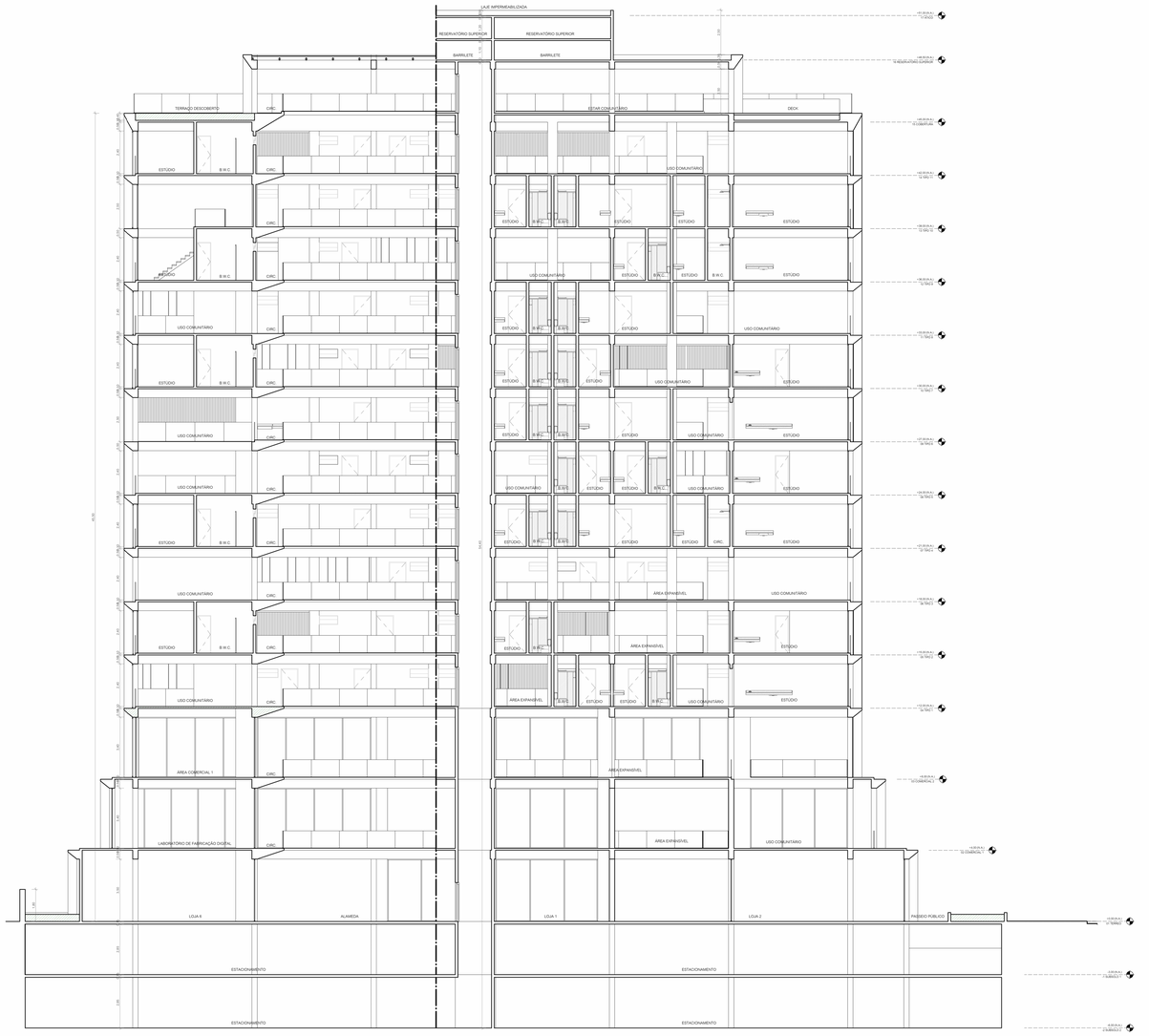
DATA: 21/07/22

ESCALA: 1 : 75

PRANCHA: 06 / 09



1 **CORTE A**
ESCALA 1 : 75



2 **CORTE B**
ESCALA 1 : 75

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

CO-URBE: MORADIA FEITA PARA MUDAR

AUTOR
WEMERSON SILVA SOARES

ORIENTADOR
RICARDO SERGIO NEVES LEÃO JÚNIOR

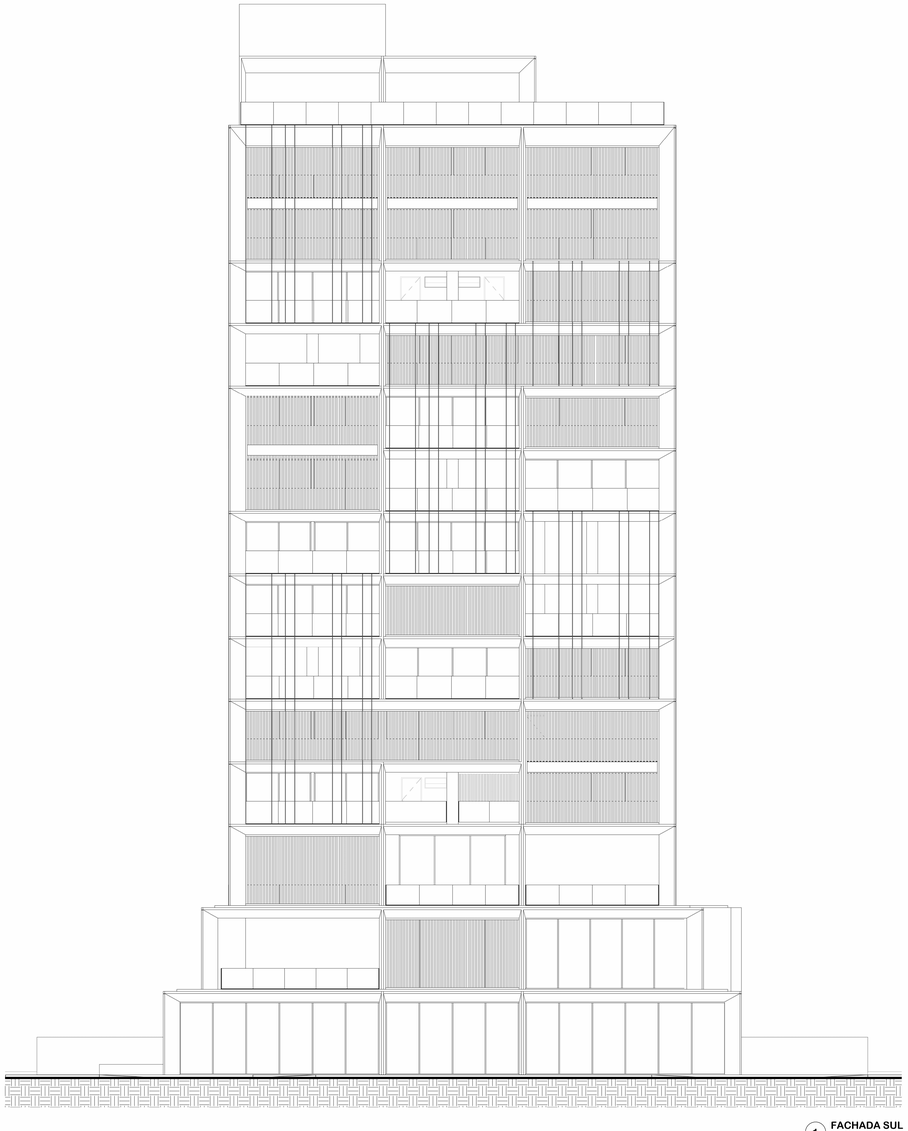
LOCALIZAÇÃO
AVENIDA PIO XII, 705, JATIÚCA - MACEIÓ, ALAGOAS

