

HABITAR NA VELHICE

moradia e lazer

Leticia de Vasconcelos Barrionuevo

Orientação Prof. Dr. Fábio Ferreira Lins Mosaner

Trabalho de Conclusão de Curso - Caderno Banca Final

Arquitetura e Urbanismo

Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis

Setembro, 2022

Sumário

1. Introdução	3
1.1 Motivação	3
1.2 Objetivos	3
2. Contexto	4
2.1 Transição Demográfica	4
2.2 Vida na Velhice	4
2.3 ILPIs e o Imaginário da População	5
2.4 Docilidade Ambiental	5
3. Estudos de Caso	6
3.1 Estudos de Caso Gerais	6
Lar de Idosos Peter Rosegger / Dietger Wissounig Architekten	6
Campus de Cuidado com o Idoso Mayerhof / Areal Architecten	6
Centro de Assistência Primária Cibeles / Valor- Llimós	6
Lar de Idosos Santa Casa de Misericórdia / Nuno Piedade Alexandre	7
Lar de Idosos em Perafita / Grupo Iperforma	7
Alzheimer Village / Champagnat & Gregoire, NORD Architects	7
Residência para Idosos em Oleiros / TCU Arquitectos	8
Vila dos Idosos / Vigliecca e Associados	8
Lar de Repouso e Cuidados Especiais Caritas / Dietger Wissounig Architekten	8
3.2 Estudos de Caso Específicos	9
Apartamento Monoambiente (Vila dos Idosos / Vigliecca e Associados)	9
Apartamento 1 Quarto (Centro de Assistência Primária Cibeles / Valor- Llimós)	9
Suíte Individual (Residência para Idosos em Oleiros / TCU Arquitectos)	9
Suíte Dupla (Lar de Idosos em Perafita / Grupo Iperforma)	9
4. Local	11
4.1 Presidente Prudente, São Paulo	11
4.2 Escolha e Apresentação do Terreno	12
4.3 Legislação	15
5. Projeto	16
5.1 Evolução Conceitual	17
5.2 Maquete	17
5.3 O Equipamento	18
5.4 Fluxos e Permeabilidade	19
5.5 Diagrama de Conforto Ambiental	20
5.6 Diagrama Estrutural	21
5.7 Corte Detalhado	21
5.7 Unidades Habitacionais	22
5.8 Planta de Implantação	23
5.9 Cortes	24
5.10 Plantas	25
Planta Baixa Nível 4,2 m	26
Planta Baixa Nível 8 m	26
Planta Baixa Nível 11 m	27
Planta Baixa Nível 14 m	28
Planta Baixa Nível 17 m	29
Planta Cobertura	30
5.11 Imagens	31
6. Referências	35

Resumo

Diante do aumento da população de idosos no Brasil e no mundo, a Organização das Nações Unidas declarou os anos de 2021-2030 como a “Década do Envelhecimento Saudável”, marcando a discussão de temas relacionados às novas formas de pensar e sentir o envelhecimento e o acesso a cuidados de longa duração (ONU, 2020). Considerando essas mudanças no modo e no sujeito do envelhecimento, esse trabalho apresenta o cenário das Instituições de Longa Permanência no Brasil, com foco no dia a dia dos residentes e, a partir disso, elabora um edifício de habitação e lazer para os idosos da cidade de Presidente Prudente, no Estado de São Paulo, com diretrizes relacionadas ao incentivo da socialização, resgate ou conservação da autonomia e bem-estar.

Agradecimentos

Aos meus pais, Marcelo e Diane, por todo apoio, carinho, incentivo e paciência.

Aos meus irmãos, Marcelo Junior e Rafaela pelo companheirismo e cuidado.

Aos meus amigos da arquitetura Maria Eduarda P., Maria Eduarda Z., Mariana e Matheus que sempre caminharam comigo pelos corredores da arq, e mesmo de longe ainda me acompanham em cada passo.

Ao Professor Fabio Ferreira Lins Mosaner, por ter aceitado ser meu orientador e por toda compreensão durante o processo.

A todos que fizeram parte da minha formação, professores e amigos, agradeço por todo tempo e conhecimento compartilhado.

1. Introdução

1.1 Motivação

Sempre me incomodou a ideia de que as instituições de longa permanência são os lugares para onde os idosos vão quando estão debilitados demais para fazerem as funções do dia a dia e, com o tempo, passam a frequentar apenas dois lugares: a casa dos filhos e a instituição. Minha bisavó viveu em uma dessas instituições por quase 15 anos e, na maioria das visitas, eu pensava que se tivesse que morar ali talvez não me sentisse bem. Apesar de receber todo cuidado e atenção necessários, a rotina era sempre a mesma e as atividades aconteciam eventualmente. Além disso, o isolamento também sempre chamou atenção porque, apesar de ser no mesmo bairro que eu morava na época, tinha uma atmosfera pacata, quase estática. A partir disso proponho neste trabalho um local de habitação e lazer que, inserido no contexto urbano e em contato com a cidade, crie oportunidades de interação entre seus moradores e usuários, estimulando a criação de laços, independência e qualidade de vida.

1.2 Objetivos

- Criar oportunidade para que os idosos se relacionem com as pessoas e o contexto urbano.
- Promover nos idosos a sensação de pertencimento e participação na comunidade.
- Propor um espaço público de convívio e lazer para a região do projeto.
- Promover o convívio desta e outras gerações.
- Oferecer infraestrutura para a realização de atividades ligadas ao lazer e saúde para moradores e visitantes.
- Projetar um espaço com diretrizes de acessibilidade universal, conforto e bem estar dos usuários.

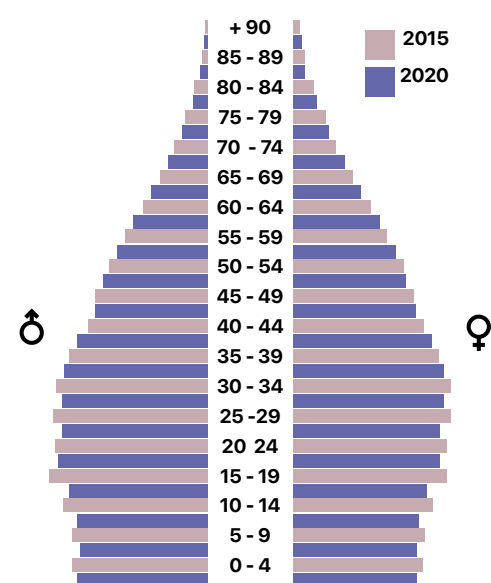
2. Contexto

2.1 Transição Demográfica

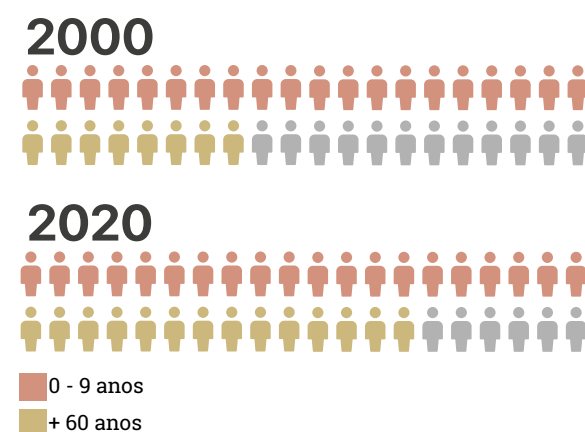
De acordo com Maria Lúcia Vieira (2018), gerente da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, o envelhecimento da população é um fenômeno mundial causado principalmente por dois fatores: aumento da expectativa de vida e diminuição da taxa de fecundidade. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2020), entre os anos de 2015 e 2020 o aumento do número de idosos foi de 19%, o que significa um acréscimo de 5 milhões de indivíduos, totalizando, em 2020, 30,3 milhões de brasileiros com mais de 60 anos. Nesse mesmo período, o número de crianças decaiu aproximadamente 1%, o que simboliza uma redução de quase 300 mil brasileiros de 0 a 9 anos.

Leone, Maia e Baltar (2010) justificam o declínio da taxa de fecundidade como resultado das transformações sociais ocorridas a partir de 1970 quando a sociedade - predominantemente rural e tradicional - passou a ser majoritariamente urbana, o que gerou uma configuração familiar com cada vez menos filhos. Para Nasri (2008) o aumento da expectativa de vida na América Latina ocorreu devido às melhores condições de saneamento, uso de antibióticos e vacinas, porém, diferentemente de como aconteceu nos países desenvolvidos, o fenômeno se deu antes de um significativo desenvolvimento social com aumento e distribuição de renda.

Nessa direção, a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2005) prevê que até 2025 o Brasil será o sexto país com maior número de idosos no mundo. Em 2000 a relação entre a população de crianças e idosos era cerca de 100 para 40 e em 2020 essa relação passou a ser de 100 crianças para 68 idosos. A experiência de envelhecimento populacional traz consigo novos desafios sociais e econômicos para o país que, para Wong e Carvalho (2006), dizem respeito principalmente à questão previdenciária, transição epidemiológica e relações sociais e intergeracionais.



Pirâmide Etária Brasil, anos 2015 e 2020. Adaptado de IBGE.



Proporção de crianças e idosos, anos 2000 e 2020. Adaptado de IBGE.

2.2 Vida na Velhice

Para a Organização das Nações Unidas (ONU, 1982), o início da velhice é estabelecido a partir de fatores socioeconômicos: nos países desenvolvidos é idoso aquele que tem 65 anos ou mais e, nos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, 60 anos ou mais. Segundo a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia a velhice é a somatória de fatores biológicos, sociais e subjetivos. É a conquista de tudo que se realizou durante os anos, ou seja, não é apenas uma idade fronteiriça onde em um dia se deixa de ser adulto. De fato, a vida na velhice é cercada de reflexões profundas sobre o que é envelhecer, como as pessoas recebem essa fase da vida e como tratamos o sujeito do envelhecimento.

O uso do termo idoso surgiu na França na década de 60 e logo depois passou a ser usado no Brasil, tanto no vocabulário quanto nos documentos oficiais. Atualmente o termo velho carrega, no imaginário de muitos, estereótipos negativos relacionados a doença, solidão, invalidez e senilidade. Para a Ferreira e Hajj (2018) essa mudança na percepção da velhice -que antes era associada a sabedoria e respeito - ocorreu seguidamente a revolução industrial, onde ao invés da sabedoria, era julgada a capacidade produtiva do ser humano. O resultado dessa desvalorização teve influência no direito do idoso que só foi efetivamente levado em conta após a Constituição de 1988, onde foram determinadas garantias relacionadas ao atendimento de necessidades específicas e de direitos humanos. Os direitos do idoso estabelecidos por lei são:

"Art. 3o É obrigação da família, da comunidade, da sociedade e do Poder Público assegurar ao idoso, com absoluta prioridade, a efetivação do direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, à cultura, ao esporte, ao lazer, ao trabalho, à cidadania, à liberdade, à dignidade, ao respeito e à convivência familiar e comunitária." (ESTATUTO DO IDOSO, 2003)

Segundo Rezende (2008), a sociedade, fundamentalmente baseada na produtividade e lucro, transfere ao idoso um peso que afeta sua autopercepção. Para ele, somos seres sociais e nosso modo de agir e pensar sofre influência dos meios externos. Ao nutrirmos os estigmas negativos da velhice, permitimos que o idoso os absorva e se torne o estereótipo que lhe é sugerido.

Para Véroli e Schmunis (2018, p. 20), o processo do envelhecimento possui quatro características: "é universal, pois é para todos; é contínuo, pois não para; é irreversível, pois não retrocede; é diferenciado, pois todas as pessoas envelhecem de diferentes maneiras". Ser idoso -ou velho- é poder dizer que se chegou onde, se tivermos sorte, todos chegaremos um dia.

É preciso que a sociedade deixe de perceber a velhice como um problema e passe a incluir o idoso nas atividades sociais, econômicas e culturais a fim de garantir sua qualidade de vida. Sabe-se que quando o envelhecimento se dá aliado ao bem-estar, o idoso se torna muito mais independente em sua vida familiar, social e pessoal, proporcionando uma maneira mais saudável de lidar com as mudanças que acompanham essa etapa da vida.

2.3 ILPIs e o Imaginário da População

Segundo a Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) as ILPIs (Instituições de Longa Permanência para Idosos) são definidas como:

As ILPIs são instituições governamentais ou não governamentais, de caráter residencial, destinadas ao domicílio coletivo de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, com ou sem suporte familiar e em condições de liberdade, dignidade e cidadania. (BRASIL, 2020)

O termo ILPI foi uma sugestão da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia para substituir a palavra asilo. Historicamente os asilos estão ligados a serviços de assistência social, como forma de amparar caridosamente os sem família, pobres e doentes numa condição de segregação que reforçava estereótipos relacionados à percepção da velhice como algo degenerativo e até mesmo a infantilização do idoso (CREUTZBERG, GONÇALVES E SOBOTTKA 2008).

Para Watanabe e Giovanni (2009) a procura pelas ILPIs e o aumento da institucionalização se dá devido às mudanças no tamanho e conformação das famílias e inserção das mulheres no mercado de trabalho que, culturalmente, eram as responsáveis pelo cuidado dos mais velhos. Apesar da institucionalização do idoso ter aumentado nos últimos anos, ainda existem muitos preconceitos e limitações que permeiam o tema. Mantém-se na atualidade alguns resquícios do imaginário dos asilos antigos que tinham como premissa acolher os abandonados. De fato, o sentimento de abandono e culpa são questões muito presentes na vida dos familiares do idoso a ser institucionalizado (DUTRA et al., 2016).

Margherita de Cassia Mizan (2019), psicóloga especializada em gerontologia, publicou no Portal do Envelhecimento o processo de institucionalização da Sr.^a F que tinha 82 anos, era viúva, apresentava depressão severa e uma leve perda cognitiva. Sua filha mais nova, a Sr.^a M, marcou uma visita a ILPI e se surpreendeu ao não encontrar um ambiente triste marcado pelo abandono. Por fim, resolveu - contra a aprovação da família - levar a mãe à instituição que, após um tempo, fortaleceu os vínculos com os outros moradores e hoje relata não ter vontade alguma de voltar para a antiga casa.

"[...] Quando cheguei à instituição, aos poucos, fui fazer as coisas que eu gostava, sem obrigações de cozinhar e atender aos outros (filhos e marido); aqui, as coisas são o que eu quero. Adoro não ter mais o compromisso de atender aos outros, fora que, aqui, consegui ter amigos, passear, sair, jogar e me divertir. Claro que também tem o seu lado negativo, o de ver gente doente e dependente, mas, assim mesmo, sinto que tem vida. [...]" (SR^a F, 82 anos)

No que diz respeito ao dia a dia nas ILPIs, uma das problemáticas é a oferta de atividades relacionadas ao lazer e terapias ocupacionais. Para Moura e Souza (2013) a rotina das ILPIs oferece pouco ao tempo disponível do idoso, que acaba por passar a maior parte do dia lendo, ouvindo rádio ou assistindo televisão. A falta de espaços físicos adequados também é colocada como um empecilho para a diversificação dessas atividades, principalmente nas ILPIs de caráter filantrópico. Em muitos casos são priorizados os cuidados médicos e ignoradas as capacidades, interesses, potencialidades e divertimento dos residentes, o que reforça o imaginário das instituições como ambientes de tristeza, doença e segregação (CAMARANO e KANSO, 2010). Vale nos atentarmos ao fato de que o lazer é um conceito subjetivo e diversificado entre os idosos que podem considerar atividades desde realizar uma ida ao supermercado até a participação em uma aula de dança como entretenimento. Por fim, o acesso a atividades de lazer é um direito do idoso assegurado pela Constituição, e, além disso, promove valores ligados à socialização e à qualidade de vida.

