

# Habitação de Interesse Social:

Uma Nova Perspectiva para o Centro de Goiânia

Izabela Carneiro  
Discente (Autora)

Frederico André Rabelo  
Orientador

Universidade Federal de Goiás  
Faculdade de Artes Visuais

Trabalho de Conclusão de Curso  
Arquitetura e Urbanismo

FAV

FACULDADE DE  
ARTES VISUAIS



UFG  
UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE GOIÁS

Goiânia - Novembro de 2025



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
FACULDADE DE ARTES VISUAIS

## TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio do Repositório Institucional (RI/UFG), regulamentado pela Resolução CEPEC no 1240/2014, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei no 9.610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo dos Trabalhos de Conclusão dos Cursos de Graduação disponibilizado no RI/UFG é de responsabilidade exclusiva dos autores. Ao encaminhar(em) o produto final, o(s) autor(a)(es)(as) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

### 1. Identificação do Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação (TCCG)

Nome(s) completo(s) do(a)(s) autor(a)(es)(as): Izabela Carneiro

Título do trabalho: Habitação de interesse social: uma nova perspectiva para o centro de Goiânia

### 2. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador) Concorda com a liberação total do documento [ X ] SIM [ ] NÃO<sup>1</sup>

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante: a) consulta ao(à)(s) autor(a)(es)(as) e ao(à) orientador(a); b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo do TCCG. O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

#### Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro.

**Obs.: Este termo deve ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.**



Documento assinado eletronicamente por **Frederico Andre Rabelo, Professor do Magistério Superior**, em 14/12/2025, às 07:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Izabela Carneiro, Discente**, em 11/03/2026, às 16:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

---



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **5797224** e o código CRC **51BC3563**.

---

Referência: Processo nº 23070.059895/2025-27

SEI nº 5797224

Izabela Carneiro

Habitação de interesse social: Uma nova perspectiva para o centro de Goiânia

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Artes Visuais da Universidade Federal de Goiás, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof<sup>o</sup>. Ms. Frederico André Rabelo

Goiânia  
2025

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Carneiro, Izabela

Habitação Social [manuscrito] : Uma nova perspectiva para o centro de Goiânia / Izabela Carneiro. - 2025.

XCI, 91 f.: il.

Orientador: Prof. Frederico André Rabelo.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Artes Visuais (FAV), Arquitetura e Urbanismo, Goiânia, 2025.

Bibliografia. Anexos.

1. Habitação de interesse social. 2. Verticalização. 3. Goiânia. 4. Sustentabilidade urbana. 5. Adensamento urbano. I. Rabelo, Frederico André, orient. II. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
FACULDADE DE ARTES VISUAIS

## ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos três dias do mês de dezembro do ano de 2025 iniciou-se a sessão pública de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado “Habitação de interesse social: uma nova perspectiva para o centro de Goiânia”, de autoria de Izabela Carneiro, do curso de Arquitetura e Urbanismo, da Faculdade de Artes Visuais da UFG. Os trabalhos foram instalados pelo prof. Ms. Frederico André Rabelo - orientador (FAV/UFG), com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Adriana Mara Vaz de Oliveira (FAV/UFG); Prof. Dr. Fernando Antonio Oliveira Mello (FAV/UFG); e prof.<sup>a</sup> Ms.<sup>a</sup> Camilla Pompêo de Camargo e Silva - membra externa (PUC-GO). Após a apresentação, a banca examinadora realizou a arguição da estudante. Posteriormente, de forma reservada, a Banca Examinadora atribuiu a nota final de **8,5**, tendo sido o TCC considerado **aprovado**.

Proclamados os resultados, os trabalhos foram encerrados e, para constar, lavrou-se a presente ata que segue assinada pelos Membros da Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Frederico Andre Rabelo, Professor do Magistério Superior**, em 14/12/2025, às 09:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Adriana Mara Vaz De Oliveira, Professor do Magistério Superior**, em 14/12/2025, às 10:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fernando Antonio Oliveira Mello, Professor do Magistério Superior**, em 16/12/2025, às 11:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Camilla Pompêo de Camargo e Silva, Usuário Externo**, em 21/01/2026, às 14:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **5797235** e o código CRC **69848CEB**.

---

## Resumo

O presente trabalho propõe o desenvolvimento de um projeto arquitetônico de habitação de interesse social (HIS) verticalizada, inserida no centro da cidade de Goiânia, fundamentado em princípios de sustentabilidade ambiental, conforto térmico, acessibilidade universal e integração urbana. A pesquisa parte de uma análise crítica do panorama histórico e atual da habitação no Brasil e em Goiânia, abordando os impactos da construção civil, os desafios da urbanização acelerada e a necessidade de estratégias sustentáveis para cidades mais equitativas. A metodologia adotada combina revisão bibliográfica, análise de estudos de caso e interpretação dos instrumentos urbanísticos vigentes, especialmente o Plano Diretor de Goiânia (2022) e a Lei Complementar nº 379/2024. Com base nessas diretrizes, o trabalho estabelece critérios de seleção do terreno, identificação do perfil do usuário, definição do programa de necessidades e elaboração de diretrizes projetuais e partido arquitetônico. A proposta busca demonstrar como a arquitetura pode contribuir ativamente para a redução das desigualdades socioespaciais, promovendo soluções habitacionais acessíveis, eficientes e integradas à malha urbana consolidada.

**Palavras-chave:** habitação de interesse social; sustentabilidade urbana; Goiânia; verticalização; arquitetura bioclimática; adensamento urbano.

## Abstract

This thesis presents the development of an architectural preliminary design for a vertical social housing project (HIS) located in the central area of Goiânia, Brazil, based on principles of environmental sustainability, thermal comfort, universal accessibility, and urban integration. The research begins with a critical analysis of the historical and current context of housing in Brazil and Goiânia, addressing the impacts of the construction industry, challenges of rapid urbanization, and the need for sustainable strategies to promote more equitable cities. The adopted methodology combines literature review, case study analysis, and interpretation of urban planning instruments, especially the Goiânia Master Plan (2022) and Complementary Law No. 379/2024. Based on these parameters, the study defines criteria for site selection, user profile identification, spatial program organization, project guidelines, and architectural concept (parti). The proposal aims to demonstrate how architecture can actively contribute to reducing socio-spatial inequalities by promoting accessible, efficient, and well-integrated housing solutions within the consolidated urban fabric.

**Keywords:** social housing; urban sustainability; Goiânia; verticalization; bioclimatic architecture; urban densification.

# Sumário

Resumo.....	03
Lista de Figuras.....	05
<b>1. Apresentação.....</b>	<b>08</b>
1.1. Justificativa.....	09
1.2. Objetivos.....	09
1.3. Metodologia.....	09
<b>2. Panorama da Habitação: sua evolução no Brasil e em Goiânia.....</b>	<b>10</b>
<b>3. Sustentabilidade: habitação e cidade.....</b>	<b>15</b>
<b>4. A verticalização e adensamento urbano.....</b>	<b>18</b>
<b>5. Estudos de Caso e Referências Projetuais.....</b>	<b>23</b>
5.1. Conjunto Habitacional de Heliópolis.....	24
5.2. Conjunto Habitacional do Jardim Edite.....	27
5.3. Concurso Nacional de Arquitetura - Unidades Habitacionais Coletivas.....	31
5.4. Unidade de Habitação em Marselha.....	33
<b>6. Área de Intervenção.....</b>	<b>34</b>
6.1. Critérios para a seleção do terreno.....	35
6.2. Análise dos usos essenciais na região.....	41
6.3. Percepções no entorno imediato.....	46
<b>7. Diretrizes e Partido Arquitetônico.....</b>	<b>47</b>
7.1. O perfil do usuário.....	48
7.2. Intenções de Projeto.....	49
7.3. Programa de Necessidades.....	50
7.4. Inspiração.....	52
7.5. Premissas.....	53
7.6. Setorização.....	55
<b>8. O Projeto.....</b>	<b>56</b>
8.1. Setorização.....	57
8.2. A Viela.....	58
8.3. Materialidade.....	60
8.4. Modulação Estrutural.....	61
8.5. Locação.....	62
8.6. Subsolo.....	63
8.7. Térreo TA.....	64
8.8. 1º Pavimento TA.....	65
8.9. 2º Pavimento TA.....	66
8.10. Térreo e 1º Pavimento TB.....	67
8.11. 13º Pavimento.....	68
8.12. Pavimento Tipo e Adaptável TA.....	69
8.13. Pavimento Tipo e Adaptável TB.....	72
8.14. Cortes.....	73
8.15. Fachadas.....	75
8.16. Quantitativos.....	78
8.17. Considerações Finais.....	81
<b>9. Referências Bibliográficas.....</b>	<b>82</b>



## Lista de Figuras

Figura 1 - Faixas de renda bruta que se enquadram no PMCMV e Taxas por faixa de renda .....	11
Figura 2 - Linha do tempo com marcos da história da habitação no Brasil.....	12
Figura 3 - Evolução da população residente em Goiânia .....	13
Figura 4 - Famílias cadastradas no CadÚnico em Goiânia entre 2021 e 2024 .....	13
Figura 5 - Dados mais recentes do CadÚnico defamílias em Goiânia (per capita) .....	13
Figura 7 - Conjunto Habitacional de Heliópolis.....	24
Figura 8 - Conjunto Habitacional de Heliópolis.....	24
Figura 9- Implantação do Conjunto.....	24
Figura 10 - Cortes do Conjunto.....	25
Figura 11 - Diagrama de conexões entre interior e exterior .....	
Figura 12 - Diagrama de comércios e serviços no térreo .....	31
Figura 13 - Diagrama dos espaços públicos na quadra .....	25
Figura 14 - Diagrama de acessos e fluxos dentro do conjunto.....	25
Figura 15 - Diagrama de áreas comuns.....	26
Figura 16 - Planta de acesso do Conjunto A.....	26
Figura 17 - Planta de acesso do Conjunto B.....	26
Figura 18 - Planta tipo A.....	26
Figura 19 - Planta tipo B.....	26
Figura 20 - Planta de situação com distribuição dos usos .....	27
Figura 21 - Conjunto Habitacional do Jardim Edite .....	27
Figura 22 - Usos no conjunto .....	27
Figura 23 - Circulações e acessos ao conjunto habitacional.....	28
Figura 24 - Equipamentos do pavimento térreo do conjunto.....	28
Figura 25 - Diagrama de distribuição vertical de usos nos blocos residenciais .....	28
Figura 26 - Conjunto Habitacional do Jardim Edite .....	29
Figura 27 - Planta da Lâmina (quarto andar).....	29
Figura 28 - Planta Tipo da Torre.....	29
Figura 29 - Módulos tipo da lâmina.....	29
Figura 30 - Implantação e térreo .....	30
Figura 31 - Restaurante-escola, térreo.....	30
Figura 32 - UBS, térreo.....	30
Figura 33 - Creche, térreo .....	30
Figura 34 - Corte transversal creche.....	30
Figura 35 - Corte transversal UBS.....	30
Figura 36 - Imagem da fachada frontal da proposta .....	31
Figura 37 - Planta pavimento tipo.....	31
Figura 38 - Planta cobertura .....	31
Figura 39 - Imagem do acesso pelo térreo.....	32
Figura 40 - Planta pavimento térreo.....	32
Figura 41 - Corte AA .....	32
Figura 42 - Corte BB.....	32
Figura 43 - Planta unidade tipo A.....	32
Figura 44 - Planta unidade tipo B .....	32
Figura 45 - Pilotis e fachada do conjunto .....	33
Figura 46 - Seção transversal do edifício .....	33

## Lista de Figuras

Figura 47 - Planta tipo do conjunto.....	33
Figura 48 - Esquema de localização do terreno.....	35
Figura 49 - Mapa de curvas de nível do terreno.....	35
Figura 50 - Diagrama de estudo de insolação.....	36
Figura 51 - Diagrama de categorização de fachadas.....	36
Figura 52 - Esquema do formato e dimensões dos lotes escolhidos.....	37
Figura 53 - Mapa Anexo XIV - Modelo Espacial do Plano Diretor de 2022.....	37
Figura 54 - Esquema de recuos e ocupação.....	38
Figura 55 - Tabela de parâmetros urbanísticos.....	38
Figura 56 - Parâmetros para área adensável.....	38
Figura 57 - Especificidades para HIS.....	38
Figura 58 - Usos da região.....	39
Figura 59 - Gabaritos do entorno.....	39
Figura 60 - Hierarquia viária.....	39
Figura 61 - Linhas e pontos de ônibus.....	39
Figura 62 - Centralidades.....	40
Figura 63 - CMEI 8 de março.....	41
Figura 64 - Liceu de Goiânia.....	41
Figura 65 - Mapa de Usos do Cotidiano.....	41
Figura 66 - Farmácia popular.....	42
Figura 67 - Mercado Central de Goiânia.....	42
Figura 68 - Mapa de Usos Semanais.....	42
Figura 69 - Lotérica.....	43
Figura 70 - Agência da Caixa.....	43
Figura 71 - Mapa de Usos ocasionais.....	43
Figura 72 - Hospital Estadual Alberto Rassi.....	44
Figura 73 - Hospital Araújo Jorge.....	44
Figura 74 - Mapa de Usos ocasionais de saúde.....	44
Figura 75 - Praça Cívica.....	45
Figura 76 - Bosque dos Buritis.....	45
Figura 77 - Mapa de Praças e Parques.....	45
Figura 78 - Zonito de vista do pedestre nas ruas que contornam a área de intervenção.....	46
Figura 79 - Diagrama do perfil do morador e suas necessidades.....	48
Figura 80 - Fluxograma.....	49
Figura 81 - Esquema de corte e duplex do conjunto de Marselha.....	52
Figura 82 - Diagrama explodido do pavimento tipo e unidades.....	52
Figura 83 - Diagrama de explicação das premissas do projeto.....	53
Figura 84 - Fotografias da viela.....	54
Figura 85 - Imagem para compreensão do tratamento da viela.....	54
Figura 86 - Imagem da Rua do Lazer.....	54
Figura 87 - Imagem da Rua do Lazer.....	54
Figura 88 - Diagrama dos usos propostos para o térreo.....	54
Figura 89 - Diagrama de setorização em corte.....	55
Figura 90 - Corte Esquemático representando a ventilação nos apartamentos.....	55
Figura 91 - Diagrama de setorização em perspectiva.....	57



## Lista de Figuras

Figura 92 - Imagens representativas da viela, geradas para a compreensão volumétrica e ambiência	58
Figura 93 - Corte transversal esquemático da viela	58
Figura 94 - Diagrama em planta de especificação de materiais e composição da viela	59
Figura 94 - Diagrama de materialidade do conjunto	60
Figura 95 - Diagrama em planta da malha estrutural proposta	61
Figura 96 - Diagramas estruturais do lançamento dos pilares e vigas pré-moldados	61
Figura 97 - Planta de Situação	62
Figura 98 - Implantação com Planta de Cobertura e Reservatórios Superiores	62
Figura 99 - Planta do Subsolo (Localizado no terreno da TA)	63
Figura 100 - Planta Baixa do Térreo do terreno da TA	64
Figura 101 - Imagem para compreensão da entrada da creche pela Rua 07	64
Figura 102 - Imagem do Pátio e Refeitório da Creche	64
Figura 103- Planta Baixa do 1o pavimento do terreno da TA	65
Figura 104- Planta Baixa do 2o pavimento do terreno da TA	66
Figura 105 - Planta Baixa Térreo TB	67
Figura 106 - Planta Baixa 1o pavimento TB	67
Figura 107 - Imagem representando o acesso pelo Terreno B pela avenida Goiás	67
Figura 108 - Planta Baixa Geral do 13o Pavimento	68
Figura 109 - Planta Baixa do Lazer da TB	68
Figura 110 - Planta Baixa do Nível 0 da TA, no 13o Pavimento	68
Figura 111 - Planta Baixa Nível -1 TA	69
Figura 112 - Planta Baixa Nível +1 TA	69
Figura 113 - Planta Baixa Nível -1 TA - Adaptável	70
Figura 114 - Planta Baixa Nível +1 TA - Adaptável	70
Figura 115 - Imagem para compreensão do volume das torres	70
Figura 116- Planta Baixa Nível 0 TA - Adaptável	71
Figura 117- Detalhe do Banheiro Adaptável TA (133,75m <sup>2</sup> ) - Detalhe 01	71
Figura 118 - Detalhe do Banheiro Adaptável TA (98,75m <sup>2</sup> ) - Detalhe 02	71
Figura 119 - Imagem para compreensão do volume das torres	71
Figura 120 - Planta Baixa dos Apartamentos da TB	72
Figura 121- Planta Baixa dos Apartamentos Adaptáveis para PCD da TB	72
Figura 122- Detalhe do Banheiro Adaptável TB - Detalhe 03	72
Figura 123 - Corte AA	73
Figura 124 - Corte DD	73
Figura 125 - Corte BB	74
Figura 126 - Corte CC	74
Figura 127 - Fachada Leste	75
Figura 128 - Imagem da Fachada Leste gerada para compreensão do projeto	75
Figura 129 - Fachada Oeste	76
Figura 130 - Imagem da Fachada Leste gerada para compreensão do projeto	76
Figura 131 - Fachada Sul	77
Figura 132 - Fachada Norte	77
Figura 133 - Passarela vista pela viela	81

# Apresentação



### Justificativa

A problemática habitacional nas cidades brasileiras, marcada pelo déficit de moradias dignas para a população de baixa renda, evidencia a urgência de políticas e práticas arquitetônicas que aliem qualidade espacial, sustentabilidade e inclusão social. Em Goiânia, o processo de expansão e verticalização urbana, muitas vezes desvinculado de critérios sustentáveis e de integração socioespacial, reforça desigualdades no acesso à cidade.

O setor da construção civil, responsável por grande parte da extração de recursos naturais, geração de resíduos e consumo energético, demanda estratégias sustentáveis que considerem aspectos ambientais, sociais e econômicos — especialmente na habitação de interesse social, que tradicionalmente fica à parte de inovações tecnológicas arquitetônicas.

Diante desse cenário, o trabalho propõe o desenvolvimento de um edifício habitacional vertical sustentável voltado à população de baixa renda em Goiânia, incorporando princípios de responsabilidade social e de sustentabilidade ambiental e urbana. A proposta busca aliar adensamento urbano qualificado à redução de impactos ambientais, respeitando as diretrizes locais e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, com foco em cidades inclusivas e sustentáveis.

### Objetivos

#### OBJETIVO GERAL

Desenvolver uma proposta arquitetônica de habitação de interesse social em Goiânia, fundamentado em sustentabilidade ambiental, adensamento consciente e integração urbana.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Compreender o panorama da habitação social no Brasil e em Goiânia, identificando desafios e avanços;

- Investigar os impactos ambientais da construção civil e o potencial das estratégias sustentáveis aplicadas à HIS;
- Analisar conceitos de sustentabilidade urbana aplicados ao contexto goiano;
- Estudar processos de verticalização e adensamento urbano conforme as diretrizes dos Planos Diretores;
- Elaborar uma proposta que integre habitação, sustentabilidade e qualidade de vida para a população de baixa renda.

### Metodologia

A pesquisa, de natureza qualitativa e exploratória, articula revisão teórica, análise contextual e desenvolvimento projetual.

Na primeira fase, será feita revisão bibliográfica e documental sobre habitação de interesse social, impactos ambientais da construção civil, sustentabilidade, além da análise dos Planos Diretores e legislações locais.

Em seguida, serão estudados casos de edifícios verticais sustentáveis e de habitação social, observando aspectos estéticos, funcionais e tecnológicos para definição de diretrizes projetuais. Posteriormente, será escolhido o terreno de intervenção, considerando infraestrutura, acessibilidade, integração urbana, topografia, insolação e ventilação.

A etapa projetual aplicará diretrizes bioclimáticas adequadas ao clima de Goiânia — como ventilação cruzada, sombreamento, massa térmica, telhado verde, reaproveitamento de água pluvial e energia solar —, contemplando programa de necessidades, partido arquitetônico e setorização.

A proposta será apresentada por meio de desenhos técnicos, diagramas e imagens renderizadas, integrando soluções sustentáveis à linguagem arquitetônica e avaliando sua coerência com os objetivos propostos.

# Panorama da Habitação



No Brasil, conforme aponta Bonduki (2011), o processo de urbanização ocorreu de maneira acelerada e descontrolada. Como resultado, nas primeiras décadas do século XX, as cidades brasileiras não possuíam infraestrutura nem capacidade de gestão suficientes para responder à crescente demanda habitacional. Esse cenário, marcado pela intensa segregação social, levou à aglomeração da população de baixa renda em conjuntos habitacionais como as vilas operárias — geralmente localizadas próximas às fábricas — e em habitações multifamiliares irregulares e precárias, como os cortiços. Enquanto isso, as classes médias obtinham maior acesso a habitações de melhor qualidade. Com o avanço da especulação imobiliária, essa população mais vulnerável foi sendo progressivamente empurrada para as regiões periféricas das cidades, ao passo que o mercado imobiliário formal passou a se concentrar na produção de moradias voltadas para os segmentos médios e altos da sociedade.

Com a Revolução de 1930 e a formação de um novo Estado brasileiro, houve uma reorientação política. Buscando apoio popular e legitimidade, o governo passou a voltar sua atenção às massas urbanas, reconhecendo a habitação como uma das questões sociais mais urgentes a serem enfrentadas pela classe trabalhadora. Ainda assim, como observa Bonduki (2011), a questão habitacional manteve relações estreitas com estratégias econômicas governamentais, revelando que, mesmo ao ser incorporada à agenda social do Estado, a moradia continuava atrelada a interesses econômicos e políticos mais amplos. As principais iniciativas governamentais frente ao problema habitacional no Brasil seguem a lógica da linha do tempo na página seguinte.

Vale também lembrar que o PMCMV é hoje considerado o maior programa habitacional da história do Brasil, atendendo faixas de renda de acordo com a tabela abaixo.

Faixas	Intervalos de Renda	Taxas de juros (% ao ano)			
		Cotistas		Não Cotistas	
		Norte e Nordeste	Sul, Sudeste, e Centro-Oeste	Norte e Nordeste	Sul, Sudeste e Centro-Oeste
Faixa 1	Até R\$ 2.000,00	4,00%	4,25%	4,50%	4,75%
	De R\$ 2.000,01 a R\$ 2.640,00	4,25%	4,50%	4,75%	5,00%
Faixa 2	De R\$ 2.640,01 a R\$ 3.200,00	4,75%	5,00%	5,25%	5,50%
	De R\$ 3.200,01 a R\$ 3.800,00		5,50%		6,00%
	De R\$ 3.800,01 a R\$ 4.400,00		6,50%		7,00%
Faixa 3	De R\$ 4.400,01 a R\$ 8.000,00		7,66%		8,66%

Figura 1: Faixas de renda bruta que se enquadram no PMCMV e Taxas por faixa de renda. Fonte: Ministério das Cidades.

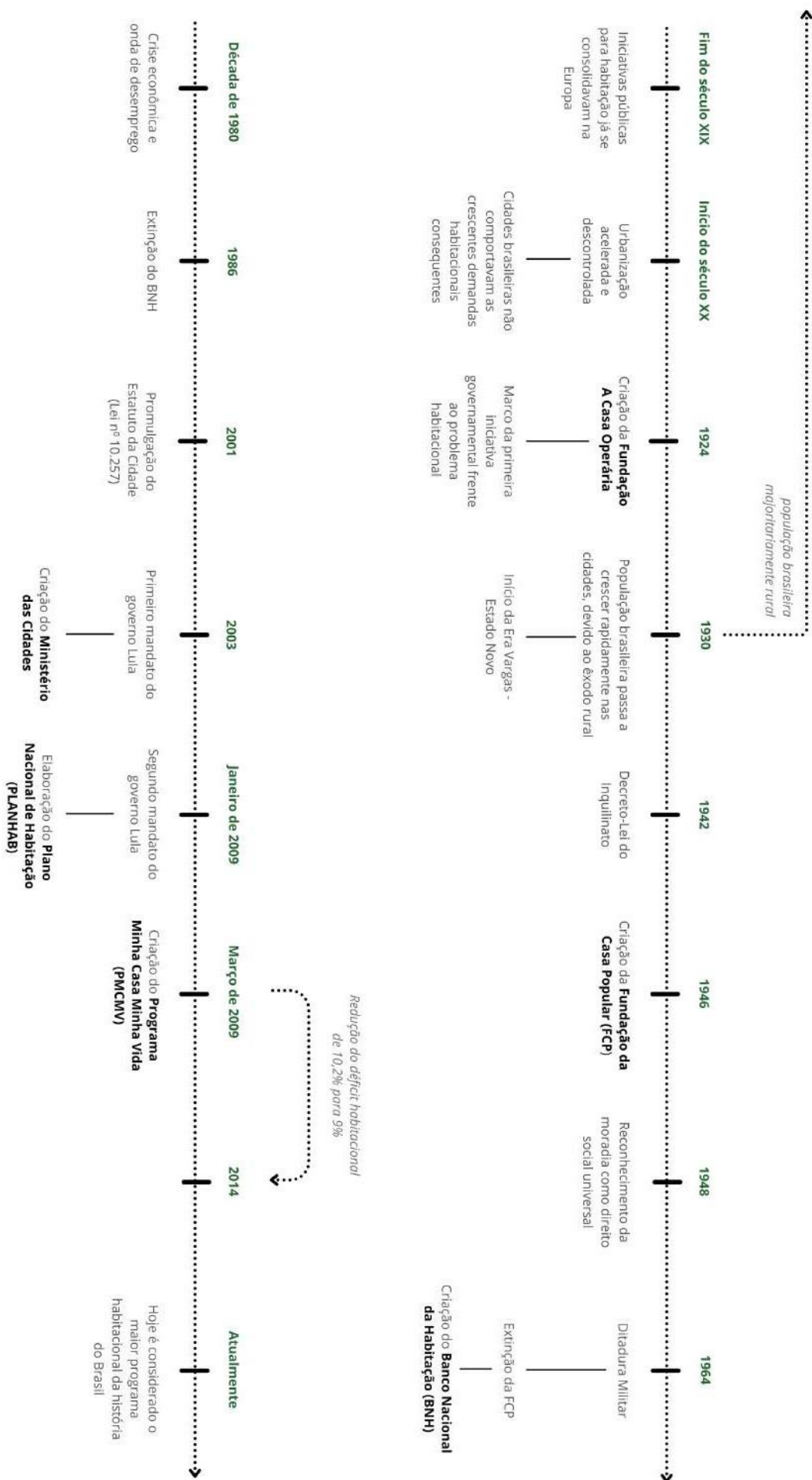


Figura 2: Linha do tempo com marcos da história da habitação no Brasil.  
 Fonte: Acervo da autora.



A cidade de Goiânia seguiu a tendência nacional de urbanização acelerada, principalmente após a transferência da capital estadual de Goiás, consolidada em 1942. Esse processo desencadeou intensas transformações na dinâmica populacional do estado, elevando o número de habitantes da nova capital de cerca de 48 mil, em 1940, para mais de 150 mil, em 1960 – um aumento de aproximadamente 182% em apenas duas décadas (PALACIN, 1976). Conforme dados do IBGE, esse crescimento seguiu um ritmo constante nas décadas seguintes, resultando em uma crescente demanda por moradias adequadas e acessíveis. Além disso, focando no universo da população de baixa renda, percebe-se que o número de famílias de baixa renda segue também um ritmo de crescimento, crescendo quase 100% em pouco mais de 10 anos (CECAD, 2025).

ANO	POPULAÇÃO RESIDENTE
1980	717.174
1991	920.838
2000	1.090.737
2010	1.302.001
2022	1.414.483

Figura 3: Evolução da população residente em Goiânia. Fonte: IBGE.

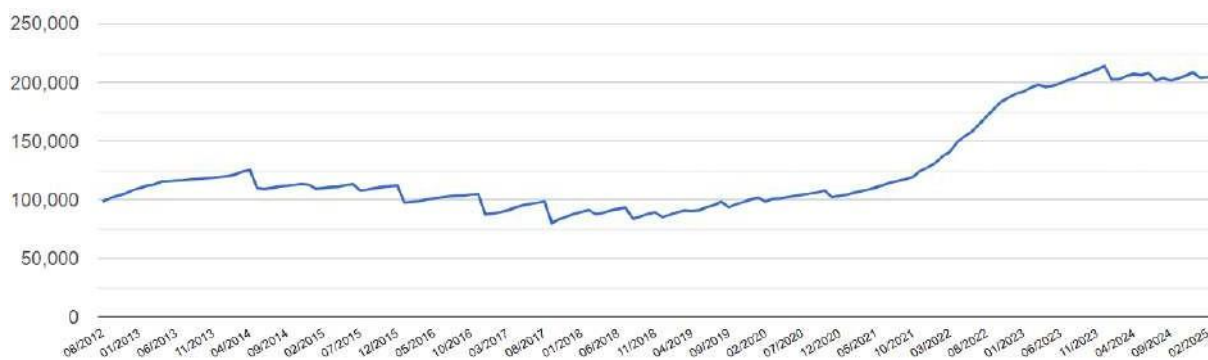


Figura 4: Famílias cadastradas no CadÚnico em Goiânia entre 2021 e 2024. Fonte: CECAD (2025).



### Famílias Cadastradas

03/2025

**206.063**



Famílias em situação de Pobreza

**69.365 (34%)**



Famílias de Baixa Renda

**47.696 (23%)**



Famílias Acima de 1/2 Sal. Min.

**89.002 (43%)**

Figura 5: Dados mais recentes do CadÚnico de famílias em Goiânia (per capita). Fonte: CECAD (2025).

Nesse contexto, a trajetória da habitação de interesse social (HIS) em Goiânia reflete as mudanças nas políticas nacionais e locais, desde os conjuntos financiados pelo Banco Nacional da Habitação (BNH) até os empreendimentos em larga escala do programa Minha Casa, Minha Vida (MCMV). Historicamente, a produção esteve associada à expansão periférica e à baixa qualidade urbanística, o que reforçou processos de segregação socioespacial.

Nas décadas de 1970 e 1980, destacam-se conjuntos como o Vera Cruz, implantado pela COHAB-GO com recursos do BNH. A característica marcante desse empreendimento foi a baixa densidade, com lotes individuais em áreas periféricas, evidenciando a estratégia de expansão horizontal da cidade (LUCAS; CAIXETA, 2019).

Com a extinção do BNH em 1986, houve uma redução da produção habitacional, retomada apenas nos anos 2000, quando o Estatuto da Cidade (2001) e algumas iniciativas habitacionais prepararam o cenário para o lançamento do MCMV em 2009. Em Goiânia, o programa se materializou em diferentes tipologias, mas quase sempre em áreas periféricas (FERREIRA, 2012).

Entre os primeiros conjuntos do MCMV estão o Residencial Irisville I e II e o Conjunto Bertim Belchior I e II (2009). Ambos adotaram o modelo de condomínios fechados com casas isoladas, implantados em regiões distantes e cercadas por alambrados, com apenas um acesso viário, o que acentuou a segregação e dificultou a integração urbana (LUCAS; CAIXETA, 2019, p. 6).

Outro caso relevante é o Residencial Antônio Carlos Pires, fruto da Lei Municipal nº 8.534/2007, que obrigava loteadores a destinar parte das áreas parceladas para HIS. (GOIÂNIA, 2007; LUCAS; CAIXETA, 2019).

O exemplo mais emblemático, contudo, é o Residencial Jardim do Cerrado, iniciado em 2009. Considerado o maior conjunto habitacional do MCMV em Goiás, foi projetado para cerca de 10 mil unidades habitacionais em tipologias variadas. Focando na produção massiva em larga escala, localizava-se a aproximadamente 25 km do centro, o que comprometeu a integração urbana e reproduziu padrões de fragmentação e baixa qualidade urbanística já observados no período do BNH (LUCAS; CAIXETA, 2019, p. 8-10; FERREIRA, 2012).



# Sustentabilidade: habitação e a cidade

3.

A construção civil representa cerca de 6% do PIB brasileiro (CBIC, 2013), marcando grande influência na economia ao mesmo tempo que causa impactos ambientais, com alta exploração de recursos naturais e geração de resíduos características do setor. Segundo o WRI (2018 e 2019), o setor de edificações é o terceiro maior consumidor de energia do país, tanto na fase de pré-uso quanto na de uso e manutenção, o que lhe confere grande potencial de mitigação econômica e ambiental.

Diante disso, toda construção deve priorizar eficiência energética e conforto ambiental (FITTIPALDI, 2008), por meio de estratégias bioclimáticas adaptadas ao clima e ao terreno. Contudo, na construção de habitação social, a padronização para redução de custos compromete o conforto e desconsidera fatores locais básicos como orientação solar e ventilação.

Diante disso, a adoção de princípios sustentáveis na habitação de interesse social (HIS) tem se mostrado não apenas necessária, mas estratégica para o enfrentamento das desigualdades urbanas e dos impactos ambientais crescentes nas cidades brasileiras.

Analisando por outra perspectiva, a sustentabilidade também assumiu um papel de justificativa e fachada dos grandes agentes da construção urbana, como o governo e grandes incorporadoras e construtoras. Assim como aponta Rolnik (2015), a desigualdade urbana é agravada pela constante monetarização da terra e da habitação, de modo a promover a gentrificação e expulsão da população de baixa renda para periferias e áreas sem infraestrutura básica, vítimas da especulação imobiliária e da lógica da rentabilidade e do poder financeiro sobre o território urbano, o que acabou por transformar o solo urbano em uma exclusividade.

Dessa maneira, a autora conduz o debate mostrando que a lógica capitalista de mercado entra em conflito direto com os princípios básicos do direito à moradia, consumindo a noção coletiva da sustentabilidade, de modo que o planejamento urbano é recorrentemente guiado pelos interesses do mercado imobiliário.

Assim, torna-se necessário reapropriar o urbanismo como instrumento promotor da equidade social, de modo a reverter as cidades partidas e sem integração que os interesses financeiros criaram.

Nesse contexto, a urbanização acelerada e o crescimento das cidades vêm ocorrendo sem a devida atenção à interconexão dos sistemas urbanos e pelos impactos que esses sistemas geram uns sobre os outros. De acordo com Rogers (2001), esse processo tem privilegiado a quantidade em detrimento da qualidade dos espaços produzidos. Como consequência, as cidades transformaram-se em palcos para o protagonismo dos automóveis e dos grandes edifícios, os quais competem entre si em altura e imponência, negligenciando os espaços públicos, as áreas verdes e os ambientes de convivência comunitária — elementos essenciais para o equilíbrio urbano.

Assim, torna-se indispensável a aplicação de princípios sustentáveis e estratégias de eficiência tanto nas edificações urbanas em geral quanto nas habitações de cunho social. No entanto, é necessário ir muito além, visto que há uma relação direta entre ocupações irregulares, moradias precárias e a desorganização do tecido urbano, o que acaba por agravar os problemas ambientais, sociais e econômicos das cidades. Assim, promover a sustentabilidade não é apenas uma medida ambientalmente responsável, mas uma ação essencial para o desenvolvimento urbano equilibrado e para a garantia do direito à cidade e à habitação digna, sobretudo para a população de baixa renda.

Rogers (2001) utiliza a cidade de São Paulo como exemplo paradigmático dessa urbanização descompensada, ao descrever:

“São Paulo, a terceira maior e mais poluída do mundo, é uma massa contínua de edifícios pontuada em todas as direções por arranha-céus. Suas ruas estão constantemente congestionadas e os níveis de poluição são dramáticos, além disso, a cidade parece não ter centro, nenhuma diversidade e nenhuma coerência urbana” (ROGERS, 2001, p. 59).



Tal caracterização evidencia os efeitos negativos dessa lógica de crescimento, que, ao desconsiderar as inter-relações urbanas e ambientais, resulta em cidades fragmentadas e desiguais.

Portanto, o conceito de sustentabilidade vai muito além de impactos ambientais, que são muito importantes de serem analisados, mas que não agem de maneira isolada. Assim, além dos já conhecidos problemas urbanos — como a escassez de água, a poluição atmosférica, as enchentes recorrentes, a deficiência na mobilidade, o excesso de resíduos e a intensificação da injustiça social — Rogers (2001) aprofunda a discussão ao introduzir a problemática da fragmentação urbana. O uso excessivo de automóveis, além de ser um dos principais responsáveis pela poluição, também contribui para o espraiamento da cidade, intensificando os processos de periferação e encarecendo os deslocamentos urbanos.

Outro aspecto crítico é a forma como os edifícios são concebidos: muitas vezes de maneira isolada, cercados por muros e desconectados das dinâmicas urbanas, da paisagem e da comunidade à sua volta. Esse tipo de projeto desconsidera o potencial da arquitetura como elemento integrador da cidade. Em vez de colaborar para a ampliação da esfera pública, esses edifícios tornam-se enclaves autônomos, falhando em cumprir sua função de conformar a silhueta da massa edificada, marcar a paisagem urbana, conduzir o olhar e valorizar os encontros nos cruzamentos das ruas (ROGERS, 2001, p. 71).