QUADRO DE AREAS

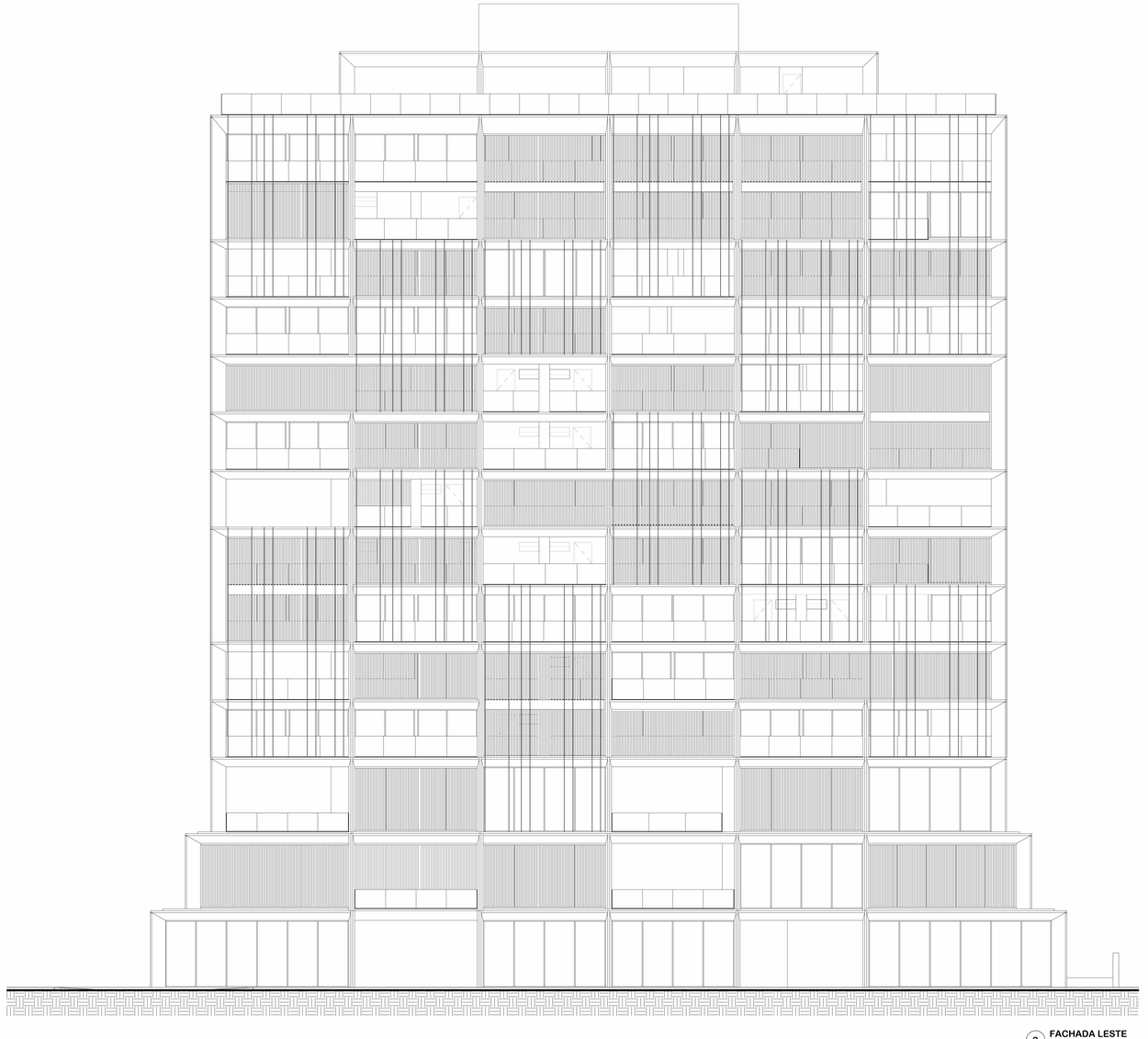
Parâmetro	Legislação	Obtido na Proposta	%
Área do Terreno (38 m x 63,5 m)	2.413,00		
Coeficiente de Aproveitamento	4,0 (Máximo)	3,92	-
Taxa de Ocupação	70%	55%	-
Composição do Gabrito		2 Subsolos + 3 Pavimentos Comerciais + 11 Pavimentos Residenciais + Cobertura de Lazer	
Área Construída Total	11.988,12		100%
Área Privativa Total	8.178,69		68%
Área Comum Coberta Total	3.809,43		-
Área Privativa Descoberta	1.648,00		-
Unidades Habitacionais	Até 242 Unidades		-
Unidades Comerciais	6 Lojas com 1Área no Térreo + 6 Espaços Comerciais		-
Estação Concorrência (Residencial)	1.258,54		15%
Estação Concorrência (Comercial)	1.258,54		15%
Circulação Residencial	1.964,00		16%
Circulação Comercial	329,89		3%
Vagas de Estacionamento	1 por unidade	Estacionamento Rotativo	-

ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO

CONTEÚDO CORTES
DATA 21/07/22
ESCALA 1 : 75
PRANCHA **07 / 09**



1 **FACHADA SUL**
ESCALA 1 : 75



2 **FACHADA LESTE**
ESCALA 1 : 75

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

CO-URBE: MORADIA FEITA PARA MUDAR

AUTOR:
WEMERSON SILVA SOARES

ORIENTADOR:
RICARDO SERGIO NEVES LEÃO JÚNIOR

LOCALIZAÇÃO:
AVENIDA PIO XII, 705, JATIÚCA - MACEIÓ, ALAGOAS

QUADRO DE ÁREAS

Parâmetro	Legislação	Obtido na Proposta	%
Área do Terreno (36.6 x 55.5 m)		2.142,30	-
Coeficiente de Aproveitamento	4 (5,5Máximo)	3,82	-
Taxa de Ocupação	35%	35%	-
Composição do Edifício		2 Subsolos + 3 Pavimentos Comerciais + 11 Pavimentos Residenciais + Cobertura de Laser	-
Área Construída Total		11.998,12	100%
Área Privativa Total		8.178,69	68%
Área Privativa Residencial		8.527,24	-
Área Privativa Comercial		1.649,45	-
Unidades Residenciais		Até 24 Unidades	-
Unidades Comerciais		8 Lojas com Vitrine no Térreo + 8 Espaços Comerciais	-
Espaços Comunitários (Residencial)		1.296,54	10%
Espaços Comunitários (Comercial)		221,19	3%
Circulação Residencial		1.664,40	14%
Circulação Comercial		329,30	3%
Vagas de Estacionamento	1 por Unidade	Estacionamento Rotativo	-