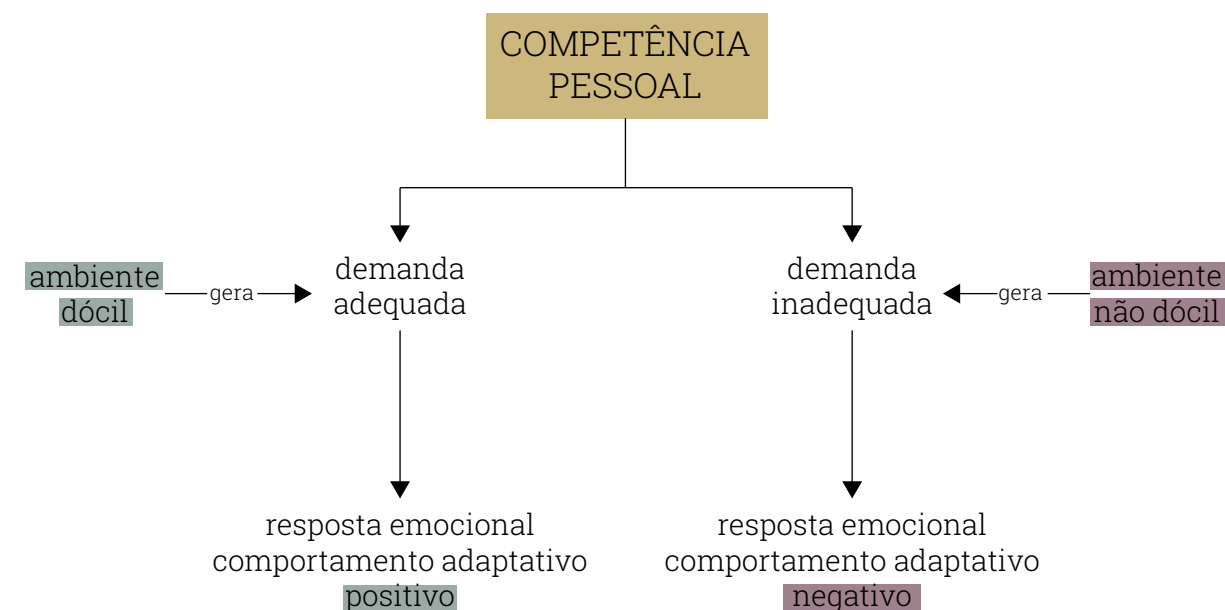
2.4 Docilidade Ambiental

A docilidade ambiental é, para Machado (2022) "o controle sobre o ambiente e o manejo das demandas e pressões ambientais, criando um espaço que inspire um certo tipo de comportamento ou sentimento". O termo, introduzido por Paul Lawton e colaboradores no final da década de 1960, surgiu dentro da gerontologia ambiental e está sendo utilizado na psicologia ambiental como forma de relacionar três elementos: competência pessoal, demandas ambientais, resposta emocional e comportamento adaptativo (SEDIS, 2022).

A competência pessoal é a característica do indivíduo e sua capacidade funcional na vida diária; as demandas ambientais (também chamadas de pressões ambientais) é tudo aquilo que incide sobre a pessoa como demanda do contexto e pode ser individual, grupal, sociocultural e físico; a resposta emocional e comportamento adaptativo é a reação do indivíduo sobre as demandas que podem gerar sensações positivas - quando adequadas- e negativas - quando inadequadas.

É importante salientar que nesse contexto são consideradas as modificações que ocorrem com o passar do tempo tanto no indivíduo quanto nas demandas (quanto menos competente é o indivíduo, maior é o impacto do ambiente sobre o seu comportamento). As pessoas podem sofrer alterações físicas, de mobilidade, cognitivas e psicológicas enquanto as demandas podem diminuir, aumentar, permanecer ou mudar. O ambiente dócil potencializa o uso das capacidades individuais e permite que cada um atue na sua zona de maior desempenho (SEDIS, 2022).

A docilidade ambiental, no contexto da velhice, considera a individualidade dos idosos ao mesmo tempo em que orienta o uso de estratégias comuns, como a criação de oportunidades para interação social, controle pessoal e autonomia em um ambiente agradável e seguro fisicamente, garantindo acesso e orientação espacial. Dessa forma, ela funciona como uma estratégia para reduzir os efeitos das limitações sensoriais, melhorar a performance e compensar o declínio das competências relacionadas à idade.



Fluxograma Docilidade Ambiental. Autoria própria, 2022

3. Estudos de Caso

3.1 Estudos de Caso Gerais

Os estudos de caso foram realizados com o objetivo de entender os aspectos físico-espaciais e as diferentes interações que acontecem em edifícios pertinentes ao tema. Inicialmente foram selecionados e analisados edifícios análogos à moradia de idosos considerando:

- **localização**
- **quantidade de moradores**
- **presença ou ausência de cuidadores**
- **ambientes que são compartilhados**
- **área construída**



Lar de Idosos Peter Rosegger. Foto: Paul Ott.

Lar de Idosos Peter Rosegger

Dietger Wissounig Architekten

Localizado na área urbana de Graz - Áustria, esse lar de idosos tem capacidade de acomodar 112 pessoas numa área estimada de 6.200 m². O edifício se divide em 8 comunidades que formam núcleos de 13 residentes e 1 enfermeiro. Cada um desses núcleos possui 13 suítes individuais e compartilham os espaços de área de estar, cozinha e serviços. Além disso, ainda existem outros espaços de convívio que são compartilhados por 2, 4 ou 8 núcleos de moradores. (Archdaily, 2014)



Campus de Cuidado com o Idoso Mayerhof. Foto: Tim Van de Velde.

Campus de Cuidado com o Idoso Mayerhof

Areal Architecten

Localizado na área urbana de Mortsel - Bélgica, esse campus tem área construída de 15.217 m² e possui 148 unidades habitacionais. A edificação é formada por 4 volumes, sendo um deles as unidades habitacionais propriamente ditas e os outros três dividem funções de enfermaria e ambientes de estar. As habitações são organizadas ao redor do pátio em grupos de aproximadamente 24 unidades, possuem banheiros e dormitórios individuais e compartilham as áreas de estar e serviços. O campus funciona como uma pequena cidade e, apesar de ter como foco o cuidado assistido do idoso, mantém seu caráter doméstico. (Archdaily, 2014)



Centro de Assistência Primária Cibelles. Foto: Jordi Surroca.

Centro de Assistência Primária Cibelles

Valor- Llimós

Inserido na malha urbana de Barcelona - Espanha, neste edifício funcionam três equipamentos: Centro de Assistência Primária (CAP), moradias assistidas para idosos e estacionamento para 44 veículos. Ao total são 32 moradias completas com quarto, cozinha, banheiro, sala de estar, jantar e cozinha distribuídas em 5.880 m². Os serviços são separados por andares, sendo que nos 3 primeiros pavimentos e primeiro subsolo está localizado o CAP, nos pavimentos de 4 a 7 estão as habitações e nos subsolos de -2 a -4 está a garagem. (Archdaily, 2020)



Lar de Idosos Santa Casa de Misericórdia. Foto: João Morgado.

Lar de Idosos Santa Casa de Misericórdia

Nuno Piedade Alexandre

Esse lar de idosos está inserido na malha urbana de Ponte de Sor - Portugal e funciona junto a uma unidade de cuidado continuado. Com uma área estimada de 1.000 m², possui 10 suítes duplas e 4 individuais. Foi planejado como um anexo à Santa Casa de Misericórdia a fim de atender a necessidade de mais quartos, portanto estabelece ligações e circulações entre os dois prédios. O destaque desse projeto se dá a partir de sua complexidade geométrica que dá ênfase na visada, propondo ao usuário maior conexão com paisagem e espaço. (Archdaily, 2020)



Lar de Idosos em Perafita. Foto: Luis Ferreira Alves.

Lar de Idosos em Perafita

Grupo Iperforma

Situado na cidade de Matosinhos - Portugal, esse lar de idosos, com área de 3.515 m², pode hospedar até 60 moradores em seus 40 quartos (duplos e individuais) com banheiro privativo. O volume é composto por dois blocos que se ligam por uma passarela metálica. No térreo estão dispostas as áreas de convívio, administrativa, recepção e serviços (cozinha industrial). Nos pavimentos superiores estão localizados os quartos com banheiros individuais e são compartilhadas algumas áreas de convívio mais íntimas e áreas médicas. (Archdaily, 2015)



Alzheimer Village. Foto: 11h45.

Alzheimer Village

Champagnat & Gregoire, NORD Architects

Essa vila, inserida no contexto periurbano na comuna de Dax - França, possui área de 10.700 m² e dispõe de 120 unidades habitacionais que se organizam em 4 volumes, e esses por sua vez se subdividem em 4 núcleos, gerando unidades de coexistência de aproximadamente 7 pessoas. Cada unidade menor é composta pelos quartos tipo suíte e os ambientes compartilhados: sala de jantar, estar, cozinha e serviços. O complexo ainda conta com equipamentos como mercearia, cabeleireiro, restaurante e praça do mercado que, junto a integração com a natureza e elementos da construção regional, busca tornar o ambiente reconhecível para seus moradores com Alzheimer. (Archdaily, 2021)



Residência para Idosos em Oleiros. Foto: Luis Díaz.

Residência para Idosos em Oleiros

TCU Arquitectos

Localizado no município de Oleiros - Espanha, esse lar de idosos possui área de 4.990 m² e tem capacidade para 140 residentes. O volume é formado por 3 blocos lineares que se unem por passarelas e possuem 4 pavimentos cada, sendo um deles o terraço de uso recreativo. O térreo de um dos blocos é reservado a áreas de serviços e convivência, enquanto o restante da edificação se distribui em 11 unidades de coexistência formadas por 13 quartos tipo suíte que compartilham áreas de estar, jantar e cozinha. (Archdaily, 2021)



Vila dos Idosos. Foto: Azul Serra.

Vila dos Idosos

Viglicca e Associados

Localizada ao lado da Biblioteca Pública Adelpha Figueiredo, no centro de São Paulo - Brasil, o projeto conta com 8.290 m² de área construída e tem capacidade média de 300 moradores. O projeto, iniciativa da COHAB (Companhia de Habitação Popular), possui 145 apartamentos divididos em tipologias de um dormitório e monoambientes, todos com cozinha e banheiros individuais. O térreo conta com algumas áreas que são compartilhadas, como o salão comunitário, salas de TV / uso múltiplo e lavanderia. Possui uma implantação que dialoga com a biblioteca pública, que por sua vez se torna um espaço compartilhado entre moradores da vila e da cidade. O conjunto sugere um uso mais independente dos moradores pela presença das cozinhas e lavanderias dentro das unidades habitacionais, mas mantém os conceitos de acessibilidade e contatos de vizinhança presentes nos lares de idosos vistos até agora. (VIGLIECCA E ASSOCIADOS, 2007)



Lar de Repouso e Cuidados Especiais Caritas. Foto: Paul Ott.

Lar de Repouso e Cuidados Especiais Caritas

Dietger Wissounig Architekten

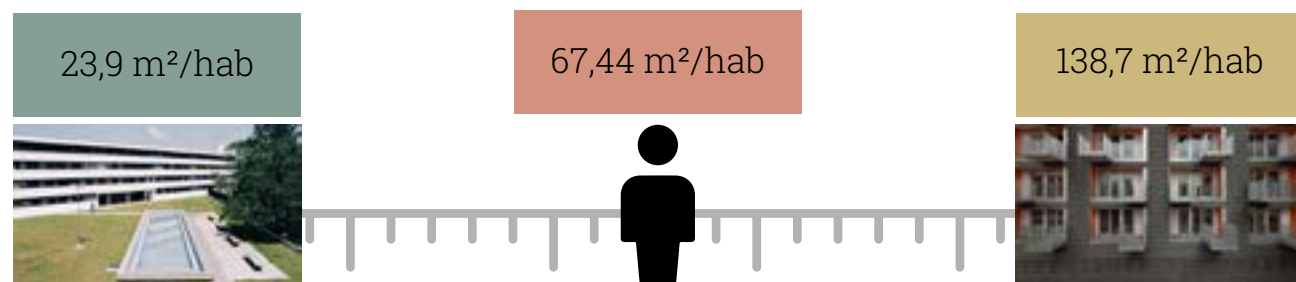
Inserido na cidade de Leoben - Áustria, também no contexto urbano, o Lar de Repouso Caritas conta com área construída de 3.024 m² e possui capacidade para acomodar 49 moradores. O térreo possui espaços públicos como o café e a capela e espaços semi-públicos como as salas de terapia, seminários, administração, etc. Todos os quartos possuem banheiro individual e podem acomodar 1 ou 2 pessoas, enquanto as áreas de refeições e lazer são compartilhadas entre moradores do mesmo andar. A presença das aberturas, jardim de inverno e terraços evidencia a preocupação no aproveitamento da luz natural. (ARCHDAILY, 2016)

Após analisar os aspectos mais gerais dos projetos selecionados, foram tabeladas algumas inforções a fim de compreender a ordem de grandeza desses edifícios e se chegar a uma estimativa de área para o projeto que será desenvolvido.

projeto	área (m ²)	população estimada (hab.)	área por habitante (m ² /hab.)	tipologias disponíveis
Lar de Idosos Peter Rosegger	6 200	112	55,3	suíte individual
Campus de Cuidado com o Idoso Mayerhof	15 217	148	102,8	suíte individual suíte dupla
Centro de Assistência Primária Cibeles	8 880	64	138,7	apto 1 quarto
Lar de Idosos Santa Casa de Misericórdia	1 000	24	41,7	suíte individual suíte dupla
Lar de Idosos em Perafita	3 515	60	58,6	suíte individual suíte dupla
Alzheimer Village	10 700	120	89,2	suíte individual
Residência para Idosos em Oleiros	4 990	140	35,6	suíte individual suíte dupla
Vila dos Idosos	8 290	347	23,9	apto 1 quarto apto monoambiente
Lar de Repouso e Cuidados Especiais Caritas	3 000	49	61,23	suíte individual suíte dupla

Tabela de Área, População Estimada, Área por Habitante e Tipologias. Autoria própria, 2022





Calculamos a média das áreas por habitante dos projetos e chegamos a 67,44 m²/hab, e esses valores variaram de 23,9 m²/hab a 138,7 m²/hab. O caso do CAP Cibeles que tem a maior área por habitante se dá justamente por funcionar junto a equipamentos maiores, como o Centro de Assistência Primária e estacionamento. Já a menor área, da Vila dos Idosos é explicada pelo fato de ser uma habitação de interesse social, que muito provavelmente encontrou limitações espaciais e econômicas, mas utiliza de forma inteligente o equipamento público ao lado (biblioteca) como opção de lazer para seus moradores.



3.2 Estudos de Caso Específicos

A partir do estudo anterior, pudemos perceber a presença de 4 variações de tipologias de unidades habitacionais, sendo elas: suíte individual, suíte dupla, apartamento 1 quarto e monoambiente sendo que a tipologia mais comum entre os projetos é a suíte individual, que está presente em 7 das 9 ILPIs selecionadas. Por fim, foi selecionada uma unidade de cada variação para realizarmos uma análise mais detalhada sobre suas características espaciais, considerando:

- circulação
- acessos
- aberturas
- área

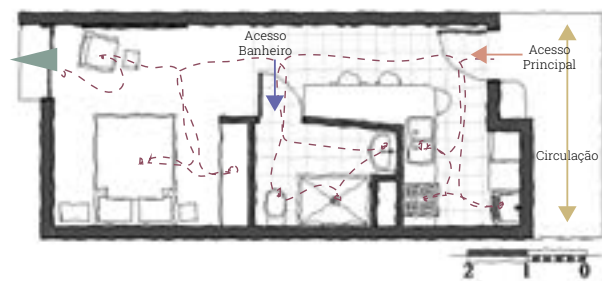
<p>Apartamento Monoambiente Vila dos Idosos Vigliecca e Associados</p>  <p>Vila dos Idosos. Foto: Azul Serra.</p>	<p>Suíte Individual Residência para Idosos em Oleiros TCU Arquitectos</p>  <p>Residência para Idosos em Oleiros. Foto: Luis Díaz.</p>
<p>Apartamento 1 Quarto Centro de Assistência Primária Cibeles Valor- Llimós</p>  <p>Centro de Assistência Primária Cibeles. Foto: Jordi Surroca.</p>	<p>Suíte Dupla Lar de Idosos em Perafita Grupo Iperforma</p>  <p>Lar de Idosos em Perafita. Foto: Luis Ferreira Alves.</p>

Apartamento Monoambiente
Vila dos Idosos
Vigliecca e Associados



Vila dos Idosos. Foto: Azul Serra.

Com área estimada de 32 m², essa unidade habitacional conta com cozinha completa e tanque, sendo que o edifício possui lavanderia compartilhada no térreo. Essa é uma das unidades não acessíveis a portadores de deficiência do conjunto, que conta com 25% das unidades totalmente adaptadas. Na entrada da residência há um banco, que faz com que o corredor de circulação linear aberto assuma também a funcionalidade de um quintal, estimulando as relações de vizinhança entre os moradores.