Nesse sentido, Rogers retoma os argumentos do cientista político Michael Walzer ao diferenciar os espaços monofuncionais dos multifuncionais. Os espaços monofuncionais, predominantes nas cidades contemporâneas, são voltados a usos específicos e tendem à monotonia, com baixíssima capacidade de integração social e conectividade com o restante da cidade. Promovem, assim, a exclusão de determinados grupos e a limitação das experiências urbanas. Já os espaços multifuncionais são pensados para a diversidade de usos e usuários, que lhes confere dinamismo, vitalidade e coerência urbana.

Neles, segundo o autor, “estamos sempre prontos a olhar, encontrar e participar”, enquanto nos espaços monofuncionais “estamos apressados” (ROGERS, 2001, p. 9). Essa diferença revela a importância de se pensar a cidade como lugar de encontros, trocas e convivência, e não apenas como infraestrutura funcional.

Dessa maneira, as cidades estão se tornando segregadas e desiguais, portanto, insustentáveis, segundo Maricato (2011), visto que o espraiamento urbano causado pela priorização dos automóveis em detrimento do transporte público e da pedestrianização, o que cria grandes distâncias e desconectando os elementos da cidade, característica que se observa de forma constante na cidade de Goiânia.

Assim, uma cidade sustentável é compacta, com múltiplos usos, uma infraestrutura urbana integrada e um planejamento inclusivo e participativo, onde a propriedade e a habitação têm função mais social que de mercado (MARICATO, 2011). Portanto, medidas como a urbanização e regularização de ocupação irregular, sem desapropriação e aplicação de estratégias e instrumentos urbanos que reduzam o preço da terra contribuem para uma cidade realmente sustentável para seus habitantes (MARICATO, 2004).

Frente a isso, torna-se indispensável para este trabalho, o planejamento e proposição de soluções arquitetônicas que sejam não apenas ambientalmente favoráveis, mas também que sejam compatíveis com o entorno histórico e tombado da paisagem urbana que o Setor Central - local do edifício a ser proposto - resguarda, visto que é assim que a sustentabilidade pode ser aplicada em sua totalidade.

# A verticalização e adensamento urbano

# 4.

Nas últimas décadas, observa-se um processo crescente de verticalização nos centros urbanos, configurando-se como uma das principais formas contemporâneas de ocupação e uso do solo nas grandes cidades brasileiras e internacionais. Tal fenômeno tem se manifestado como resposta à intensificação das dinâmicas urbanas, às transformações socioeconômicas e à necessidade de otimização do espaço urbano disponível. Segundo Santos (2011), a verticalização representa uma forma de habitação associada ao avanço tecnológico e à modernidade, promovendo a intensificação da utilização do solo urbano e impulsionando a valorização e a multiplicação do capital imobiliário.

Contudo, o adensamento urbano resultante da verticalização suscita uma série de discussões que envolvem dimensões econômicas, ambientais, sociais e territoriais. Para Bellorio (2013), o debate acerca do adensamento é intrinsecamente multifacetado, na medida em que engloba elementos como a infraestrutura urbana e oferta de serviços, aspectos que compõem as chamadas centralidades urbanas. Tais fatores condicionam e orientam o processo de verticalização, que não ocorre de maneira uniforme, mas, ao contrário, se concentra em determinadas áreas da cidade, geralmente mais bem estruturadas e valorizadas.

Neste sentido, a localização urbana exerce papel central na dinâmica de verticalização, sendo um dos principais componentes para a valorização imobiliária. Villaça (2001) destaca que a localização constitui o fator de maior peso no valor do solo urbano, tornando-se elemento estratégico para os agentes do mercado imobiliário.

Carvalho e Saboya (2017) corroboram essa perspectiva ao apontarem que a verticalização está fortemente relacionada à infraestrutura urbana existente, uma vez que a presença de redes físicas e serviços consolidados tende a atrair investimentos e impulsionar a edificação de empreendimentos verticais.

No Brasil, o processo de verticalização se intensificou na segunda metade do século XX, acompanhando os questionamentos estruturais da sociedade e respondendo às pressões do crescimento populacional e à demanda por moradia nas áreas urbanas.

É importante salientar que, embora a verticalização possa apresentar vantagens significativas, como o compartilhamento de custos, a redução do tempo de deslocamento, a concentração de serviços públicos e a otimização da infraestrutura (VILLAÇA, 2001), sua implementação de forma desordenada pode acarretar impactos negativos, tais como a sobrecarga nas redes de abastecimento e saneamento, aumento dos custos com energia elétrica, escassez de áreas verdes e elevação da densidade populacional, comprometendo a qualidade ambiental e urbana.

Adicionalmente, a valorização excessiva das áreas centrais, geralmente mais bem servidas por infraestrutura e serviços, tem contribuído para a expulsão das camadas sociais de menor renda para as periferias urbanas, em um processo de segregação socioespacial involuntário (CANEDO, 2019), assim como já mencionado. Tais dinâmicas reforçam a importância de um planejamento urbano criterioso e equitativo, que considere a verticalização como uma ferramenta de adensamento inteligente, voltada à promoção de cidades mais sustentáveis e inclusivas.

No contexto da cidade de Goiânia, embora se trate de uma capital relativamente jovem em comparação a outras metrópoles brasileiras, observa-se que esta compartilha diversas problemáticas urbanas típicas de centros urbanos consolidados. A capital goiana experimentou um processo de verticalização e ocupação do solo urbano em ritmo acelerado, sobretudo se comparado ao panorama nacional, o que gerou profundas contradições no processo de urbanização.

De acordo com Correa (2010), apesar das aparentes facilidades no planejamento inicial da nova capital, a expansão urbana foi marcada por intensas disputas entre as diferentes classes sociais e pela atuação conflituosa do poder público, resultando em ocupações fragmentadas e desigualdades no acesso à cidade.

Nas décadas seguintes à fundação da cidade, o crescimento urbano em Goiânia passou a ocorrer de maneira simultaneamente horizontal e vertical, porém sem o devido acompanhamento e regulamentação por parte das instâncias responsáveis.

Conforme aponta Bellorio (2013), a ausência de um planejamento eficaz resultou em um processo de urbanização acelerado

e desordenado, que culminou na exclusão progressiva das camadas sociais mais vulneráveis do debate e das decisões sobre o espaço urbano.

Enquanto isso, as áreas que dispunham de infraestrutura consolidada passaram a concentrar maior densidade populacional. Entre essas áreas, destaca-se o Setor Oeste, que, na primeira metade da década de 1980, apresentou os maiores índices de verticalização na cidade. Em contraste, em outros setores da cidade observou-se a dispersão da horizontalidade, com alto coeficiente de aproveitamento do terreno (BELLORIO, 2013), como se pode perceber pela alta concentração de edifícios em setores específicos, contrapondo a paisagem predominantemente horizontal do restante da cidade, na figura a seguir.



Figura 6: Concentração de densidade em setores específicos de Goiânia.  
Fonte: GOOGLE EARTH (2025) com adaptação da autora.

Nesse cenário, crescia a necessidade de revisão das diretrizes urbanas. A intensificação dos problemas relacionados ao crescimento desorganizado, à infraestrutura insuficiente e à segregação socioespacial demandou novas abordagens para o planejamento da cidade. Foi nesse contexto que surgiu o Plano de Desenvolvimento Integrado de Goiânia (PDIG), reformulado no ano 2000, como uma tentativa de estabelecer mecanismos mais eficazes de controle, fiscalização e desenvolvimento urbano (NASCIMENTO & OLIVEIRA, 2015).

O plano buscava reordenar o território municipal por meio da aplicação de instrumentos que permitissem mitigar os efeitos da urbanização desregulada.

A partir do PDIG de 1992, foram instituídas diretrizes mais rígidas de ordenamento territorial, como a segmentação do solo urbano em zonas específicas de uso: residencial, mista, de atividades econômicas e de ocupação. Um dos pontos marcantes dessa divisão, é a determinação de áreas de uso majoritariamente residencial, com densidade controlada.



Entre os bairros inseridos nessa configuração estavam regiões de grande importância e valorização imobiliária, como os setores Bueno, Marista e uma pequena parte do Setor Oeste, que passaram a se consolidar como pólos de verticalização seletiva (NASCIMENTO & OLIVEIRA, 2015). Apesar dessas tentativas de regulamentação, os efeitos da expansão urbana descontrolada ainda se fazem presentes, mantendo a lógica da expansão fragmentada e das desigualdades no acesso ao solo urbano, favorecida, por exemplo, pela influência dos agentes do mercado imobiliário na especulação definida no planejamento urbano.

Por outro lado, tem-se a região central da cidade, que teve seu adensamento desacelerado com o passar dos anos, que acabou por causar um isolamento e diminuir o fluxo de pessoas para o Setor Central.

Caracterizado pela significativa importância histórica que guarda, o Setor Central é composto por marcos da Art Decó e pela fisionomia que vem do urbanismo francês de Atilio Correia Lima. A região possui diversos monumentos e edifícios tombados, como o conjunto da Praça Cívica, a Torre do Relógio, o Palácio das Esmeraldas, o Teatro Goiânia e o Colégio Estadual Lyceu.

Frente a isso, a possibilidade de adensar a região através da verticalização torna-se interessante para reanimar as dinâmicas urbanas da área, desde que planejada com cautela, visto que a percepção de um conjunto tombado não se limita à leitura individual dos edifícios, mas envolve a compreensão integrada de sua forma urbana, dos gabaritos predominantes, da silhueta, dos eixos visuais, das texturas e da ambiência do sítio e de seu entorno.

O Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) estabelece, em suas portarias e manuais, que intervenções próximas a bens culturais devem resguardar a ambiência e a legibilidade de seus valores, de modo a evitar impactos volumétricos e paisagísticos que comprometam a integridade da leitura do patrimônio (IPHAN, 2010; IPHAN, 2025).

No caso de Goiânia, assim como apontado, o conjunto tombado Art Déco do centro, é constituído por edifícios e monumentos que estruturam eixos viários e praças do núcleo histórico. A leitura desse conjunto depende, portanto, da manutenção de conexões visuais e de uma escala compatível com a produção arquitetônica da época de sua construção (IPHAN, 2003; IPHAN, 2018). A verticalização iniciada a partir da década de 1960 no Setor Central contribuiu para processos de descaracterização e “apagamentos” da paisagem, dificultando a compreensão dos elementos do patrimônio moderno inicial. Tais transformações comprometeram a leitura das fachadas Art Déco e a coerência da paisagem urbana original (CAIXETA, 2007; RIBEIRO, 2022).

No entanto, esses impactos não são inevitáveis: a literatura e as normas de gestão do entorno indicam que é possível compatibilizar novas edificações com o patrimônio por meio de critérios de inserção, como a graduação de alturas, o uso de recuos, a harmonia da linguagem arquitetônica, a preservação de alinhamentos e ritmos de cheios e vazios, a proteção de cones de visão e corredores paisagísticos e a exigência de estudos de impacto com simulações volumétricas (IPHAN, 2010; IPHAN, 2025).

Assim, frente ao cenário da época, o Plano Diretor de 2007 (Lei Complementar nº 171/2007) surge como resposta às transformações demográficas e territoriais de Goiânia no início do século XXI, quando o crescimento populacional e a valorização imobiliária intensificaram a expansão urbana, especialmente em setores como Oeste, Bueno e Jardim Goiás. A criação de parques urbanos, como Vaca Brava e Flamboyant, também contribuiu para a redefinição do espaço urbano (BELLORIO, 2013).

Com base em seis eixos estratégicos — ordenamento territorial, sustentabilidade socioambiental, acessibilidade, eixo sociocultural, gestão urbana e desenvolvimento econômico — o plano buscou um modelo de planejamento mais integrado e participativo (GOIÂNIA, 2007). Destacaram-se as macrozonas urbanas e regimes urbanísticos diferenciados, voltados ao controle do adensamento e da verticalização.

Entretanto, as diretrizes de 2007 mostraram-se limitadas frente às novas dinâmicas urbanas com o passar dos anos. O crescimento contínuo da cidade motivou a elaboração do novo Plano Diretor de 2022 (Lei Complementar nº 349/2022), que introduziu instrumentos mais flexíveis e sustentáveis, além de prever a atualização de 14 leis complementares, como a Lei dos Vazios Urbanos e a Outorga Onerosa (GOIÂNIA, 2022).

O novo plano mantém o adensamento populacional como ferramenta central de eficiência urbana, equilibrado por Áreas de Desaceleração de Densidade para garantir sustentabilidade e qualidade de vida. Assim, observa-se a transição de um modelo de zoneamento rígido, voltado à verticalização seletiva, para uma abordagem integrada e sustentável, refletindo avanços no planejamento urbano, ainda que persistam desafios na sua implementação e na redução das desigualdades sociais.



# Estudos de Caso e Referências Projetuais

# 5.

## Conjunto Habitacional de Heliópolis

O Conjunto Habitacional de Heliópolis, localizado em uma das maiores favelas urbanizadas de São Paulo, apresenta soluções inteligentes tanto em termos arquitetônicos quanto sociais, desenvolvido pelo Biselli Katchborian Arquitetos. Implantado sem recuos em uma quadra urbana, o projeto organiza-se



Figura 7: Conjunto Habitacional de Heliópolis.  
Fonte: NELSON KON (2014).

em blocos de até 8 pavimentos, com cerca de 220 unidades habitacionais, computando uma área construída de cerca de 31.329m<sup>2</sup>, integrados por pátios internos e passarelas metálicas coloridas, que incentivam o uso coletivo e a apropriação dos espaços por parte dos moradores.



Figura 8: Conjunto Habitacional de Heliópolis.  
Fonte: NELSON KON (2014).



Figura 9: Implantação do Conjunto.  
Fonte: BISELLI KATCHBORIAN A.A (2011).





Figura 10: Cortes do Conjunto.  
Fonte: BISELLI KATCHBORIAN A.A (2011).

Tomando como partido a circulação e permeabilidade da quadra, o projeto destaca, através do uso de cores vibrantes e chamativas, os pontos principais de circulação vertical, conferindo identidade visual e diálogo com a linguagem do entorno, além de dinamizar a fachada. O conjunto foi executado em estrutura de concreto moldado in loco, com alvenaria de blocos de concreto em composição com elementos metálicos presentes nas passarelas.

Além disso, o projeto leva em consideração o aproveitamento da topografia ao planejar a implantação e acessos dos edifícios do conjunto. Assim, os blocos acompanham o desnível natural do terreno, o que permite edifícios altos sem a necessidade de elevadores — fator relevante na contenção de custos em habitação social.

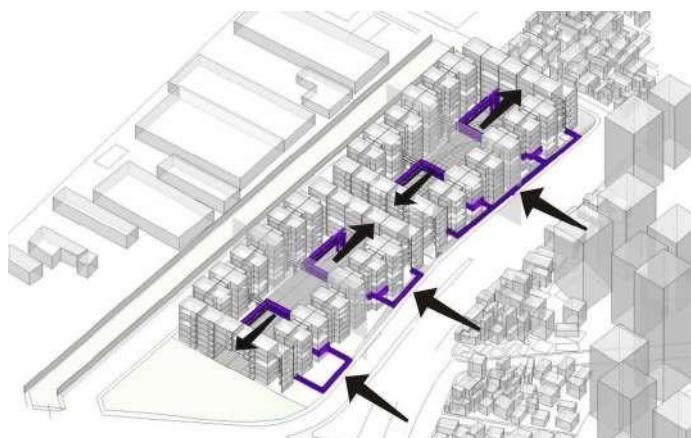


Figura 11: Diagrama de conexões entre interior e exterior.  
Fonte: BISELLI KATCHBORIAN A.A (2011).



Figura 13: Diagrama dos espaços públicos na quadra.  
Fonte: BISELLI KATCHBORIAN A.A (2011).



Figura 12: Diagrama de comércios e serviços no térreo.  
Fonte: BISELLI KATCHBORIAN A.A (2011).

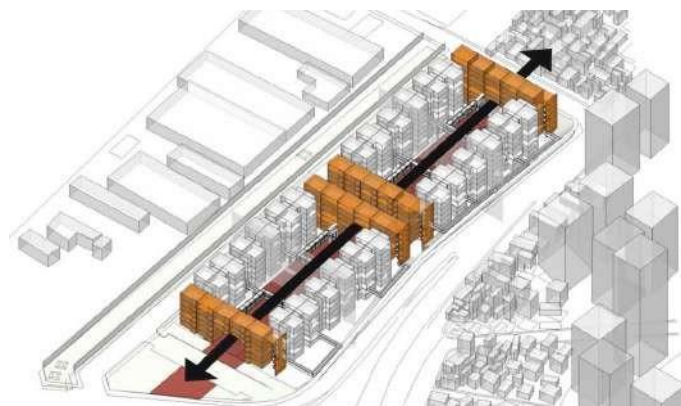


Figura 14: Diagrama de acessos e fluxos dentro do conjunto.  
Fonte: BISELLI KATCHBORIAN A.A (2011).



Figura 15: Diagrama de áreas comuns.  
Fonte: BISELLI KATCHBORIAN A.A (2011).

Os pátios internos de uso comum com pórticos coloridos que chamam a atenção do pedestre, além de permitir maior conexão e fluxo direto entre os blocos.

As unidade habitacionais, de cerca de 50m<sup>2</sup> possuem varandas integradas às salas dos apartamentos, potencializando os efeitos da ventilação cruzada e iluminação natural - características que muitas vezes são deixadas de lado em HIS, mas que são essenciais para o conforto interno e qualidade de vida do usuário.



Figura 16: Planta de acesso do Conjunto A.  
Fonte: BISELLI KATCHBORIAN A.A (2011).

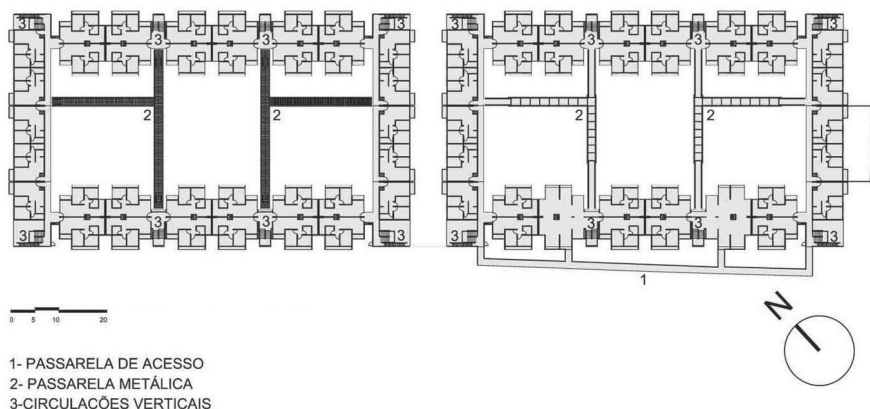
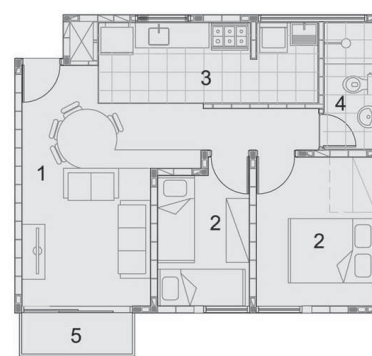


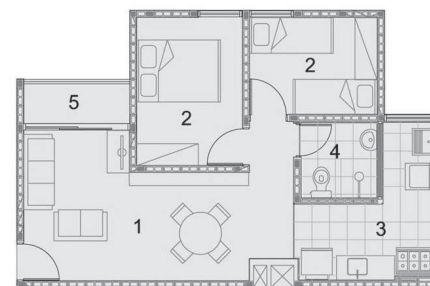
Figura 17: Planta de acesso do Conjunto B.  
Fonte: BISELLI KATCHBORIAN A.A (2011).



- 1- ESTAR/JANTAR
- 2- DORMITÓRIOS
- 3- COZINHA/A.S
- 4- SANITÁRIO
- 5- SACADA



Figura 18: Planta tipo A.  
Fonte: BISELLI KATCHBORIAN A.A (2011).



- 1- ESTAR/JANTAR
- 2- DORMITÓRIOS
- 3- COZINHA/A.S
- 4- SANITÁRIO
- 5- SACADA



Figura 19: Planta tipo B.  
Fonte: BISELLI KATCHBORIAN A.A (2011).



## Conjunto Habitacional do Jardim Edite

Implantado sobre a antiga favela de Jardim Edite, o projeto - do escritório MMBB Arquitetos - incorpora a lógica do uso misto, promovendo integração socioespacial através da inserção de equipamentos públicos no térreo (creche, UBS, restaurante-escola). A proposta valoriza a continuidade urbana por meio de caminhos que conectam o conjunto ao tecido preexistente, incentivando a fluidez entre o público e o privado.

O projeto conta com uma organização vertical dos usos, com o térreo com usos públicos, primeiro pavimento com áreas comuns e nos pavimentos acima, as unidades habitacionais, o que conferiu ao conjunto o acesso livre ao públicos e privacidade e segurança ao que é privado.

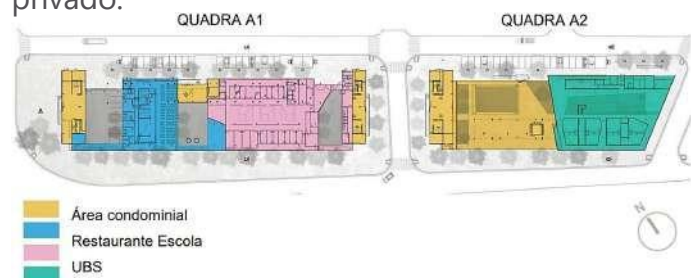


Figura 20: Planta de situação com distribuição dos usos.  
Fonte: OLCZYK (2015).



Figura 21: Conjunto Habitacional do Jardim Edite.  
Fonte: NELSON KON (2013).

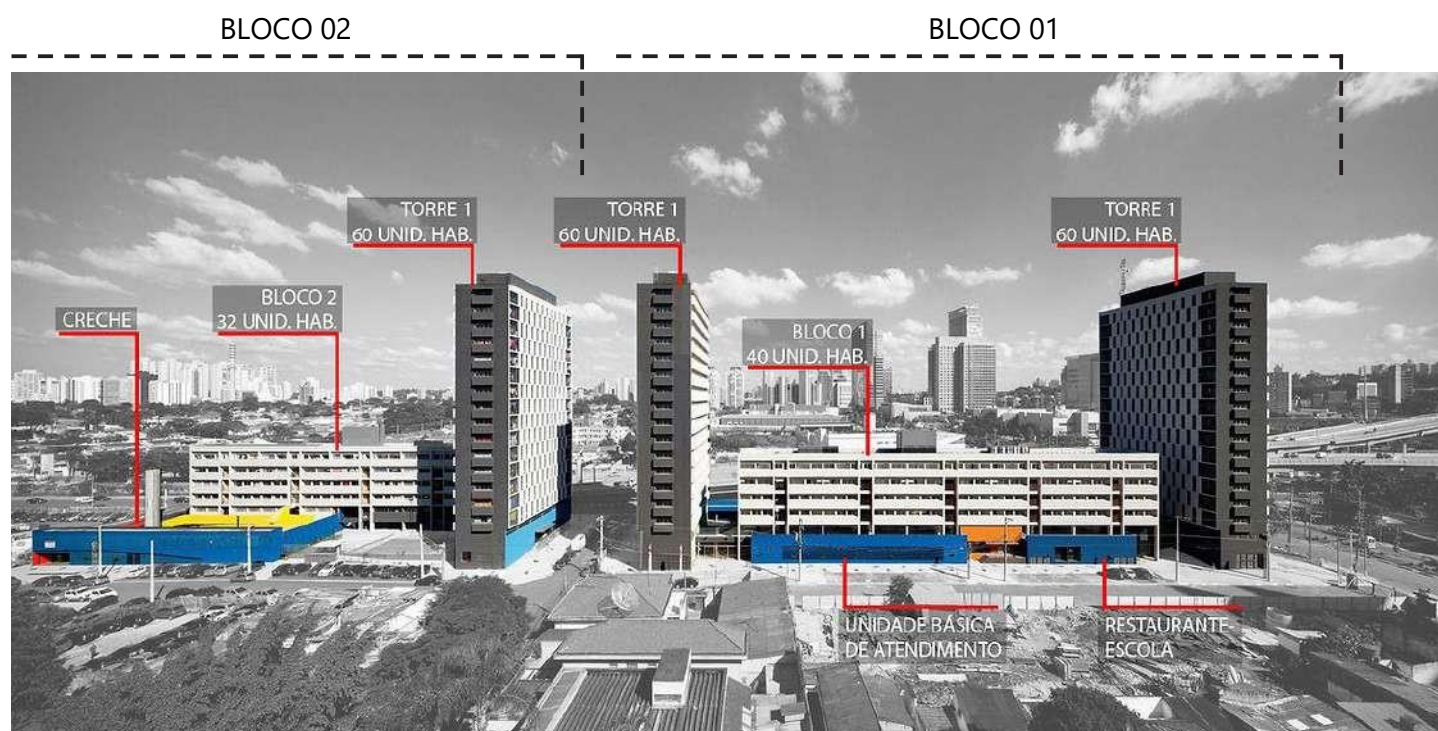


Figura 22: Usos no conjunto.  
Fonte: SOARES (2020).

A morfologia do conjunto foi pensada para respeitar o entorno: os blocos foram organizados em torres e lâminas, acompanhando a lógica das quadras da região.



## LEGENDA

- ROTA PRINCIPAL
- ROTA SECUNDÁRIA
- ..... PERÍMETRO DO CONJUNTO
- ..... AVENIDAS DE LIGAÇÃO ENTRE BAIRROS
- ..... ROTA DE CICLISTAS E/OU PEDESTRES
- 🚏 PONTO DE ÔNIBUS
- ① AV. ENGENHEIRO LUIS CARLOS BERRINI
- ② AV. JORNALISTA ROBERTO MARINHO
- ③ RUA CHARLES COULOMB
- ④ RUA ARAÇAIBA
- ➔ ACESSO CONDOMINIAL
- ➔ ACESSO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
- ➔ ACESSO RESTAURANTE ESCOLA
- ➔ ACESSO CRECHE
- ..... PERÍMETRO QUADRAS

Figura 23: Circulações e acessos ao conjunto habitacional.  
Fonte: SANTOS e LERMEN (2019).



## LEGENDA

- ..... PERÍMETRO DO CONJUNTO
- ..... PERÍMETRO DA PRAÇA ARLINDO ROSSI
- ..... PERÍMETRO QUADRAS
- RESTAURANTE ESCOLA
- CRECHE
- UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
- ÁREA CONDOMINIAL

Figura 24: Equipamentos do pavimento térreo do conjunto.  
Fonte: SANTOS e LERMEN (2019).

Outro aspecto relevante é a lógica de acessibilidade e apropriação progressiva dos espaços. A partir do térreo (acesso público), os pavimentos superiores vão sendo gradativamente mais restritos: áreas comuns condominiais no primeiro andar, e unidades privadas nos andares seguintes. Esse zoneamento vertical favorece a convivência e garante segurança e privacidade aos moradores.

Além disso, caminhos pré-existentes foram mantidos e novos foram criados, conectando o conjunto à malha urbana. Isso contribui para a continuidade do tecido urbano e evita a criação de “ilhas habitacionais”.



Figura 25: Diagrama de distribuição vertical de usos nos blocos residenciais.  
Fonte: OLCZYK (2015).





Figura 26: Conjunto Habitacional do Jardim Edite.  
Fonte: NELSON KON (2013).

As fachadas revelam uma estratégia de diferenciação visual de usos: os blocos residenciais têm cores neutras, enquanto os

equipamentos públicos são destacados por cores vivas. Essa distinção reforça a legibilidade do conjunto e a hierarquia dos espaços.



Figura 27: Planta da Lâmina (quarto andar).  
Fonte: OLCZYK (2015).



Figura 28: Planta Tipo da Torre.  
Fonte: OLCZYK (2015).



Figura 29: Módulos tipo da lâmina.  
Fonte: ARCHDAILY(2008).

Do ponto de vista arquitetônico, os apartamentos foram distribuídos em sete tipologias diferentes, com cerca de 50 m<sup>2</sup> cada, adaptando-se a diferentes configurações familiares.

Esse zoneamento vertical favorece a convivência e garante segurança e privacidade aos moradores.

Outro aspecto relevante é a lógica de acessibilidade e apropriação progressiva dos espaços. A partir do térreo (acesso público), os pavimentos superiores vão sendo gradativamente mais restritos: áreas comuns condominiais no primeiro andar, e unidades privadas nos andares seguintes.

Além disso, o projeto investe na qualidade dos espaços coletivos internos, com circulações amplas e áreas comuns bem posicionadas. A implantação das edificações também favorece a ventilação cruzada e a iluminação natural, contribuindo para o conforto ambiental das unidades.

Uma das soluções mais marcantes do projeto é a integração entre habitação e equipamentos públicos. O térreo do conjunto abriga uma creche, uma unidade básica de saúde (UBS) e um restaurante-escola, funcionando como âncoras sociais e espaços de apoio à vida

não apenas dos moradores, mas também da vizinhança. Essa lógica de uso misto rompe com o paradigma da habitação social isolada e incentiva a ativação urbana.

Figura 30: Implantação e térreo.  
Fonte: ARCHDAILY (2008).

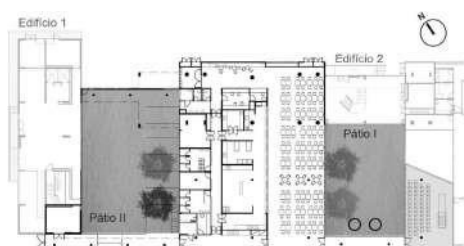
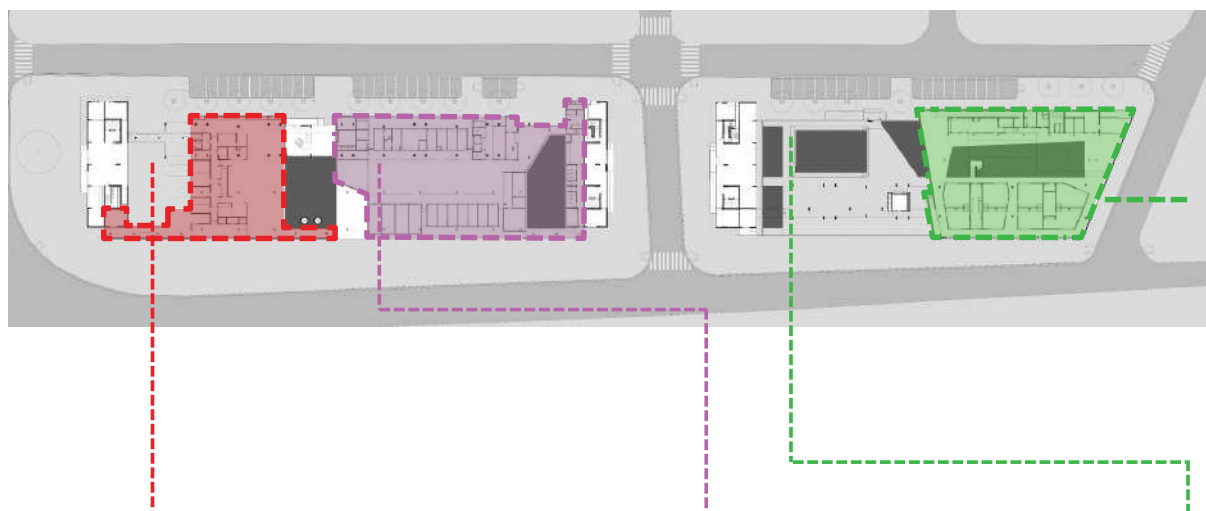


Figura 31: Restaurante-escola, térreo.  
Fonte: OLCZYK (2015).

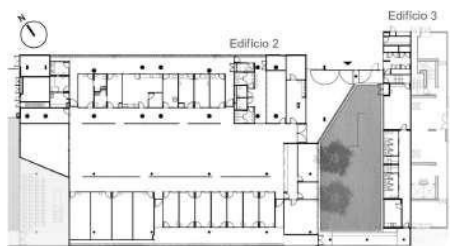


Figura 32: UBS, térreo.  
Fonte: OLCZYK (2015).

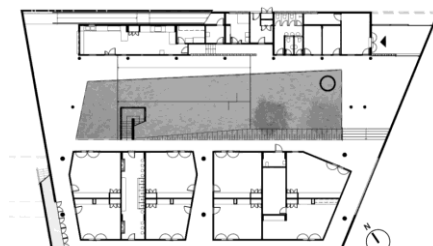


Figura 33: Creche, térreo.  
Fonte: OLCZYK (2015).



Figura 34: Corte transversal creche.  
Fonte: OLCZYK (2015).



Figura 35: Corte transversal UBS.  
Fonte: OLCZYK (2015).



## Concurso Nacional de Arquitetura - Unidades Habitacionais Coletivas - CODHAB - 1<sup>o</sup> Lugar

Premiado no concurso da Companhia de Desenvolvimento Habitacional do Distrito Federal (CODHAB), o projeto propõe uma nova lógica para conjuntos de HIS, incorporando critérios de sustentabilidade, articulação urbana e flexibilidade tipológica.

Adotou-se como partido a implantação em forma de "catavento", distribuindo fachadas em quatro direções — estratégia que amplia o contato visual com o entorno, reduz sombreamento e melhora ventilação cruzada.

Apresenta também um volume fragmentado com alternância de cores, janelas e texturas, quebrando a rigidez formal das edificações monolíticas frequentemente associadas à habitação popular.



Figura 36: Imagem da fachada frontal da proposta.  
Fonte: SOUZA (2017).



Figura 37: Planta pavimento tipo.  
Fonte: SOUZA (2017).



Figura 38: Planta cobertura.  
Fonte: SOUZA (2017).

Outro aspecto importante do projeto foi a utilização de circulações abertas — em vez de corredores fechados, as passagens são integradas ao espaço externo, contribuindo para a percepção de segurança, ventilação e conexão com o espaço urbano, além do fato de sua implantação favorecer a iluminação natural e ventilação cruzada em todas as unidades, reduzindo consumo energético.



Figura 39: Imagem do acesso pelo térreo.  
Fonte: SOUZA (2017).

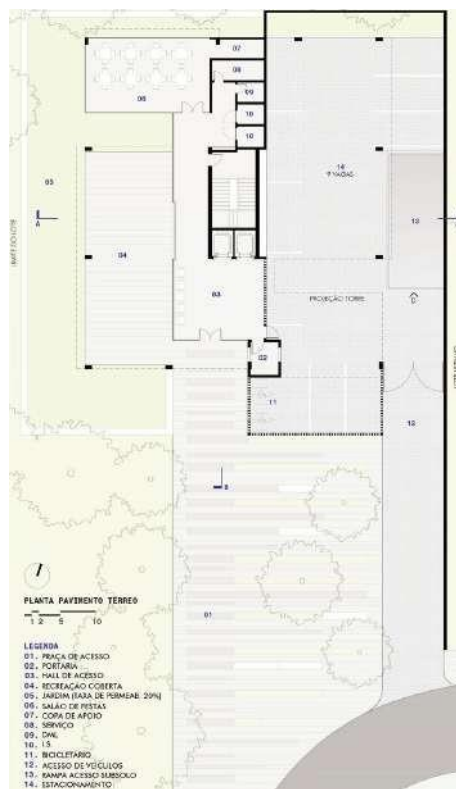


Figura 40: Planta pavimento térreo.  
Fonte: SOUZA (2017).



Figura 41: Corte AA.  
Fonte: SOUZA (2017).

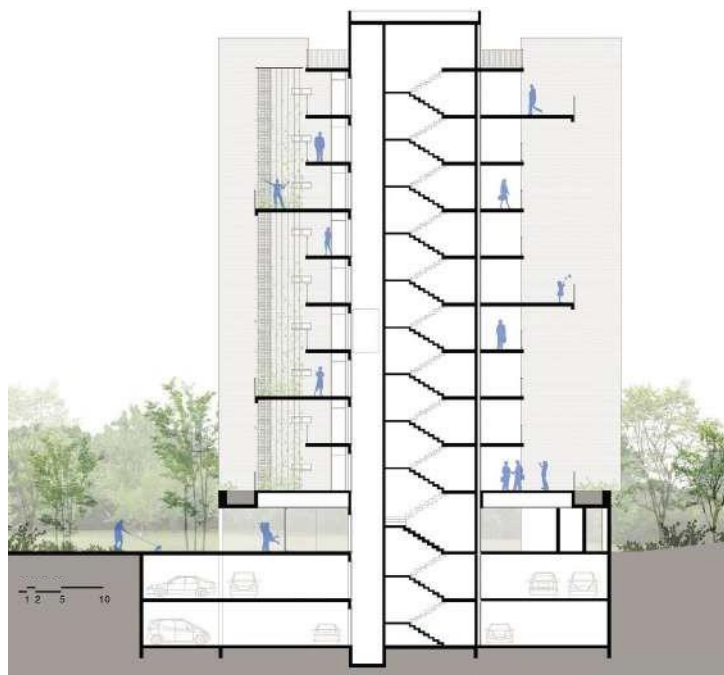


Figura 42: Corte BB.  
Fonte: SOUZA (2017).