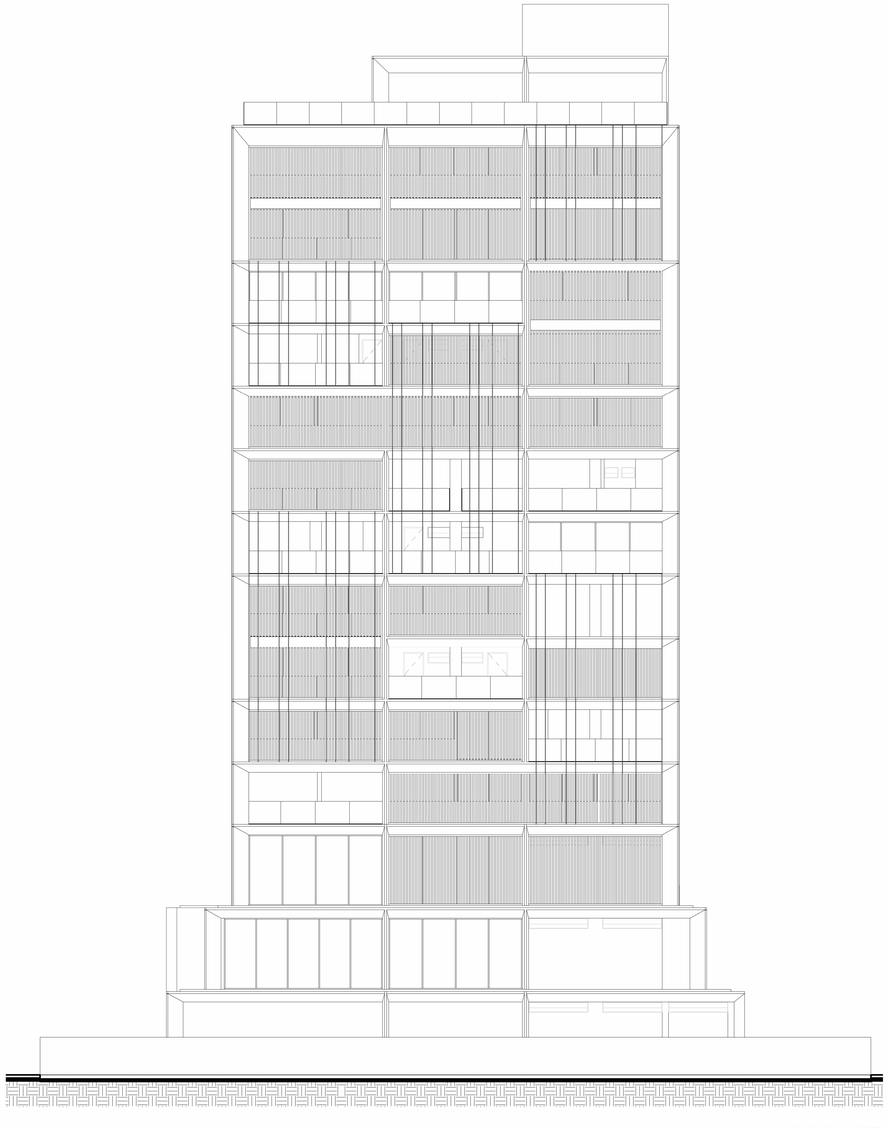
ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO