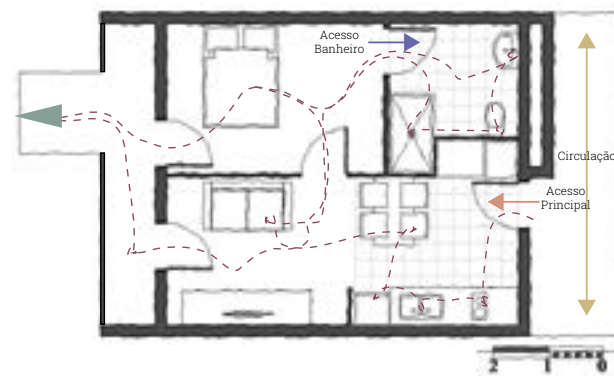
Esquema Apartamento Monoambiente. Autoria própria, 2022

Apartamento 1 Quarto
Centro de Assistência Primária Cibeles
Valor- Llimós



Centro de Assistência Primária Cibeles. Foto: Jordi Surroca.

Esse apartamento possui área estimada de 50 m², sala de jantar e estar integradas a cozinha e lavanderia, banheiro acessível e varanda. Possui uma setorização clara dos ambientes íntimos e sociais e o acesso principal se dá por passarelas organizadas ao redor do átrio e da circulação vertical.



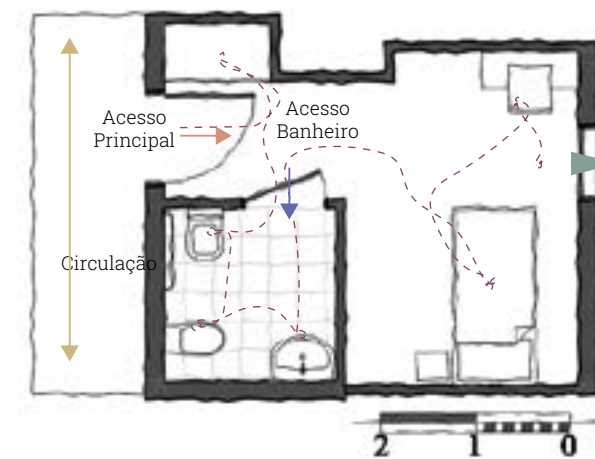
Esquema Apartamento 1 Quarto. Autoria própria, 2022

Suíte Individual
Residência para Idosos em Oleiros
TCU Arquitectos



Residência para Idosos em Oleiros. Foto: Luis Díaz.

Essa suíte com 18 m² de área possui cama, escrivaninha e guarda-roupa embutido. O banheiro acessível conta com cadeira de banho. Os quartos espelhados são convenientes para as instalações hidráulicas e nesse caso é usado também para o guarda-roupa que se camufla na parede. O acesso principal se dá por um corredor linear que acaba nas áreas compartilhadas entre os moradores (estar, jantar e cozinha).



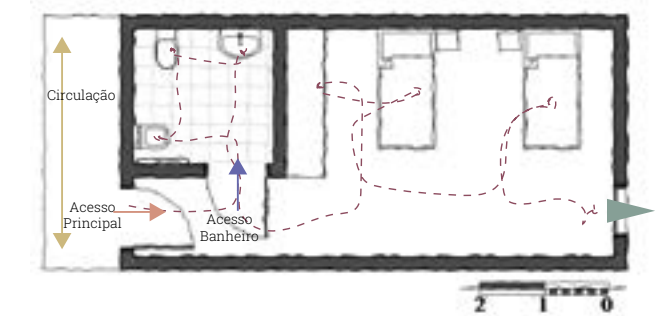
Esquema Suíte Individual. Autoria própria, 2022

Suíte Dupla
Lar de Idosos em Perafita
Grupo Iperforma



Lar de Idosos em Perafita. Foto: Luis Ferreira Alves.

Essa suíte tem 30 m² e acomoda duas pessoas. O guarda-roupa é compartilhado entre os moradores e no banheiro também está disponível a cadeira de banho. O acesso acontece por um corredor linear (com unidades habitacionais em ambos os lados) que leva a circulação vertical, por onde são acessadas as áreas comuns no térreo.



Esquema Suíte Dupla. Autoria própria, 2022

4. Local

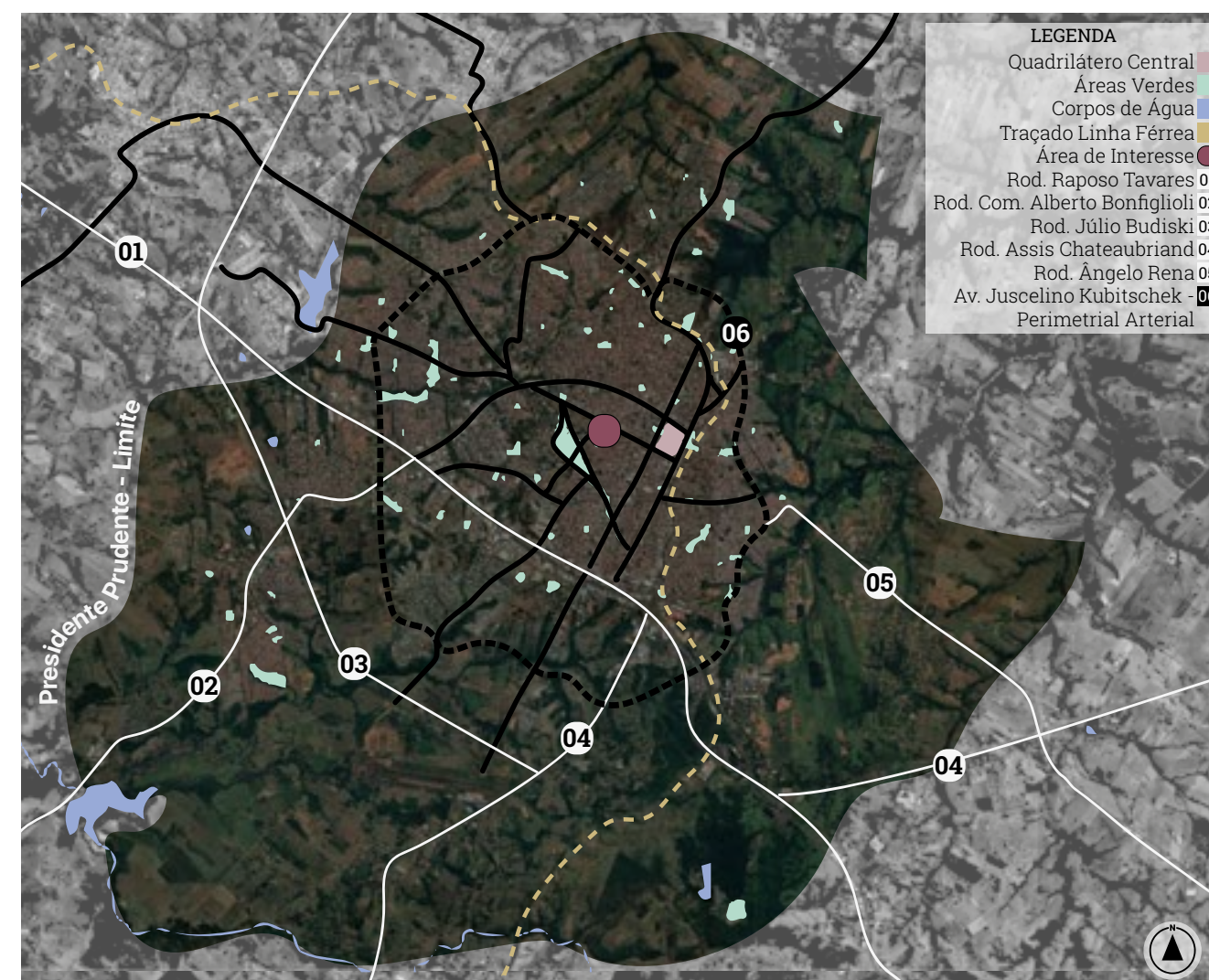
4.1 Presidente Prudente, São Paulo

O município de Presidente Prudente está localizado no interior do estado de São Paulo, distante 600 km da capital São Paulo - SP. A cidade se estende por 560,64 km², possui uma população estimada de 231.953 pessoas e densidade demográfica de 395,9 hab/km² (IBGE CIDADES).

Sua fundação e desenvolvimento estão ligados à expansão cafeeira para o oeste paulista e ocorreu a partir do traçado da estrada de ferro Sorocabana, em 1917. A linha férrea, desativada em 1990, marcou o desenvolvimento urbano da cidade e hoje se coloca como uma grande cicatriz urbana, estabelecendo um eixo socialmente segregador. Atualmente possui uma estrutura industrial voltada à agroindústria, muito associada à produção de cana de açúcar, biocombustível e atividades pecuárias. A cidade se destaca também pela presença de universidades como a Unesp (Universidade Estadual Paulista) e Unoeste (Universidade do Oeste Paulista) que, em conjunto aos outros equipamentos de educação, concentram mais de 29 mil alunos em cursos de graduação e pós-graduação.

O padrão demográfico de Presidente Prudente segue o comportamento do país, com estreitamento da base da pirâmide e aumento das categorias populacionais intermediárias, contando com quase 18% da sua população com idade igual ou superior a 60 anos. O Índice de Envelhecimento da cidade (proporção de pessoas com 60 anos ou mais a cada 100 crianças de 0-14 anos) era, em 2015 de 85,5 e em 2021 já chegou a 107,4. Em relação a dados socioeconômicos, apresenta um IDH-M (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) de 0,806, estando na 25ª posição entre os municípios brasileiros no ranking IDHM 2010 realizado pelo Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil em 2013; o Índice de Gini, dado que mede o grau de concentração de renda, é de 0,544. A cidade possui 116 áreas verdes públicas, das quais se destaca o Parque do Povo. O equipamento é local de práticas de lazer, esporte, variedade gastronômica, eventos e shows e se estende por 0,38 km², tendo abrangência municipal (WHITACHER; MAGALDI, 2017-2022).

Durante a maior parte do ano a cidade sofre influência da massa tropical Atlântica (quente e seca), resultando em uma temperatura média anual de 23,4°C no verão e 20°C no inverno (GOUVEIA, 2017). A radiação e relevo associados a fatores como expansão territorial e desmatamento no entorno da cidade provocam um aquecimento importante e ocorrência de ilhas de calor urbana, ocasionando extremos de temperatura máxima de 41,4°C (UNOESTE, 2021).



Mapa de Apresentação de Presidente Prudente, São Paulo. Autoria própria, 2022

4.2 Escolha e Apresentação do Terreno

A escolha do local de intervenção se deu a partir do desejo inicial de um espaço integrado a cidade, que pudesse servir tanto aos moradores quanto a população do bairro, de forma que ambos os usuários se beneficiassem das relações e infra-estrutura. Portanto, os critérios estabelecidos foram:

- **área de terreno**
- **inserção na malha urbana**
- **proximidade de vias de acesso**
- **presença de comércios e serviços**
- **presença de lotes com uso residencial no entorno**

Primeiramente foi feito um levantamento de todos os terrenos disponíveis na malha urbana da cidade com área superior a 2.000 m². Esse valor foi estabelecido de acordo com a etapa de estudos de caso gerais, onde concluímos que a área média por habitante em equipamentos análogos ao proposto é de 67,44 m²/hab, ou seja, se considerarmos a população dessa habitação coletiva em 100 pessoas teremos uma área estimada de 6.744 m². Supondo uma taxa de ocupação de 70%, teremos um edifício em torno de 4 ou 5 pavimentos, o que atende, além do programa, a intenção do espaço que se propõe a ter uma escala de bairro.

- Área Construída (Ac) = 6.744 m²
- Número de Pavimentos (P) = 5
- Taxa de Ocupação (To) = 0,7 (70%)
- Área do Terreno Mínima Estimada (At) = ?
 - Projeção da Construção (Pc) = ?

$$Pc = Ac / P$$

$$Pc = 6.744 / 5$$

$$Pc = 1.348,8 \text{ m}^2$$

$$At \times To = Pc$$

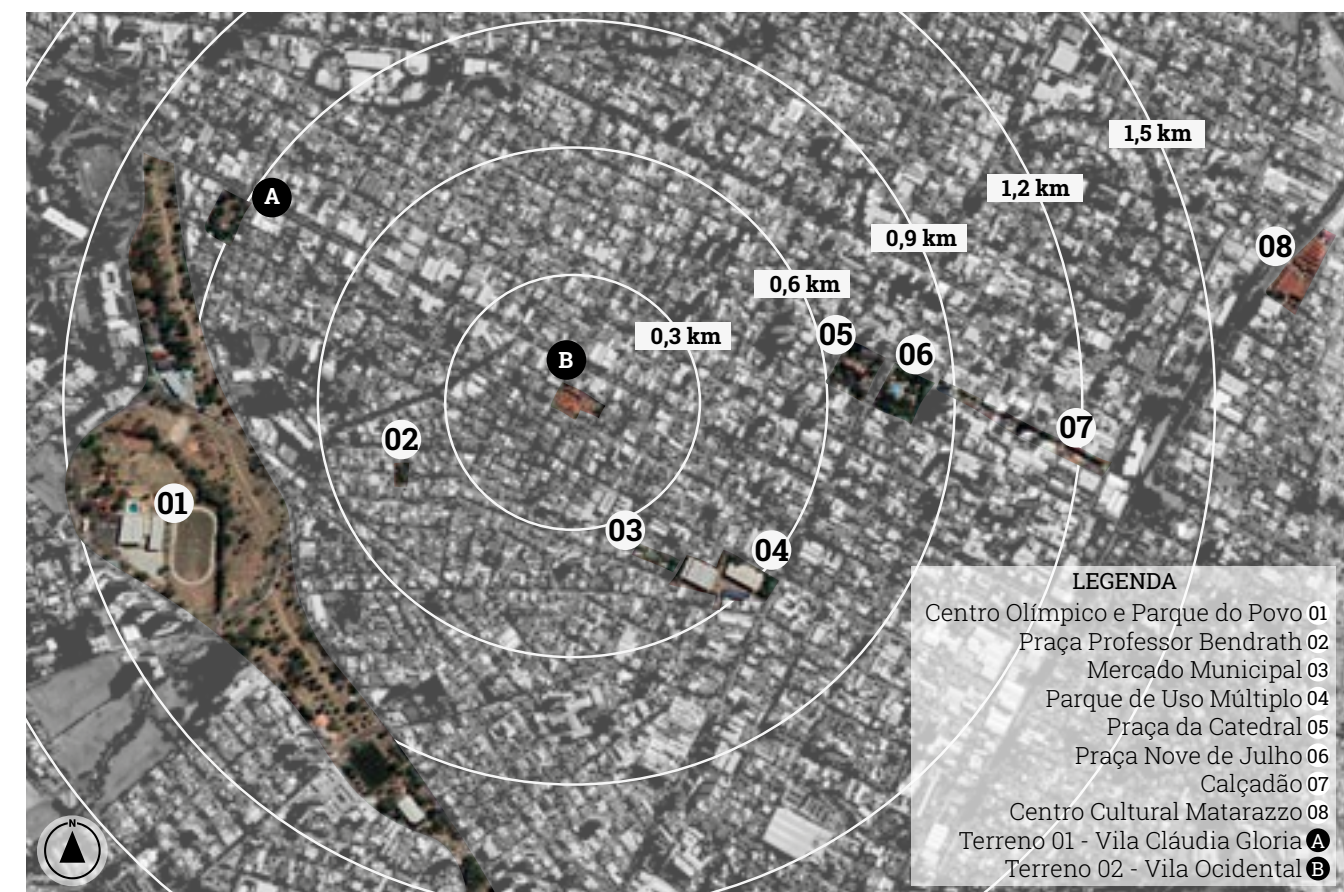
$$At \times 0,7 = 1.348,8$$

$$At = 1.926,85 \text{ m}^2$$

Após isso, foram selecionados dois lotes dentre os disponíveis com base nos critérios citados anteriormente -proximidade de vias, presença de comércios e serviços e grande quantidade de lotes com uso residencial no entorno- onde foram desenvolvidos estudos de volumetria e fluxos. O primeiro lote se localizava próximo ao Parque do Povo e tinha área de 4.900 m², e o segundo ficava na Vila Ocidental, com área estimada de 2.900 m².