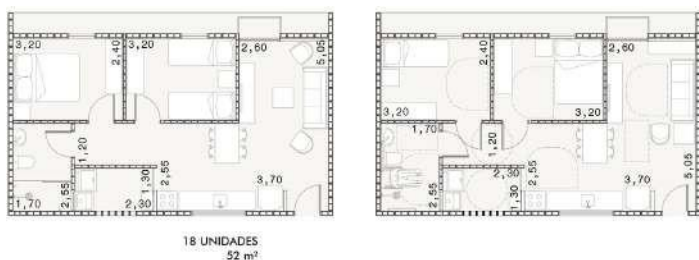


Figura 43: Planta unidade tipo A.  
Fonte: SOUZA (2017).



Figura 44: Planta unidade tipo B.  
Fonte: SOUZA (2017).



## Unidade de Habitação em Marselha

A Unidade de Habitação de Marselha, é um marco da arquitetura moderna e da habitação coletiva no pós-guerra. Concebido por Le Corbusier, o edifício sintetiza os princípios do urbanismomoderno propostos na Cartade Atenas (1933), traduzindo-os em um bloco habitacional verticalizado e autossuficiente, que funciona como uma “cidade vertical” (KROLL, 2016).

Trazendo um conceito de “cidade vertical”: o edifício agrupa habitação, comércio, lazer e serviços em uma única estrutura, promovendo autonomia funcional e redução da dependência do tecido urbano externo.

Com pilotis e terraço-jardim, o bloco elevado sobre pilotis liberta o térreo para uso público e paisagismo, enquanto a cobertura abriga áreas de lazer e convívio, como solário, pista de corrida e até uma escola infantil.

Um dos pontos mais marcantes do projeto são os apartamentos em “dúplex intercalados”, em que cada unidade ocupa dois níveis e se interconecta com a vizinha por meio de corredores a cada três andares, otimizando circulação e privacidade, além de potencializar a ventilação cruzada e iluminação natural, visto que as unidades têm fachadas opostas, garantindo conforto ambiental passivo, seguindo os princípios de sustentabilidade pré-industrial.



Figura 45: Pilotis e fachada do conjunto.  
Fonte: KROLL (2016).

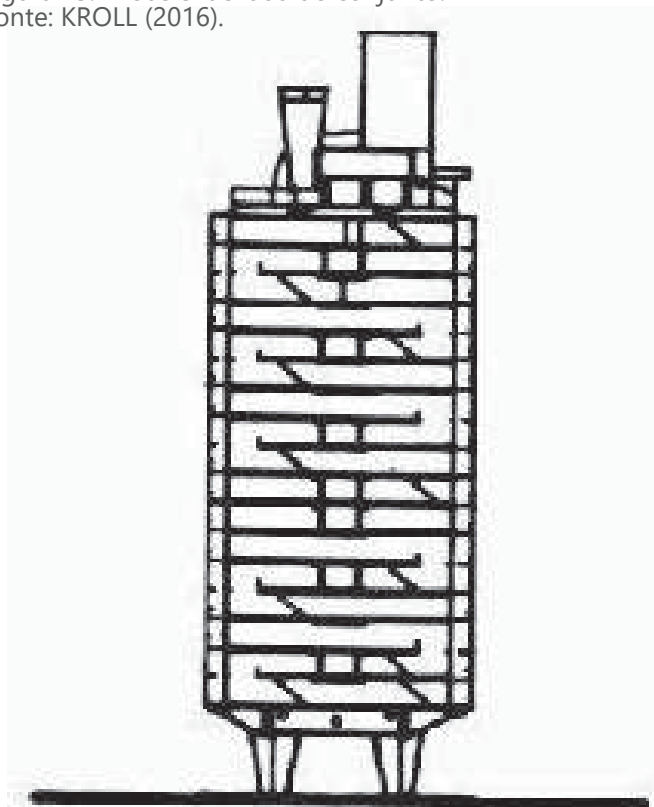


Figura 46: Seção transversal do edifício.  
Fonte: KROLL (2016).

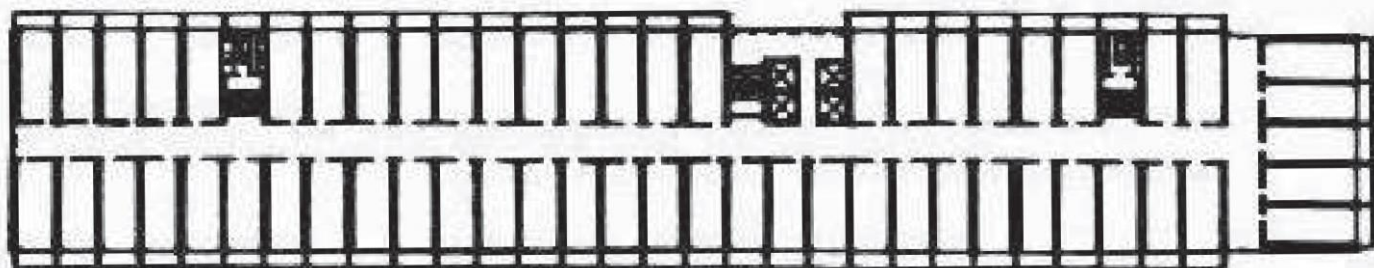


Figura 47: Planta tipo do conjunto.  
Fonte: KROLL (2016).

# Área de intervenção

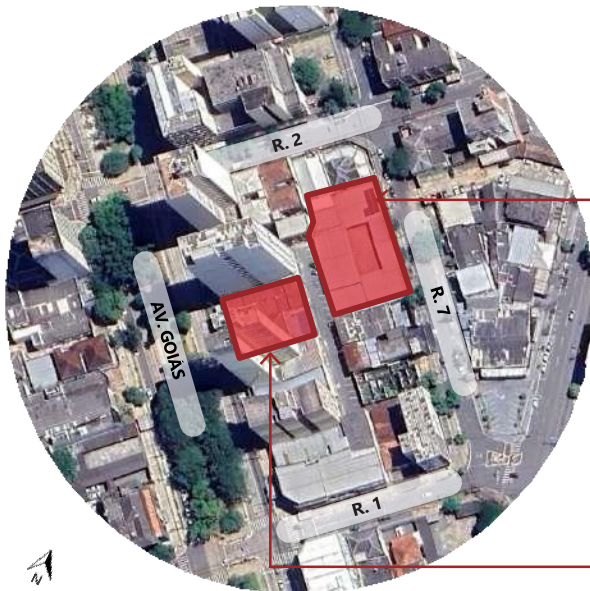
# 6.

## Critérios para a seleção do terreno

A escolha do terreno para a implantação do projeto foi guiada por critérios técnicos que contemplam aspectos urbanísticos, ambientais, legais e sociais. A localização urbana e a inserção territorial foram os primeiros fatores considerados.

O terreno encontra-se em uma no setor Central da cidade, área consolidada, com infraestrutura urbana disponível e vocação compatível com uso residencial multifamiliar. A topografia do local é predominantemente plana, com leve inclinação, o que reduz a necessidade de movimentação de terra e facilita a implantação arquitetônica.

Há presença de vegetação e áreas potencialmente permeáveis, o que reforça a possibilidade de integrar soluções paisagísticas e sistemas sustentáveis de drenagem. Em termos de infraestrutura, a área conta com redes básicas de água potável, esgotamento sanitário, energia elétrica, pavimentação e iluminação pública, o que reduz os custos de implantação do empreendimento.



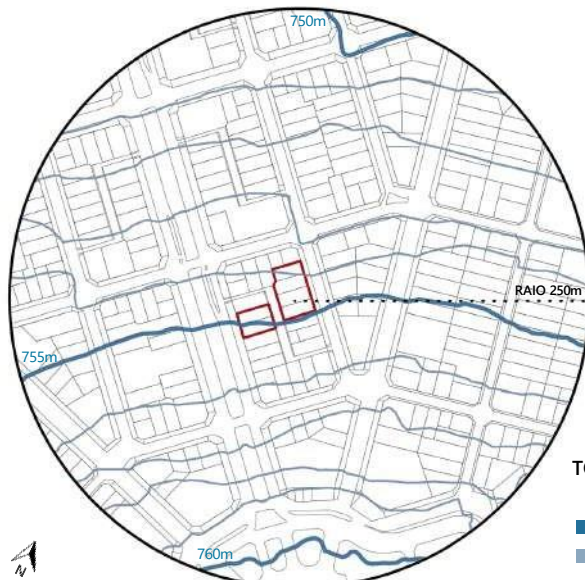
4 LOTES SUBUTILIZADOS  
ESTACIONAMENTO



2 LOTES SUBUTILIZADOS  
IMÓVEIS À VENDA OU PARA ALUGAR



Figura 48: Esquema de localização do terreno.  
Fonte: GOOGLE EARTH (2025) com adaptação da autora.



TOPOGRAFIA - LEGENDA

- CURVA PRINCIPAL
- CURVA INTERMEDIÁRIA

Figura 49: Mapa de curvas de nível do terreno.  
Fonte: Acervo da autora.

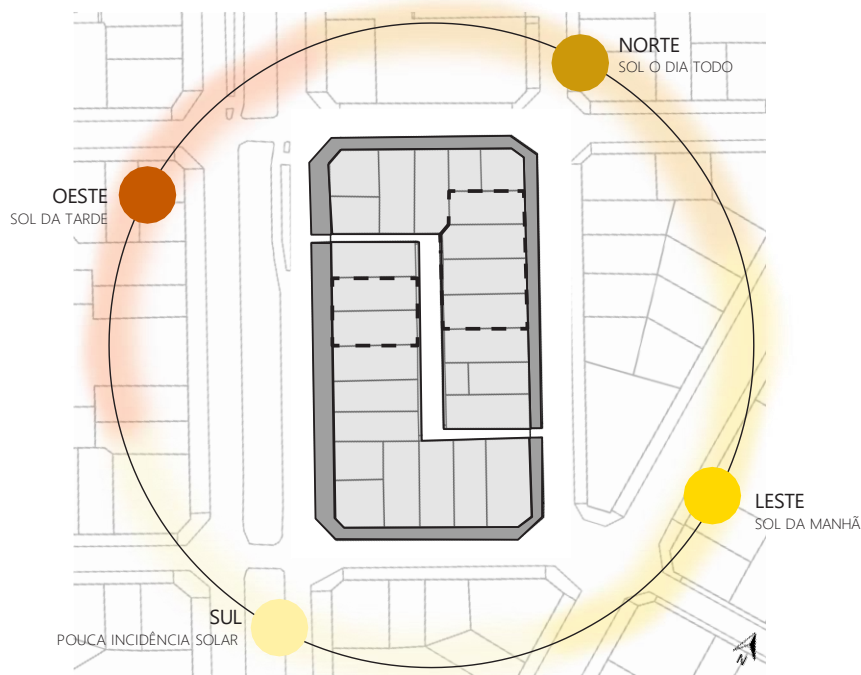


Figura 50: Diagrama de análise de insolação.  
Fonte: Acervo da autora.

Em relação à insolação predominante, as fachadas voltadas para as vias de trânsito (maiores fachadas) são voltadas para leste e oeste, recebendo, respectivamente, o sol da manhã e o sol da tarde.

Portanto, pode-se fazer uma categorização de fachadas, levando em consideração a insolação, proximidade com as vias importantes e possibilidade de acesso de pedestres e veículos.

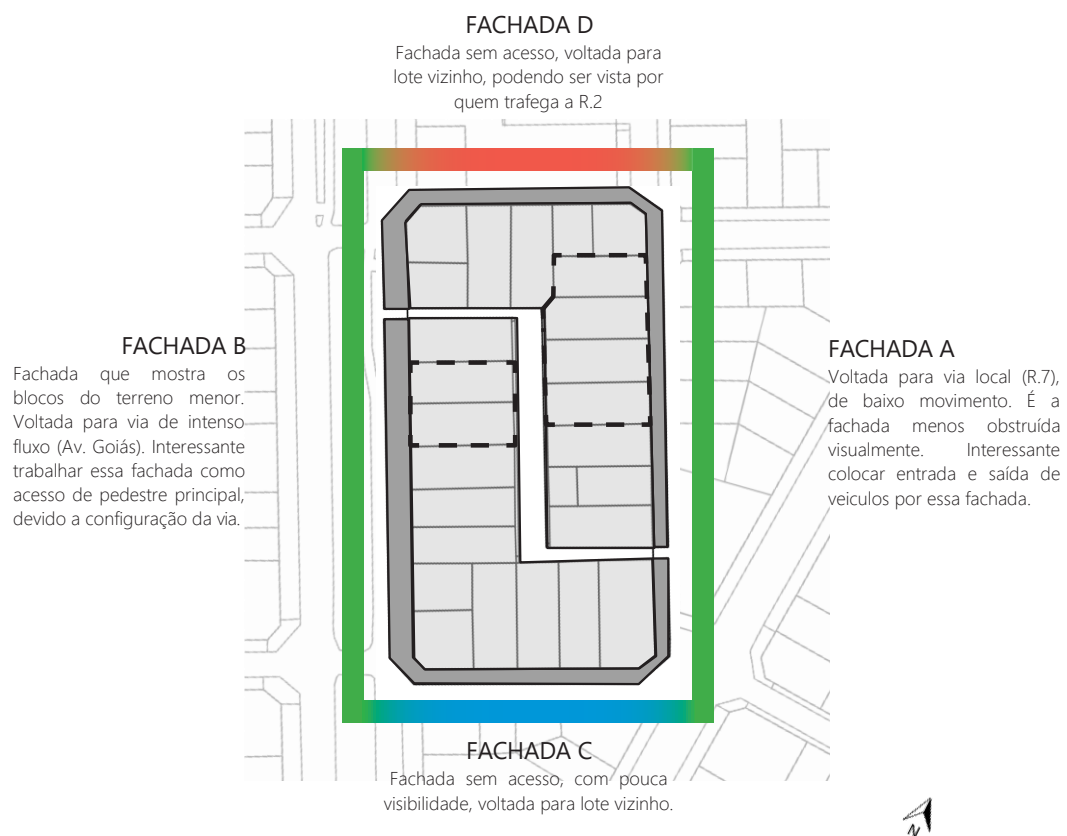


Figura 51: Diagrama de estudo de fachadas.  
Fonte: Acervo da autora.



A área total do terreno é de 2.139,74 m<sup>2</sup>, formada por dois lotes atualmente subutilizados – um deles utilizado como estacionamento, e outro com imóveis disponíveis para venda ou aluguel, totalizando 6 lotes, 4 localizados na Rua 07 e dois na Av. Goiás. A forma do terreno, sua topografia suave e a localização em zona mista conferem grande potencial de requalificação urbana.

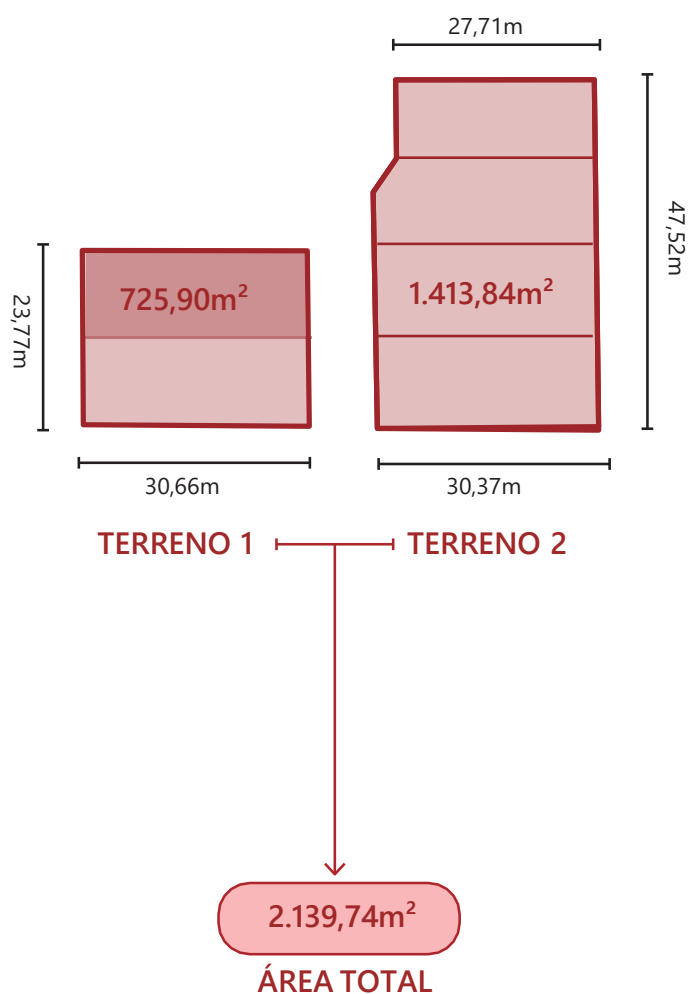


Figura 52: Esquema do formato e dimensões dos lotes escolhidos.  
Fonte: Acervo da autora.

A área de intervenção está localizada em AA (Área Adensável). Nessa categoria, é permitido um índice de aproveitamento de até seis vezes a área do terreno, isenção do pagamento da outorga onerosa do direito de construir (para empreendimentos de habitação de interesse social) e uma faixa de altura preferencial entre 15 a 20 pavimentos.

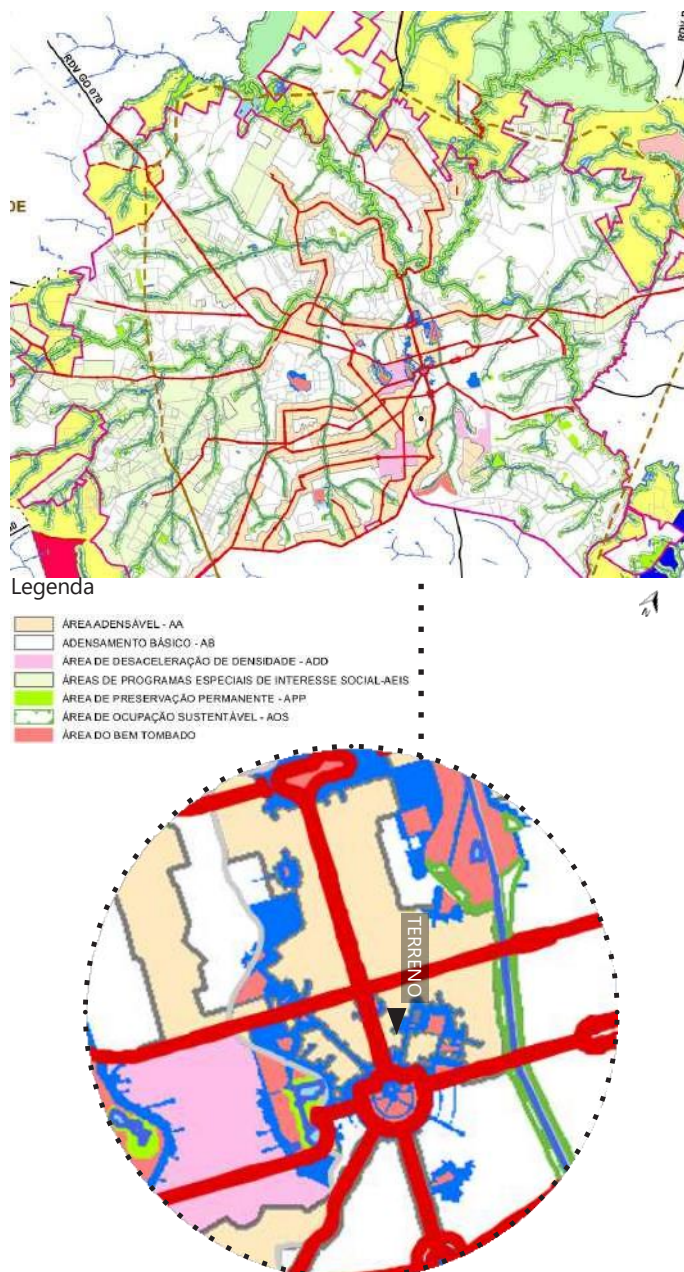


Figura 53: Mapa Anexo XIV - Modelo Espacial do Plano Diretor de 2022.  
Fonte: GOIÂNIA (2022).

Além disso, exige-se um índice paisagístico mínimo de 15% da área total (sendo 10% de cobertura vegetal permeável e o restante não permeável) e sistemas de captação de águas pluviais, com exigência de 1m<sup>3</sup> de reservação para cada 200m<sup>2</sup> de área impermeabilizada.

Também é importante destacar que as AEIS (Áreas de Programas Especiais de Interesse Social) se localizam em regiões periféricas e com pouca infraestrutura urbana, se comparada com áreas centrais da cidade, o que se caracteriza como uma barreira para a implantação de habitações para a população de baixa renda em áreas centrais da cidade.

PARÂMETROS URBANÍSTICOS

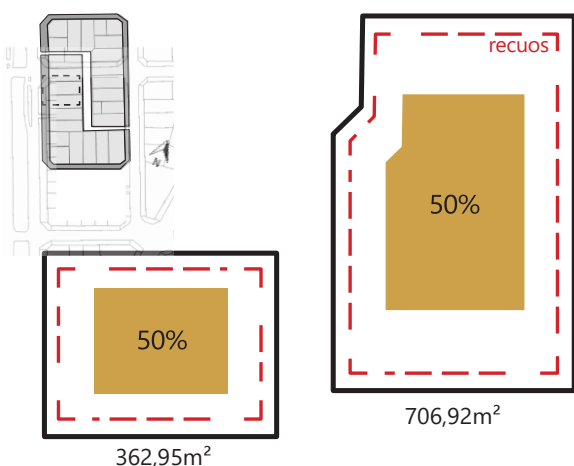


Figura 54: Esquema de recuos e ocupação.  
Fonte: Acervo da autora.

ALTURA DA EDIFICAÇÃO	AFASTAMENTOS		
	Lateral (m)	Fundo (m)	Frente (m)
4,00	-	-	5,00
7,50	-	-	5,00
11,00	2,00 <sup>1</sup>	2,00 <sup>1</sup>	5,00
14,50	3,00	3,00	5,00
18,00	3,20	3,20	5,00
21,50	3,40	3,40	5,00
25,00	3,60	3,60	5,00
28,50	3,80	3,80	5,00
32,00	4,00	4,00	5,00
35,50	4,20	4,20	5,00
39,00	4,40	4,40	5,00
42,50	4,60	4,60	5,00
46,00	4,80	4,80	5,00
49,50	5,00	5,00	5,00
53,00	5,20	5,20	5,00
56,50	5,40	5,40	5,00
60,00	5,60	5,60	5,00
63,50	5,80	5,80	5,00
67,00	6,00	6,00	6,00
70,50	6,20	6,20	6,00
74,00	6,40	6,40	6,00
77,50	6,60	6,60	6,00

faixa de altura preferencial  
(15 a 20 pavimentos)

Figura 55: Tabela de parâmetros urbanísticos.  
Fonte: GOIÂNIA (2022).

Figura 56: Parâmetros para área adensável.  
Fonte: GOIÂNIA (2022).

PARÂMETROS ADMITIDOS - ÁREA ADENSÁVEL

PRINCIPAIS NORMATIVAS

- ABNT 9050-2020 (Acessibilidade)
- ABNT 15575 (Desempenho de Edificações Habitacionais)
- Normas Técnicas dos Bombeiros de Goiás
- Plano Diretor de Goiânia (LC 349 - 22)
- Código de Obras e Edificações de Goiânia (LC 364 - 23)
- Lei de Habitação de Interesse Social (LC 379 - 24)

Índice de Aproveitamento

6x a área do terreno

Índice de Ocupação

90% subsolo  
100% até 11,00m de altura excluídas as áreas dos afastamentos ou recuos obrigatórios  
50% acima de 11,00m de altura

Índice Paisagístico

Mínimo de 15% (10% cobertura vegetal permeável + cobertura vegetal não permeável OU 25% cobertura vegetal não permeável)

Índice de Controle e Captação de Água Pluvial

1m<sup>3</sup> para cada 200m<sup>2</sup> de área impermeabilizada do terreno

ESPECIFICIDADES

Isenção do pagamento da Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC), para a produção de HIS

Concessão de benefícios fiscais destinados a empreendimentos HIS

Incentivos Fiscais direcionados a revitalização dos Setores Central e Campinas

Figura 57: Especificidades para HIS  
Fonte: GOIÂNIA (2022).



A análise dos usos e gabaritos do entorno revela uma diversidade de ocupações, como comércio, serviços, habitações e institucionais, com prédios predominante baixos. Isso indica a possibilidade de verticalização, respeitando as transições de

escala urbana e estabelecendo um diálogo formal com as edificações vizinhas.

O acesso ao transporte coletivo é facilitado por diversas linhas de ônibus e pela presença de vias arteriais e coletoras, como a Avenida Goiás, Avenida Anhanguera e Avenida Tocantins.

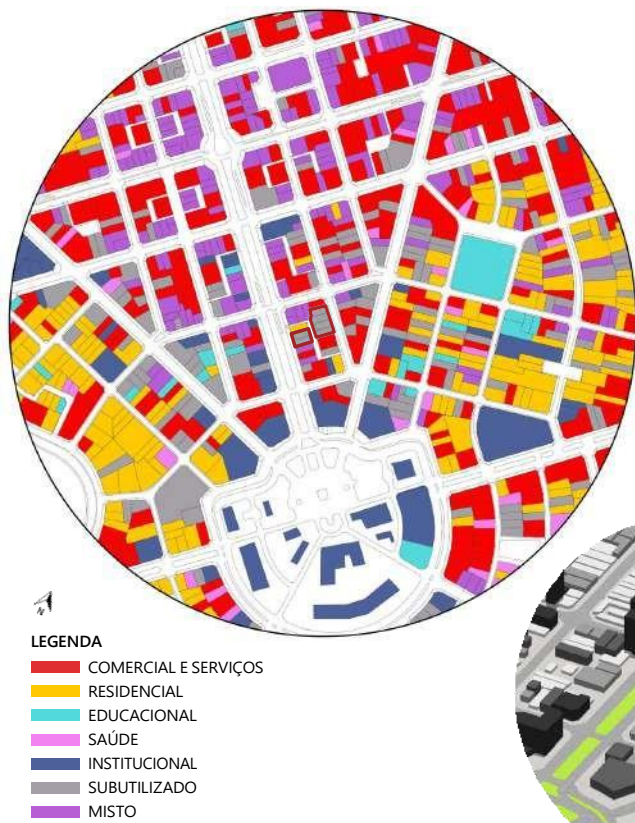


Figura 58: Usos da região.  
Fonte: Acervo da autora.

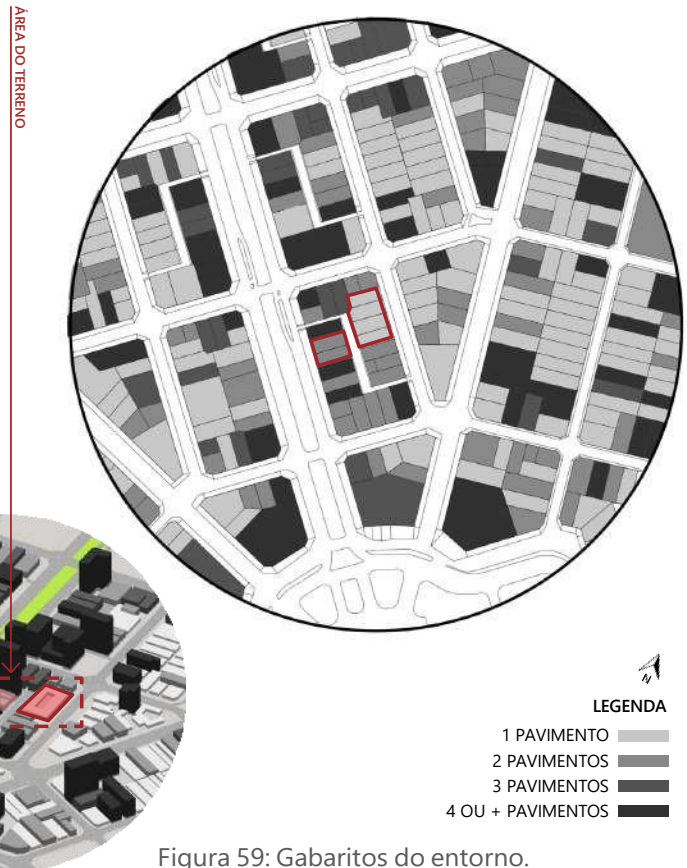


Figura 59: Gabaritos do entorno.  
Fonte: Acervo da autora.

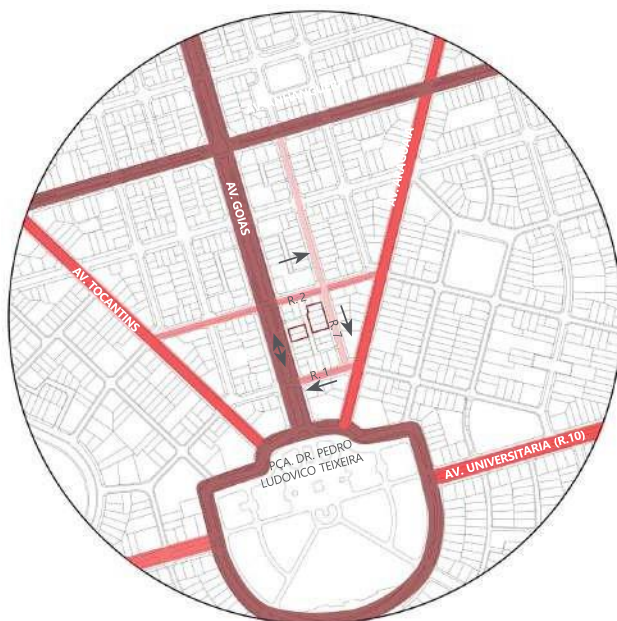


Figura 60: Hierarquia viária.  
Fonte: Acervo da autora.

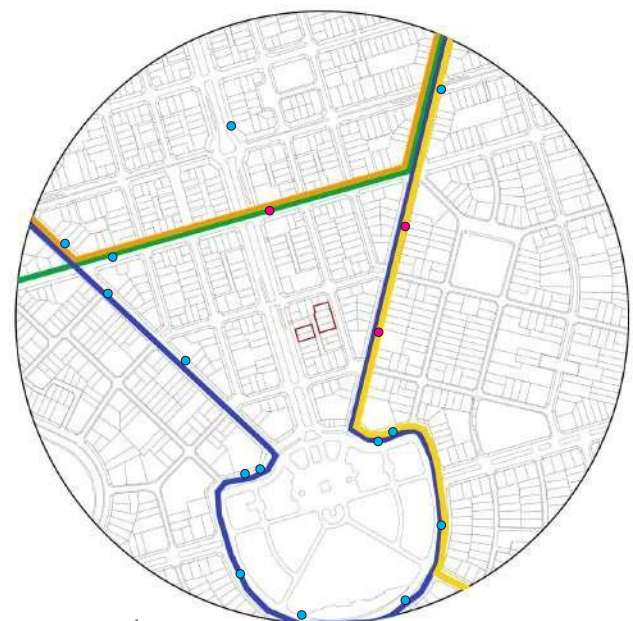


Figura 61: Linhas e pontos de ônibus.  
Fonte: Acervo da autora.

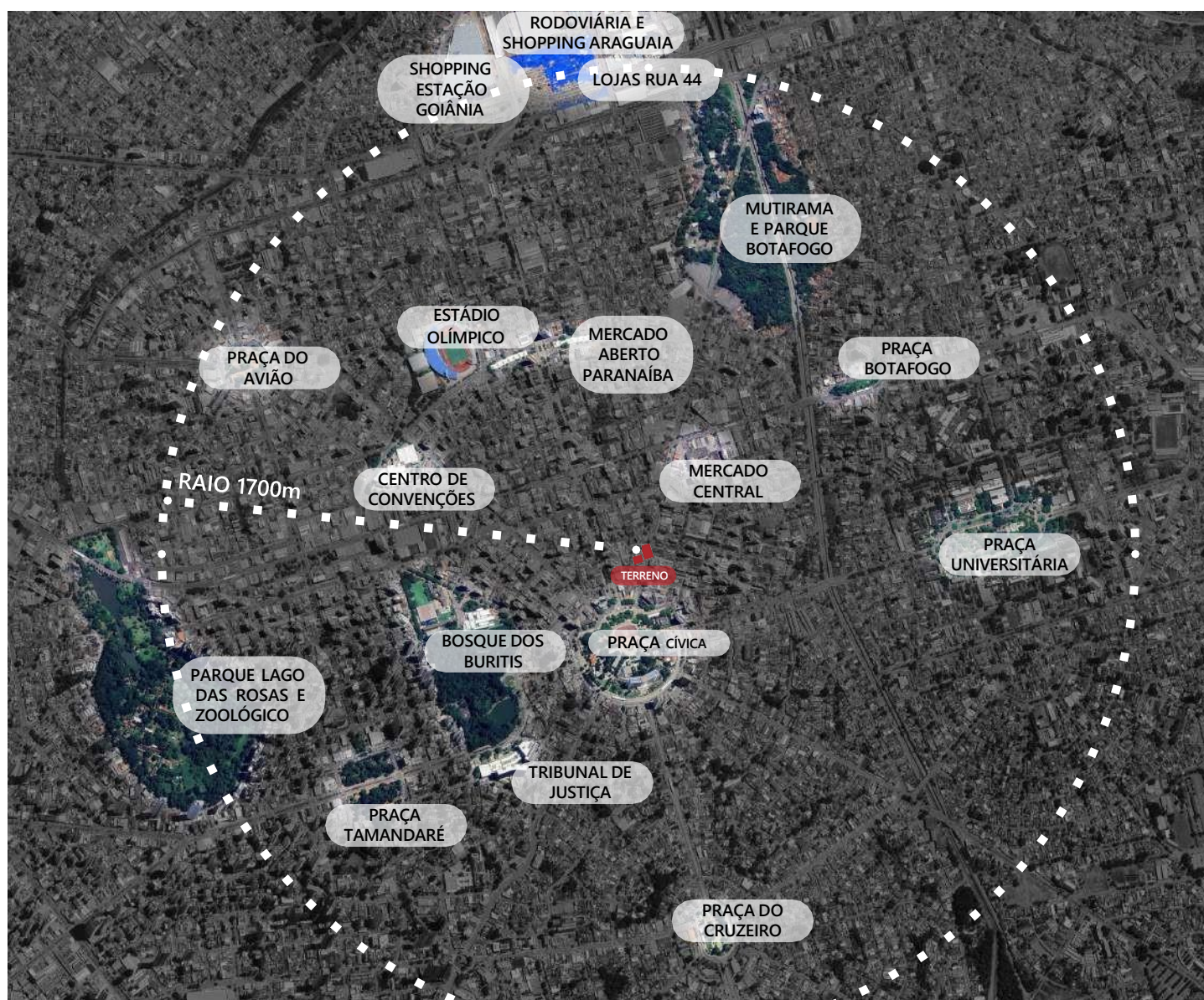


Figura 62: Centralidades.

Fonte: Acervo da autora.

Analisando dentro de um raio de pouco mais de 1,5km, o terreno está conectado a importantes centralidades da cidade, como a Praça Cívica, Bosque dos Buritis, Praça Universitária, Praça Tamandaré, Estádio Olímpico, Mercado Central, rodoviária e shoppings populares.

A proximidade a serviços essenciais como escolas, comércio e espaços de lazer, além da presença de transporte público,

favorece significativamente a qualidade de vida dos futuros moradores.

A oferta desses serviços no entorno imediato também é um fator decisivo, principalmente quando se trata de habitação de interesse social, em que as distâncias devem ser ora caminháveis ora de fácil mobilidade.



## Análise dos usos essenciais na região



USOS NAS PROXIMIDADES - LEGENDA

- USO COTIDIANO
- USO SEMANAL
- USO OCASIONAL
- PRAÇAS E PARQUES



Figura 63: CMEI 8 de março.  
Fonte: GOOGLE MAPS (2024).



Figura 64: Liceu de Goiânia.  
Fonte: Acervo da autora.

Nas proximidades do terreno encontram-se padarias, supermercados, mercearias, farmácias, escolas públicas de ensino fundamental e médio e centros culturais.