CONTEÚDO: FACHADAS

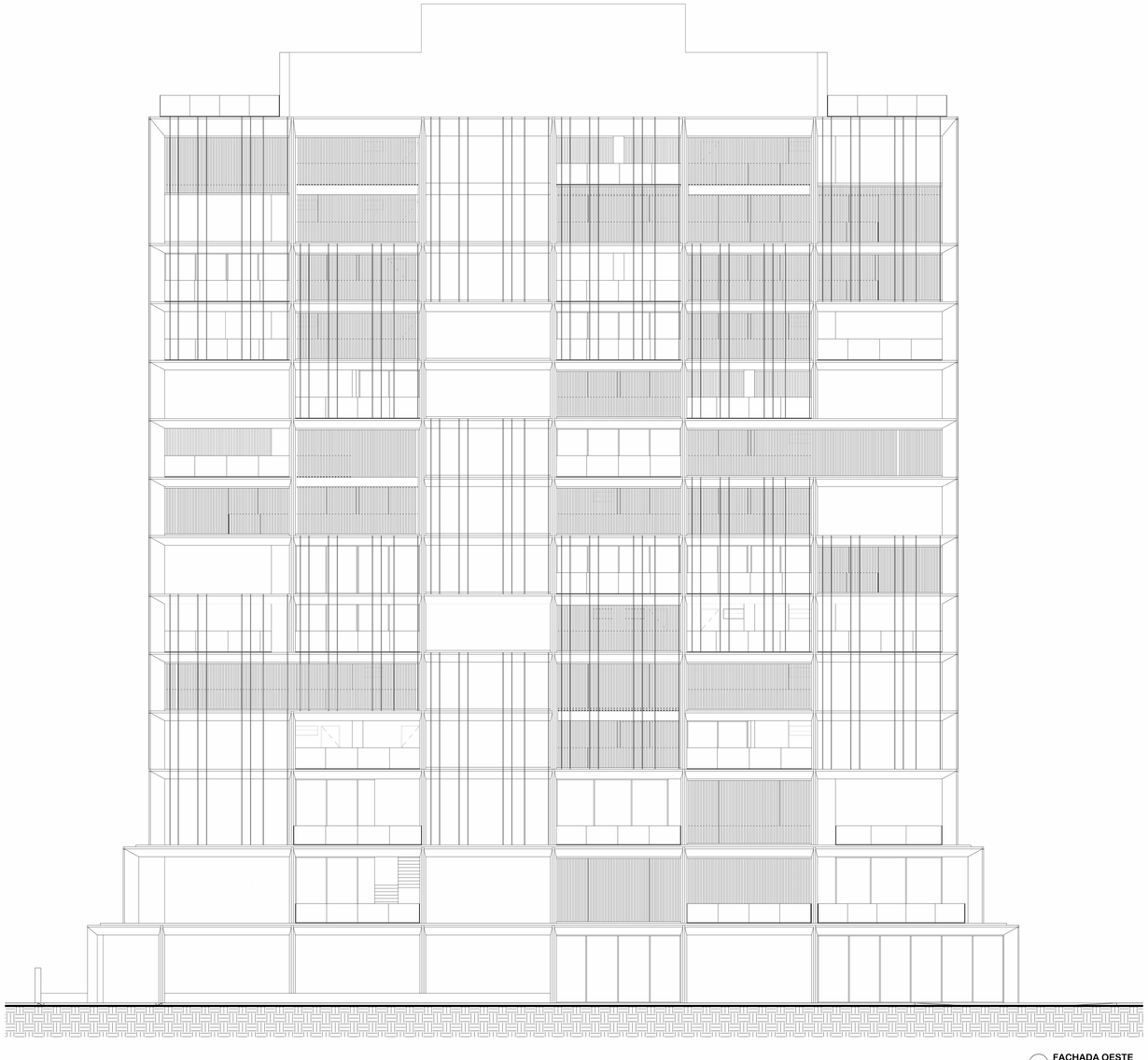
DATA: 21/07/22

ESCALA: 1 : 75

PRANCHA: **08 / 09**



1 **FACHADA NORTE**
ESCALA 1: 75



2 **FACHADA OESTE**
ESCALA 1: 75

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

CO-URBE: MORADIA FEITA PARA MUDAR

AUTOR:
WEMERSON SILVA SOARES

ORIENTADOR:
RICARDO SERGIO NEVES LEÃO JÚNIOR

LOCALIZAÇÃO:
AVENIDA PIO XII, 705, JATIÚCA - MACEIÓ, ALAGOAS

QUADRO DE ÁREAS

Parâmetro	Legislação	Obtido na Proposta	%
Área do Terreno (36.6 x 55.5 m)		2.142,30	-
Coeficiente de Aproveitamento	4 (5,54terreno)	3,93	-
Taxa de Ocupação	35%	35%	-
Composição do Edifício		2 Subsolos + 3 Pavimentos Comerciais + 11 Pavimentos Residenciais + Cobertura de Lazer	-
Área Construída Total		11.998,12	100%
Área Privativa Total		8.178,69	68%
Área Privativa Residencial		8.027,24	-
Área Privativa Comercial		1.649,45	-
Área Comum		Até 25% das Unidades	-
Unidades Comerciais		6 Lojas com Vitrine no Térreo + 6 Espaços Comerciais	-
Espaços Comunitários (Residencial)		1.296,54	10%
Espaços Comunitários (Comercial)		721,19	5%
Circulação Residencial		1.664,40	14%
Circulação Comercial		329,30	3%
Vagas de Estacionamento	1 por Unidade	Estacionamento Rotativo	-

ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO

CONTEÚDO: FACHADAS

DATA: 21/07/22

ESCALA: 1 : 75

PRANCHA: **09 / 09**