Por fim, foi escolhido o lote na Vila Ocidental, devido a suas potencialidades e oportunidade de servir também como equipamento de lazer para a população do bairro, visto que a praça mais próxima (Praça Professor Bendrath) está distante 500 metros do lote. Em um estudo realizado por Souza (2016) foi avaliado o Índice Qualidade Ambiental das praças de Presidente Prudente, onde a Praça Professor Bendrath obteve um resultado de 0,83 a 1,0, o que a qualifica como satisfatória de acordo com as funções básicas: ecológica, social e estética, porém apesar disso julgamos que um equipamento com essa escala (500 m²) abrange confortavelmente um raio de no máximo 350 metros, o que seria uma caminhada de 5 minutos por 3 ou 4 quarteirões.

Considerando a macroescala da Vila Ocidental e os bairros adjacentes notamos a presença de equipamentos com grande potencial de serem usados pelos moradores da ILPI como o Mercado Municipal, Parque de Uso Múltiplo, Centro Cultural Matarazzo, Praça 9 de Julho, Catedral, Calçadão, Camelódromo, Parque do Povo e diversos comércios como padarias, farmácias, mercados, hortifrutis, centros religiosos, etc (PRESIDENTE PRUDENTE, 2021). Vale ressaltar que o Parque de Uso Múltiplo é atualmente muito utilizado por jovens, mas já recebeu, em 2018, os Jogos Olímpicos do Idoso, onde 250 idosos disputaram entre as categorias de atletismo, damas, bocha, truco, vôlei, etc, evidenciando o potencial do local como centro esportivo e de lazer também para a terceira idade (PRESIDENTE PRUDENTE, 2018).

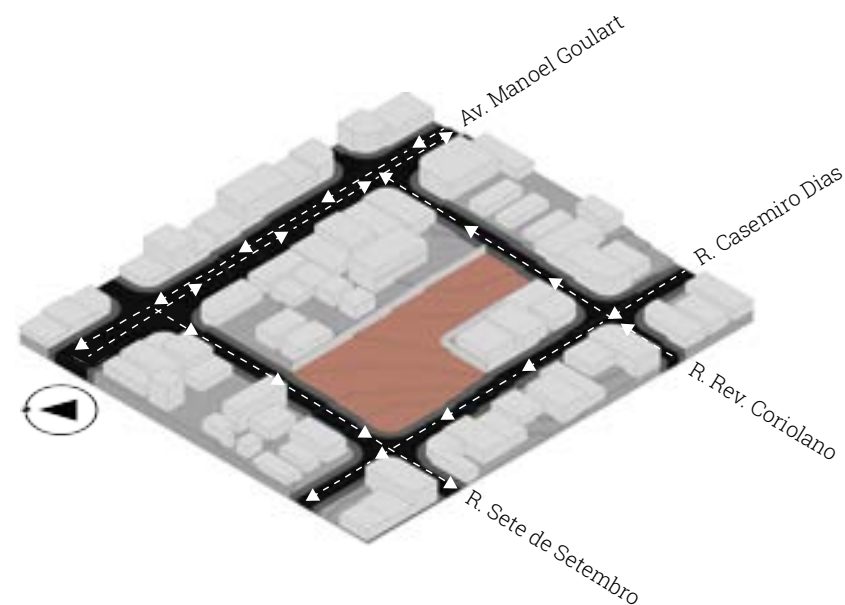


Mapa Macro Escala da Área de Interesse. Autoria própria, 2022

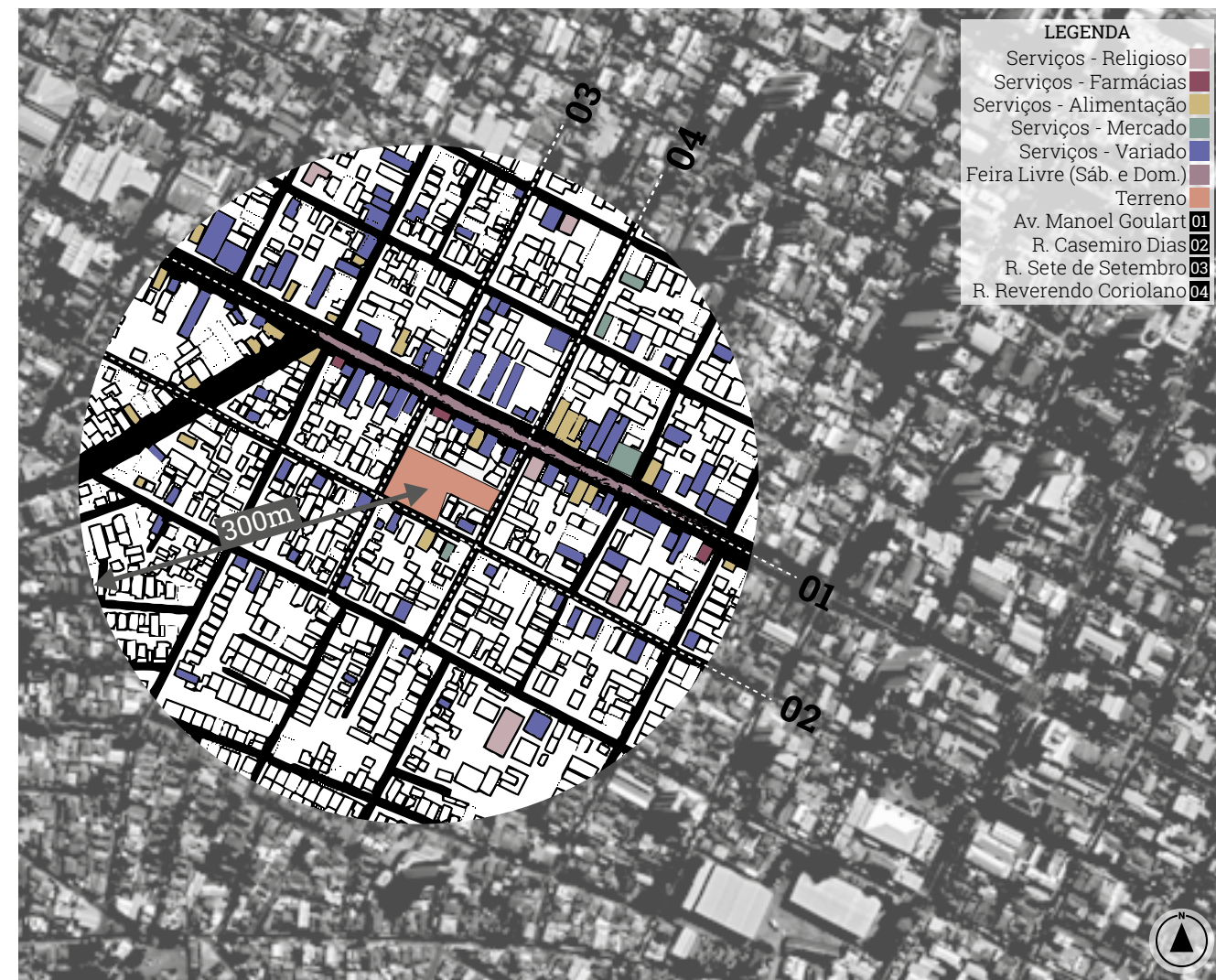
No entorno imediato mapeamos alguns dos comércios e serviços disponíveis como mercados, farmácias, lojas de produtos naturais, padarias, docerias, posto de gasolina, laboratório, igreja, bancos, etc. Há ainda a feira da Av. Manoel Goulart que acontece aos sábados e domingos e conta com uma variedade de alimentos e artesanatos, além de ser ponto de encontro da cidade.

A proximidade com esse tipo de serviço influencia diretamente na autonomia do idoso, que, ao conseguir realizar as tarefas mais cotidianas, como comprar um pão, ingredientes para o jantar ou até mesmo o remédio na farmácia, tem sua auto estima elevada e nutre sentimentos relacionados à dignidade e independência. É importante destacar que o raio desse mapeamento foi definido de acordo com uma caminhada de 4-5 minutos com velocidade de 1,09 m/s e 1,02 m/s que, segundo Novaes et al. (2011) é a marcha média para homens e mulheres maiores de 70 anos, o que resulta em uma distância média de 300 metros.

O terreno propriamente dito é formado pela união de 8 lotes, somando uma área total de 3.005,44 m². Os lotes estão organizados de forma que o terreno tenha o formato de "L" onde na ponta menor (direção sudoeste) está localizada a esquina e a ponta maior (direção sudeste) atravessa o quarteirão e a topografia do terreno possui um acríve de aproximadamente 6 metros na direção leste. A vias laterais ao terreno (Rua Sete de Setembro e Rua Reverendo Coriolano) e a rua da base (Rua Casemiro Dias) são todas classificadas como vias locais de acordo com a carta do sistema viário de Presidente Prudente; a rua do topo da quadra onde está inserido o terreno (Avenida Manoel Goulart) é uma via estrutural arterial que atravessa a cidade no sentido sudoeste-sudeste.



Perspectiva do Terreno. Autoria própria, 2022



Mapa Micro Escala da Área de Interesse. Autoria própria, 2022



Fonte: Google Imagens, 2017.



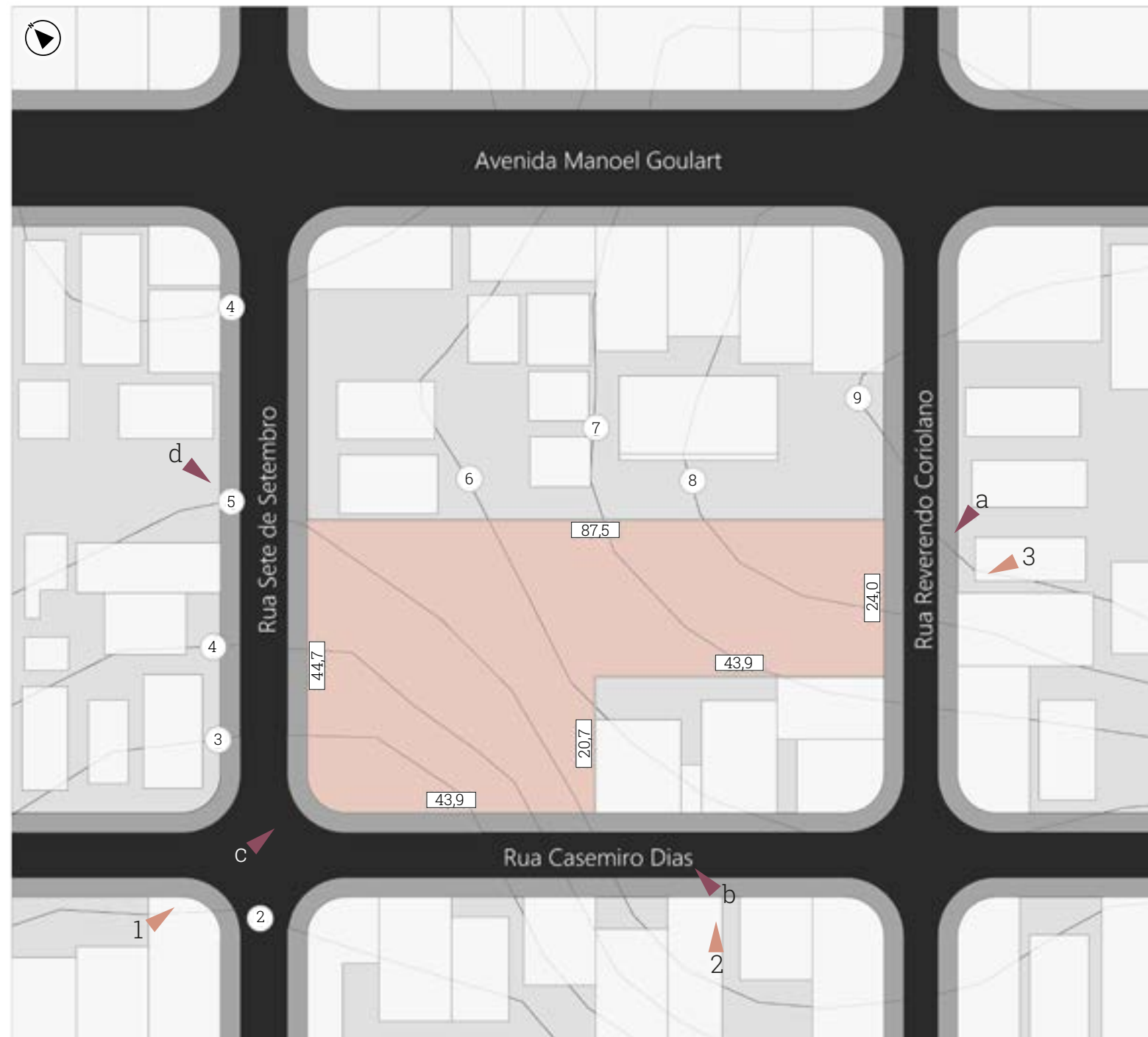
Fonte: Google Imagens, 2017.



Fonte: Google Imagens, 2017.



Fonte: Google Imagens, 2017.



Mapa Chave de Localização de Fotos. Autoria Própria, 2022.



Foto Aérea Terreno. Fonte: Mampei Funada, 2022.



Foto Aérea Terreno. Fonte: Mampei Funada, 2022.



Foto Aérea Terreno. Fonte: Mampei Funada, 2022.

1

2

3

4.3 Legislação

No que diz respeito ao zoneamento, a área de interesse está inserida na zona de comércio e serviço central 1 (ZCS1), que pode ter uso comercial, residencial e industrial não poluente. Os usos e parâmetros urbanísticos estão indicados nas tabelas abaixo:

permitido	tolerado	proibido
Residência Unifamiliar	Comércio e Serviço Específico	
Residência Multifamiliar Horizontal e Vertical	Indústria não Polutiva	
Comércio e Serviço Vicinal		
Comércio e Serviço de Bairro		
Comércio e Serviço Geral		Os demais

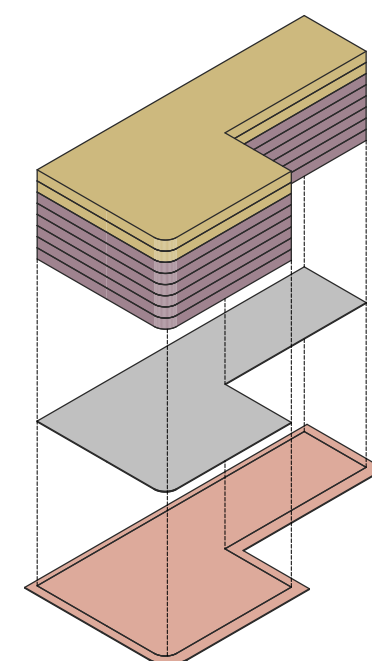
Tabela de Característica de Uso ZCS1. Autoria Própria, 2022

parâmetro ou índice urbanístico	permitido	permitido no terreno
Coefficiente de Aproveitamento	6 *	18.032,64 m ² (24.043,52 m ²)
Taxa de Ocupação Máxima	80 %	2.404,352 m ²
Recuo Frontal Mínimo	0 m	0 m
Recuo Lateral Mínimo	Facultado ou 1,5 **	Facultado ou 1,5 **
Área Mínima do Terreno por U.H	10 m ²	10 m ²
Taxa de Permeabilidade Mínima	0 %	0 %
Gabarito de Altura Máxima	Livre	Livre

* Outorga onerosa do direito de construir, podendo o coeficiente de aproveitamento ser acrescido em 2, podendo atingir o máximo de 8.
 ** Edificações de até 4 pavimentos tem recuo lateral facultado, a partir do 5º pavimento é obrigatório recuo mínimo de 1,5 m de um dos lados.