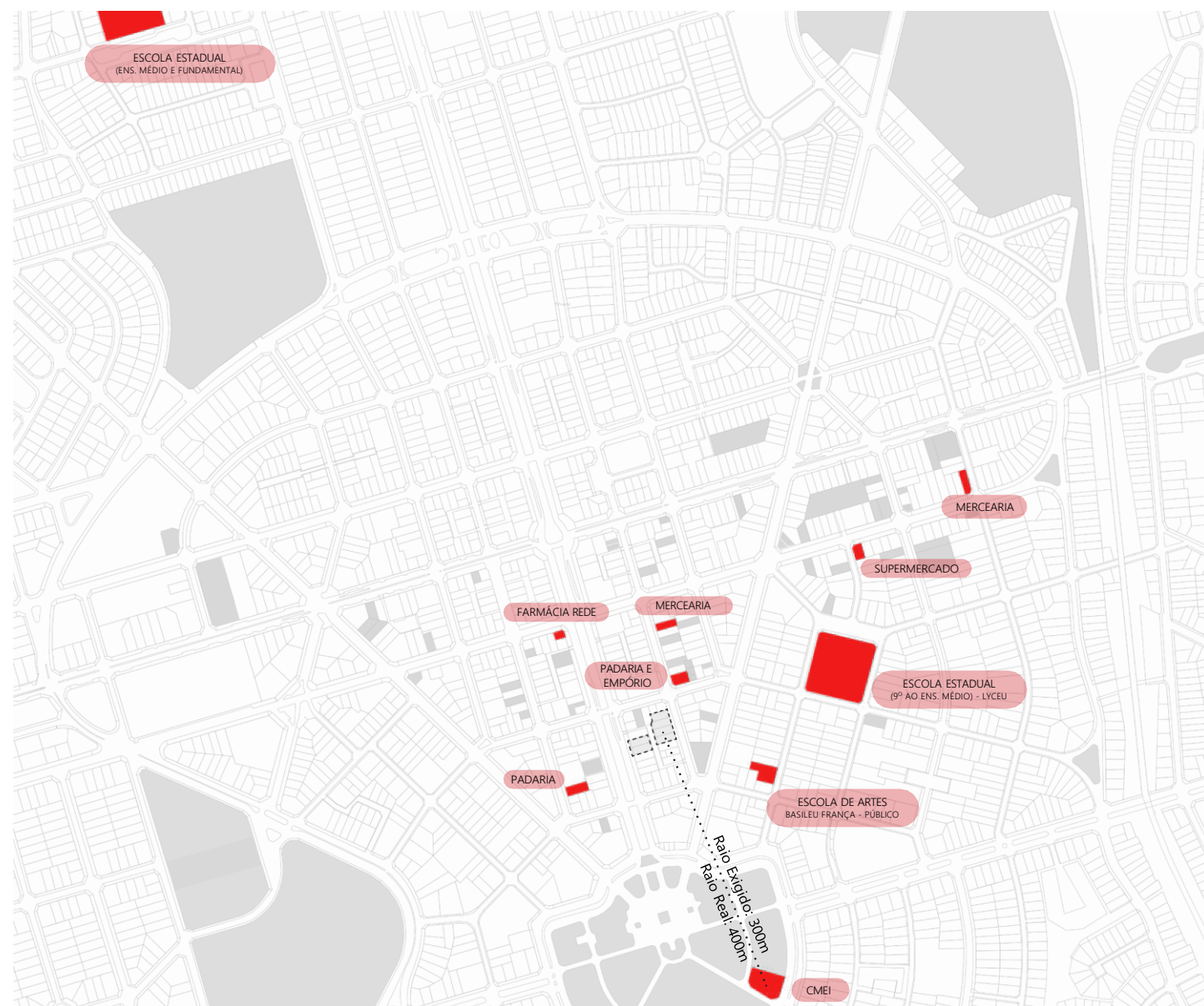
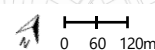


Figura 65: Mapa de Usos do Cotidiano.  
Fonte: Acervo da autora.





USOS NAS PROXIMIDADES - LEGENDA

- USO COTIDIANO
- USO SEMANAL
- USO OCASIONAL
- PRAÇAS E PARQUES



Figura 66: Farmácia popular.  
Fonte: GOOGLE MAPS (2024).

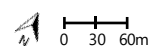


Figura 67: Mercado Central de Goiânia.  
Fonte: GOOGLE MAPS (2024).

Usos semanais, como restaurantes, lanchonetes, igrejas e mercados populares, estão igualmente presentes e acessíveis, com demanda menor que os cotidianos, mas também importantes.



Figura 68: Mapa de Usos Semanais.  
Fonte: Acervo da autora.





USOS NAS PROXIMIDADES - LEGENDA

- USO COTIDIANO
- USO SEMANAL
- USO OCASIONAL
- PRAÇAS E PARQUES



Figura 69: Lotérica.  
Fonte: GOOGLE MAPS (2024).



Figura 70: Agência da Caixa.  
Fonte: GOOGLE MAPS (2024).

Serviços de uso ocasional - menos frequente - como agências bancárias, lotéricas, postos de atendimento ao cidadão e consultórios odontológicos estão inseridos na malha urbana próxima.

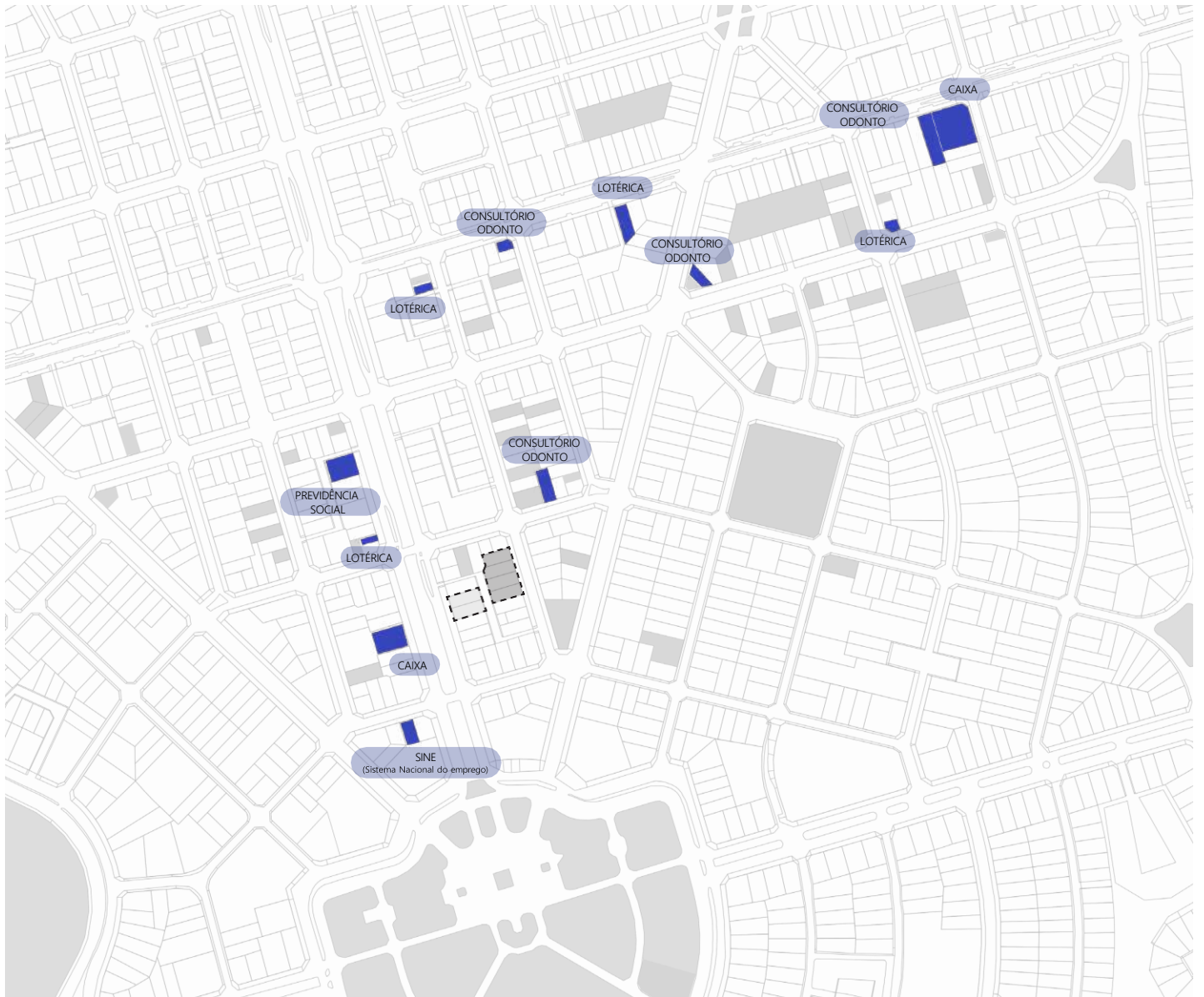


Figura 71: Mapa de Usos ocasionais.  
Fonte: Acervo da autora.

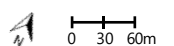




Figura 72: Hospital Estadual Alberto Rassi.  
Fonte: GOOGLE MAPS (2024).



Figura 73: Hospital Araújo Jorge.  
Fonte: GOOGLE MAPS (2024).

Quanto à saúde, o terreno encontra-se a menos de 2 km de hospitais públicos de referência, como o Hospital das Clínicas (UFG), o HGG (Hospital Estadual) e o Hospital Araújo Jorge, além de contar com uma Unidade de Saúde da Família no setor Leste Universitário.

USOS NAS PROXIMIDADES - LEGENDA

- PARTICULAR
- PÚBLICO (ATENDE SUS)



Figura 74: Mapa de Usos ocasionais de saúde.  
Fonte: Acervo da autora.





USOS NAS PROXIMIDADES - LEGENDA

- USO COTIDIANO
- USO SEMANAL
- USO OCASIONAL
- PRAÇAS E PARQUES



Figura 75: Praça Cívica.  
Fonte: GOVERNO DE GOIÁS (2019).

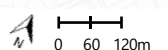


Figura 76: Bosque dos Buritis.  
Fonte: GUIA TURÍSTICO DE GOIÁS(2024).

As opções de lazer e descanso incluem praças de bairro, o Bosque dos Buritis, o Bosque Botafogo, o Parque Mutirama e o Parque Lago das Rosas.



Figura 77: Mapa de Praças e Parques.  
Fonte: Acervo da autora.



## Percepções no entorno imediato

O entorno imediato apresenta vias, edificações térreas e ocupações diversas, exigindo do projeto atenção à transição de escalas e sensibilidade na relação com o espaço público.

A proposta de reocupar áreas subutilizadas no centro da cidade, somada à demanda habitacional reprimida e à infraestrutura já existente, torna esse terreno uma oportunidade estratégica para o desenvolvimento de um empreendimento de habitação social sustentável



Figura 78: Ponto de vista do pedestre nas ruas que contornam a área de intervenção.  
Fonte: Acervo da autora.



# Diretrizes e Partido Arquitetônico

7.

## O perfil do usuário

De modo a planejar os espaços e pensar o projeto de maneira assertiva, é essencial analisar o público alvo do empreendimento. Assim, foi montado o perfil do morador que habitará o futuro conjunto habitacional. Composto majoritariamente por adultos entre 25 e 50 anos, trabalhadores informais, autônomos e prestadores de serviço nos setores comercial e público. As famílias possuem, em geral, de 4 a 6 pessoas, e incluem composições diversas como casais com filhos, mães/pais solo, idosos e famílias reconstituídas. A faixa de renda predominante varia entre 1 a 5 salários mínimos.

A mobilidade dos usuários se dá principalmente a pé, de bicicleta ou por meio do transporte público, o que reforça a importância de um projeto bem conectado ao tecido urbano e com boas condições de acessibilidade.

Além disso, foi identificado o desejo de morar no centro pela proximidade com o trabalho, as escolas e os equipamentos públicos, o que reduz os custos com deslocamentos. Há também carência de espaços coletivos como salão multiuso e áreas de convivência, o que justifica sua incorporação no projeto como estratégia de inclusão social e fortalecimento da vida comunitária.

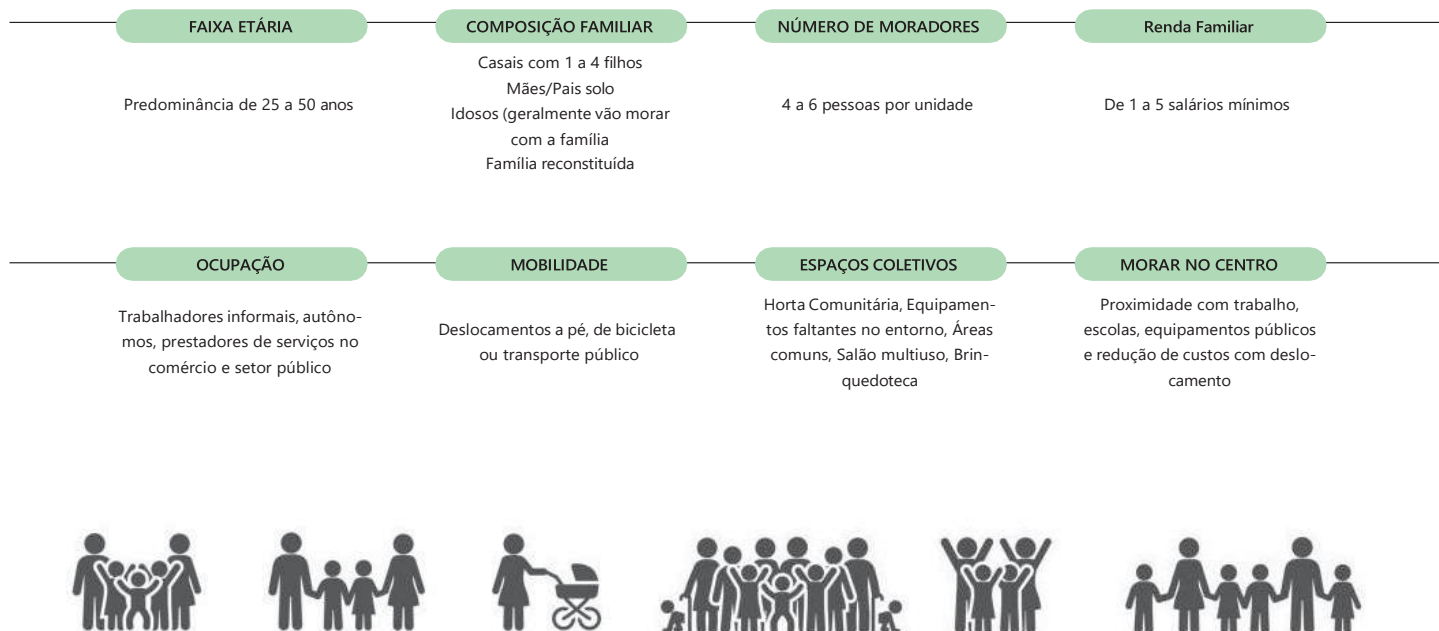


Figura 79: Diagrama do perfil do morador e suas necessidades.  
Fonte: Acervo da autora.



## Intenções de Projeto

As diretrizes do projeto foram estabelecidas a partir de uma análise integrada entre o terreno, seu entorno imediato, os fluxos urbanos e a legislação vigente, considerando também aspectos técnicos, construtivos, ambientais e sociais. A proposta parte da definição de um programa de necessidades que inclui unidades habitacionais com variações modulares, de 2 a 3 dormitórios, atendendo diferentes perfis familiares.

Essa flexibilidade contribui para a otimização da área construída, proporcionando moradias adequadas para famílias com composições diversas, como casais com filhos, idosos coabitantes ou famílias reconstituídas. Vale destacar que segundo a Lei Complementar no 379 (GOIÂNIA, 2024) a área privativa máxima para unidades habitacionais de HIS é de 70m<sup>2</sup>, no entanto, após avaliar como insuficiente para atender as demandas de todos os perfis do público alvo, propõe-se unidades de 75 a 135m<sup>2</sup>.

Foram previstas áreas comuns multifuncionais como área de lazer condominial e salão de uso coletivo, que estimulam a convivência, fortalecem os laços comunitários e possibilitam economias compartilhadas. A implantação e distribuição interna dos apartamentos privilegiará a orientação solar leste-sul, favorecendo o desempenho térmico das unidades e contribuindo para o conforto ambiental com redução no consumo de energia elétrica. A proposta respeita os parâmetros do Código de Obras e do Plano Diretor Municipal, garantindo a viabilidade legal da aprovação.

No térreo, será previsto espaço para comércio de apoio com fachada ativa voltada para o entorno urbano, além de uma creche para atendimento da região, que é carente desse equipamento. Essa estratégia incentiva a geração de renda local, reduz a necessidade de deslocamento dos moradores e promove movimento constante nas calçadas e vias adjacentes, fortalecendo a vitalidade urbana.

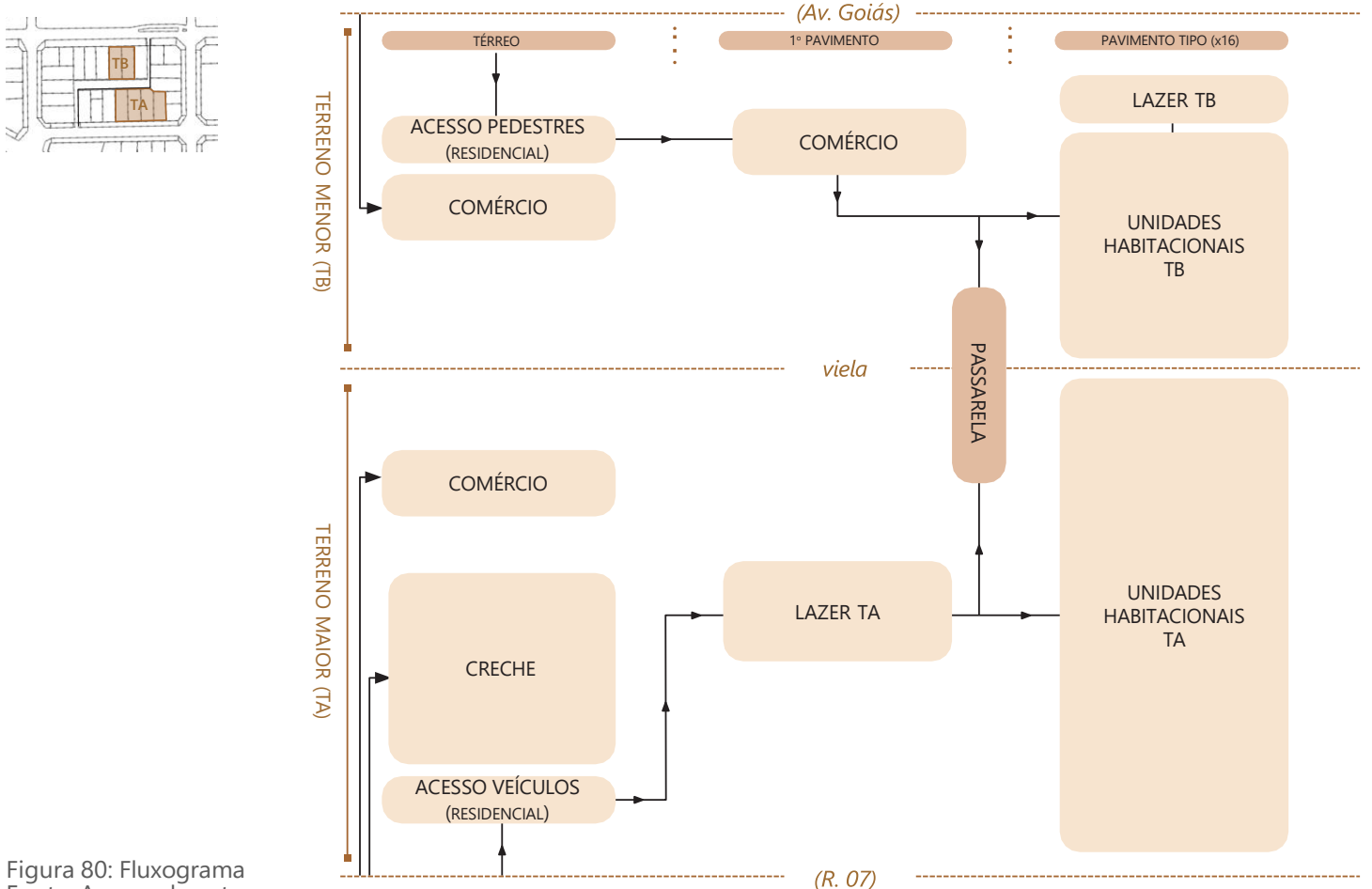


Figura 80: Fluxograma  
Fonte: Acervo da autora.

## Programa de Necessidades

PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO (m <sup>2</sup> )							Á. TERR. =	2139,74
CATEGORIA	AMBIENTE/SETOR	FUNÇÃO	OBSERVAÇÕES	QTDE	ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL	CIRC. 10%	x n° PAVTOS
ÁREA PRIVATIVA (UNID. HAB)	Tipo A1	Moradia para até 4 pessoas	Sala, cozinha, área de serviço, 2 banheiros e 2 quartos	4	100	400	já considerado	6
	Tipo A2	Moradia para até 6 pessoas	Sala, cozinha, área de serviço, 2 banheiros e 3 quartos	4	135	540		
	Hall de circulação	Acesso entre unidades e circulação vertical	Iluminação e ventilação natural	1	40	40		
	Escadas e Elevadores	Circulação Vertical	2 elevadores e 1 caixa de escada	1	25	25		14
	Tipo B	Moradia para até 4 pessoas	Sala, cozinha, área de serviço, 1 banheiro, 2 quartos e varanda	2	80	160		
	Hall de circulação	Acesso entre unidades e circulação vertical	Iluminação e ventilação natural	1	15	15		
	Escadas e Elevadores	Circulação Vertical	2 elevadores e 1 caixa de escada	1	25	25		
						<b>1205</b>	-	<b>8830</b>
ÁREAS COMUNS E DE APOIO	Hall de entrada	Acesso social ao edifício	Controle de acesso com portaria	2	25	50	10%	1
	Ático (cobertura técnica)	Casa de Máquinas, Barrilete e Reservatórios Superiores e Inferiores		1	250	250		
	Bicicletário	Mobilidade	Coberto e de fácil acesso; se possível, perto do estacionamento	1	30	30		
	Garagem	Vagas para moradores e visitantes	Vagas - 1 a cada 3 unidades habitacionais (40 vagas para torre de 18 pavos com 6 sub-pavos)	1	1000	1000		
	Espaço de Convivência/Lazer TB	Interação social e lazer	bar aberto e área de convivência	1	150	150		
	Espaço de Convivência/Lazer TA	Interação social e lazer	Solário, churrasco, jogos, estudos, salão de festas	1	300	300		
	Conexão entre terrenos	Passarela	Localizada no 13º pavimento	1	30	30		
						<b>1810</b>	1991	<b>1991</b>
TÉRREO COMERCIAL	Lojas de pequeno porte (como padaria, hortifruti, açougue e mercearia/minimercado)	uso misto/comércio de vizinhança	Abertas pra rua, fachada ativa; com sanitário acessível e copa	8	80	640	10%	1
							<b>640</b>	704



## Programa de Necessidades

	Creche Pré-Escola – Tipo 2	Faltante dentro do raio de 300m do plano diretor	Atende até 94 crianças (integral)			10%	1	
	Pátio de serviço	carga e descarga	Perto da parte comercial e da pública, mas longe da fachada	1	30			30
TÉRREO EQUIPAMENTO PÚBLICO	Lavanderia e rouparia			1	15	15		
	Vestiaros adulto			2	10	20		
	Copa Func			1	8	8		
	Lactário + espaço amament			1	12	12		
	Cozinha com despensa			1	25	25		
	Hall entrada			1	20	20		
	PCD Hall			2	4	8		
	Adm			1	9	9		
	Sala prof/reuniões			1	15	15		
	Fraldario			1	12	12		
	Solário			1	80	80		
	Área serviço + dml + depósito			1	10	10		
	Sala Creche 1		mínimo 10 alunos	0 a 1 ano	1	30	30	
	Sala Creche 2		mínimo 16 alunos	1 a 2 anos	1	25	25	
	Sala Creche 3		mínimo 20 alunos	2 a 4 anos	1	25	25	
	Sala Pré-Escola		mínimo 24 alunos	4 a 6 anos	1	25	25	
	Sala Pré-Escola		mínimo 24 alunos	4 a 6 anos	1	25	25	
	PCD Infantil				1	4	4	
	Sanitário Infantil				2	20	40	
	Almoxarifado				1	7	7	
	Refeitório/Pátio Coberto				1	100	100	
	Lixo e Gás				1	10	10	
					<b>TOTAL CRECHE</b>		<b>555</b>	<b>610,5</b>
				coeficiente de aproveitamento (CA)		<b>CA - PREVISTO</b>	<b>12135,5</b>	
						CA - 6X	12838,44	

As áreas de lazer no térreo e no terraço serão predominantemente permeáveis, garantindo conforto térmico e colaborando com a drenagem urbana. A organização interna das unidades seguirá uma setorização clara entre áreas sociais, íntimas e técnicas, facilitando o uso e a manutenção cotidiana.

Recursos de sustentabilidade ambiental também serão integrados ao edifício, incluindo captação de água da chuva e o uso de painéis solares para autossuficiência energética parcial. Será adotado o uso de laje-jardim ou telhado verde, contribuindo para o isolamento térmico, acústico e a redução das ilhas de calor.

O design biofílico estará presente por meio de jardins verticais e vegetação nas sacadas, conferindo ao conjunto habitacional uma estética natural, conforto térmico e bem-estar aos moradores. A paleta de cores será neutra, com tintas inorgânicas de alta durabilidade, resistentes ao desbotamento, o que reduz a necessidade de manutenção e integra visualmente o edifício à paisagem urbana do bairro.

## Inspiração

Tomando como inspiração a composição modular e lógica volumétrica que Le Corbusier aplica na Unidade de Habitação de Marselha, desenvolveu-se o pavimento tipo da proposta deste trabalho. Composto por 8 apartamentos e com a circulação concentrada no núcleo do volume de pavimento, os apartamentos são distribuídos de modo a terem pelo menos duas fachadas ventiladas.



Figura 81: Esquema de corte e duplex do conjunto de Marselha. Fonte: KROLL (2016).

Como um quebra-cabeça, cada unidade se conecta de modo a formar o pavimento tipo, todos com acesso ao corredor de circulação. Em cada pavimento tipo encontram-se 2 apartamentos de 3 quartos (135m<sup>2</sup>) e 2 apartamentos de 2 quartos (95m<sup>2</sup>). A outra torre apresentará 2 apartamentos por andar, ambos com 2 quartos (75m<sup>2</sup>)

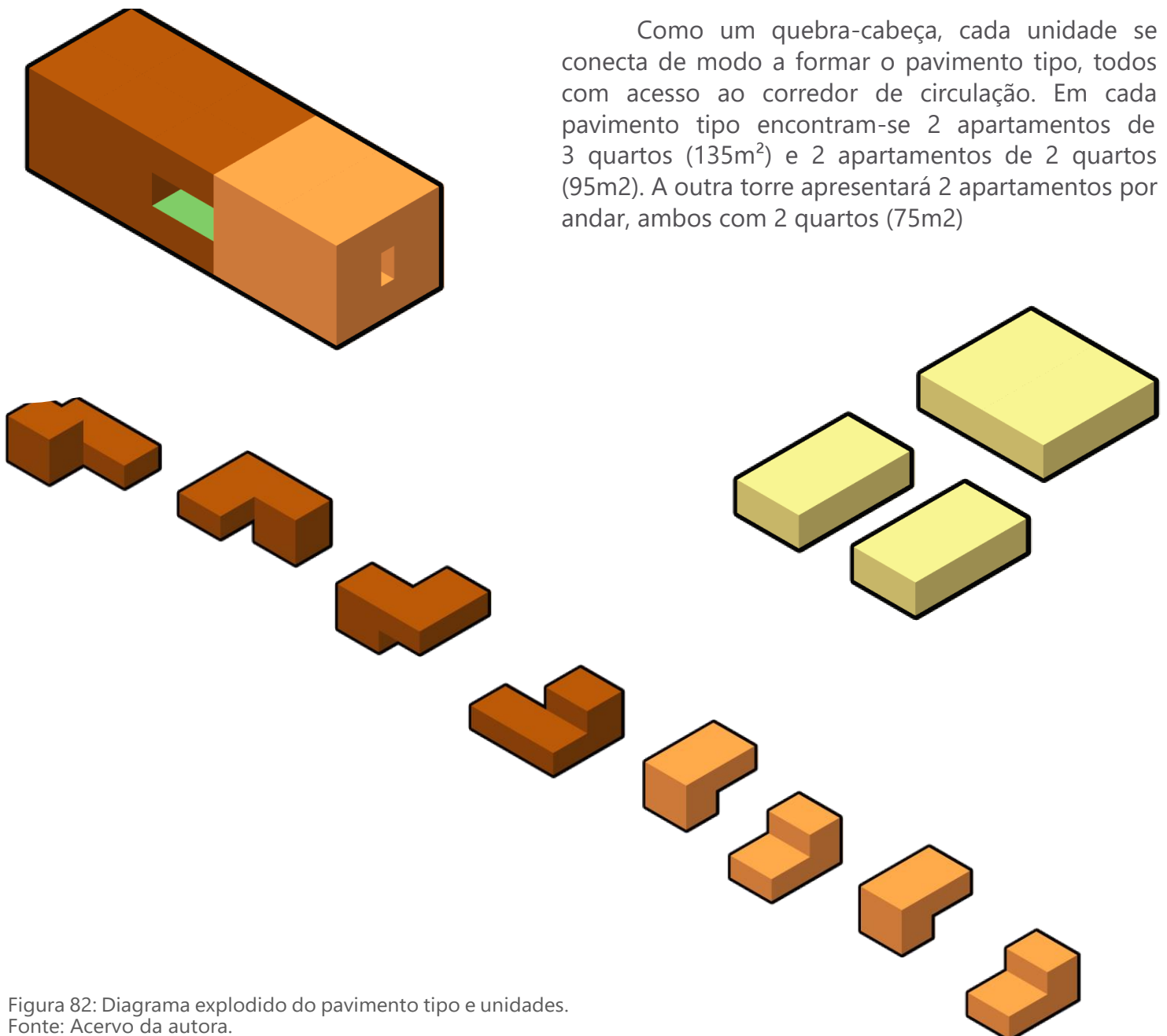


Figura 82: Diagrama explodido do pavimento tipo e unidades. Fonte: Acervo da autora.



## Premissas

Sustentabilidade Urbana e Ambiental

Ocupação do térreo integrando o entorno imediato através do comércio

Exploração da viela como elemento que dá continuidade ao traçado urbano

Aplicação de estrutura racionalizada que pode ser reutilizada e que evita desperdícios

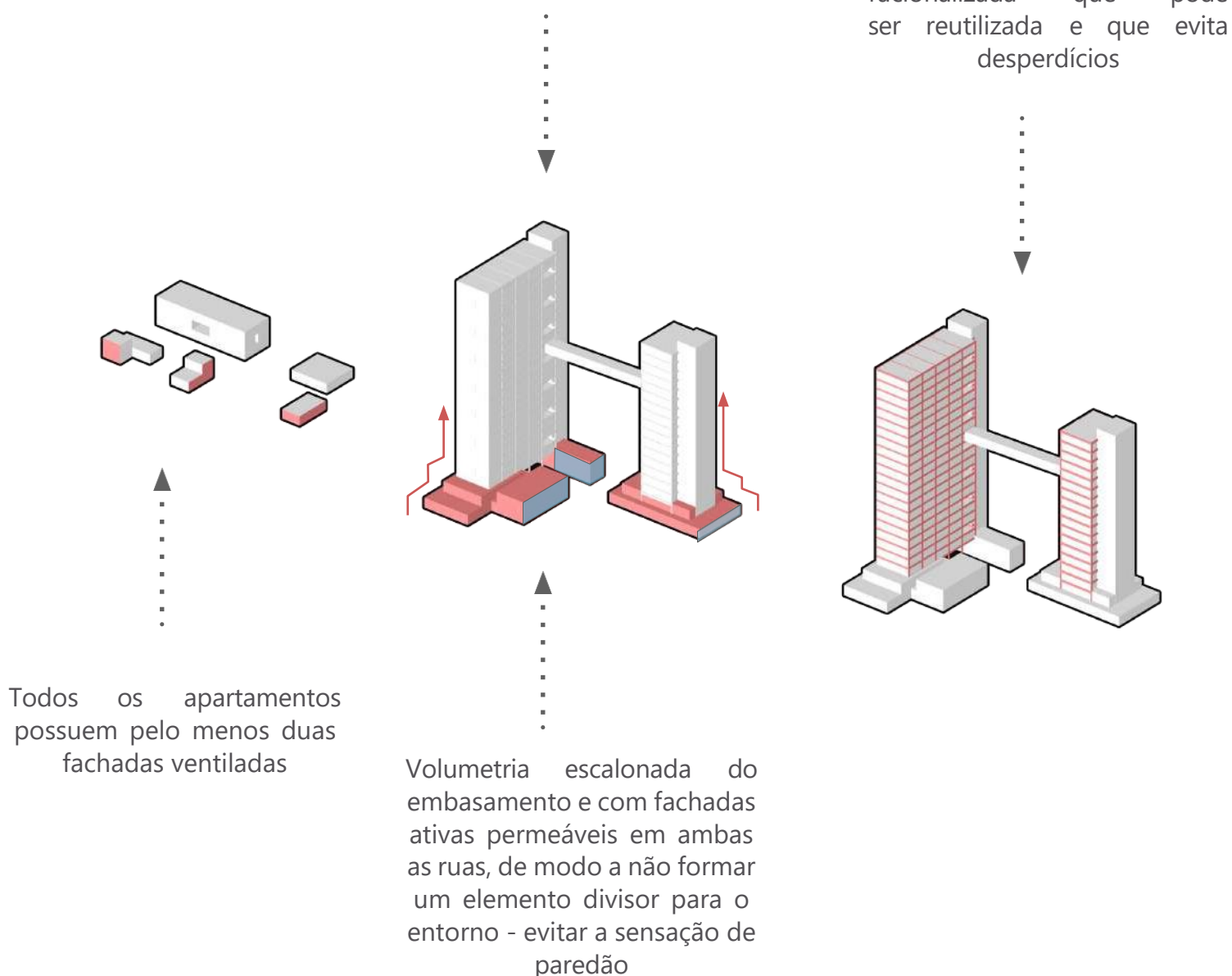


Figura 83: Diagrama de explicação das premissas do projeto.  
Fonte: Acervo da autora.

## Premissas

### Conexão com o Entorno

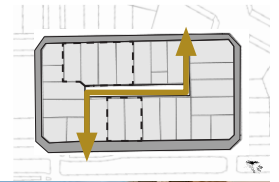


Figura 84: Fotografias da viela.  
Fonte: Acervo da autora.

Ocupação da viela de forma semelhante à rua do lazer (Figuras 86 e 87), rua que conecta a Av. Anhanguera e a Rua 03. É uma via pedestrializada cercada por comércio atrativo, que apresenta características típicas do centro de Goiânia, como elementos em Art Déco. Busca-se nessa proposta transformar a viela (que hoje funciona como estacionamento) em uma rua compartilhada, com iluminação urbana e a paisagem urbano, de modo a requalificá-la.



Figura 85: Imagem para compreensão do tratamento da viela.  
Fonte: Acervo da autora.



Figura 86: Imagem da Rua do Lazer.  
Fonte: Curta Mais.



Figura 87: Imagem da Rua do Lazer.  
Fonte: Google Earth.

De modo a manter conexão direta da edificação com rua, a proposta de fachada ativa em ambas as fachadas frontais busca atrair pessoas para movimentar a quadra e permitir essa dinamicidade durante vários horários do dia, oferecendo diversos serviços e atividades na área comercial.

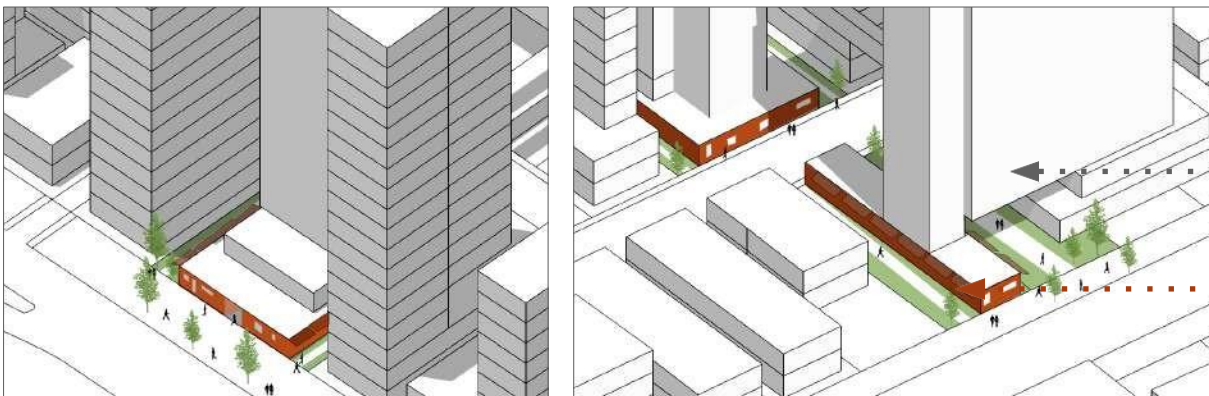


Figura 88: Diagrama dos usos propostos para o térreo.  
Fonte: Acervo da autora.