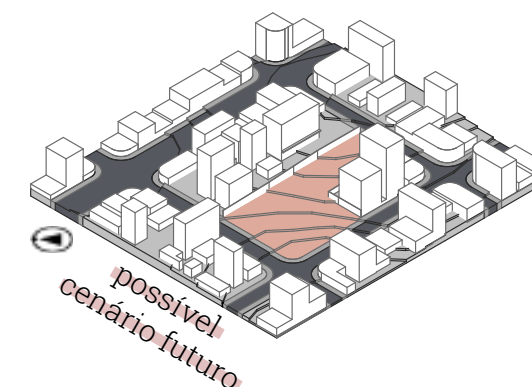
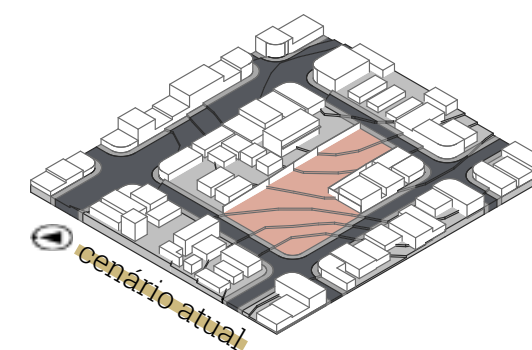
Tabela de Parâmetros Urbanísticos ZCS1. Autoria Própria, 2022

Apesar das diretrizes serem permissivas em relação a verticalização, grande parte das edificações do bairro fica entre 1-3 pavimentos. A ausência de recuo frontal é bem comum na Av. Manoel Goulart - que tem edificações majoritariamente comerciais - mas é bem usual nas edificações residenciais das ruas adjacentes. Ao considerarmos a taxa de ocupação de 80% do terreno, temos a projeção máxima da edificação de 2.404,352m². Em relação ao coeficiente de aproveitamento é permitido uma área construída de 18.032,64 m² que pode chegar a 24.043,52 m² se houver concessão da outorga onerosa do direito de construir.



	Terreno
	Taxa de Ocupação (80%) = 2.404,352 m ²
	Coef. de Aproveitamento (6) = 18.032,64 m ²
	Coef. de Aproveitamento (8) = 24.043,52 m ²

Perspectiva T.O. e C.A. Autoria Própria, 2022



Perspectiva Cenários. Autoria Própria, 2022

De acordo com o Código de Obras de Presidente Prudente as edificações são classificadas de acordo com as atividades nelas desenvolvidas e suas categorias funcionais; as edificações que desenvolvem mais de uma atividade ou categoria funcional deverão satisfazer os requisitos próprios de cada atividade. Para a categoria de Edificação Residencial Multifamiliar temos os seguintes requisitos:

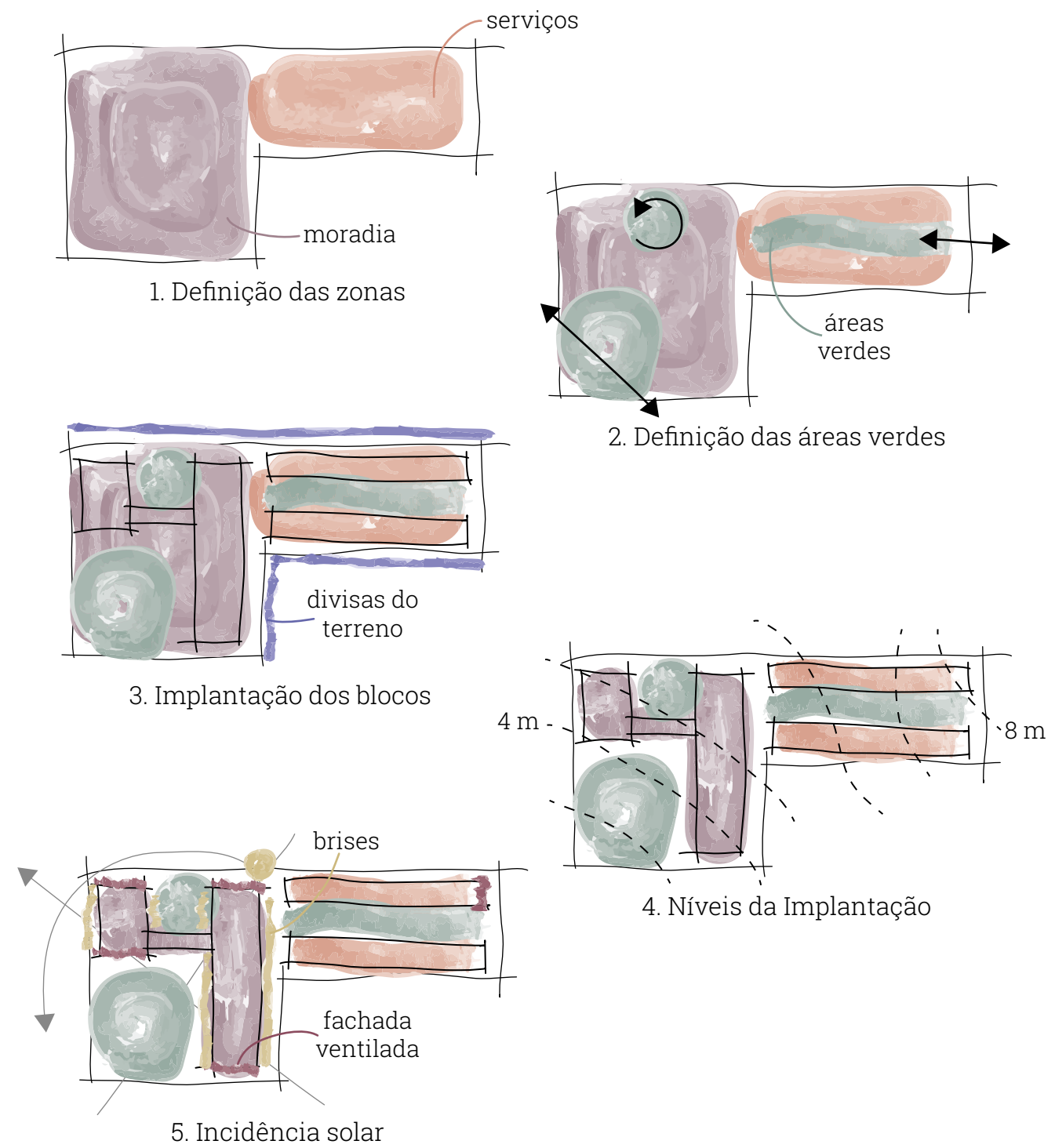
- Art. 165. As edificações multifamiliares deverão ter, pelo menos, compartimentos, ambientes ou locais para:
- I - unidade residencial unifamiliar;
 - II - acesso e circulação de pessoas;
 - III - instalação sanitária de serviço;
 - IV - acesso e/ou estacionamento de veículos;
 - V - área de recreação e equipamento comunitário, conforme lei do uso e ocupação de solo;
 - VI - depósito de material de limpeza;
 - VII - atender às questões de acessibilidade.
- (Lei Complementar 234/2018)

Considerando que a intenção desse projeto é ser uma edificação mista e levando em conta essa legislação, cada espaço deverá se atentar a sua função e consequentemente seus requisitos próprios, sejam eles educacionais, de saúde, de prestação de serviços ou comerciais. Ainda, deverão ser respeitadas as normas: ABNT NBR 9050/2020, Legislação Sanitária do Estado de São Paulo e as normas do Corpo de Bombeiros.

5. Projeto



5.1 Evolução Conceitual



5.2 Maquete



Foto Maquete Física. Autoria Própria, 2022.

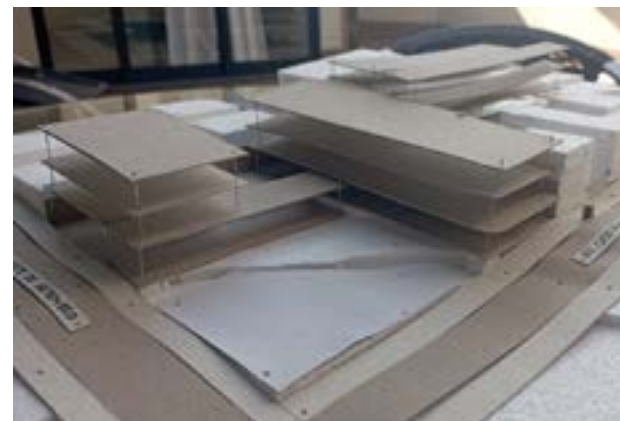


Foto Maquete Física. Autoria Própria, 2022.



Foto Maquete Física. Autoria Própria, 2022.

5.3 O Equipamento

Considerando os objetivos desse trabalho, o projeto se desenvolveu com um programa de necessidades de uso misto onde funcionam, além da moradia, espaços de atividade física e espaços públicos de lazer. A ideia é que o edifício ofereça infraestrutura para a vizinhança enquanto esta contribui para a geração de renda e convívio dentro projeto.

No nível 4,2 m com entrada pela Rua Sete de Setembro está localizada a praça das águas, que foi uma necessidade diagnosticada nos capítulos anteriores deste trabalho, onde funcionam três salas comerciais, um banheiro público e um espelho d'água com jatos que, além do divertimento, atua como fator de conforto nos dias em que a umidade do ar está muito baixa. Entrando na edificação temos a recepção que controla o acesso a área residencial do prédio, a área restrita aos funcionários e o espaço de atendimento médico e emergencial. Ao entrar na área residencial do prédio temos uma praça interna exclusiva aos moradores, que, por qualquer motivo, não queiram o contato direto com os outros usuários. Nesse pavimento temos, ainda, além das circulações verticais (interna e externa) e áreas técnicas, um estacionamento com 31 vagas que, devido a localização do terreno na cidade, tem a possibilidade de ser utilizado como uma fonte de renda para a manutenção do edifício.

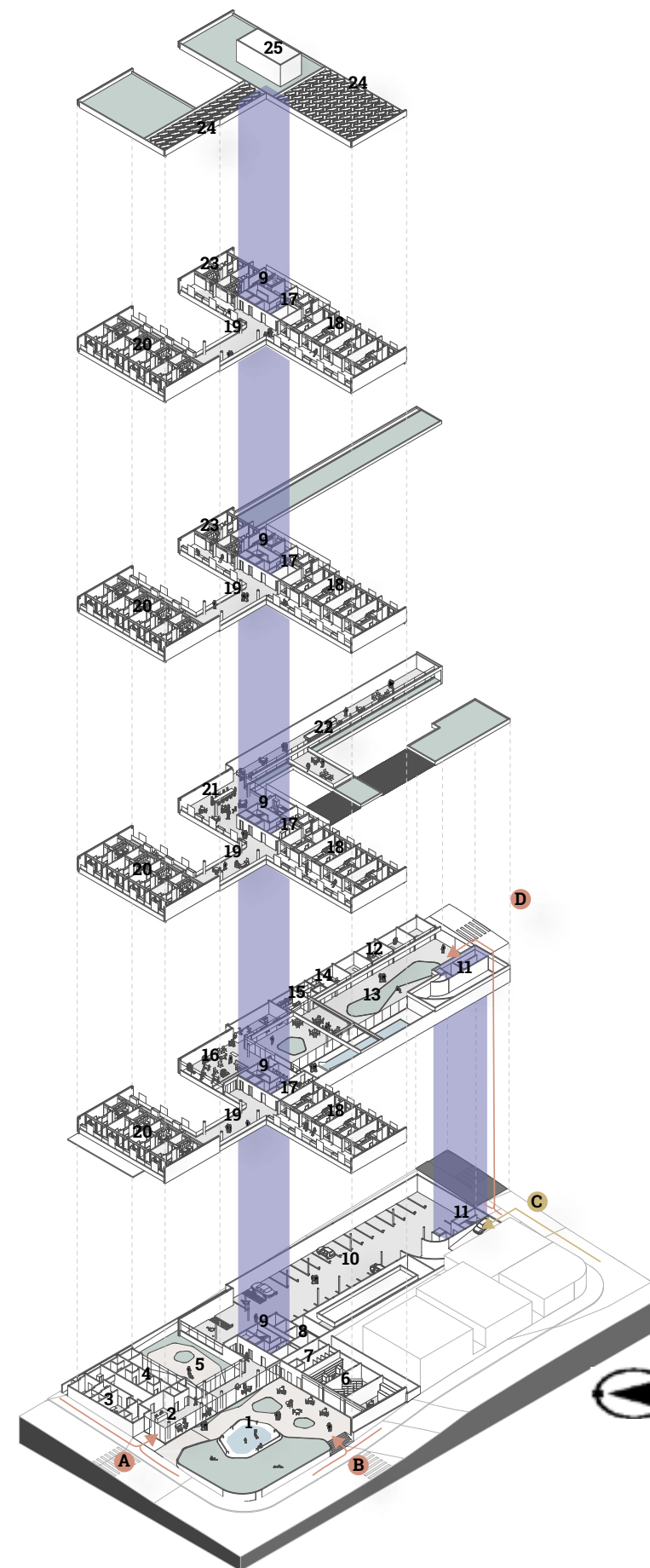
No pavimento do nível 8 m está localizada a praça de serviços que organiza as atividades físicas propostas no programa de necessidades: aulas de ioga, pilates, expressão corporal, alongamento, dança, natação, musculação, etc. Essa praça é pública, pois qualquer um pode se matricular nas aulas ou na academia, porém ela se diferencia da praça das águas por funcionar em horários específicos, já que a infraestrutura das atividades se mistura a infraestrutura do prédio, apesar de não ter acesso livre entre si.

Subindo para o pavimento 11 -que é de acesso exclusivo de moradores/visitantes e funcionários- temos os blocos de habitações conectados pela passarela, sala multiuso, refeitório e cozinha. Oferecer o serviço de alimentação nesse caso é importante porque, apesar da presença de cozinha em todas as unidades habitacionais, é provável que elas sejam mais usadas nas pequenas refeições do dia a dia, como passar um café ou tomar um lanche da tarde.

Nos pavimentos superiores (nível 14 e 17) temos mais 2 blocos de habitações conectados pelas passarelas. Os bancos e divisórias nas varandas dos blocos dão ao ambiente aspecto de "quintal de casa", o que induz o uso e ocupação do espaço.

A cobertura foi dividida entre áreas para instalação de placas fotovoltaicas, reservatório superior e barrilete e ecotelhado, que serão discutidas nos capítulos mais a frente.

Por fim, a área total do projeto gira em torno de 7.500 m², que, dividida entre seus 78 moradores, resulta numa razão de 96 m²/habitante, o que corrobora com os estudos de caso realizados anteriormente, onde o CAP Cibeles, que contava com a presença de outros equipamentos em seu programa de necessidades, como é o caso desse projeto. Ainda, a área bruta de moradia ficou entre 3.100 m², que significa uma razão de 40 m²/habitantes se considerarmos apenas esse uso, o que novamente vai de encontro aos estudos de caso, onde chegamos a uma área entre 23,9 m²/habitante e 67,44 m²/habitante.



- 09. circulação vertical interna
- 17. lavanderia
- 18. unidades habitacionais
- 19. passarela entre blocos
- 20. unidades habitacionais
- 23. unidades habitacionais
- 24. placas fotovoltaicas
- 25. reservatório superior/barrilete

- 01. praça das águas
- 02. recepção
- 03. área de funcionários
- 04. atendimento médico e emergencial
- 05. praça interna
- 06. comércio
- 07. sanitários
- 08. área técnica
- 09. circulação vertical interna
- 10. estacionamento
- 11. circulação vertical praça
- 12. serviços
- 13. praça de serviços
- 14. sanitários
- 15. café
- 16. academia
- 17. lavanderia
- 18. unidades habitacionais
- 19. passarela entre blocos
- 20. unidades habitacionais
- 21. refeitório
- 22. sala multiuso
- A. rampa acesso pedestre
rua sete de setembro
- B. escada de acesso pedestre
rua casemiro dias
- C. acesso de veículos
rua reverendo coriolano
- D. acesso pedestre
rua reverendo coriolano

Isométrica Explodida. Autoria Própria, 2022.

5.4 Fluxos e Permeabilidade

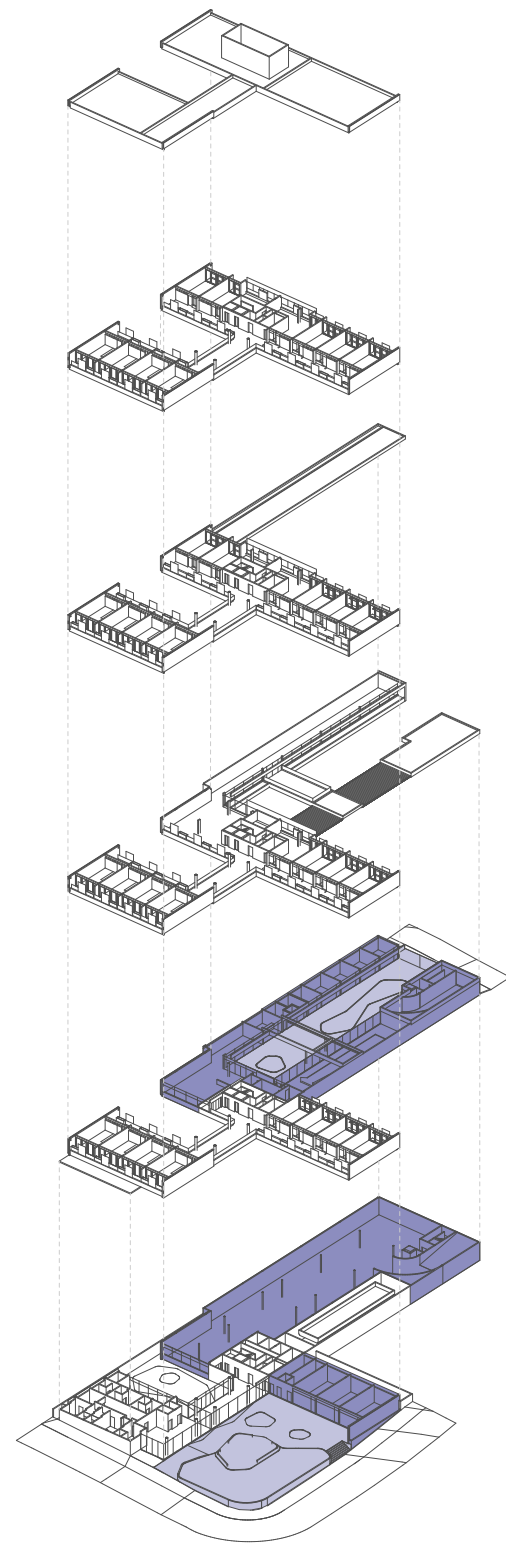
Durante o projeto, marcar e estabelecer os fluxos dentro do espaço físico do projeto foi uma preocupação constante. Isso garante tanto ao morador sua privacidade, quanto ao usuário externo uma boa utilização. Para isso, foram estabelecidos três usuários diferentes: o morador, público livre e o funcionário.

O morador, junto a seu convidado (visitante) permeia pela maior parte do projeto, tendo acesso a todas as praças, serviços, varandas e o apartamento individual propriamente dito. O público livre tem acesso a praça das águas, a praça de serviços e todas as atividades ofertadas no local. O funcionário tem acesso a parte habitacional do edifício, mas não tem necessariamente acesso livre dentro dos apartamentos. A ideia é que ele tenha acesso aos apartamentos individuais quando necessário, por exemplo, algum idoso que precisa temporária ou permanentemente de cuidados assistidos ou em um caso de atendimento emergencial; isso faz com que esse projeto se torne um local para todos os idosos, e não apenas aqueles que já atingiram a fase da dependência e mobilidade reduzida.

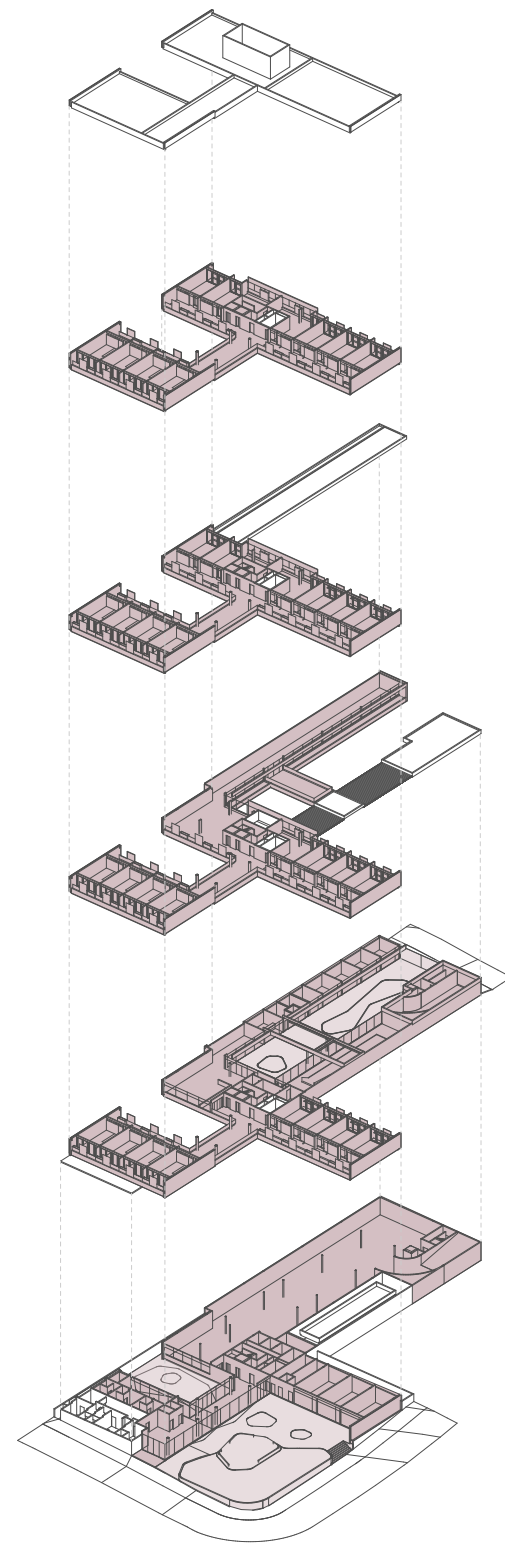
A decisão de ter dois espaços públicos nesse projeto se explica pelas diversas relações que acontecem nas diferentes escalas do edifício. A praça das águas é aberta todo o tempo, ou seja, funciona como um espaço externo ao edifício, mantendo apenas a conexão visual com o interior do edifício. Quando está nela, o idoso tem um contato totalmente livre com a cidade, diferentemente de quando está na praça de serviços, que apesar de também ter acesso livre, funciona dentro do espaço físico do edifício.

No decorrer da definição dos fluxos foi priorizada a privacidade e conforto dos moradores, dando a eles a autonomia de decisão sobre os contatos que desejam manter naquele momento. Por esse mesmo motivo inclusive, é proposta a praça interna que é exclusiva aos residentes, oferecendo a possibilidade de estar ao ar livre num espaço isolado fisicamente, mas que ainda mantém a conexão visual com o externo.

acesso livre



morador e
visitante



funcionário

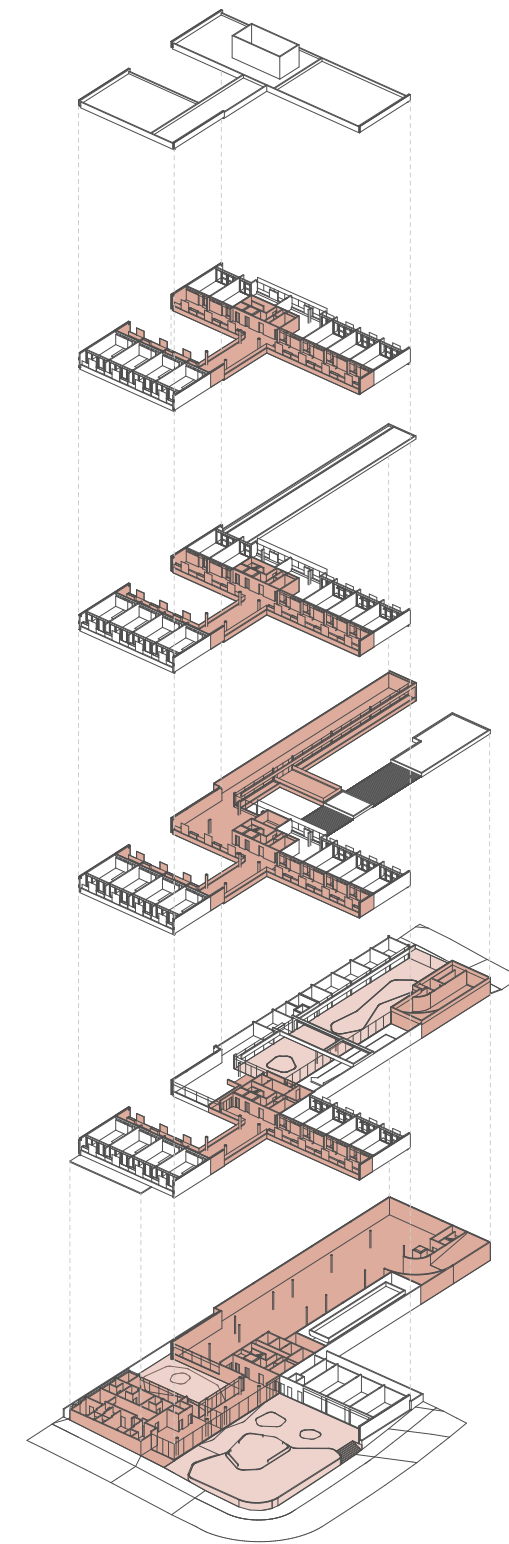


Diagrama de fluxos dentro do edifício. Autoria Própria, 2022.

5.5 Diagrama de Conforto Ambiental

Considerando que a cidade onde o projeto está implantando mantém na maior parte do ano altas temperaturas, foram propostas estratégias para garantir o conforto ambiental dos usuários:

01. O ecotelhado, além de auxiliar na contenção das águas pluviais, ajuda a tornar o ambiente interno mais fresco e atua na redução das ilhas de calor;

02. A varanda proporciona o recuo dos caixilhos, fazendo com que estes fiquem sombreados por mais tempo;

03. A ventilação cruzada contribui com uma boa circulação de ar e consequentemente conforto térmico dos ambientes;

04. Os brises sombreiam tanto os caixilhos das janelas quanto a varanda, fazendo com que os moradores possam usá-la em todos os períodos do dia;

05. As floreiras atuam como elemento de sombreamento e melhoram a qualidade do ar;

06. A fachada ventilada permite a circulação de ar natural dentro da fachada, o que diminui a absorção de calor pelas empenas;

07. As lajes com enchimento em EPS são responsáveis pelo conforto térmico e acústico entre pavimentos;

Juntos, esses elementos são capazes de reduzir as horas de uso do ar condicionado dentro das unidades habitacionais, reduzindo também o consumo energético e consequentemente minimizando impactos ambientais. Ainda, para os dias em que é necessário o uso de climatização, foi previsto na cobertura do edifício a instalação de placas fotovoltaicas, aproveitando os dias ensolarados que são muito frequentes na cidade.

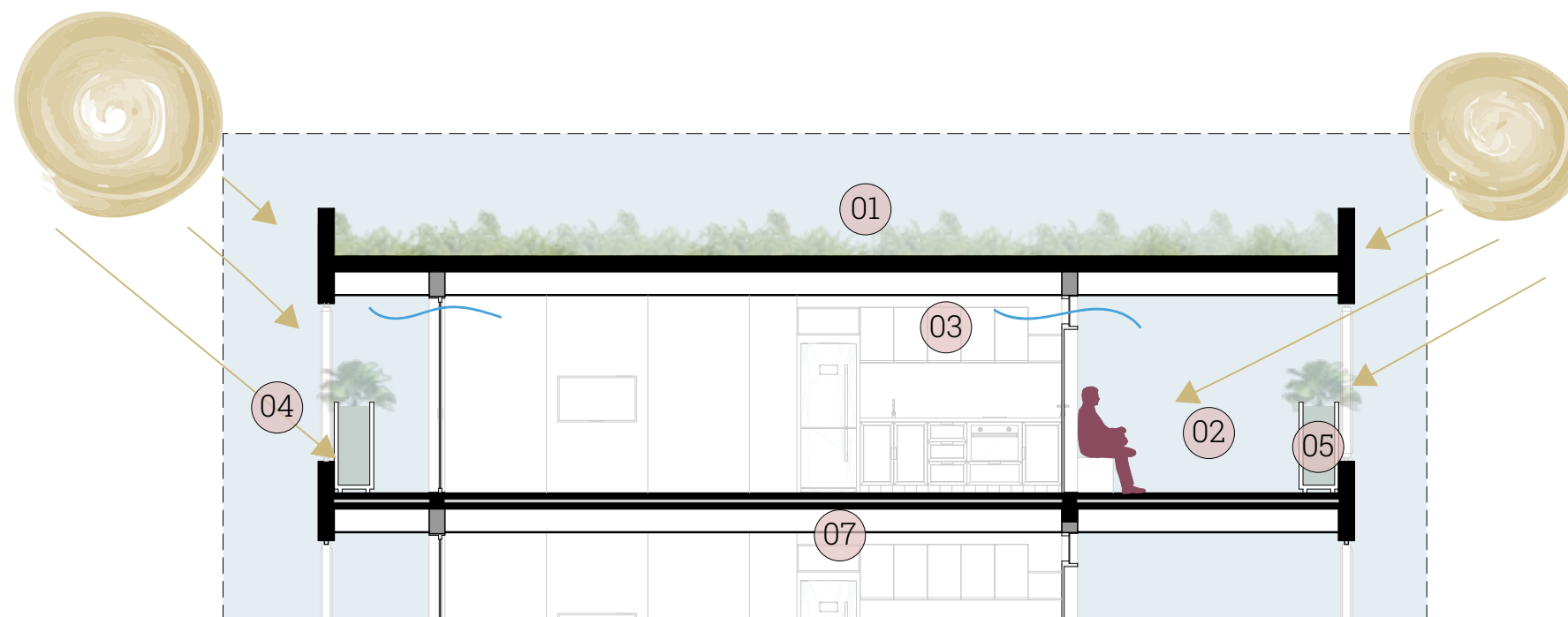


Diagrama de conforto ambiental. Autoria Própria, 2022.

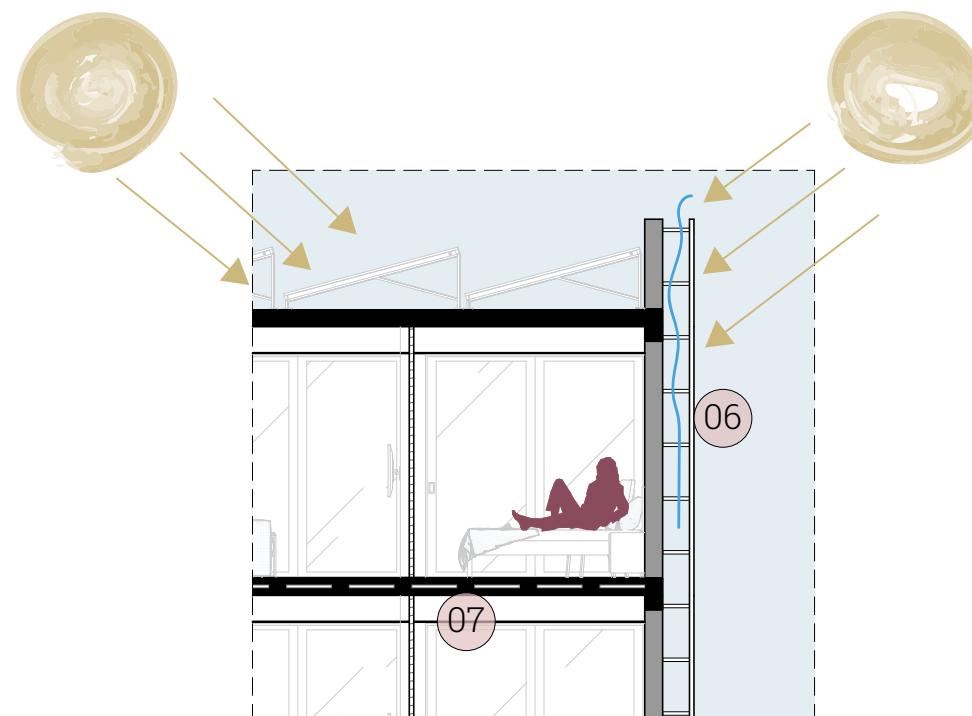


Diagrama de conforto ambiental. Autoria Própria, 2022.