## Setorização Interna

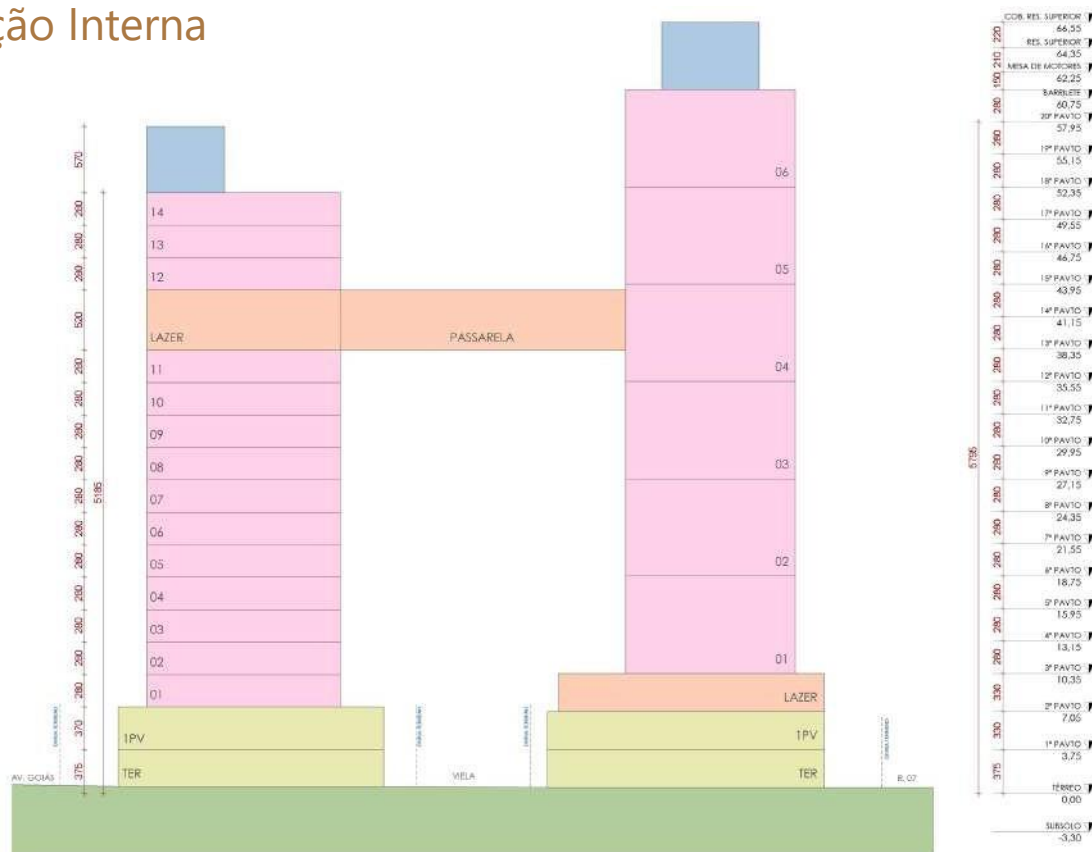


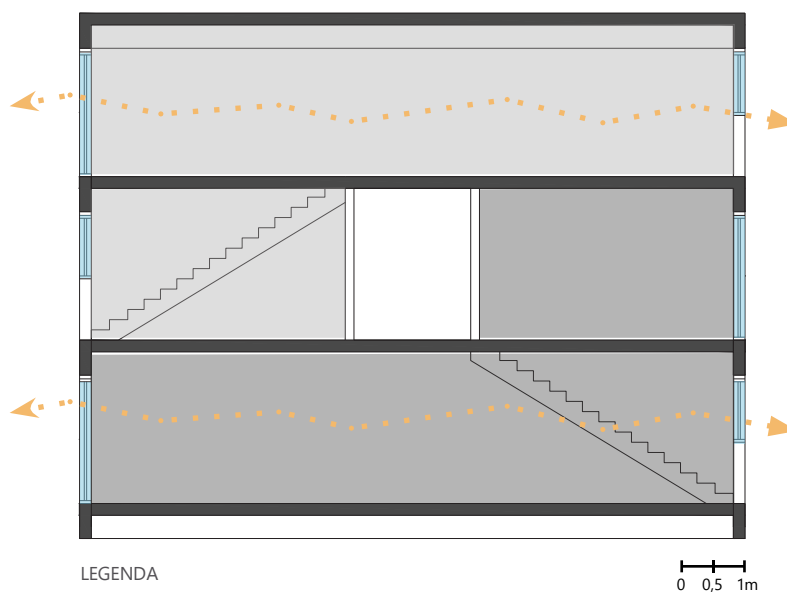
Figura 89: Diagrama de setorização em corte.  
Fonte: Acervo da autora.

## LEGENDA

- COMÉRCIO
- UNIDADES HABITACIONAIS
- LAZER
- CIRCULAÇÃO VERTICAL

Dessa maneira, são propostas duas torres, a torre A, de 6 pavimentos tipo no modelo le corbusiano (3 pés-direito por pavimento) e a torre B de 14 pavimentos tipo convencionais. As duas torres se conectarão pelo térreo e através de uma passarela em pavimento acima.

Em cada pavimento tipo da torre A, em todos os apartamentos a ventilação cruzada é potencializada, isso se deve à disposição em duplex das unidades, assim como mostra a figura ao lado (Figura 90), que ilustra o posicionamento de aberturas paralelas para maximizar



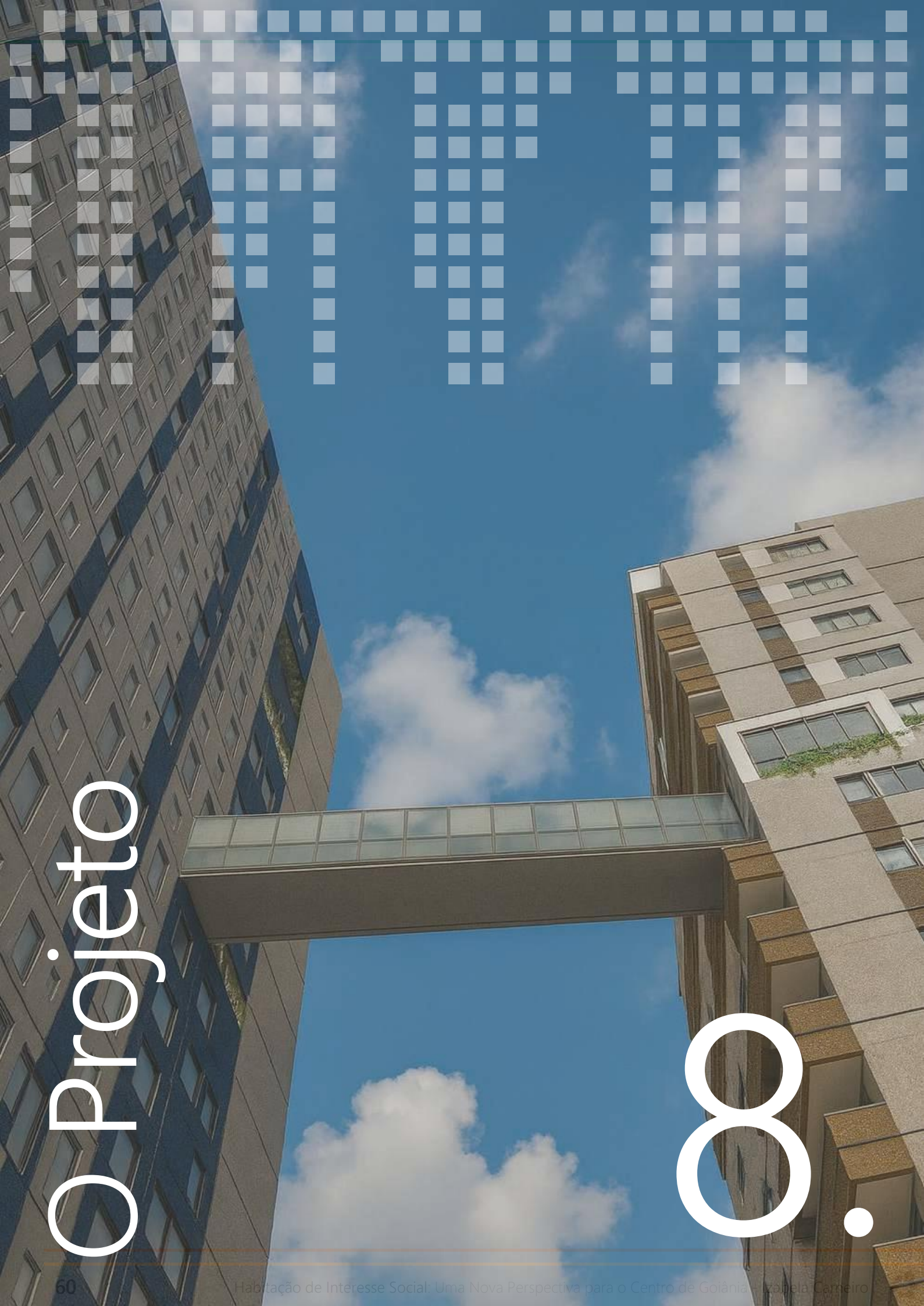
## LEGENDA

- APARTAMENTO 01
- APARTAMENTO 02
- VENTILAÇÃO CRUZADA

Figura 90: Corte Esquemático representando a ventilação nos apartamentos.

Fonte: Acervo da autora.

0 0,5 1m



# O Projeto

# 8.

## Setorização

Dessa maneira, o conjunto se subdivide em diversas atividades: residencial, comercial, equipamento público e lazer. Com o térreo todo ocupado pela creche e por espaços de comércio, a conexão dos terrenos e vias circundantes

se dará pela viela que receberá um tratamento urbanístico para requalificação. Já nos demais pavimentos são locados os apartamentos e áreas de lazer e convivência que serão conectados pela passarela, no 13º pavimento.

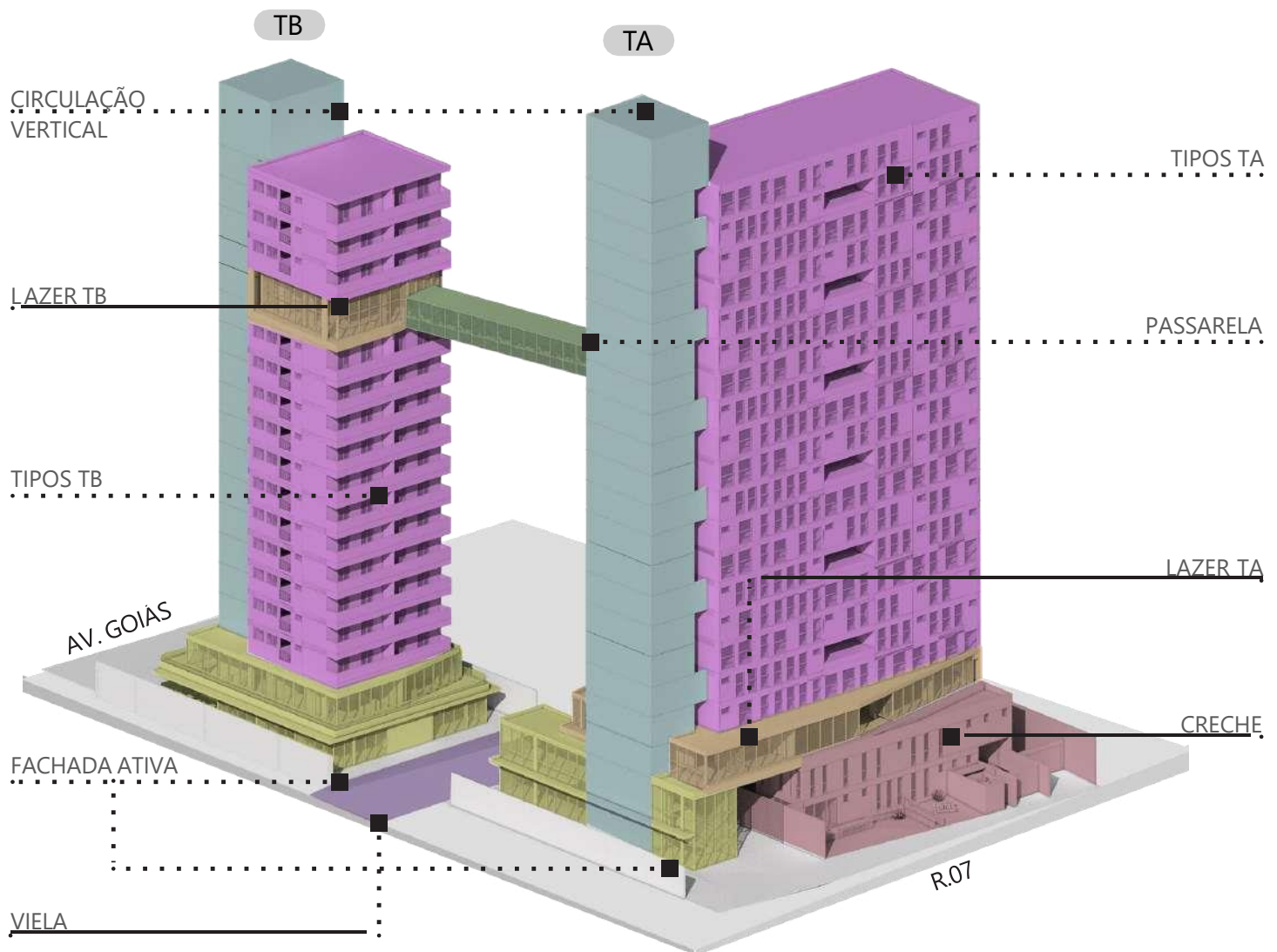


Figura 91: Diagrama de setorização em perspectiva.  
Fonte: Acervo da autora.

## A Viela



Figura 92: Imagens representativas da viela, geradas para a compreensão volumétrica e ambiência.  
Fonte: Acervo da autora.

A viela receberá um requalificação. Através da implantação de mobiliário e iluminação urbana adequada, o objetivo é atrair pessoas para usufruírem e movimentarem o espaço, além incentivar os edifícios vizinhos a se abrirem

para a via. A arborização também é um ponto estratégico, de modo a criar uma ambiência de transição agradável. O piso implantado será drenante, com diferenciação de cores para identificar as regiões de permanência e transição.



Figura 93: Corte transversal esquemático da viela.  
Fonte: Acervo da autora.



A Viela

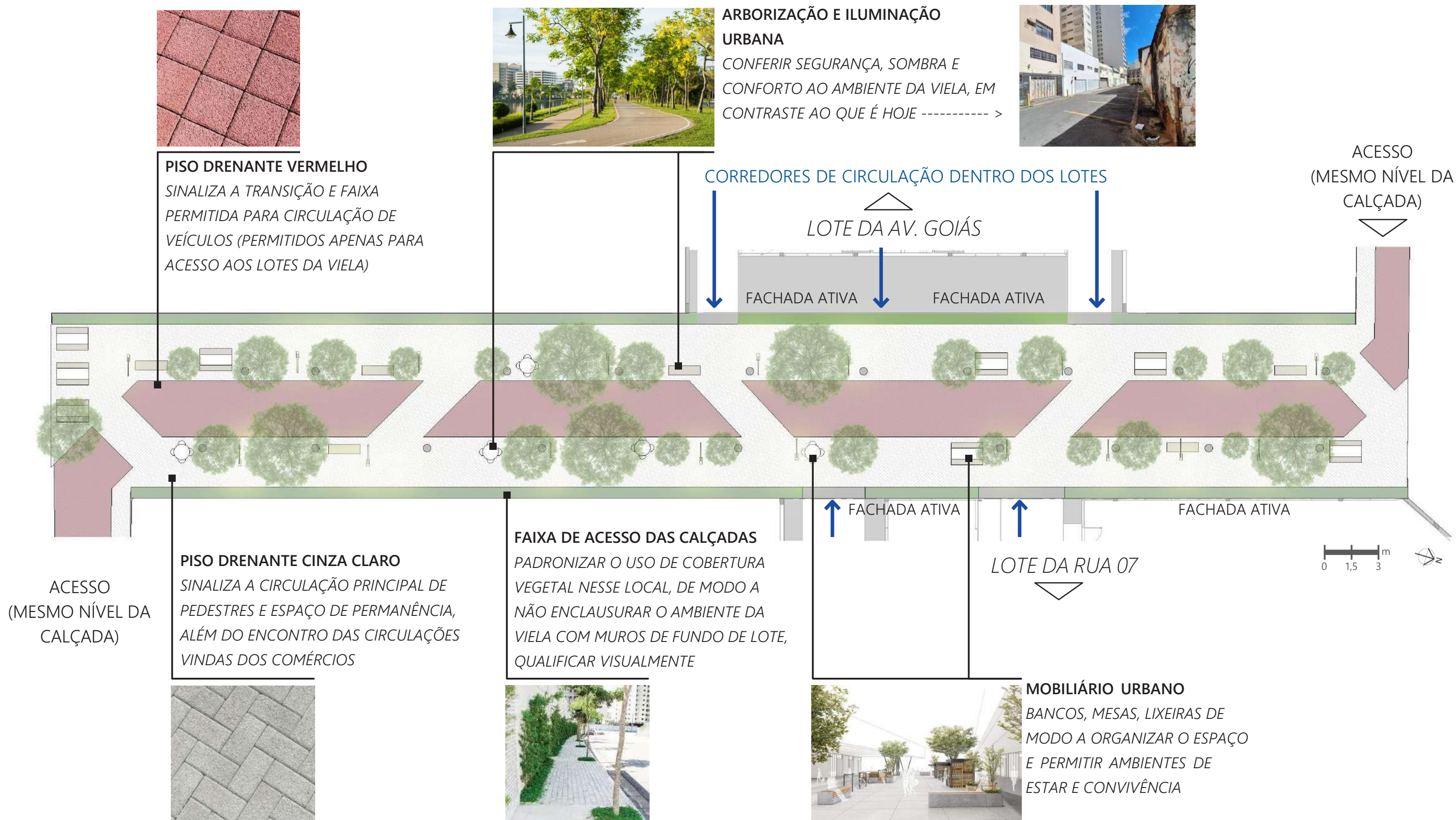


Figura 94: Diagrama em planta de especificação de materiais e composição da vieira.  
Fonte: Acervo da autora.

## Materialidade



01  
TEXTURA GRANILITE EM TOM ALARANJADO APLICADA DE FORMA PONTUAL NA TORRE B



02  
TEXTURA GRANILITE EM TOM AZUL APLICADA DE FORMA PONTUAL NA TORRE A



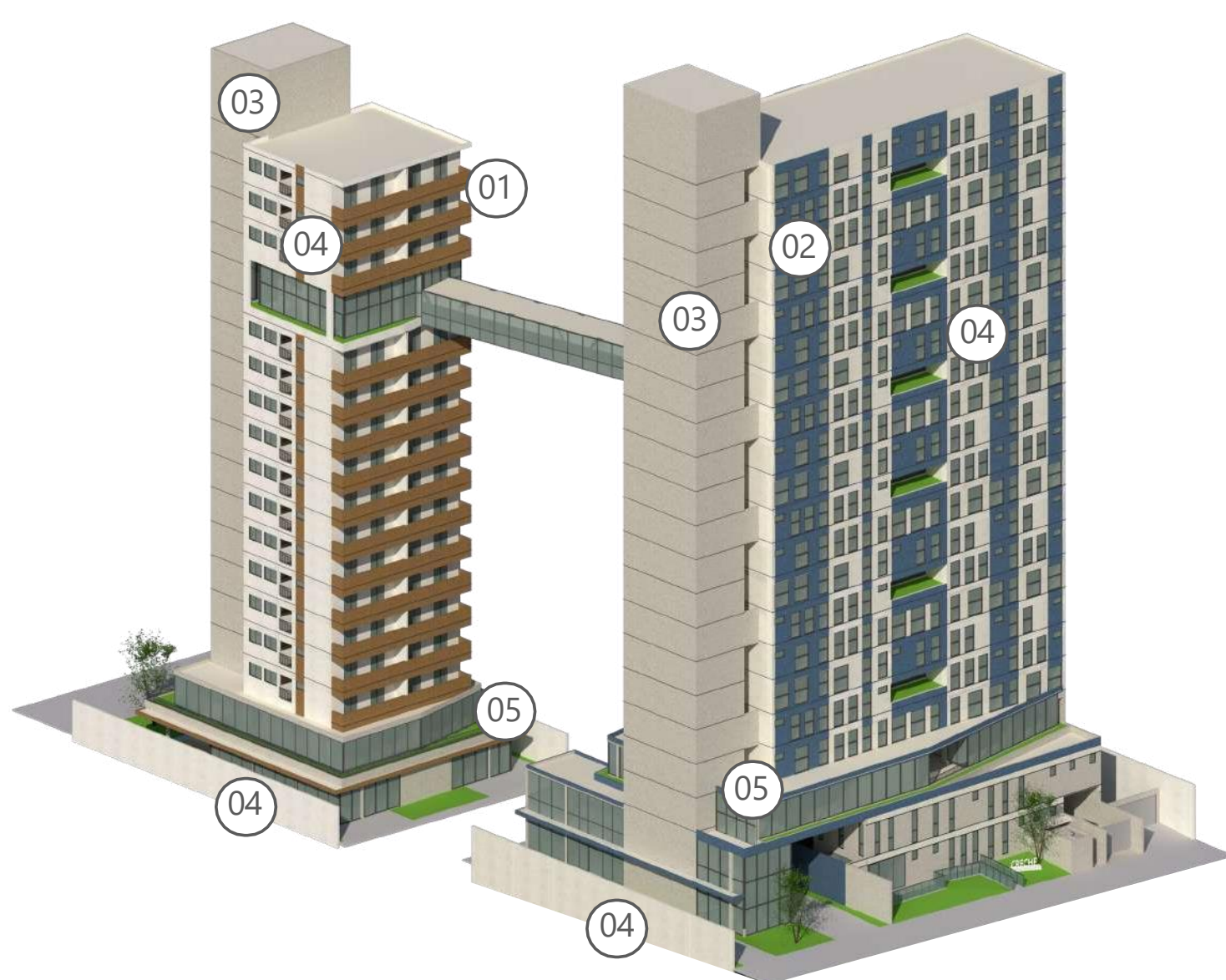
03  
PINTURA EM TOM BEGE QUEIMADO APLICADA NO EMBASAMENTO E NA DEMARCAÇÃO DA CIRCULAÇÃO VERTICAL DE AMBAS AS TORRES



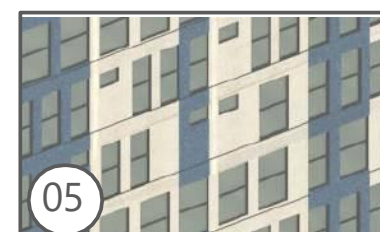
04  
PINTURA EM TOM BEGE CLARO APLICADA NOS TIPOS E NOS MUROS DIVISÓRIOS DE AMBAS DAS TORRES



05  
ESQUADRIAS DAS TORRES E EMBASAMENTOS COMPOSTAS POR JANELAS/PORTAS COM VIDRO INCOLOR E MONTANTE EM ALUMÍNIO NA COR GRAFITE ESCURO



05  
esquadrias da torre TB: portas de vidro de correr nas varandas e janelas de correr de vidro nos demais ambientes



05  
esquadrias da torre TA: janelas de vidro máximo-ar de piso a teto, com parte fixa também de vidro

Figura 94: Diagrama de materialidade do conjunto.  
Fonte: Acervo da autora.



## Modulação Estrutural

Do ponto de vista estrutural e construtivo, o projeto adota um sistema racionalizado com pilares e vigas em modulação regular, viabilizando a aplicação de pré-moldados para lajes e escadas. Isso garante uma execução mais rápida e econômica, com menor geração de

resíduos e desperdícios, além do reaproveitamento de formas e montagem e desmontagem da estrutura. A fundação e os núcleos verticais poderão ser moldados in loco, funcionando como elementos autoportantes que se integram a estruturas pré-fabricadas nos demais componentes.

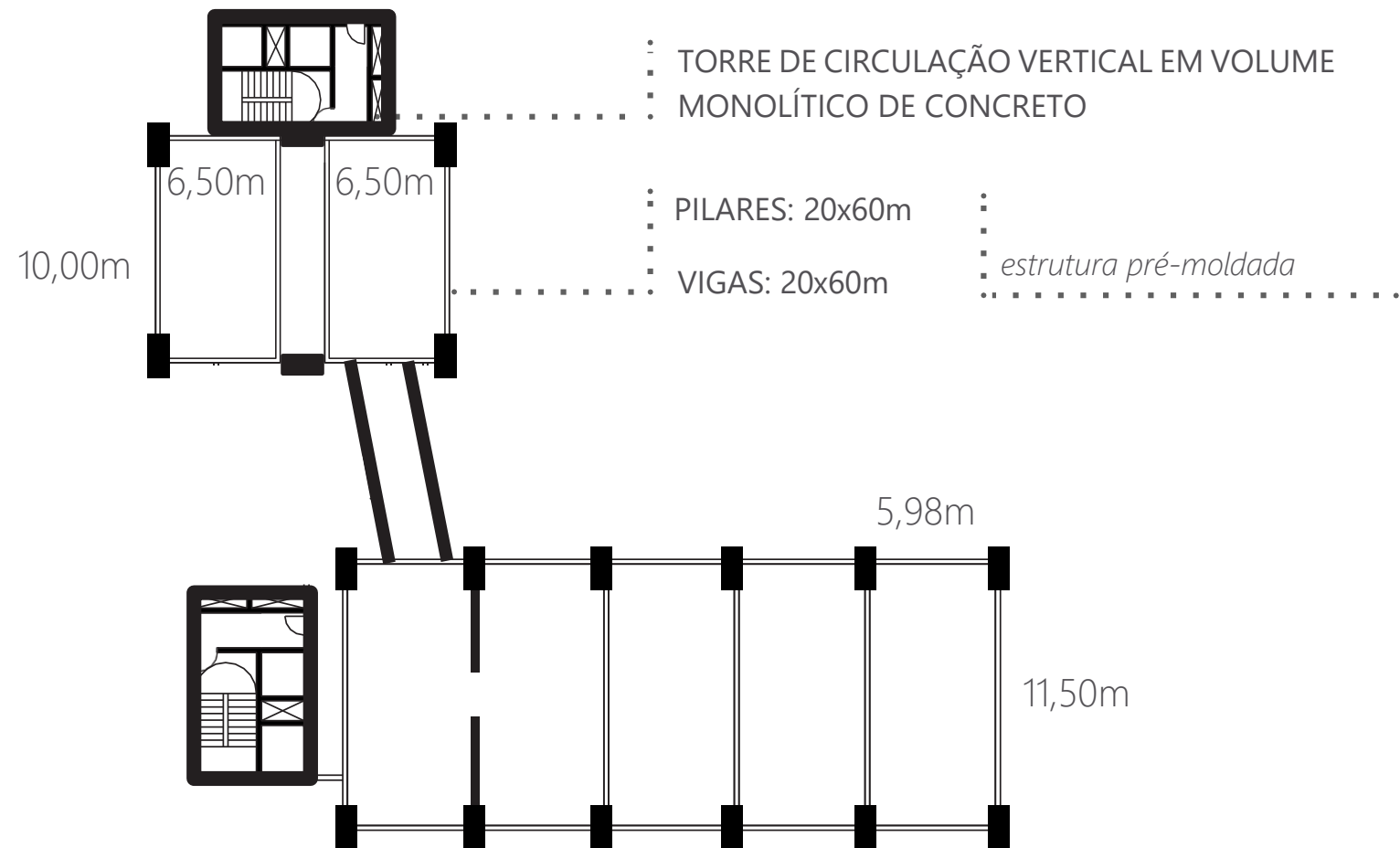


Figura 95: Diagrama em planta da malha estrutural proposta.  
Fonte: Acervo da autora.

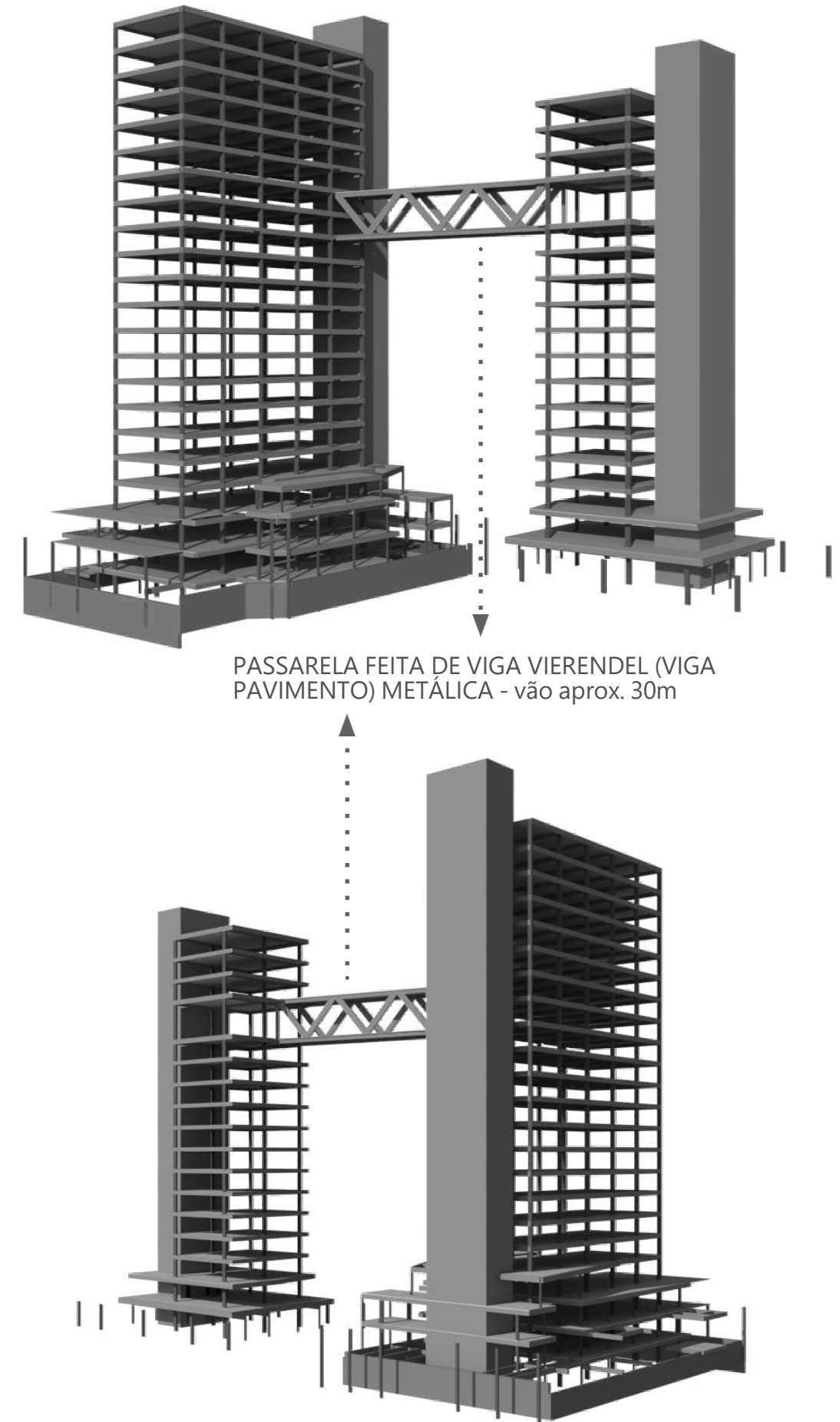


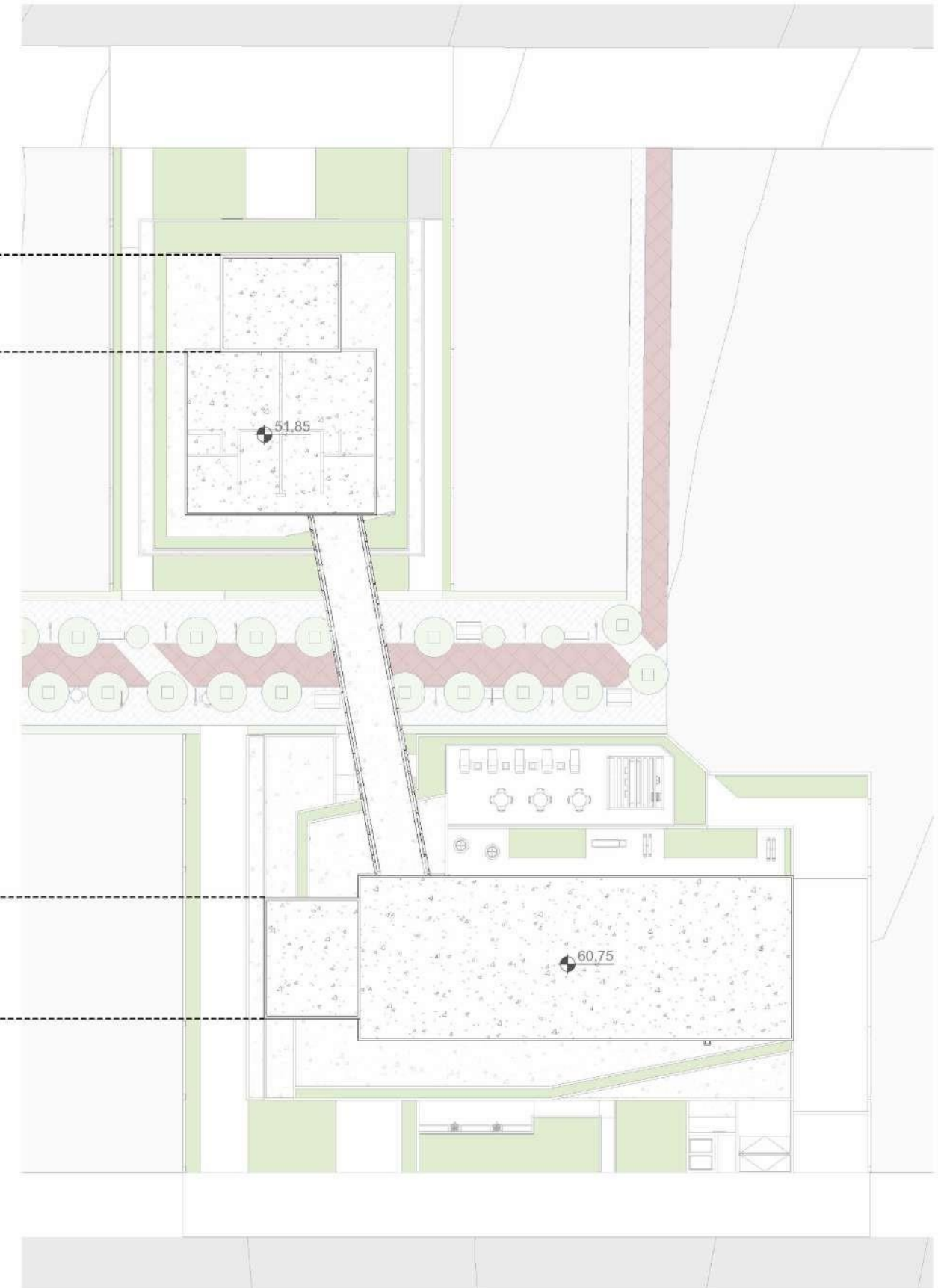
Figura 96: Diagramas estruturais do lançamento dos pilares e vigas pré-moldados.  
Fonte: Acervo da autora.

Localção



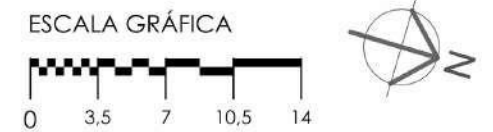
Figura 97: Planta de Situação  
Fonte: Acervo da autora.

RESERV. SUP. TORRE B (CÉLULA 01)  
A= 23,47 m<sup>2</sup>  
V=40,844L  
RESERV. SUP. TORRE B (CÉLULA 02)  
A= 22,73 m<sup>2</sup>  
V=40,844L



RESERV. SUP. TORRE A (CÉLULA 01)  
A= 24,48 m<sup>2</sup>  
V=45,773L  
RESERV. SUP. TORRE A (CÉLULA 02)  
A= 24,48 m<sup>2</sup>  
V=45,773L

Figura 98: Implantação com Planta de Cobertura  
e Reservatórios Superiores  
Fonte: Acervo da autora.



## Subsolo

### Estacionamento e Reservatório Inferior



Figura 99: Planta do Subsolo (Localizado no terreno da TA)  
 Fonte: Acervo da autora.