LEGENDA

- 01 ecotelhado
- 02 varanda/ recuo dos caixilhos
- 03 ventilação cruzada
- 04 brise
- 05 floreiras
- 06 fachada ventilada
- 07 laje painel com enchimento em EPS

5.6 Diagrama Estrutural

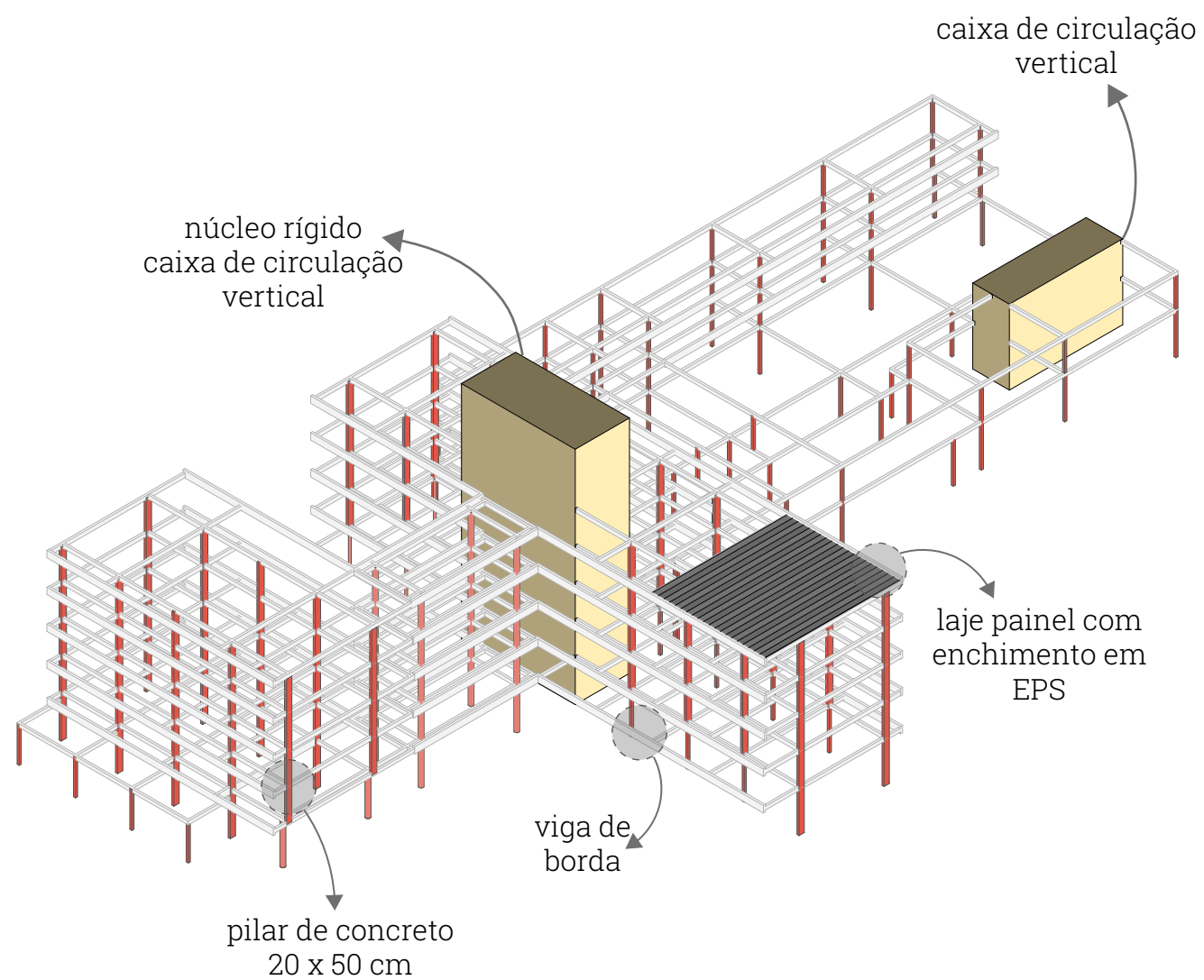
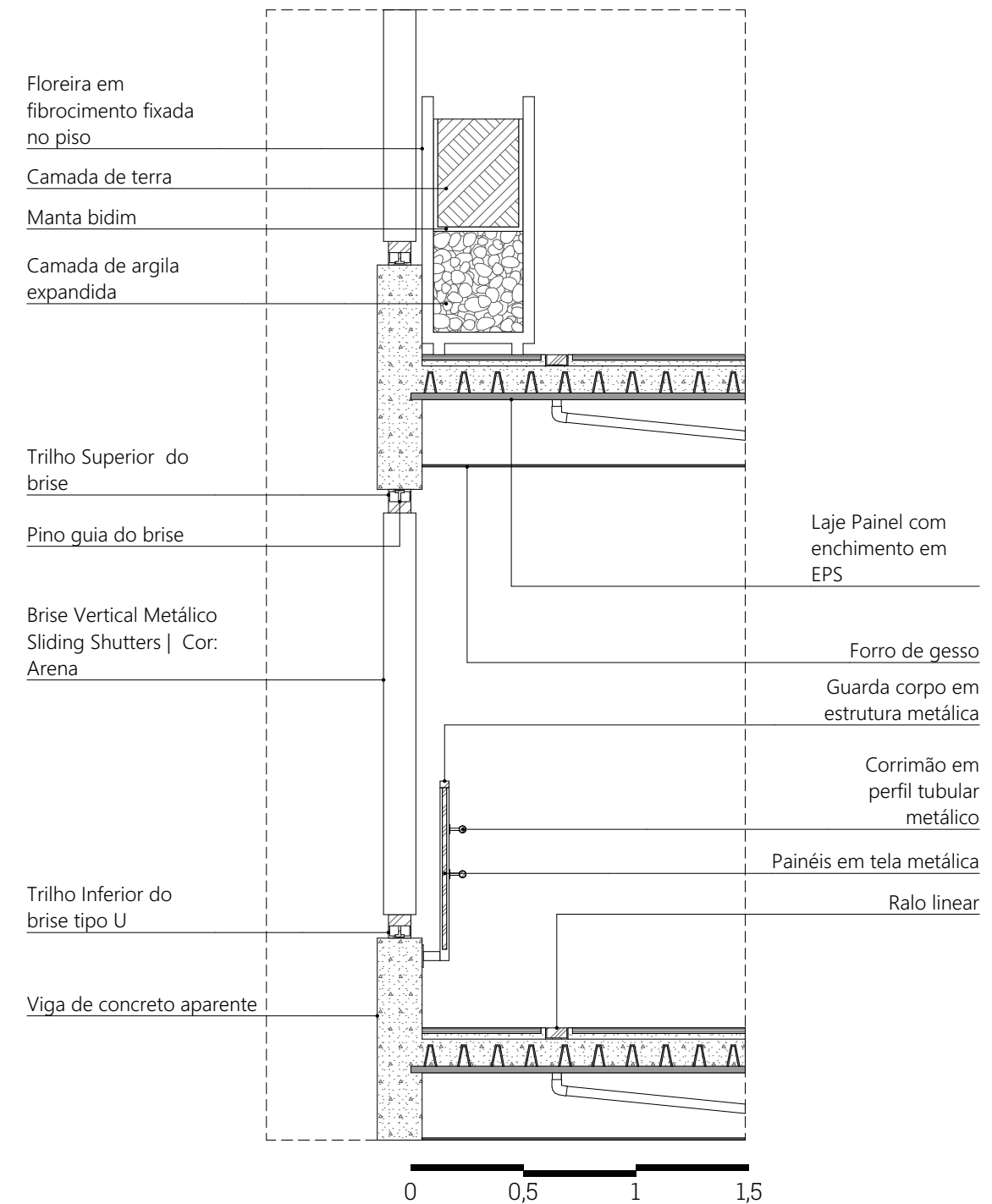


Diagrama estrutural. Autoria Própria, 2022.

5.7 Corte Detalhado

O corte detalhado que se repete nas varandas possibilita a compreensão de algumas estratégias fundamentais ao projeto como os brises verticais deslizantes instalados acima da viga, a fixação do guarda corpo também na viga de forma que ela atue também como guia de balizamento, a relação das floreiras que interrompem os guarda corpos e agem como barreira, o escoamento de água pelos ralos lineares do corredor a fim de evitar acidentes em dias de chuva e a laje painel com enchimento em EPS.



Corte detalhado. Autoria Própria, 2022.

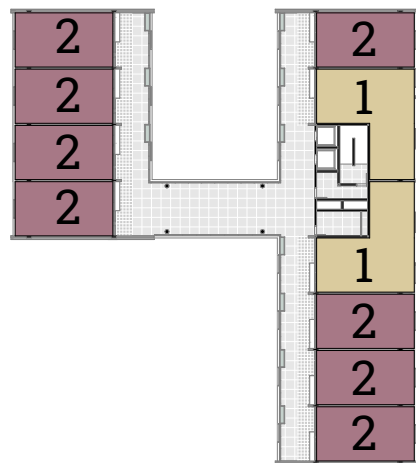
5.7 Unidades Habitacionais

As unidades habitacionais possuem 1 e 2 dormitórios e tem capacidade máxima de 2 e 4 pessoas respectivamente totalizando, no conjunto, uma capacidade máxima de 78 pessoas. Ambas as tipologias são acessíveis e podem ser usadas pelo morador nas diversas fases da velhice. A cozinha compacta que aparece, também em ambas as tipologias, foi uma decisão de projeto que estimula a autonomia do idoso, que pode escolher fazer suas refeições na habitação ou no refeitório, além de conferir ao ambiente um aspecto familiar, muito importante a sensação de pertencimento do morador. Na tipologia 1 as instalações hidráulicas passam tanto pelo shaft quanto pela parede hidráulica que fica entre cozinha e banheiro e na tipologia 2 temos apenas a parede hidráulica.