# Térreo TA

Comércio com Fachada Ativa, Creche e Acesso Residencial

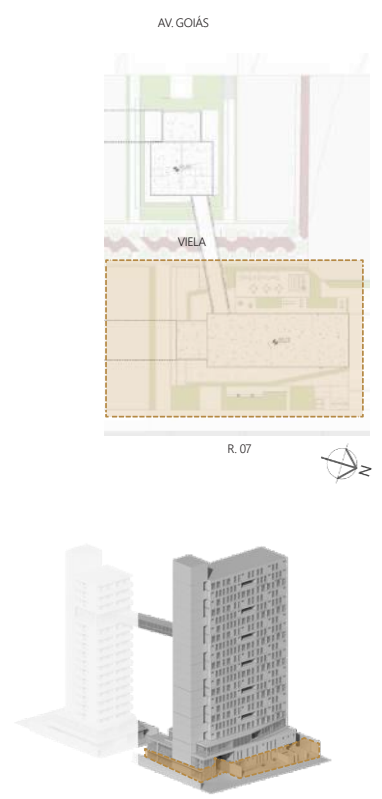
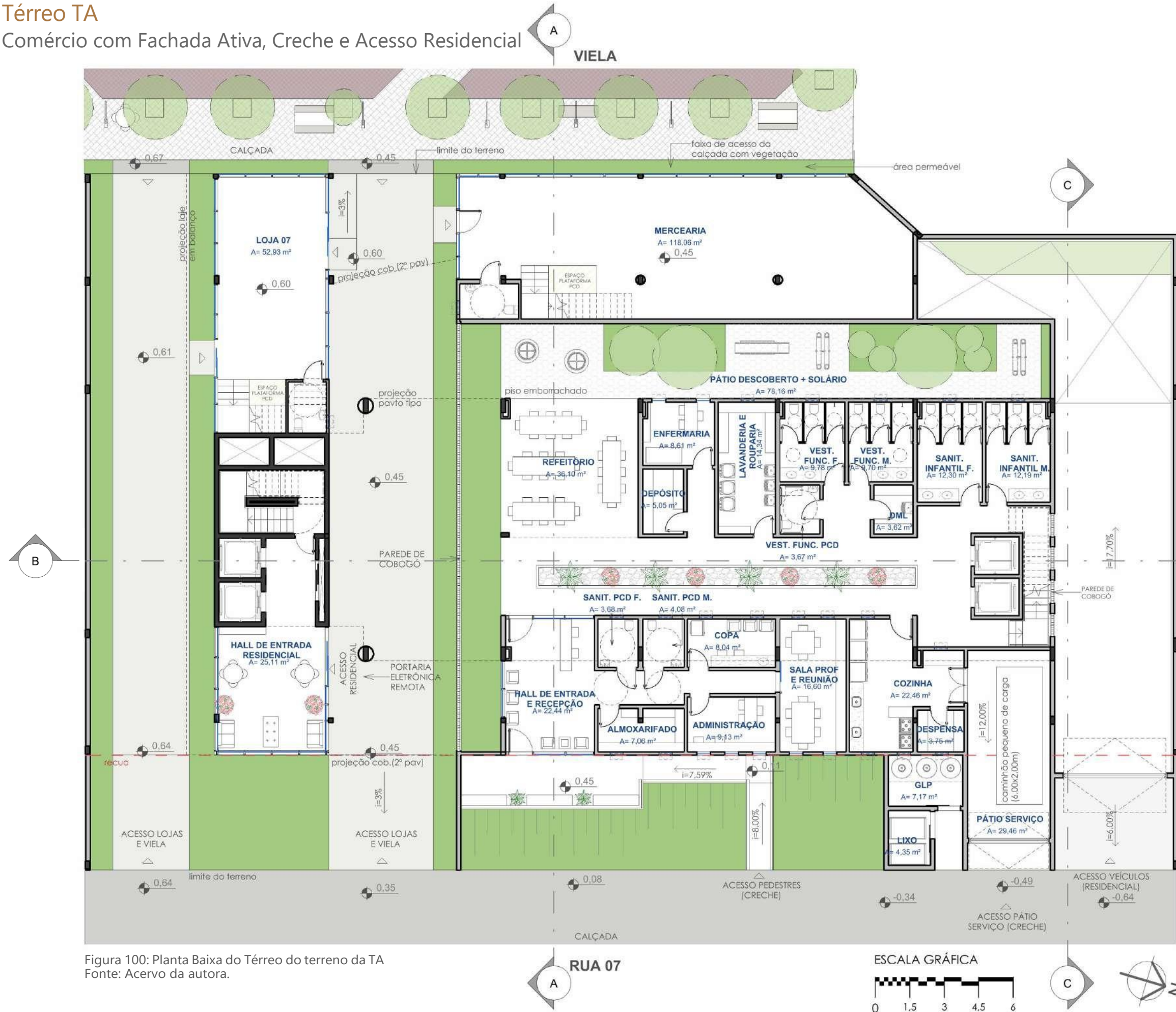


Figura 101: Imagem para compreensão da entrada da Creche, pela Rua 07.  
 Fonte: Acervo da autora.



Figura 102: Imagem do Pátio e Refeitório da Creche  
 Fonte: Acervo da autora.

# 1º Pavimento TA

Pavimento Superior do Comércio e da Creche

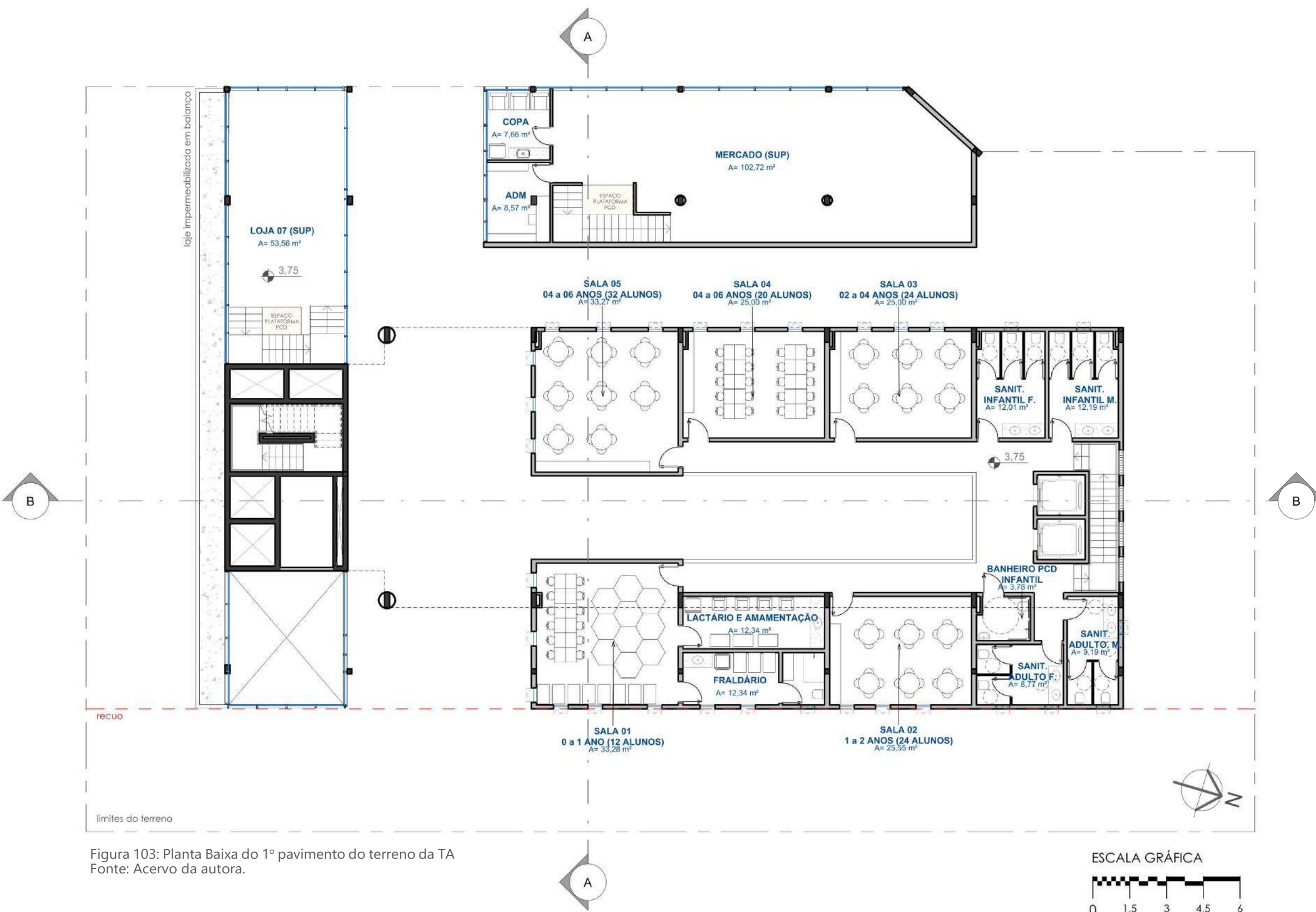


Figura 103: Planta Baixa do 1º pavimento do terreno da TA  
Fonte: Acervo da autora.

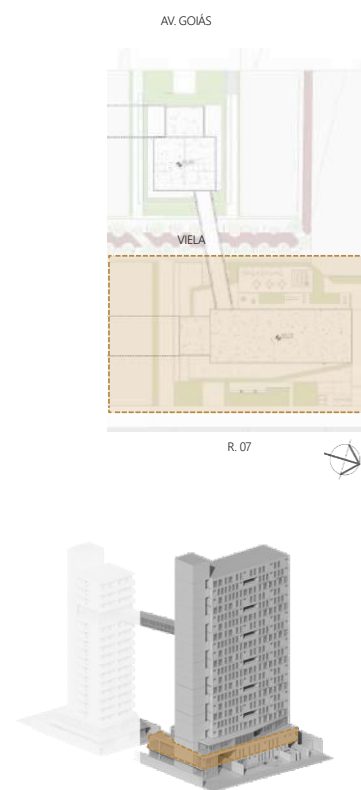


Figura 101: Imagem para compreensão da entrada da Creche, pela Rua 07.  
Fonte: Acervo da autora.



Figura 102: Imagem do Pátio e Refeitório da Creche  
Fonte: Acervo da autora.

# 2º Pavimento TA

## Lazer e Convivência



Figura 104: Planta Baixa do 2º pavimento do terreno da TA  
Fonte: Acervo da autora.



Térreo e 1º Pavimento TB  
Comercial e Acesso Residencial



Figura 105: Planta Baixa Térreo TB  
Fonte: Acervo da autora.

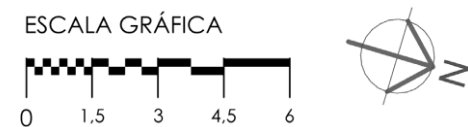


Figura 106: Planta Baixa 1º pavimento TB  
Fonte: Acervo da autora.



Figura 107: Imagem representando o acesso pela do Terreno B pela Avenida Goiás  
Fonte: Acervo da autora.

# 13º Pavimento

Conexão entre as torres

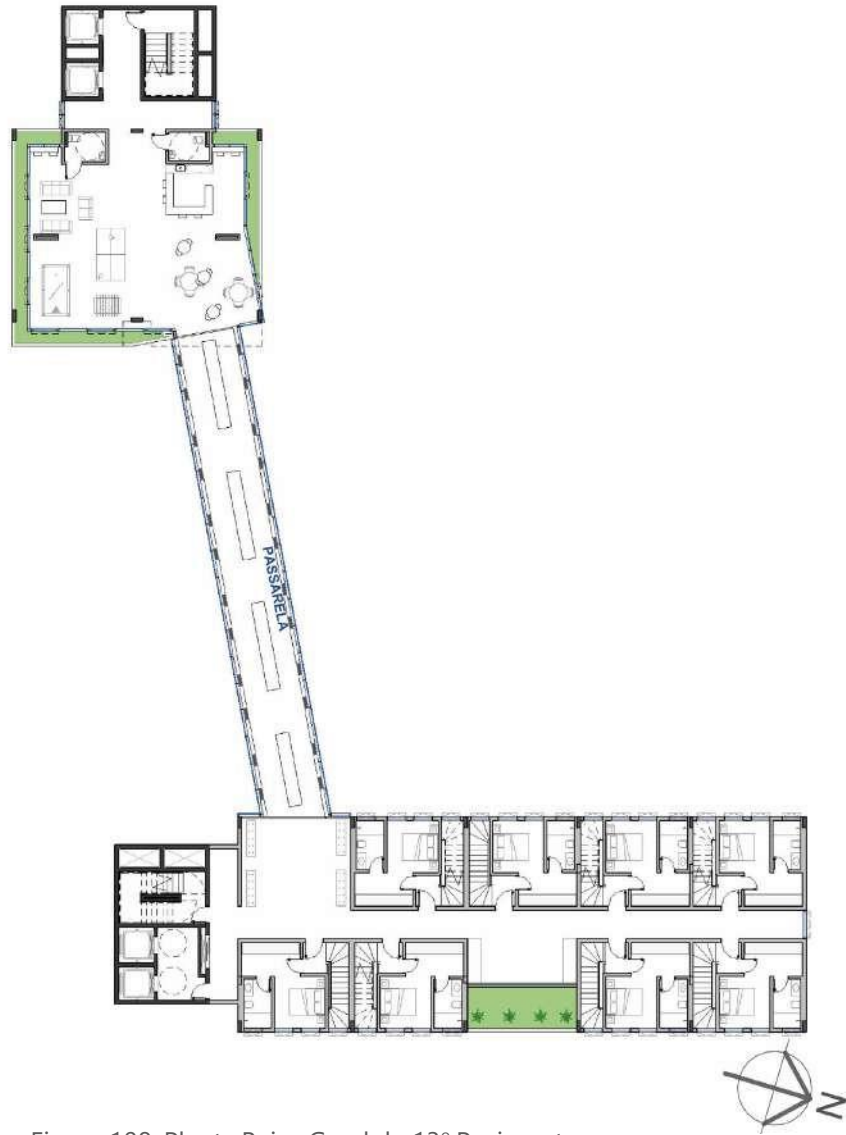


Figura 108: Planta Baixa Geral do 13º Pavimento  
Fonte: Acervo da autora.

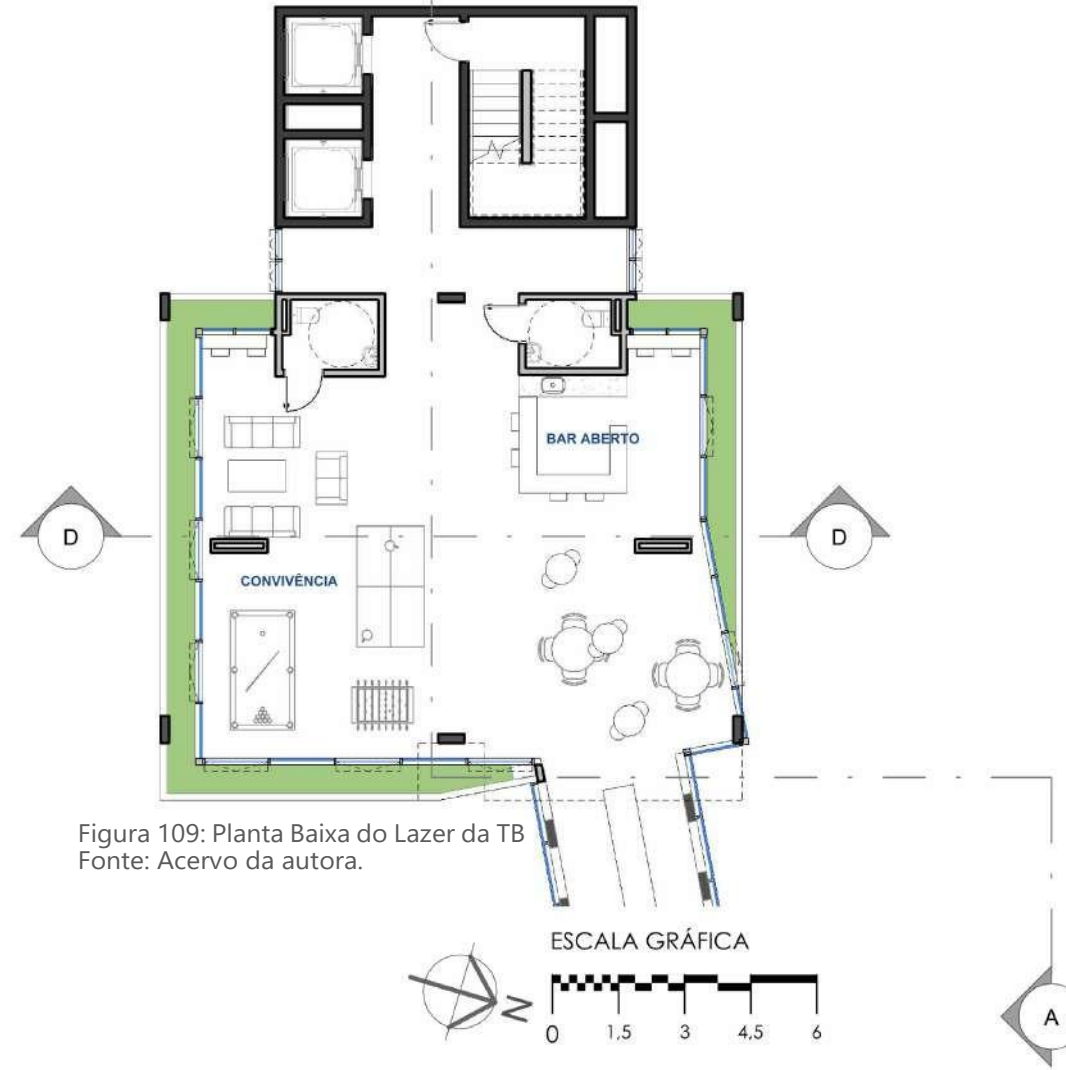


Figura 109: Planta Baixa do Lazer da TB  
Fonte: Acervo da autora.

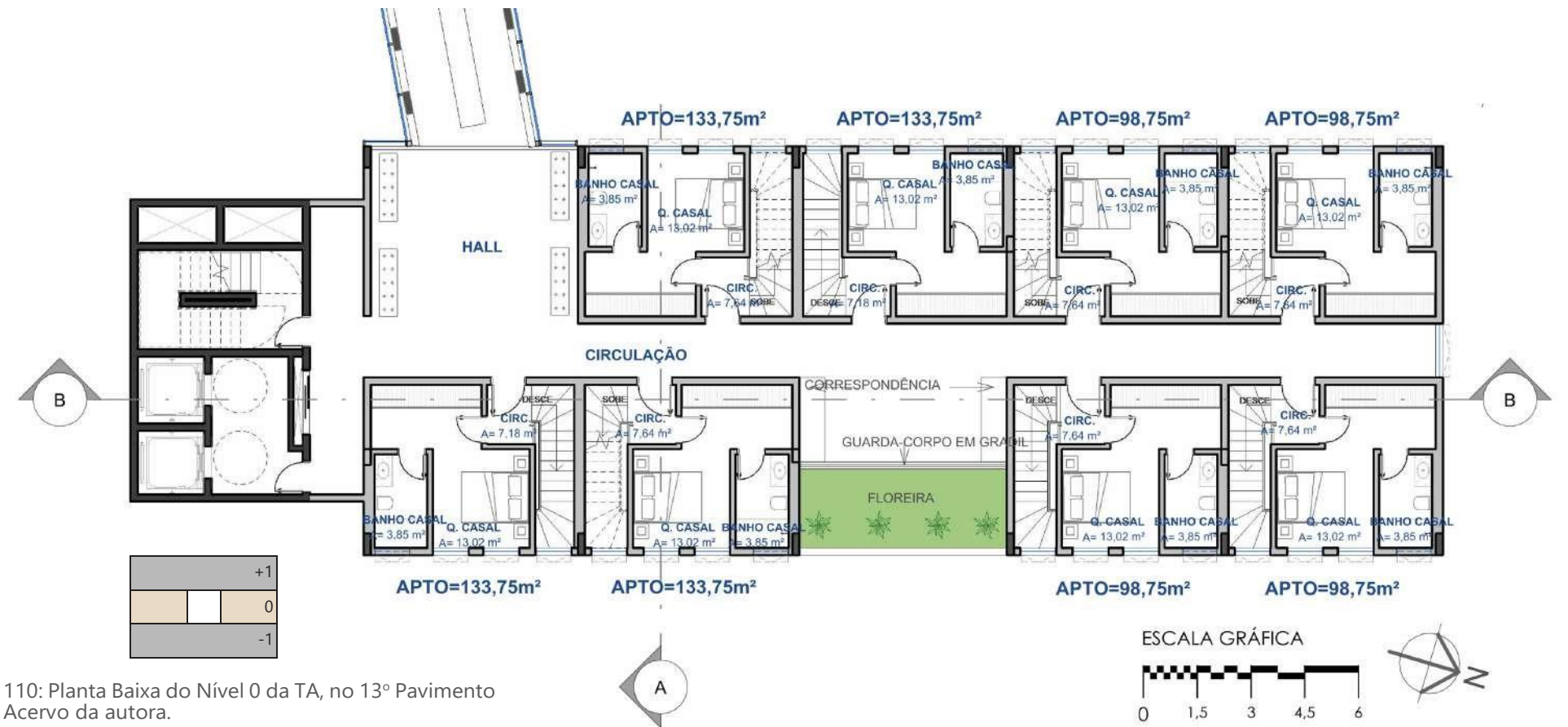
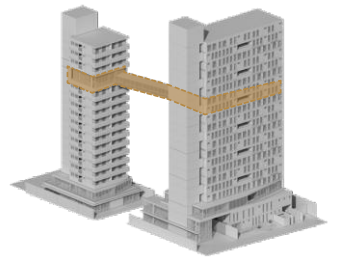
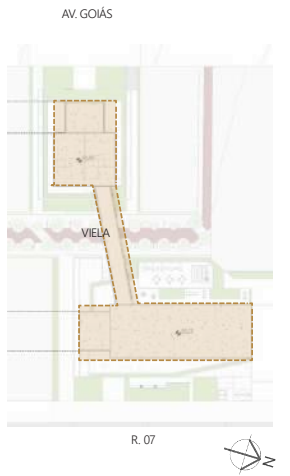


Figura 110: Planta Baixa do Nível 0 da TA, no 13º Pavimento  
Fonte: Acervo da autora.

## Pavimento Tipo TA

Apartamentos Tipo Níveis -1 e +1

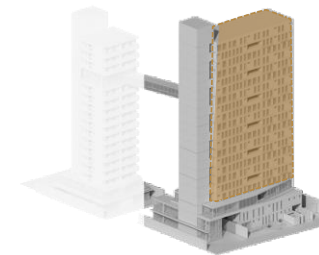
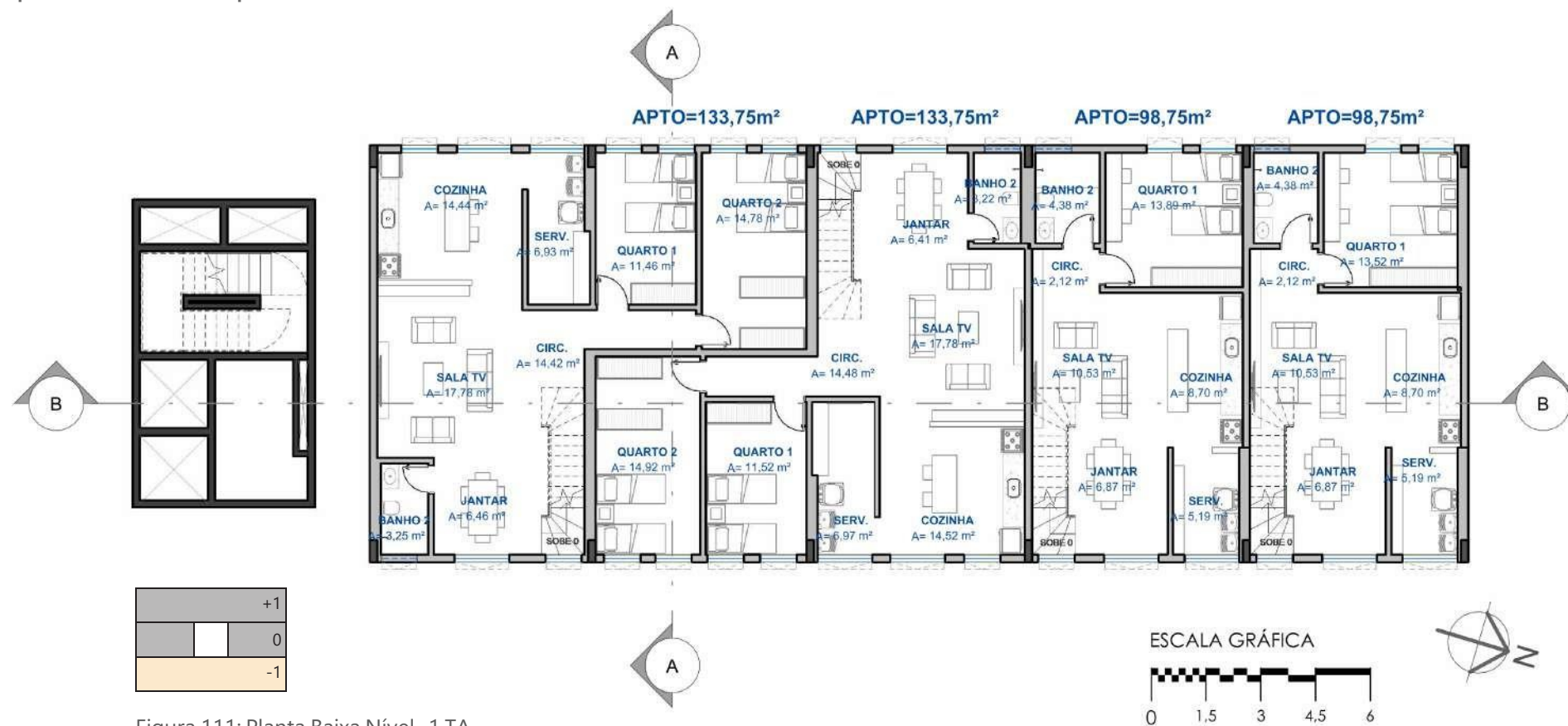


Figura 111: Planta Baixa Nível -1 TA  
Fonte: Acervo da autora.

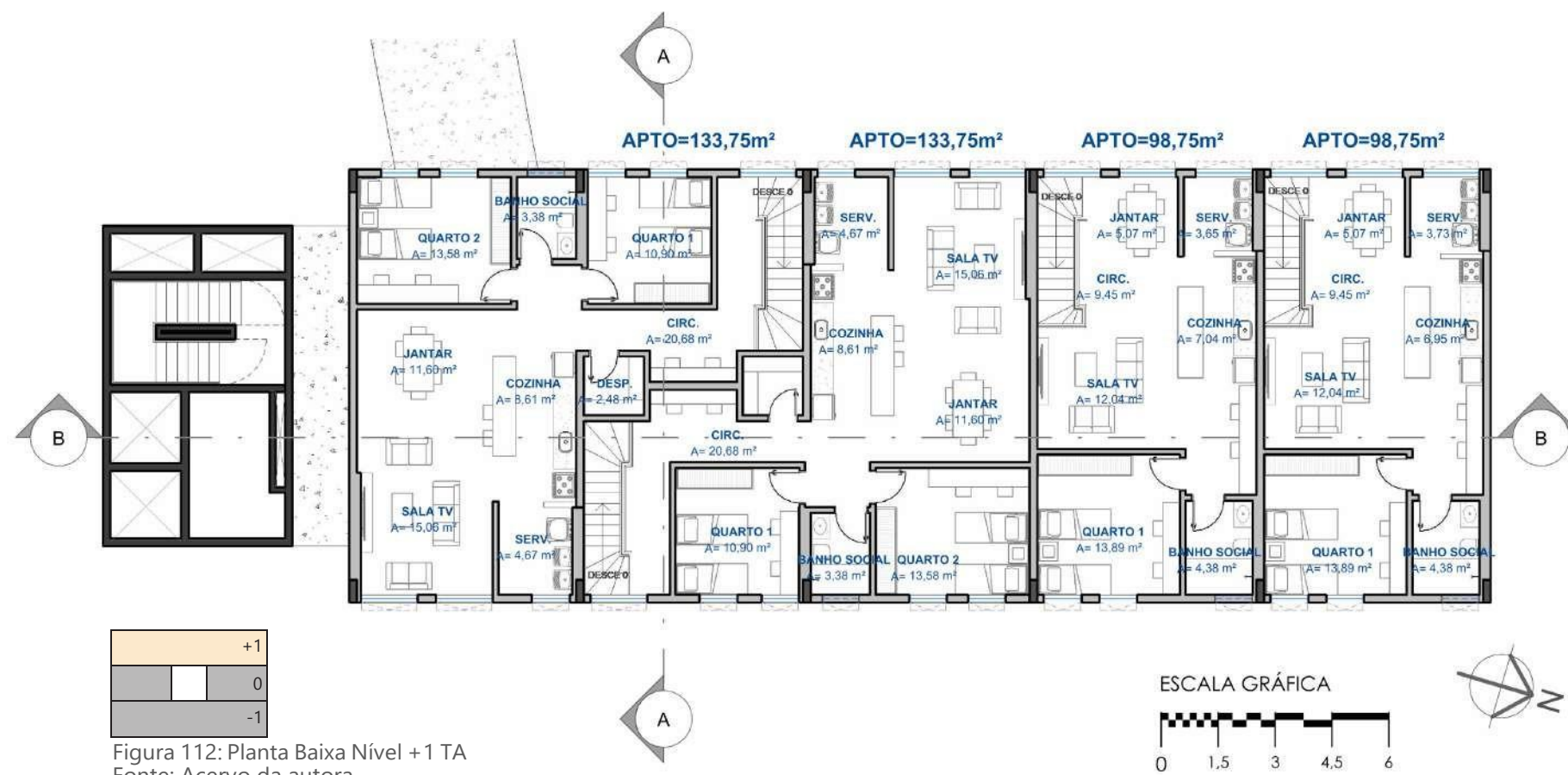


Figura 112: Planta Baixa Nível +1 TA  
Fonte: Acervo da autora.

## Pavimento Tipo TA

Níveis -1 e +1 - Opcional Adaptável para PCD

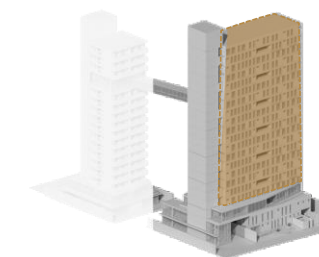
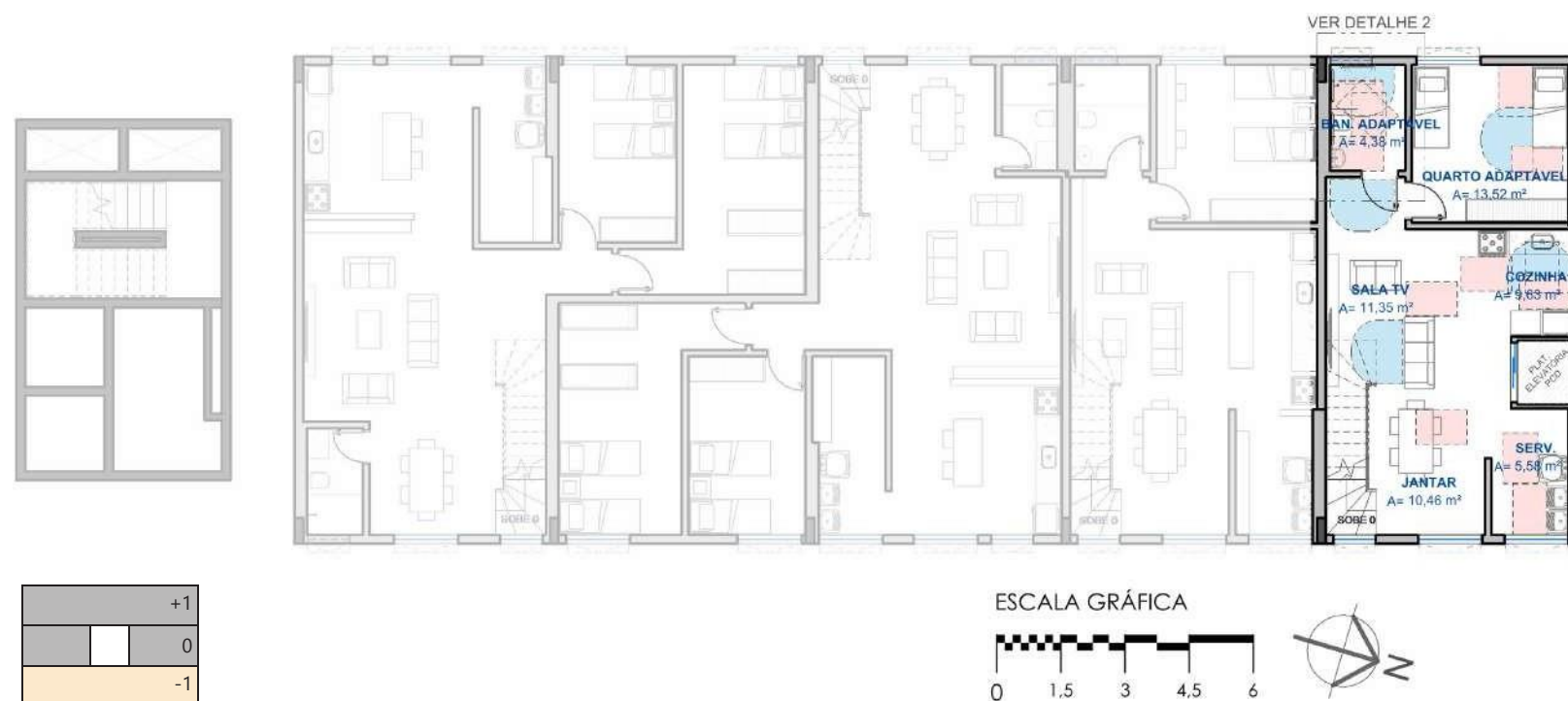


Figura 113: Planta Baixa Nível -1 TA - Adaptável  
Fonte: Acervo da autora.



Figura 114: Planta Baixa Nível +1 TA - Adaptável  
Fonte: Acervo da autora.

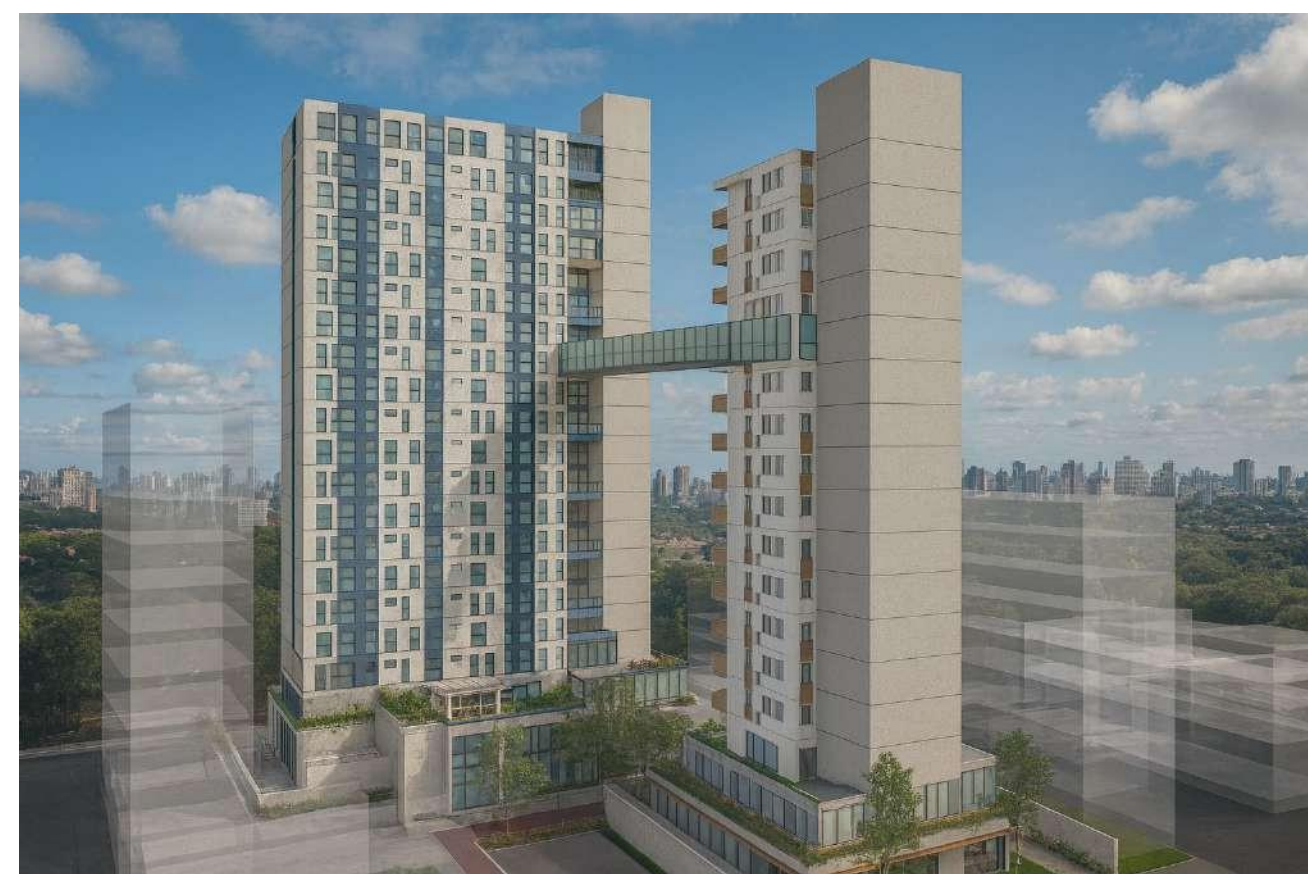


Figura 115: Imagem para compreensão do volume das torres  
Fonte: Acervo da autora.



## Pavimento Tipo TA

Nível 0 - Opcional Adaptável para PCD

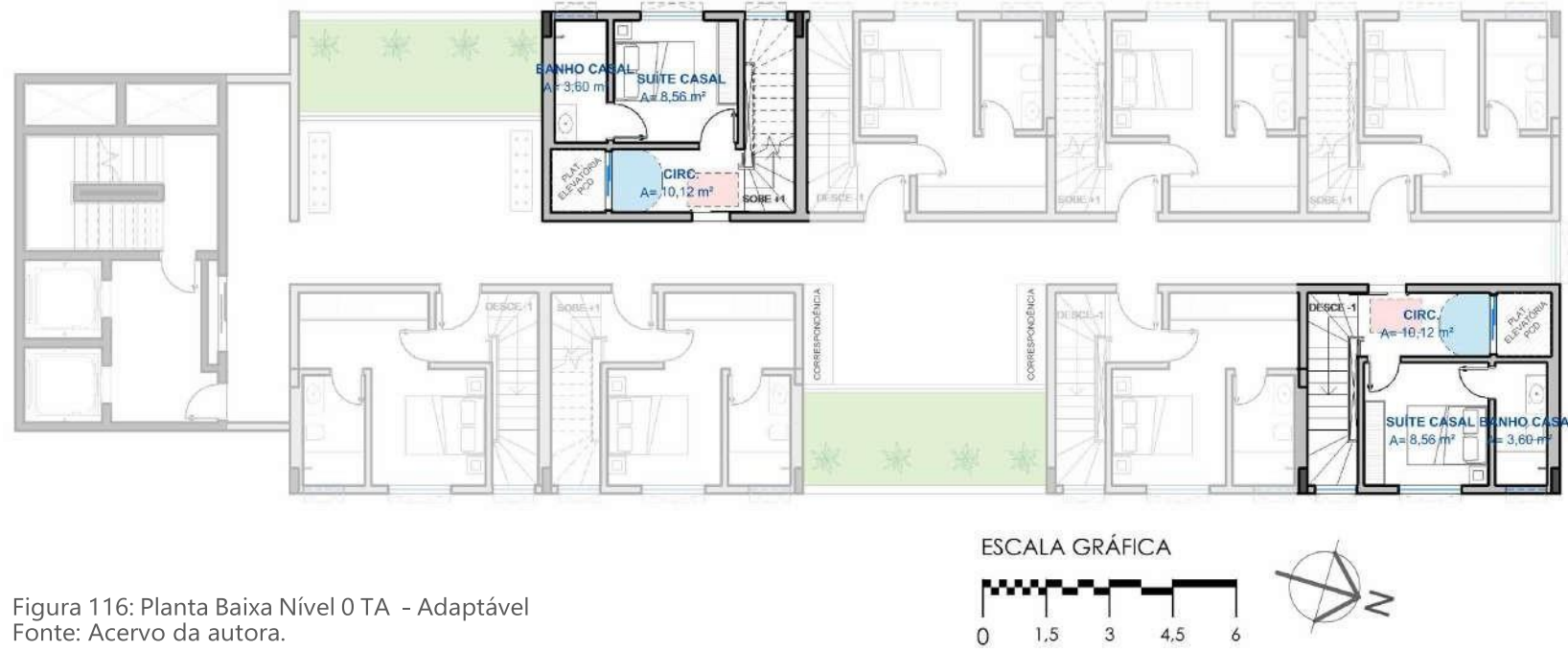


Figura 116: Planta Baixa Nível 0 TA - Adaptável  
Fonte: Acervo da autora.

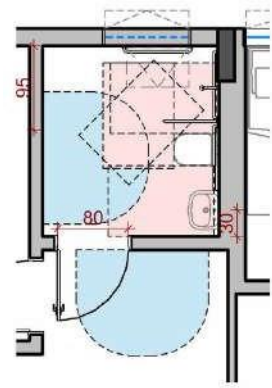
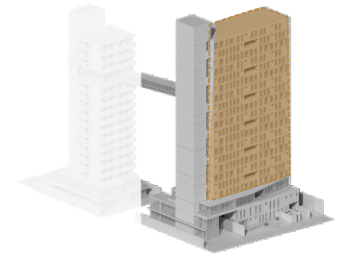


Figura 117: Detalhe do Banheiro Adaptável TA (133,75m<sup>2</sup>) - Detalhe 01  
Fonte: Acervo da autora.

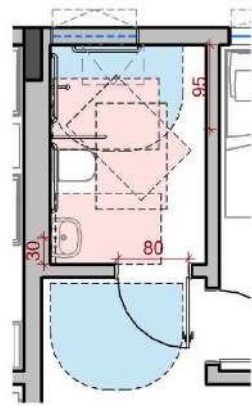


Figura 118: Detalhe do Banheiro Adaptável TA (98,75m<sup>2</sup>) - Detalhe 02  
Fonte: Acervo da autora.



Figura 119: Imagem para compreensão do volume das torres  
Fonte: Acervo da autora.

## Pavimento Tipo TB

Apartamentos Tipo e Adaptáveis para PCD

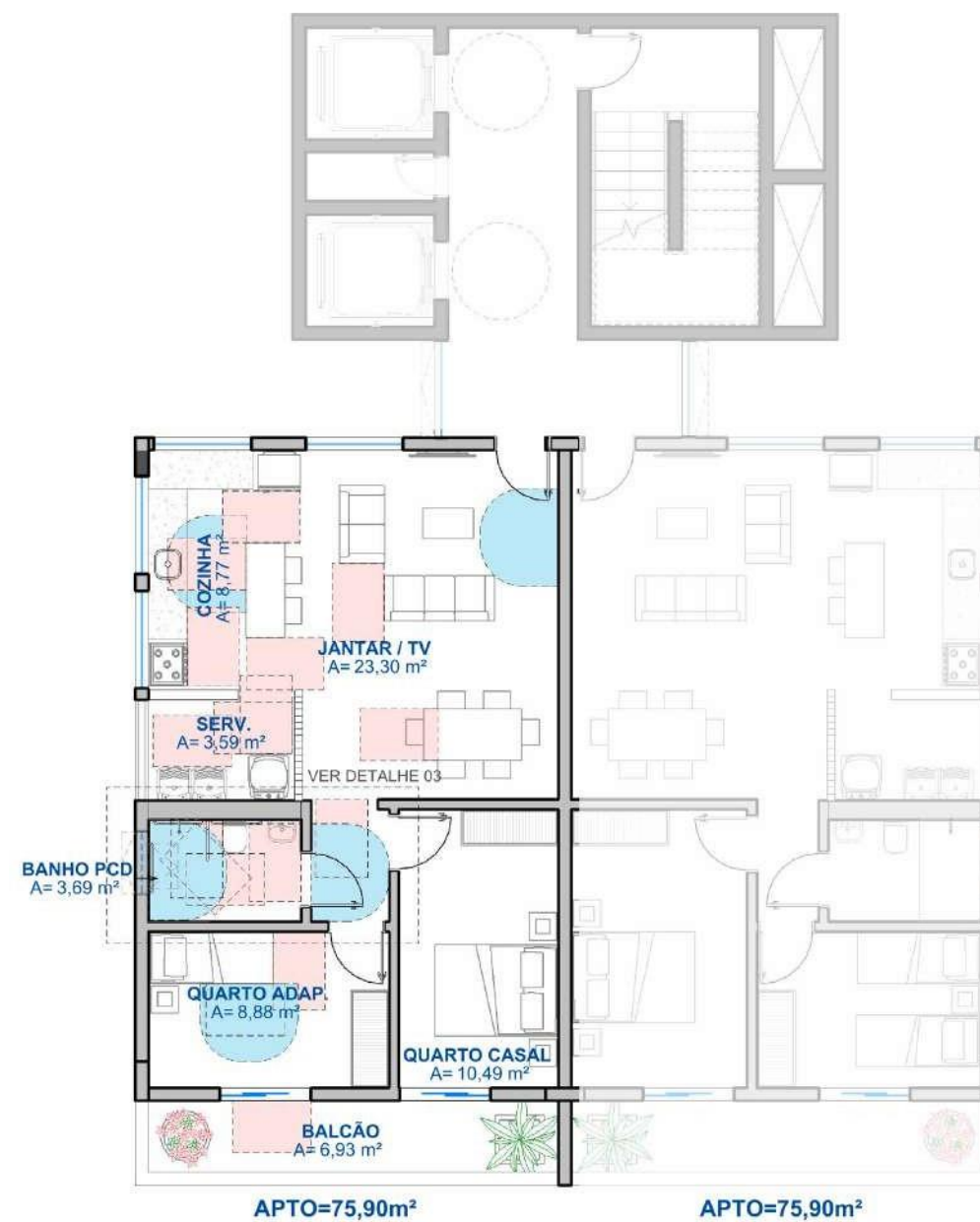
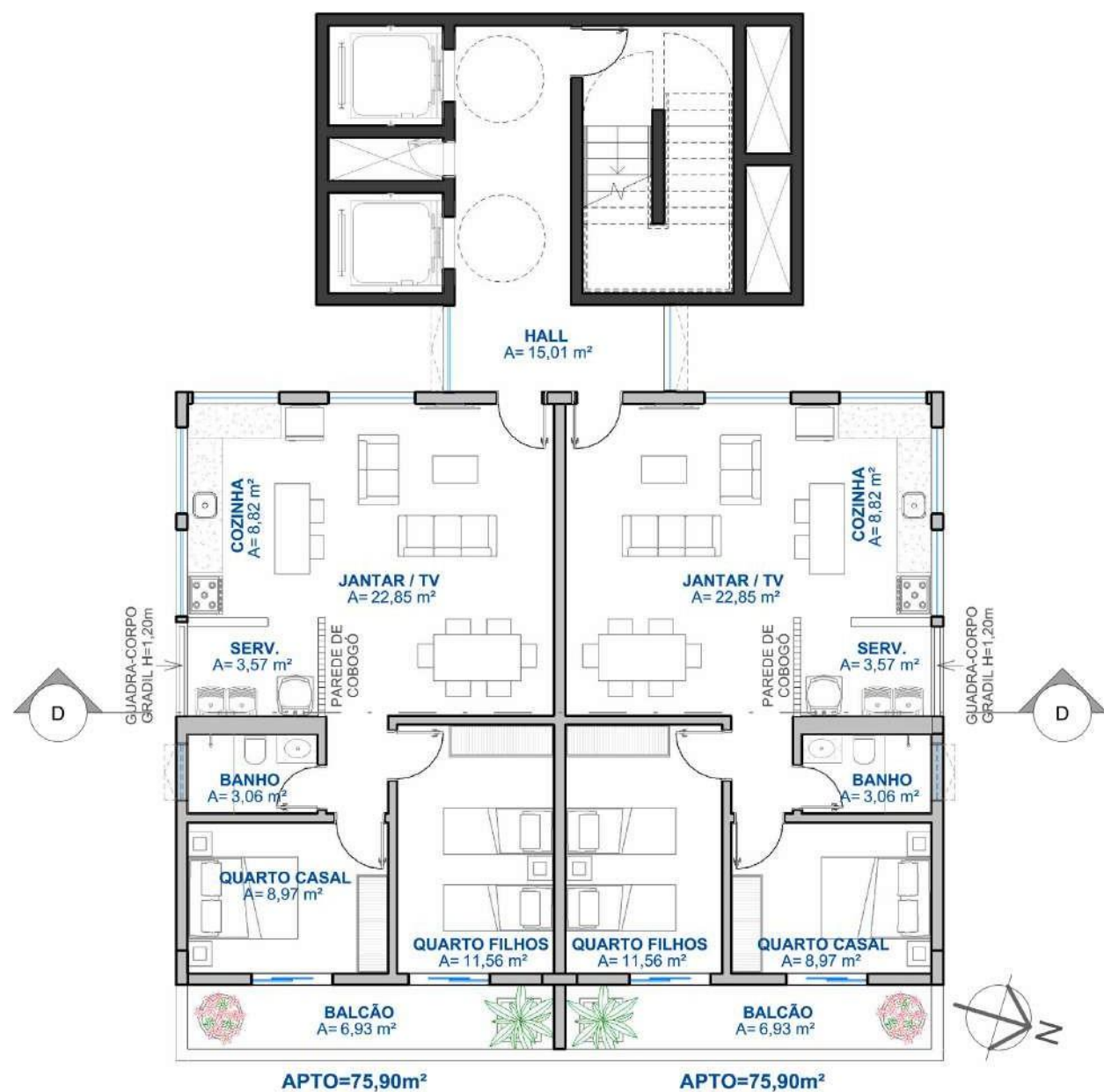
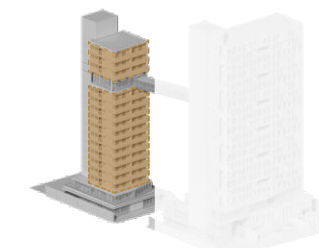


Figura 120: Planta Baixa dos Apartamentos da TB  
Fonte: Acervo da autora.



Figura 121: Planta Baixa dos Apartamentos Adaptáveis para PCD da TB  
Fonte: Acervo da autora.



Figura 122: Detalhe do Banheiro Adaptável TB - Detalhe 03  
Fonte: Acervo da autora.



# Cortes

## Vistas do Projeto

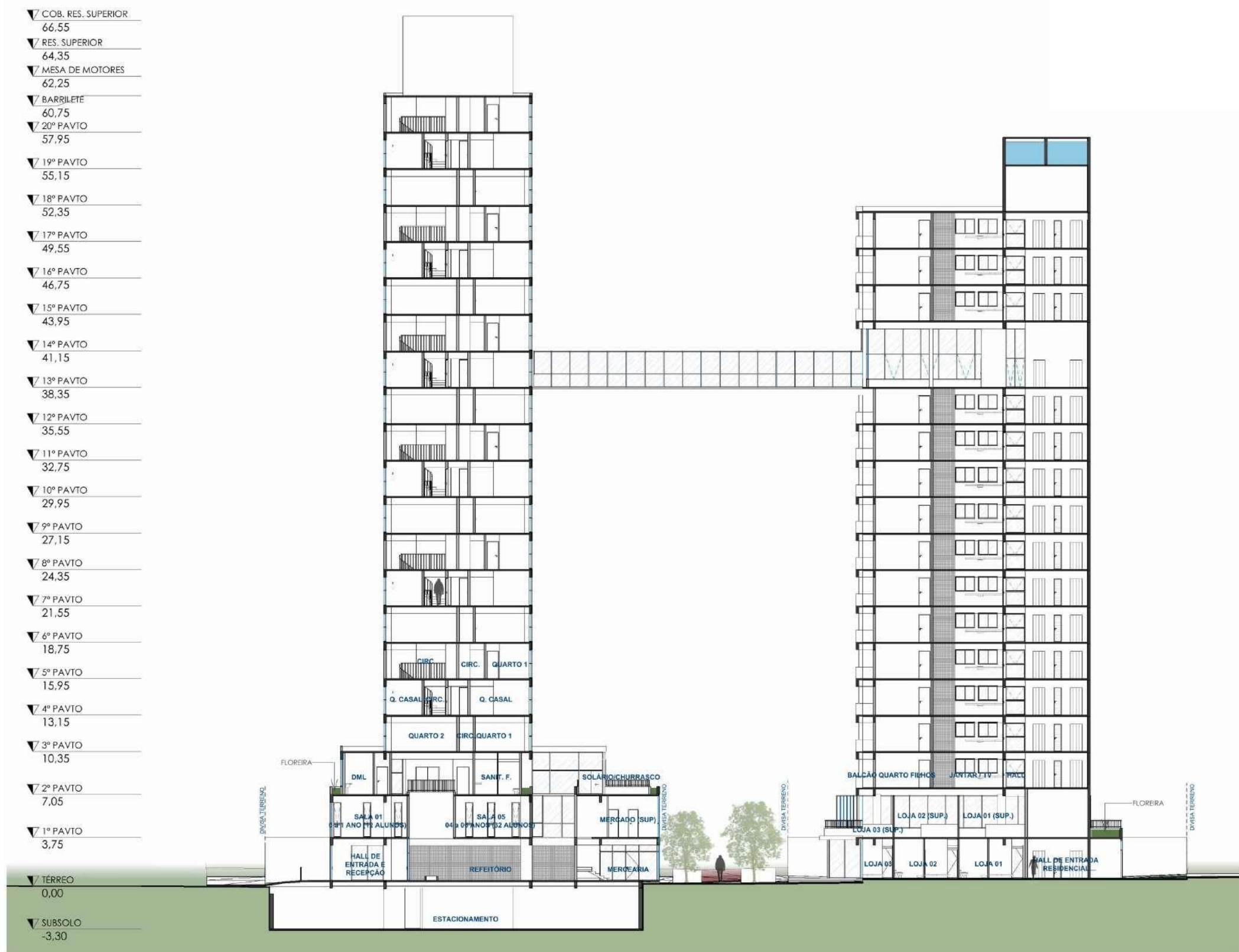


Figura 123: Corte AA  
Fonte: Acervo da autora.

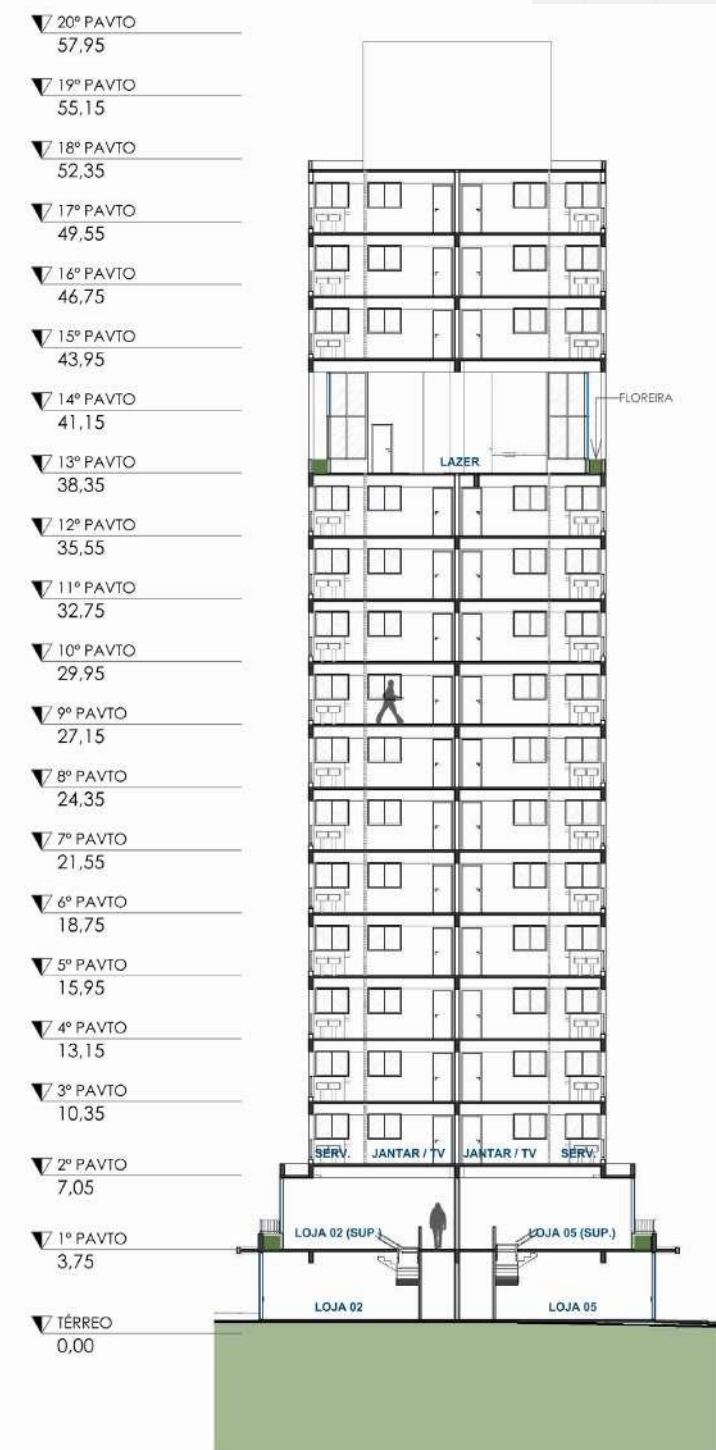
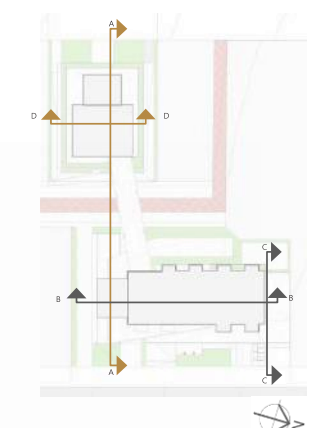


Figura 124: Corte DD  
Fonte: Acervo da autora.



# Cortes

## Vistas do Projeto

- ▼ COB. RES. SUPERIOR 66,55
- ▼ RES. SUPERIOR 64,35
- ▼ MESA DE MOTORES 62,25
- ▼ BARRILETE 60,75
- ▼ 20º PAVTO 57,95
- ▼ 19º PAVTO 55,15
- ▼ 18º PAVTO 52,35
- ▼ 17º PAVTO 49,55
- ▼ 16º PAVTO 46,75
- ▼ 15º PAVTO 43,95
- ▼ 14º PAVTO 41,15
- ▼ 13º PAVTO 38,35
- ▼ 12º PAVTO 35,55
- ▼ 11º PAVTO 32,75
- ▼ 10º PAVTO 29,95
- ▼ 9º PAVTO 27,15
- ▼ 8º PAVTO 24,35
- ▼ 7º PAVTO 21,55
- ▼ 6º PAVTO 18,75
- ▼ 5º PAVTO 15,95
- ▼ 4º PAVTO 13,15
- ▼ 3º PAVTO 10,35
- ▼ 2º PAVTO 7,05
- ▼ 1º PAVTO 3,75
- ▼ TÉRREO 0,00
- ▼ SUBSOLO -3,30

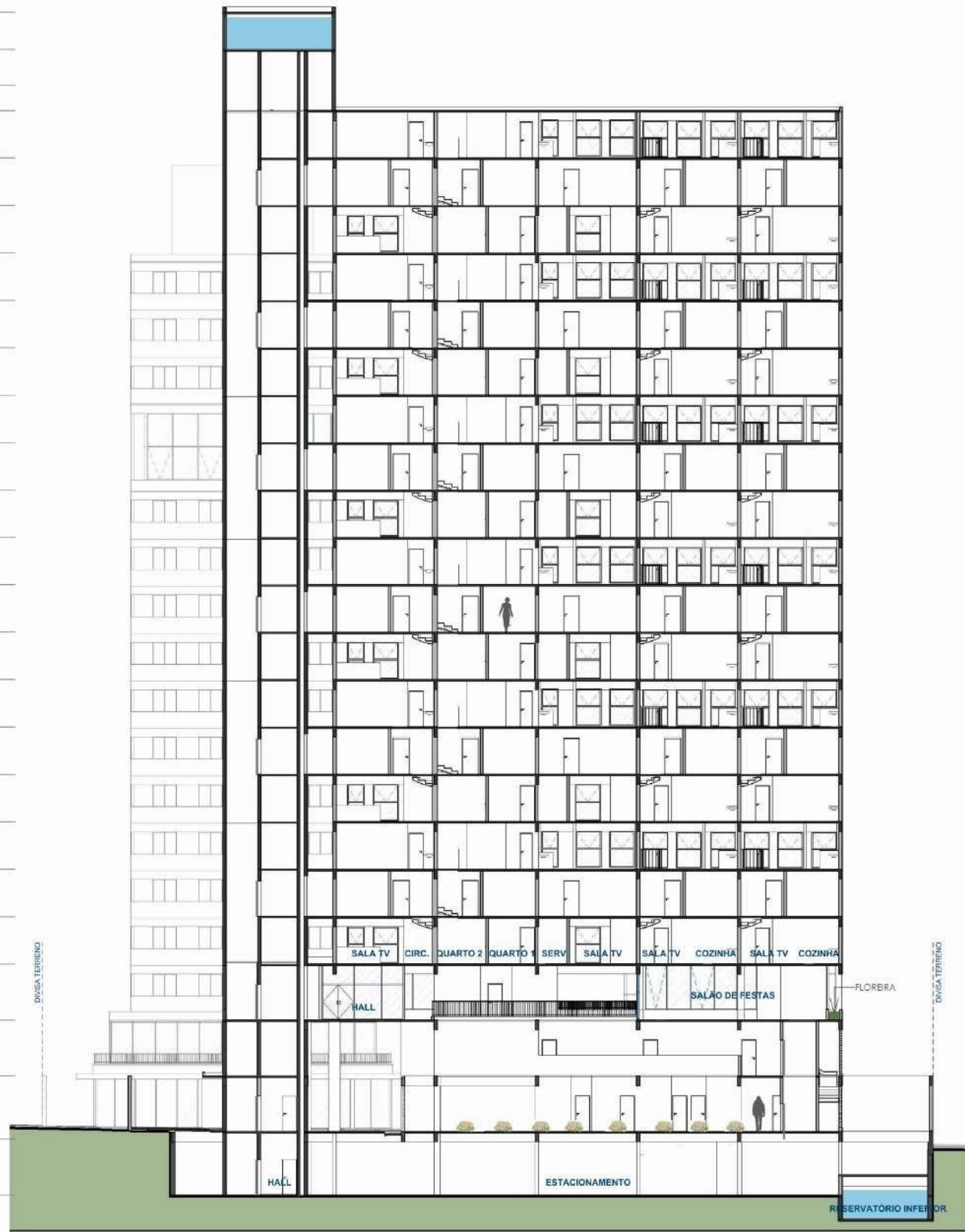


Figura 125: Corte BB  
Fonte: Acervo da autora.

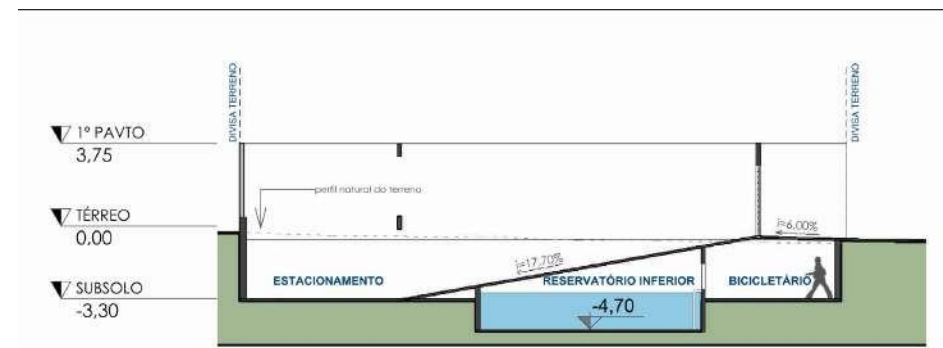
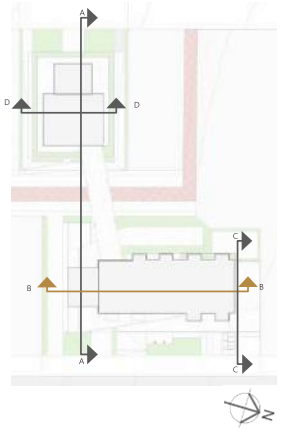


Figura 126: Corte CC  
Fonte: Acervo da autora.



## Fachadas

### Vistas do Projeto - Fachada de Acesso Leste - R.07



Figura 127: Fachada Leste  
Fonte: Acervo da autora.

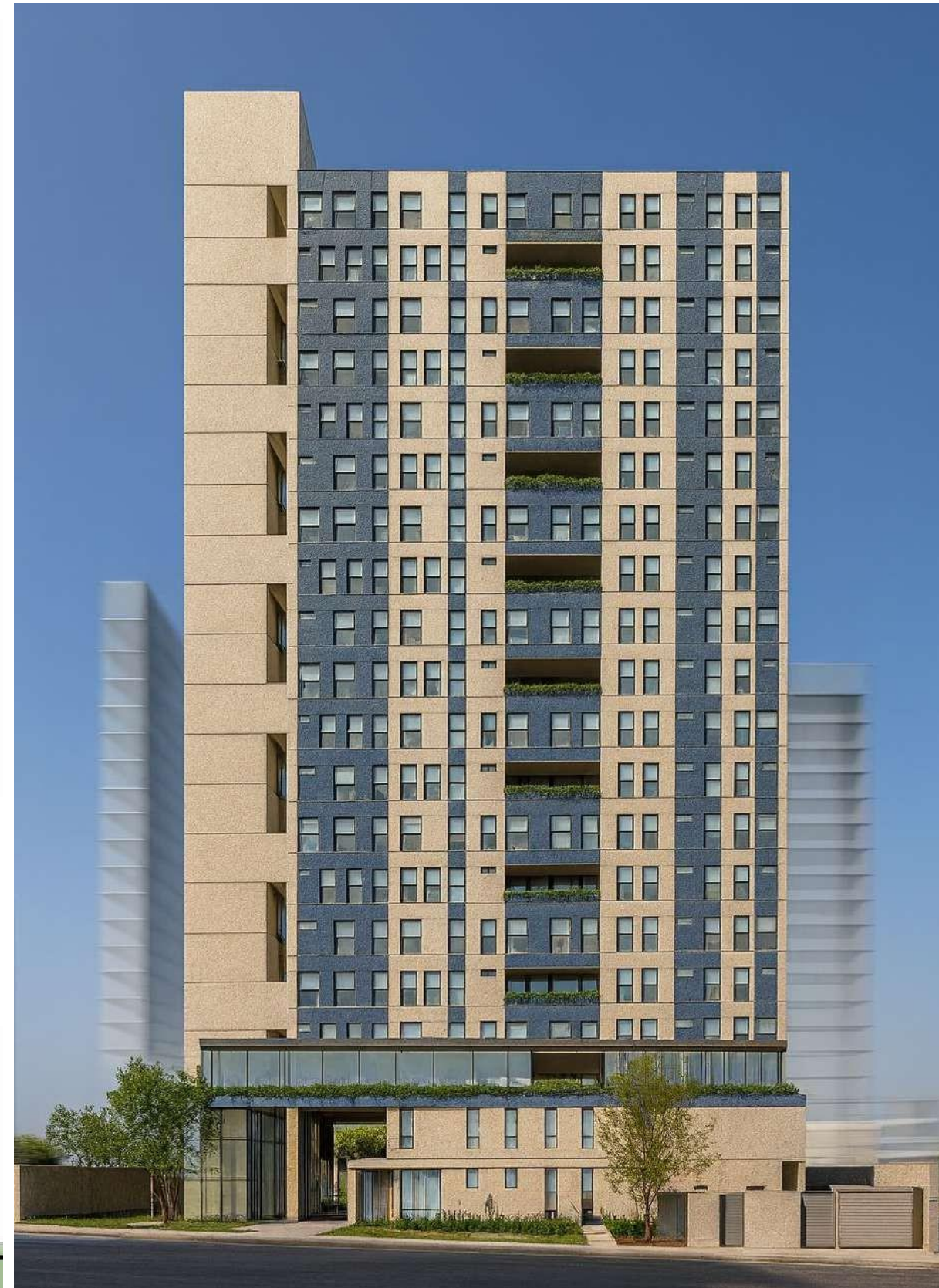
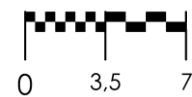


Figura 128: Imagem da Fachada Leste gerada para compreensão do projeto  
Fonte: Acervo da autora.



## Fachadas

Vistas do Projeto - Fachada de Acesso Oeste - Av. Goiás



Figura 129: Fachada Oeste  
Fonte: Acervo da autora.

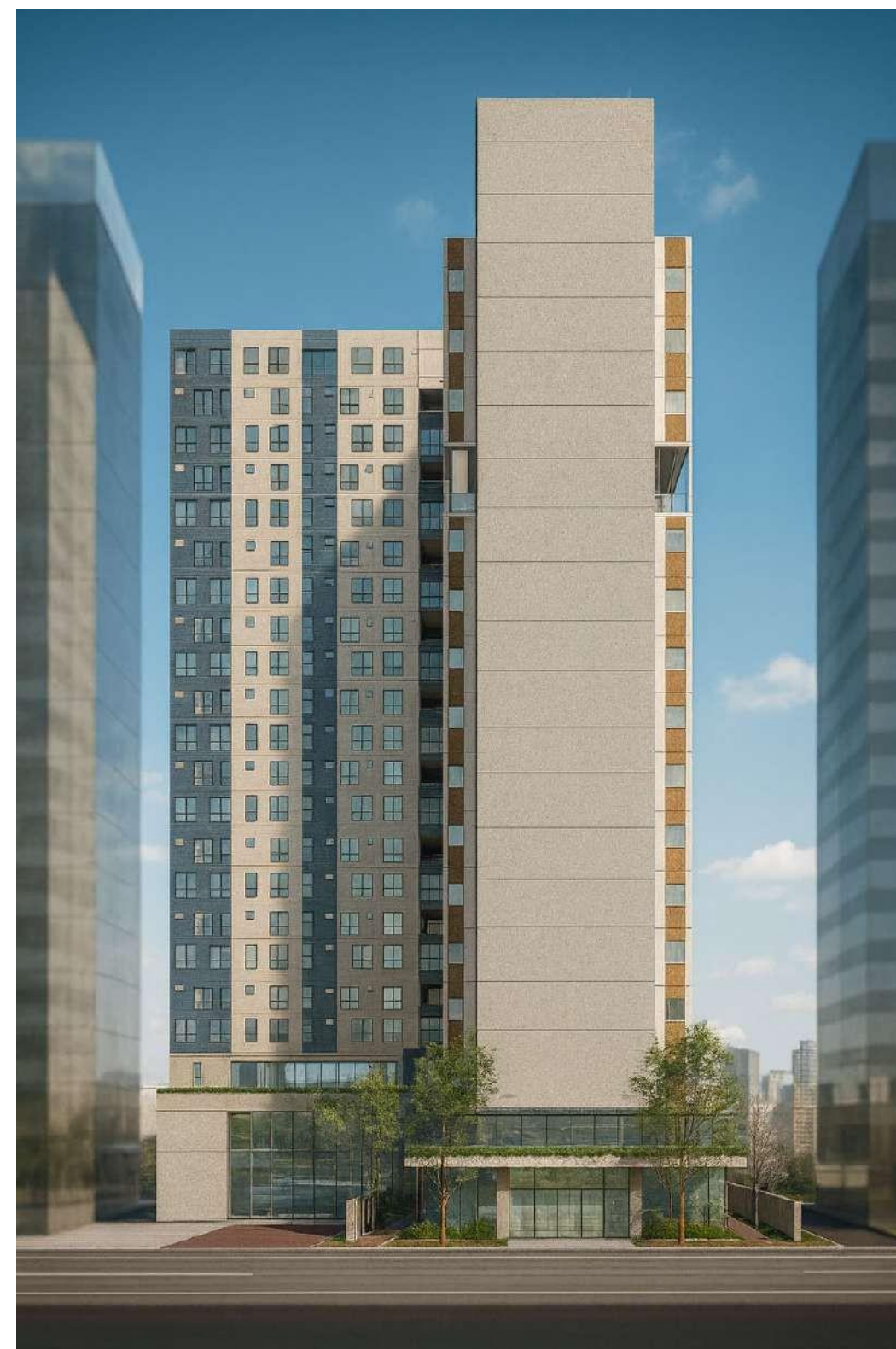
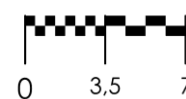
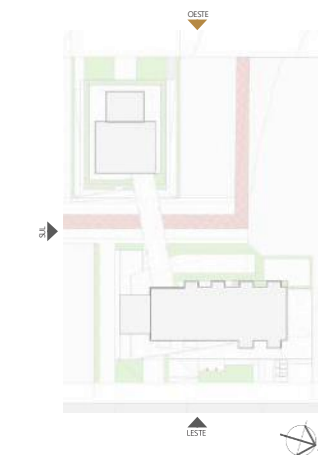


Figura 130: Imagem da Fachada Oeste gerada para compreensão do projeto  
Fonte: Acervo da autora.



# Fachadas

## Vistas Norte e Sul

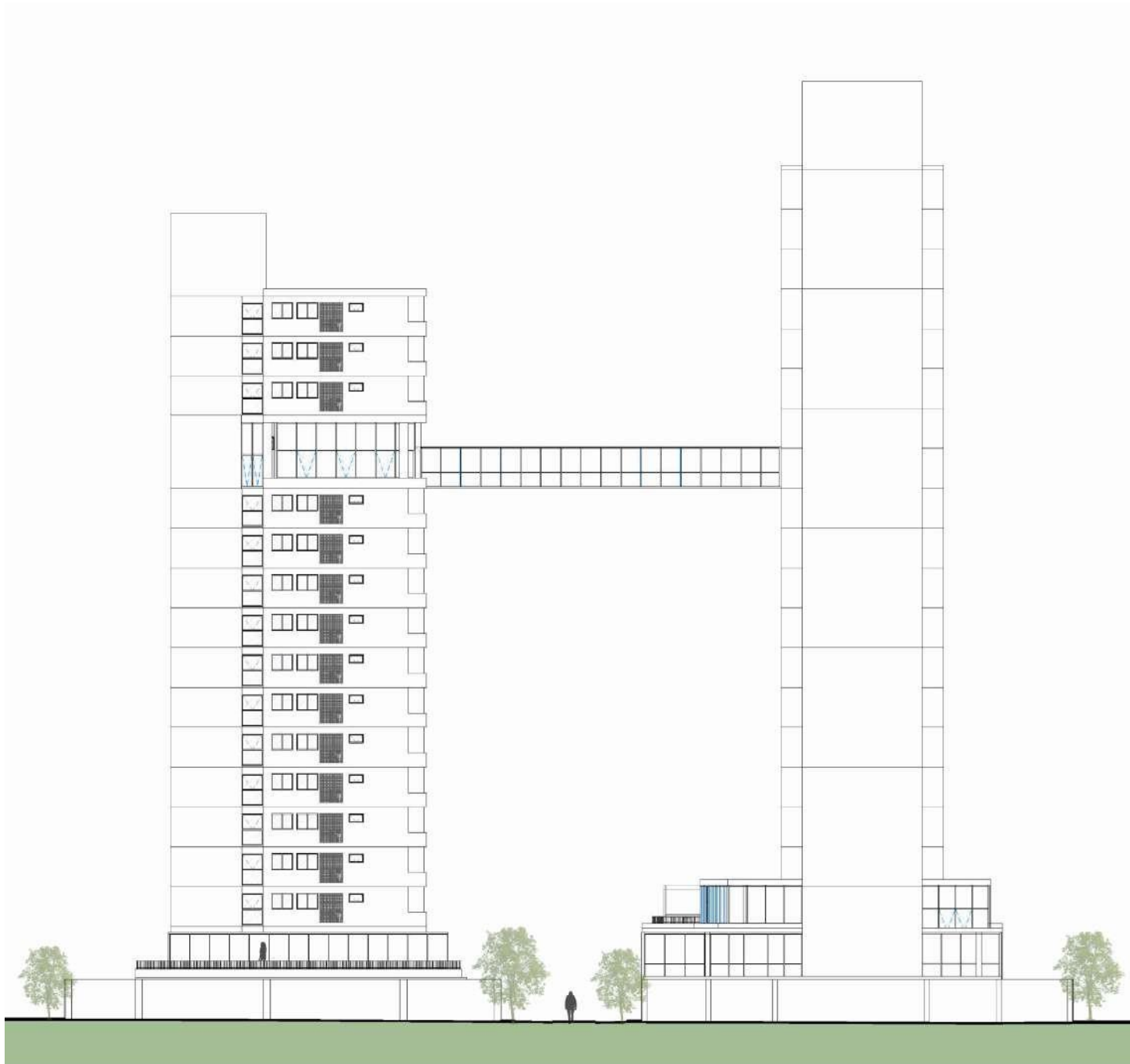
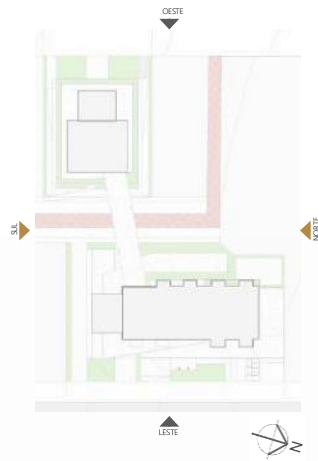


Figura 131: Fachada Sul  
Fonte: Acervo da autora.

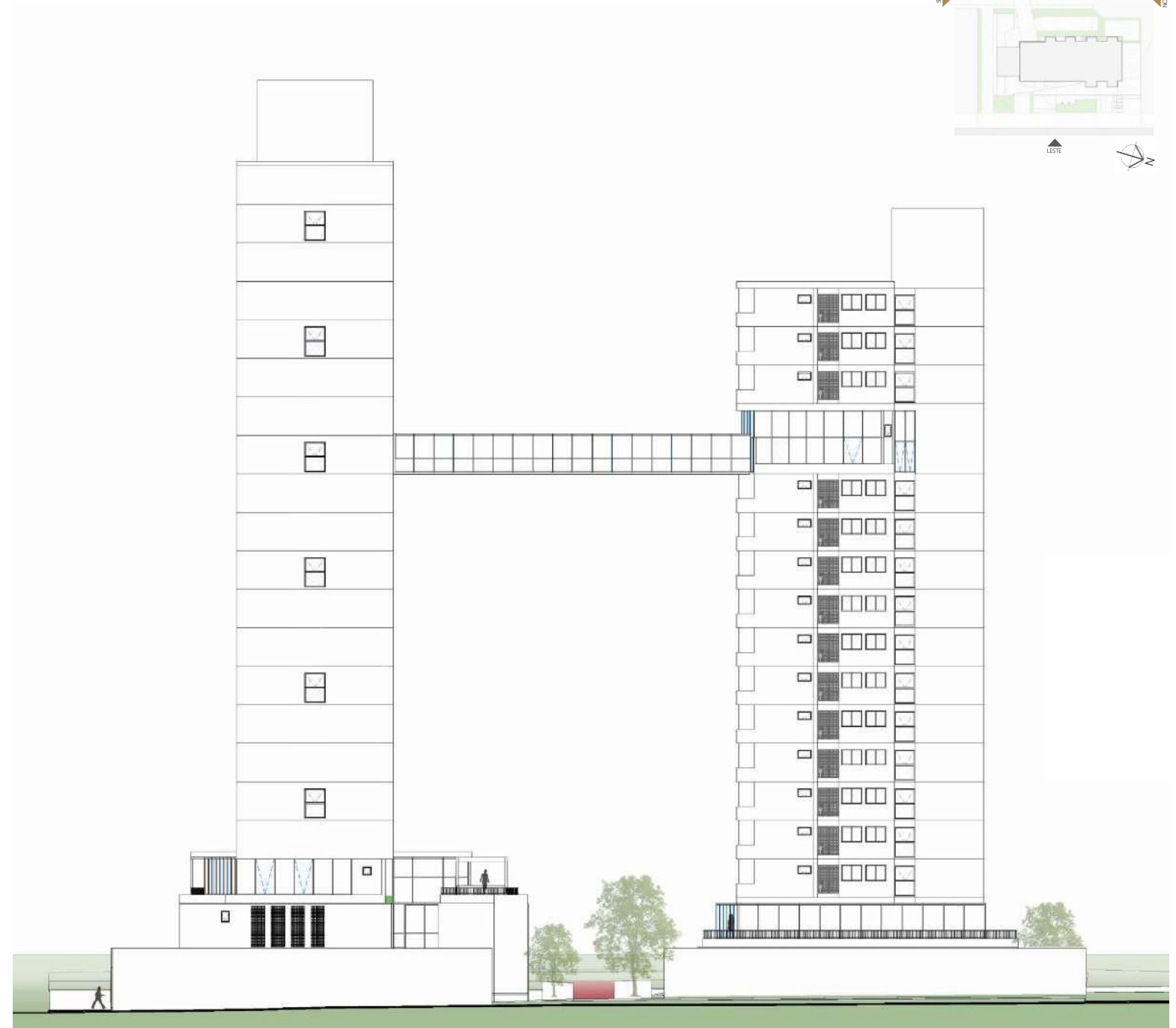
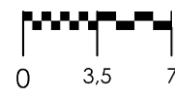
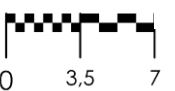


Figura 132: Fachada Norte  
Fonte: Acervo da autora.



## Quantitativos

## Quadro de Áreas e Índice Paisagístico

QUADRO DE ÁREAS			
ÁREA TERRENO A (m <sup>2</sup> )			
PAVTO	ÁREAS	m <sup>2</sup>	TOTAL PAVTO
SUBSOLO (GARAGEM)	ESTACIONAMENTO, CIRCULAÇÃO E ÁREAS TÉCNICAS	1199,75	1199,75
TÉRREO	COMERCIAL + LOBBY RESIDENCIAL	345	1020
	CRECHE	675	
1º PAVIMENTO	COMERCIAL	253,63	568,63
	CRECHE	315	
2º PAVIMENTO	LAZER	540	540
TIPOS (X6)	ÁREA COMUM	155	1078,5
	APARTAMENTOS NÍVEL 0	239,5	
	APARTAMENTOS NÍVEL +1	342	
	APARTAMENTOS NÍVEL -1	342	
	6 PAVIMENTOS TIPO	X6	
ÁTICO	RESERVATÓRIO	60,1	120,2
	BARRILETE	60,1	
ÁREA TOTAL DE CONSTRUÇÃO TERRENO A (m <sup>2</sup> )			9919,58

ISENÇÃO DA OODC PARA HIS

QUADRO DE ÁREAS			
ÁREA TERRENO B (m <sup>2</sup> )			
PAVTO	ÁREAS	m <sup>2</sup>	TOTAL PAVTO
TÉRREO	COMERCIAL + LOBBY RESIDENCIAL	397,1	397,1
1º PAVIMENTO	COMERCIAL	260	260
TIPOS (X14)	ÁREA COMUM	48,37	200,21
	APARTAMENTOS	151,84	
	14 PAVIMENTOS TIPO	X14	2802,94
13º PAVIMENTO	LAZER	205,12	298,32
	PASSARELA	93,2	
ÁTICO	RESERVATÓRIO	54,76	109,52
	BARRILETE	54,76	
ÁREA TOTAL DE CONSTRUÇÃO TERRENO B (m <sup>2</sup> )			3867,88

QUADRO DE ÍNDICE PAISAGÍSTICO - TA					ÁREA TA	1413,84
COBERTURA VEGETAL PERMEÁVEL	PAVIMENTO	COBERTURA VEGETAL	ÁREA (m <sup>2</sup> )	SUBTOTAL (m <sup>2</sup> )	Á. TOTAL (m <sup>2</sup> )	PORCENT. (%)
	SUBSOLO		14,2	45,52		
TÉRREO		31,32	422,3			
COBERTURA VEGETAL NÃO PERMEÁVEL (FLOREIRA)	TÉRREO	204,6		139,15	29,9%	
	2º PAV	78,55				
TOTAL						33,1%

QUADRO DE ÍNDICE PAISAGÍSTICO - TB					ÁREA TB	725,9
COBERTURA VEGETAL PERMEÁVEL	PAVIMENTO	COBERTURA VEGETAL	ÁREA (m <sup>2</sup> )	SUBTOTAL (m <sup>2</sup> )	Á. TOTAL (m <sup>2</sup> )	PORCENT. (%)
	TÉRREO		123,63	123,63		
COBERTURA VEGETAL NÃO PERMEÁVEL (FLOREIRA)	1º PAV	89,1	107,47	14,8%		
	13º PAV	18,37				
TOTAL						31,8%



## Quantitativos

### Quadro de Vagas, Índice de Aproveitamento e População

EXIGÊNCIA DE VAGAS - RESIDENCIAL			
1 VAGA DE AUTOMÓVE A CADA 3 UNIDADES HAB.			
RESERVA TÉCNICA DE VAGAS PODE SER SUBSTITUÍDA POR VAGAS DE MOTOCICLETA, ATÉ O LIMITE DE 30% DO TOTAL DE VAGAS EXIGIDAS			
NÃO PRECISA DE VAGA PARA VISITANTE (SÓ SE PASSAR DE 100 U.H.)			
TOTAL DE UNIDADES	76	TOTAL DE VAGAS AUTOMÓVEL EXIGIDAS	25

QUADRO DE VAGAS - AUTOMÓVEIS			
PAVIMENTO	PCD SOB ADM . CONDOMÍNIO (2% DO TOTAL)	M (Amín.=12,00m <sup>2</sup> )	TOTAL
SUBSOLO	1	29	30
QUADRO DE VAGAS - MOTOS			
PAVIMENTO	Amín= 2,00m <sup>2</sup>		TOTAL
SUBSOLO			16

ÍNDICE DE APROVEITAMENTO					
PERMITIDO PARA AA RESPEITANDO ALTURA E AFASTAMENTOS				UTILIZADO	
ÁREA DO TERR. TA	1413,84	ÁREA DO TERR. TB	725,9	TA	9919,58
6X ÁREA DO TERRENO	8483,04	6X ÁREA DO TERRENO	4355,4	TB	3867,88

ISENÇÃO DA OODC PARA HIS

QUANTITATIVO DE UNIDADES HABITACIONAIS POR METRAGEM QUADRADA								
PAVIMENTO	UNIDADE PRIVATIVA	ÁREA PRIVATIVA	QUANTIDADE DE U.H.	ÁREA PRIVATIVA TOTAL (X N° DE PAVTOS)	QUANTIDADE DE MORADORES POR APTO E POR PAVTO		QUANTIDADE TOTAL DE MORADORES	
TIPO 01 (TB)	APARTAMENTO 01B	75,9	1	1062,6	4	56	352	
	APARTAMENTO 02B	75,9	1	1062,6	4	56		
TIPO 02 (TA)	APARTAMENTO 01A	98,75	1	592,5	4	24		
	APARTAMENTO 02A	98,75	1	592,5	4	24		
	APARTAMENTO 03A	98,75	1	592,5	4	24		
	APARTAMENTO 04A	98,75	1	592,5	4	24		
TIPO 03 (TA)	APARTAMENTO 05A	133,75	1	802,5	6	36		
	APARTAMENTO 06A	133,75	1	802,5	6	36		
	APARTAMENTO 07A	133,75	1	802,5	6	36		
	APARTAMENTO 08A	133,75	1	802,5	6	36		
TOTAL DE UNIDADE DO CONJUNTO			76	PRIV. TOTAL	7705,2			

## Quantitativos

### Estudo de Iluminação e Ventilação Tipos de acordo com Norma do Desempenho

ABNT NBR 15575-4:2013, Subseção 11.3.1, Tabela 15									
	QUADRO DE AMBIENTES E ABERTURAS - PAVIMENTOS TIPO								
	AMBIENTE	ILUMINAÇÃO/ VENTILAÇÃO NATURAL (m <sup>2</sup> )							
	APTO. TIPO	ÁREA DO AMBIENTE	EXIGIDO (≥7% DA ÁREA DO PISO)	LARGURA ESQUADRIA	ALTURA ESQUADRIA	ÁREA DA TOTAL DE ESQUADRIA	QUANTIDADE ESQUADRIA	ÁREA EFETIVA DE VENTILAÇÃO (45% DA ÁREA DA ESQUADRIA)	ATENDE A NBR 15.575? (ÁREA EFETIVA DA ESQUADRIA É MAIOR QUE A EXIGIDA?)
APTOS TB - 75,90m <sup>2</sup>	JANTAR/TV	22,85	1,60	1,50	1,15	6,900	4,000	3,11	VERDADEIRO
	COZINHA	8,77	0,61	1,50	1,150	5,175	3,000	2,33	VERDADEIRO
	SERVIÇO	3,59	0,25	1,50	1,150	1,725	1,000	0,78	VERDADEIRO
	BANHO	3,06	0,21	1,00	0,600	0,600	1,000	0,27	VERDADEIRO
	Q. CASAL	8,97	0,63	1,40	2,200	3,080	1,000	1,39	VERDADEIRO
	Q. FILHOS	11,56	0,81	1,40	2,200	3,080	1,000	1,39	VERDADEIRO
APTOSTA 02 - 133,75m <sup>2</sup>	Q. CASAL	13,02	0,91	2,00	1,15	2,300	1,000	1,04	VERDADEIRO
	BANHO CASAL	3,85	0,27	1,00	0,60	0,600	1,000	0,27	CURTA PERMANÊNCIA
	QUARTO 1	11,46	0,80	2,00	1,15	2,300	1,000	1,04	VERDADEIRO
	QUARTO 2	14,78	1,03	2,00	1,15	2,300	1,000	1,04	VERDADEIRO
	BANHO 2	3,25	0,23	1,00	0,60	0,600	1,000	0,27	CURTA PERMANÊNCIA
	JANTAR/TV	23,98	1,68	4,00	1,150	4,600	1,000	2,07	VERDADEIRO
	COZINHA	14,44	1,01	2,50	1,150	2,875	1,000	1,29	VERDADEIRO
	SERVIÇO	6,93	0,49	1,50	1,150	1,725	1,000	0,78	VERDADEIRO
APTOSTA 01 - 98,75m <sup>2</sup>	Q. CASAL	13,02	0,91	2,00	1,15	2,300	1,000	1,04	VERDADEIRO
	BANHO CASAL	3,85	0,27	1,00	0,60	0,600	1,000	0,27	CURTA PERMANÊNCIA
	QUARTO 1	13,80	0,97	2,00	1,15	2,300	1,000	1,04	VERDADEIRO
	BANHO 2	4,38	0,31	1,00	0,60	0,600	1,000	0,27	CURTA PERMANÊNCIA
	JANTAR/TV	17,40	1,22	2,50	1,15	2,875	1,000	1,29	VERDADEIRO
	COZINHA	8,70	0,61	2,50	1,150	2,875	1,000	1,29	VERDADEIRO
	SERVIÇO	5,19	0,36	1,50	1,150	1,725	1,000	0,78	VERDADEIRO



## Considerações Finais

### Resultados e Conclusão

O desenvolvimento do projeto demonstrou a viabilidade técnica e urbana da implantação de uma habitação de interesse social verticalizada no Setor Central de Goiânia, orientada por princípios de sustentabilidade ambiental, conforto térmico, acessibilidade universal e integração ao tecido urbano consolidado. A proposta aproveita a infraestrutura já existente, contribuindo para o adensamento qualificado e reduzindo o avanço urbano em direção às periferias, uma das problemáticas discutidas ao longo do trabalho.

Os resultados obtidos evidenciam a adoção de estratégias arquitetônicas que elevam significativamente a qualidade de vida dos futuros moradores, como ventilação cruzada nos apartamentos, áreas coletivas bem distribuídas e diversidade de usos no entorno imediato. A localização central possibilita acesso facilitado ao transporte coletivo, empregos, comércio,

serviços e equipamentos públicos essenciais, o que reduz custos de deslocamento e amplia o direito à cidade às famílias de baixa renda,

Tais benefícios se refletem não apenas nos moradores, mas também na requalificação urbana do Setor Central, que historicamente enfrentou processos de esvaziamento habitacional e subutilização de lotes. A implantação de um empreendimento habitacional sustentável na área contribui para reativar a dinâmica econômica, fortalecer a ocupação de calçadas e espaços públicos, estimular o aproveitamento de edificações vizinhas e promover a diversidade social, combatendo a segregação socioespacial que marcou a formação urbana de Goiânia.

Ao posicionar população de baixa renda em local estratégico, o projeto incentiva a revitalização da região, mantendo relação volumétrica compatível com a paisagem construída e respeitando os parâmetros de preservação do patrimônio arquitetônico central

Por fim, conclui-se que a proposta segue as diretrizes do Plano Diretor de Goiânia (2022) e legislações pertinentes, reforçando metas de adensamento com qualidade de vida em áreas centrais e apresentando-se como modelo replicável para futuros empreendimentos de HIS no município.

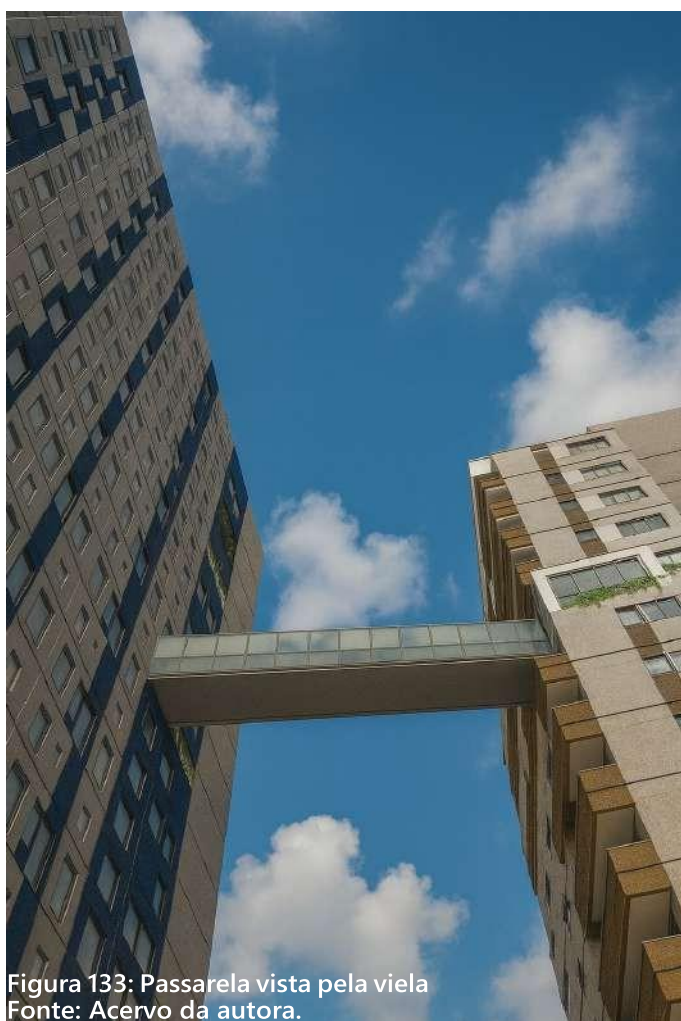


Figura 133: Passarela vista pela viela  
Fonte: Acervo da autora.

# Referências Bibliográficas



## Referências Bibliográficas

ACIOLY JUNIOR, Claudio; DAVIDSON, Forbes. **Densidade Urbana: Um instrumento de planejamento e gestão urbana**. 2. ed. Rio de Janeiro: Mauad, 2011.

ALMEIDA, Caliane Christie Oliveira. **Habitação Social: origens e produção. Natal (1889-1964)**. 2007.235f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) –Universidade de São Paulo, Campus São Carlos, São Carlos, 2007.

ARCHDAILY BRASIL. **Conjunto Habitacional do Jardim Edite / MMBB Arquitetos + H+F Arquitetos**. ArchDaily Brasil, 14 mar. 2019. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/01-134091/conjunto-habitacional-do-jardim-edite-slash-mmbb-arquitetos-plus-h-plus-f-arquitetos>. Acesso em: 11 jun. 2025. ISSN 0719-8906.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15220 – Desempenho térmico de edificações**. Rio de Janeiro, 2005.

BELLORIO, Grazielli Bruno. **Adensamento e verticalização em Goiânia nos Planos Diretores (1968-2007)**. 2013. 180 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Exatas e da Terra) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2013. benefícios e custos de medidas para eficiência no consumo de água e energia. 1ª edição. Wricidades.

BISELLI KATCHBORIAN ARQUITETOS ASSOCIADOS. **Conjunto Habitacional Heliópolis**. Disponível em: <https://www.biselli.com.br>. Acesso em: 11 jun. 2025.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é– o que não é**. 4. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2015.

BONDUKI, Nabil (Org.). **A luta pela reforma urbana no Brasil: do Seminário de Habitação e Reforma Urbana ao Plano Diretor de São Paulo**. São Paulo: Instituto Casa da Cidade, 2018. ISBN 9788554325008.

BONDUKI, Nabil Georges. **Origens da habitação social no Brasil. Arquitetura moderna, lei do inquilinato e difusão da casa própria**. Estação Liberdade, São Paulo; 4ª edição, 2004.

BONDUKI, Nabil. **O Programa Minha Casa Minha Vida e seus efeitos no espaço urbano**. Cadernos Metrôpole, São Paulo, v. 17, n. 33, 2015.

BONDUKI, Nabil. **Política habitacional e inclusão social no Brasil: revisão histórica e novas perspectivas no governo Lula**. São Paulo, ARQ.URB, n.1, p. 70-101, 2008.

BRASIL. Ministério da Cidadania. **Painel CECAD – Consulta de Informações dos Beneficiários**. Disponível em: <https://cecad.cidadania.gov.br/painel03.php>. Acesso em: 28 maio 2025.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Conheça o programa Minha Casa, Minha Vida**. 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/cidades/pt-br/assuntos/noticias-1/conheca-o-programa-minha-casa-minha-vida>> Acesso em: 28 mar. 2025.

BRASIL. Ministério das Cidades. Portaria nº 660, de 14 de novembro de 2018. **Estabelece procedimentos para elaboração e revisão de Planos Diretores, conforme o Estatuto da Cidade**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 155, n. 221, p. 70, 16 nov. 2018.

Disponível em: [https://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/50484132/do1-2018-11-16-portaria-n-660-de-14-de-novembro-de-2018-50483803](https://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/50484132/do1-2018-11-16-portaria-n-660-de-14-de-novembro-de-2018-50483803). Acesso em: 20 maio 2025.

CAMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. **PIB Brasil e Construção**. Disponível em: <http://www.cbicdados.com.br>. Acesso em: 10 mar. 2025.

CANEDO, N. R. M.; MEDEIROS, V. A. S.; GONDIM, M. F. O. **A Ocupação da “Elite” na capital goiana: Um estudo da Mobilidade Habitacional**. In: XVIII ENANPUR, 2019, Natal. Natal, 2019. p. 1 -27.

CARVALHO, A.; SABOYA, R. T. de. **A localização residencial em uma cidade vertical: um estudo sintático em Florianópolis**. Urbe, Rev. Bras. Gest. Urbana, Curitiba, v.9, n.3, p. 414-429, Dez. 2017.



## Referências Bibliográficas

CARVALHO, Ilana. **Sustentabilidade nas Habitações de Interesse Social: análise do residencial Ja cinto Andrade, em Teresina, Piauí.** Teresina: UFPI, 2018.

CAIXETA, Eline Maria de Moura Paranhos. **Goiânia, cidade nova, patrimônio recente: a arquitetura art déco e suas permanências.** Revista UFG, Goiânia, v. 9, n. 1, p. 45-58, 2007.

CORREA, E. A. L. **Lugares Centrais e Lugares Periféricos de Goiânia: Diversidade e Complexidade.** Geografia (Londrina), Londrina, v. 19, n. 2, p. 03-23, nov. 2010.

FERREIRA, João Sette Whitaker. **Produzir casas ou construir cidades? Desafios para um Brasil urbano: parâmetros de qualidade para projetos habitacionais e urbanos.** São Paulo: LABHAB; FUPAM, 2012.

FITHIAN, C.; SHEETS, A. **Green Building Materials: Determining the True Definition of Green.** In: Seminar in Sustainable Architecture. Anais eletrônicos...Austin, Texas: Center Sustainable Development, 2009. Disponível . Acesso em 26 set. 2013.

FREITAS, Hélber. **Direitos sociais: direito à moradia.** JusBrasil, 22 mar. 2015. Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/artigos/direitos-sociais-direito-a-moradia/145423551>> Acesso em: 22 mar. 2025.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP). **Déficit habitacional no Brasil 2009.** Centro de Estatística e Informações (CEI): Belo Horizonte, 2012. Disponível em: <http://www.fjp.mg.gov.br/index.php/docman/cei/deficit-habitacional/185-deficit-habitacional-2009/file>. Acesso em: 21 mar. 2025.

\_\_. **Déficit habitacional no Brasil 2013-2014.** Centro de Estatística e Informações/CEI: Belo Horizonte/MG, 2016. Disponível em: <http://www.fjp.mg.gov.br/index.php/docman/cei/informativos-cei-eventuais/634-deficit-habitacional-06-09-2016/> file. Acesso em: 21 mar. 2025.

\_\_. **Déficit habitacional no Brasil 2013: Resultados preliminares.** Centro de Estatística e Informações (CEI): Belo Horizonte, 2014. Disponível em: <http://www.fjp.mg.gov.br/index.php/prodtos-e-servicos/2742-deficit-habitacional-no-brasil-3>. Acesso em: 21 mar. 2025.

GOIÂNIA. Lei Complementar nº 171, de 29 de maio de 2007. **Institui o Plano Diretor e o Processo de Planejamento do Município de Goiânia.** Disponível em: [https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete\\_civil/sileg/dados/legis/2007/lc\\_20070529\\_000000171.html](https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete_civil/sileg/dados/legis/2007/lc_20070529_000000171.html). Acesso em: 08 abr 2025.

GOIÂNIA. Lei Complementar nº 349, de 4 de março de 2022. **Institui o Plano Diretor do Município de Goiânia.** Disponível em: <https://www.goiania.go.leg.br/plano-diretor>. Acesso em: 08 abr 2025.

GOIÂNIA. Lei Complementar nº 379, de junho de 2024. **Disciplina parâmetros urbanísticos e edifícios para Habitação de Interesse Social - HIS no município de Goiânia e dá outras providências.** Diário Oficial do Município de Goiânia, Goiânia, jun. 2024.

GOIÂNIA (Município). Lei n.º 8.534, de 31 de maio de 2007. **Dispõe sobre a doação de lotes às famílias de baixa renda de acordo com o programa municipal de habitação de interesse social.** Goiânia: Prefeitura Municipal, 2007.

GOOGLE. **Google Earth.** Disponível em: <https://earth.google.com/>. Acesso em: 11 abr. 2025.

HERTZBERGER, Herman. **Lições de Arquitetura.** 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

HOGAN, D. J. **Crescimento demográfico e meio ambiente.** Revista Brasileira de Estudos de População, [S. l.], v. 8, n. 1/2, p. 61-71, 1991. Disponível em: <<https://rebep.org.br/revista/article/view/524>> Acesso em: 28 mar. 2025.



## Referências Bibliográficas

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Demográfico 2022: Resultados Preliminares**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br>> Acesso em: 23 mar. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Cidades sustentáveis: subsídios à elaboração da agenda 21 brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente - MMA, 2000.

JOHN, V.; OLIVEIRA, D.; LIMA, J. **Documento 2.4. Levantamento do estado da arte: seleção de materiais**. Projeto Finep 2386/04. Tecnologias para construção habitacional mais sustentável. São Paulo, 2007. 58p.

IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Portaria n.º 420, de 22 de dezembro de 2010. **Estabelece procedimentos e diretrizes para intervenções em bens tombados e em áreas de entorno**. Brasília: IPHAN, 2010.

IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **Normas de preservação para bens tombados em contextos urbanos: manual de orientações**. Brasília: IPHAN, 2025.

KROLL, Andrew. **Clássicos da Arquitetura: Unite d’Habitation / Le Corbusier**. Tradução de Eduardo Souza. ArchDaily Brasil, 14 mar. 2016. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/783522/classicos-da-arquitetura-unidade-de-habitacao-le-corbusier>. Acesso em: 8 jun. 2025. ISSN 0719-8906.

LAMBERTS, Roberto; DUTRA, Luciano; PEREIRA, Fernando O. R. **Eficiência energética na arquitetura**. 3. ed. Rio de Janeiro: Eletrobras/Procel, 2014.

LAUERMANN, R. T.; WIENKE F. F. **Reconhecer para integrar: as zonas especiais de Interesse Social como um instrumento para a efetivação do direito à moradia**. In: Congresso Latino-Americano de direitos humanos e plurarismo político. Anais... Florianópolis: UFSC, 2008. p 1-15.

LUCAS, Edinardo Rodrigues; CAIXETA, Eline Maria de Moura. **A (re)produção do espaço urbano em Goiânia: o MCMV e suas estratégias**. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, v. 21, n. 1, p. 1-20, 2019.

MAGNO, Mônica Fittipaldi Binda. **Habitação social e arquitetura sustentável em Ilhéus/BA**. 2008. 159 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente) - Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, 2008.

MARICATO, Erminia. **A cidade sustentável**. In: Congresso Nacional de Sindicato de Engenheiros, 9º. 2011.

MARICATO, Ermínia. **Habitação e cidade**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004

MARICATO, Ermínia. **O ministério das cidades e a política urbana no Brasil: quais as ações do ministério desde sua criação, os problemas e desafios enfrentados**. Revista AU. Edição 156, março, 2007. Disponível em: <http://au.pini.com.br/arquiteturaurbanismo/156/artigo44395-1.aspx>. Acesso em 25 mai. 2025.

MEDEIROS, V. A.; NARDI, V. **Casa Sustentável**. Belo Horizonte: Pampulha Editora, 2012, 52 p.

NASCIMENTO, Carla. **A urbanização brasileira e o Fórum Nacional de Reforma Urbana: avanços, limites e desafios**. In: Décimo Encuentro Internacional Humboldt. Rosário, província de Santa Fe, Argentina, 2008. Disponível em <http://elistas.egrupos.net/lista/encuentrohumboldt/archivo/indice/2422/msg/2476/>. Acesso em 26 mai. 2025.

NASCIMENTO, Diego Tarley Ferreira; OLIVEIRA, Ivanilton José de. **Mapeamento do processo histórico da expansão urbana do município de Goiânia-GO**. GEOgraphia, Rio de Janeiro, ano 17, n. 34, ago/2015. p. 141-167.

PALACIN, Luís. **Fundação de Goiânia e Desenvolvimento de Goiás**. Goiânia: Oriente, 1976.



## Referências Bibliográficas

PALACIN, Luís. MORAES, Maria Augusta de S. **História de Goiás**. São Paulo: Vieira e Lent Casa Editorial, 2003.

PIRES, Lilian Regina Gabriel Moreira. **20 anos do Estatuto da Cidade: reflexões e proposições para cidades humanas e sustentáveis**. São Paulo: Almedina Brasil, 2021. Ebook. ISBN 9786556273853. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556273853>. Acesso em 28 mar. 2025.

REIS, A.T.L.; LAY, M.C.D. **O projeto da habitação de interesse social e a sustentabilidade social**. Ambiente Construído, Porto Alegre, v. 10, n. 3, p. 99-119, jul.; set. 2010.

RIBEIRO, A. J. C. **Edifícios Modernos e o Centro Histórico de São Paulo: dificuldades de textura e forma**. 2010. 302 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

RIBEIRO, Luciana Silva Moraes. **A paisagem urbana da Rua 20 em Goiânia: entre memórias, transformações e disputas**. 2022. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2022.

ROGERS, Richard; GUMUCHDJIAN, Philip. **Cidades para um pequeno planeta**. Tradução de Anita Regina Di Marco. São Paulo: Editora Gustavo Gili, 2001.

ROLNIK, Raquel. **Guerra dos lugares: a colonização da terra e da moradia na era das finanças**. São Paulo: Boitempo, 2015.

ROTH. C. G.; GARCÍAS. C. M. **Construção Civil e a Degradação Ambiental**. Desenvolvimento em Questão: Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Ijuí, ano 7, n. 13, p.111-128, 2009.

SANTOS, L. E. N. **Verticalização urbana e segregação socioespacial: Crise da cidade quadricentenária**. In: II Conferência do Desenvolvimento, 2011, Brasília, DF, [s.n.], 2011. Disponível em: . Acesso em: 05 abril de 2020.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL DO GOVERNO DE SÃO PAULO. **Cadernos de educação ambiental 9: Habitação Sustentável**. 2ª Reimpressão. São Paulo, 2014.

SOUZA, Eduardo. **1º Lugar no Concurso para Unidades Habitacionais Coletivas de Samambaia CODHAB-DF**. ArchDaily Brasil, 5 abr. 2017. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/868607/1o-lugar-no-concurso-para-unidades-habitacionais-coletivas-de-samambaia-codhab-df>. Acesso em: 11 jun. 2025. ISSN 0719-8906.

SOUZA, U. E. L.; DEANA, D. F. **Documento 2.5: Levantamento do estado da arte: consumo de materiais**. Projeto Finep 2386/04. Tecnologias para construção habitacional mais sustentável. São Paulo, 2007. 43p.

TAMIETTI, Gabriel. **Brasil registra déficit habitacional de 6 milhões de domicílios**. Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, 24 abr. 2024. Disponível em: <<https://fjp.mg.gov.br/brasil-registra-deficit-habitacional-de-6-milhoes-de-domicilios/>>. Acesso em: 21 mar. 2025.

VILLAÇA, F. **Espaço Intra-urbano no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Studio Nobel, 2001. 363 p.

WORLD RESOURCES INSTITUTE Brasil (WRI). **Acelerando a eficiência as edificações: Oito ações para líderes urbanos**. 1ª edição. Wri cidades.org, 2018.

WORLD RESOURCES INSTITUTE Brasil (WRI). **Sustentabilidade em habitação de interesse social: benefícios e custos de medidas para eficiência no consumo de água e energia**. 1ª edição. Wricidades.org, 2017.