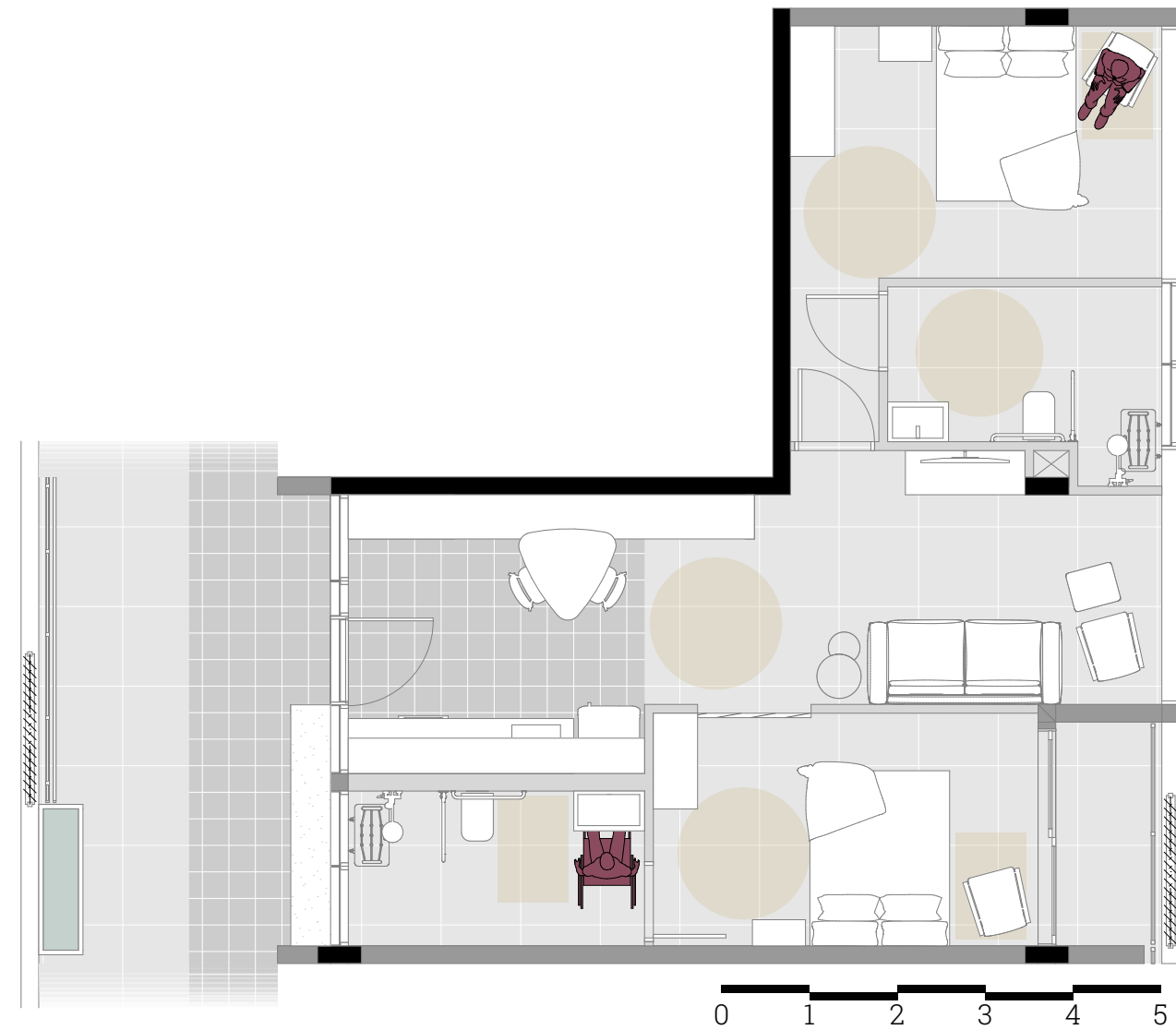
CAPACIDADE TOTAL

População Máxima Estimada: 78 habitantes

População Mínima Estimada: 39 habitantes

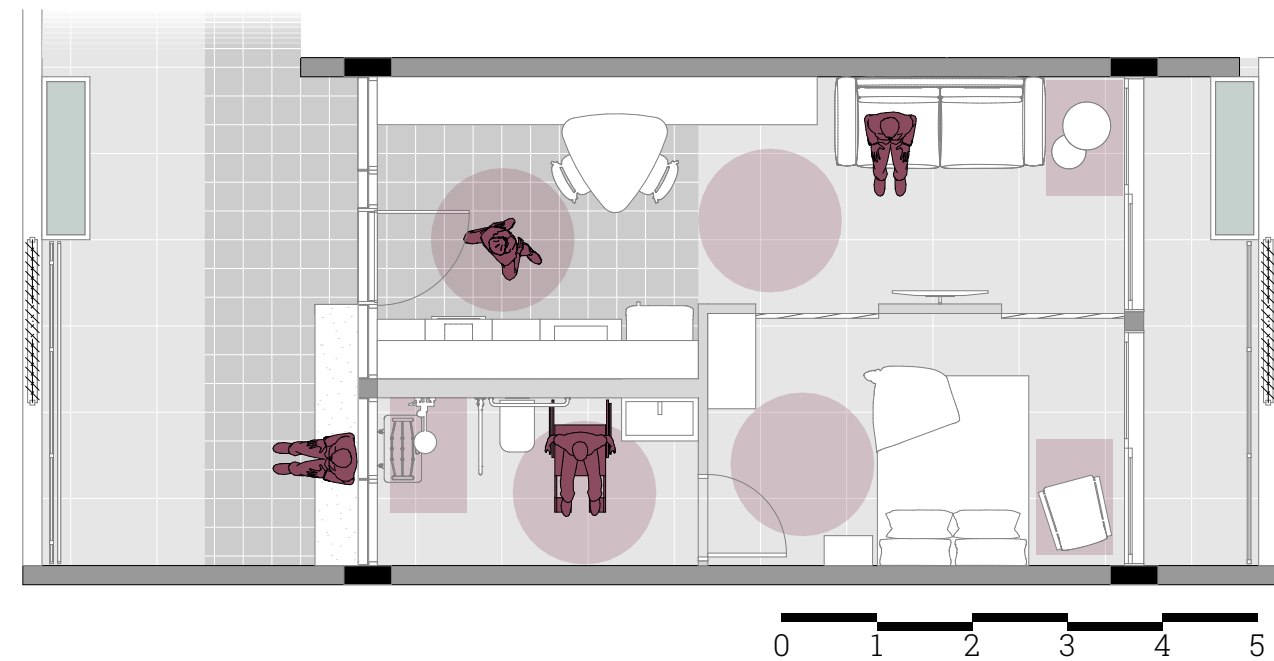


UNIDADE
HABITACIONAL
TIPO 1
A: 76,86 m²
4 unidades



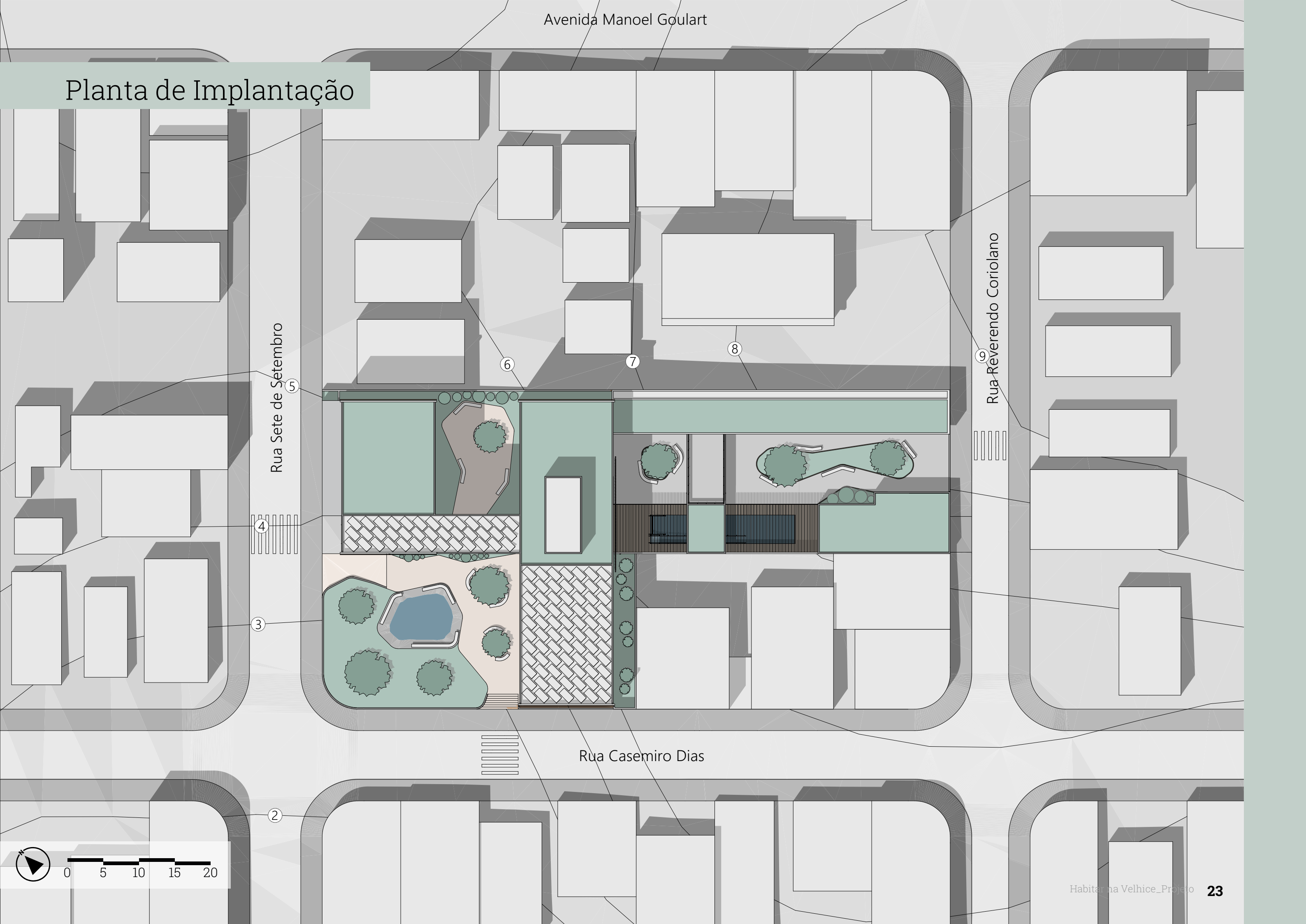
Unidade Habitacional Tipo 1. Autoria Própria, 2022.

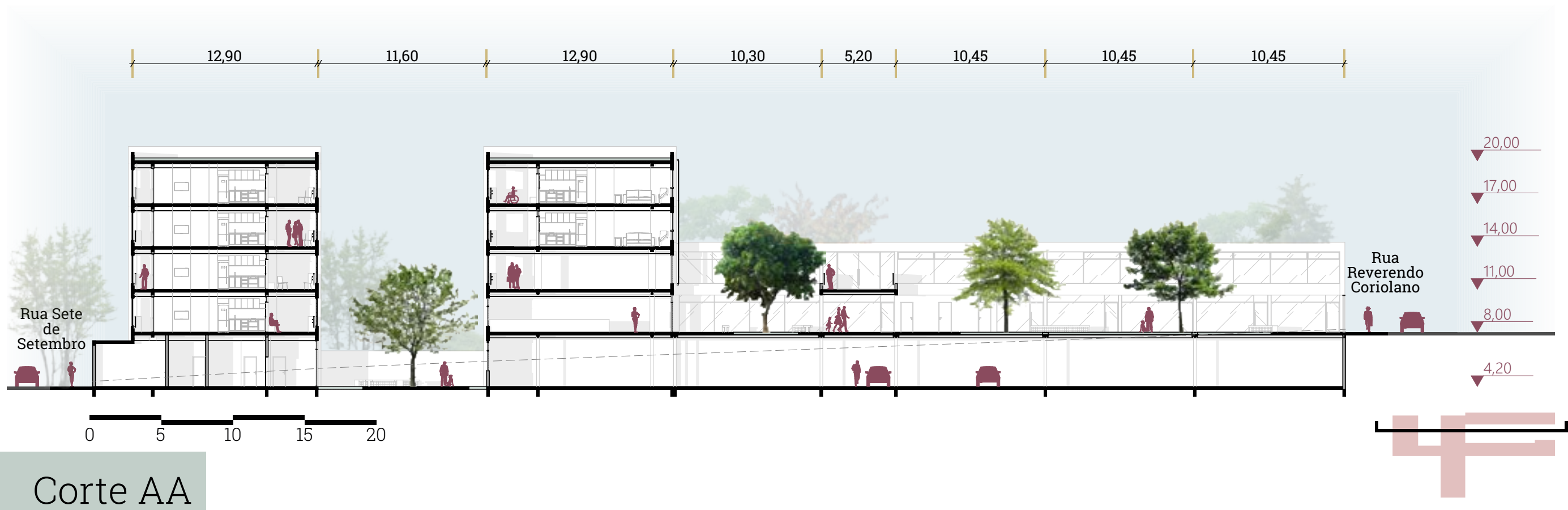
UNIDADE
HABITACIONAL
TIPO 2
A: 50,86 m²
31 unidades



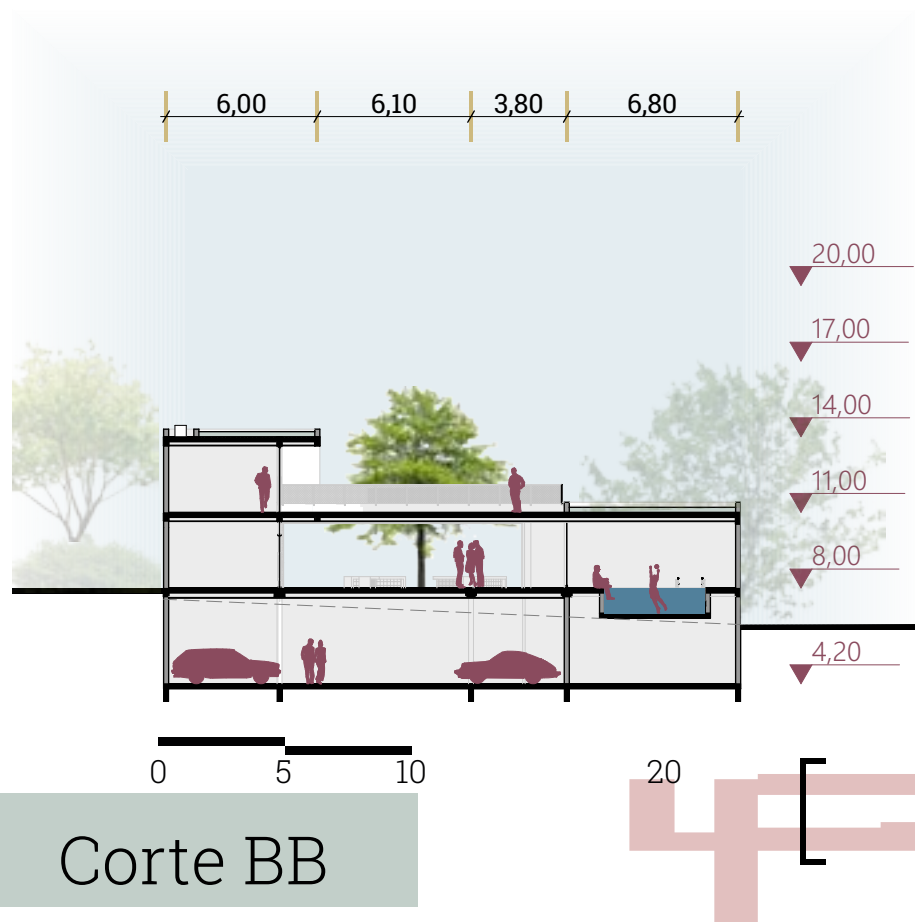
Unidade Habitacional Tipo 2. Autoria Própria, 2022.

Planta de Implantação

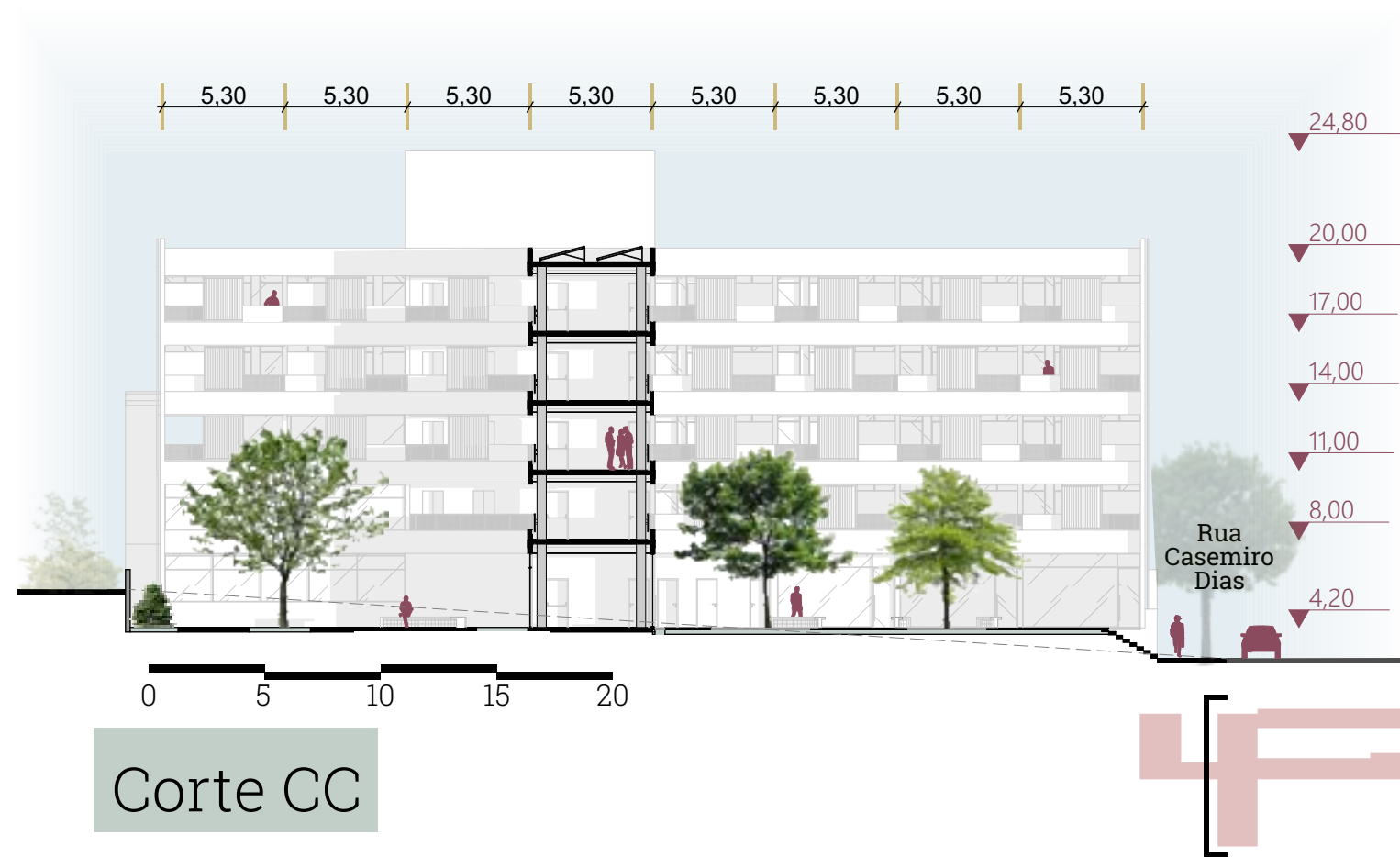




Corte AA



Corte BB

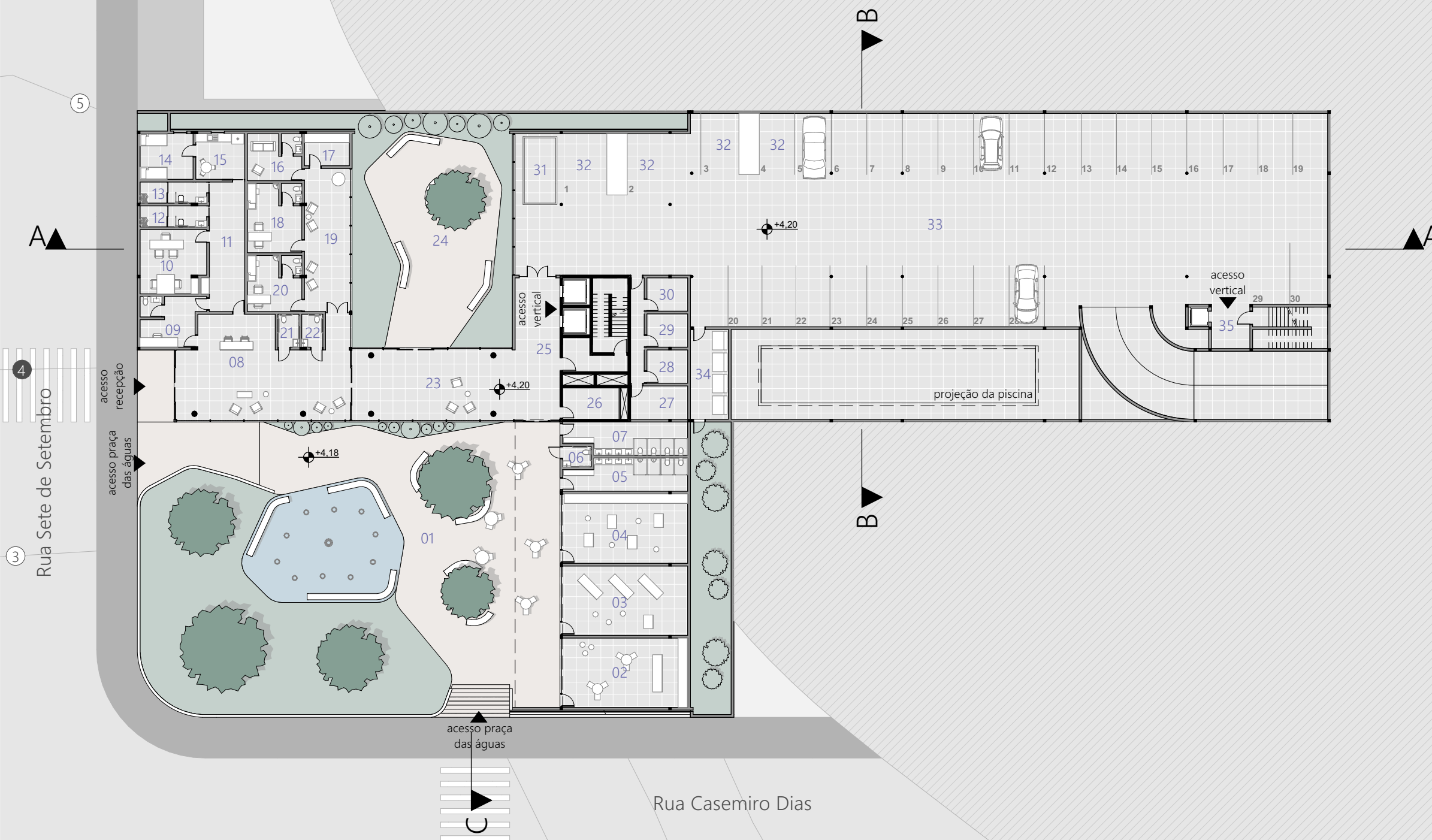


Corte CC

Planta Baixa N 4,2 m

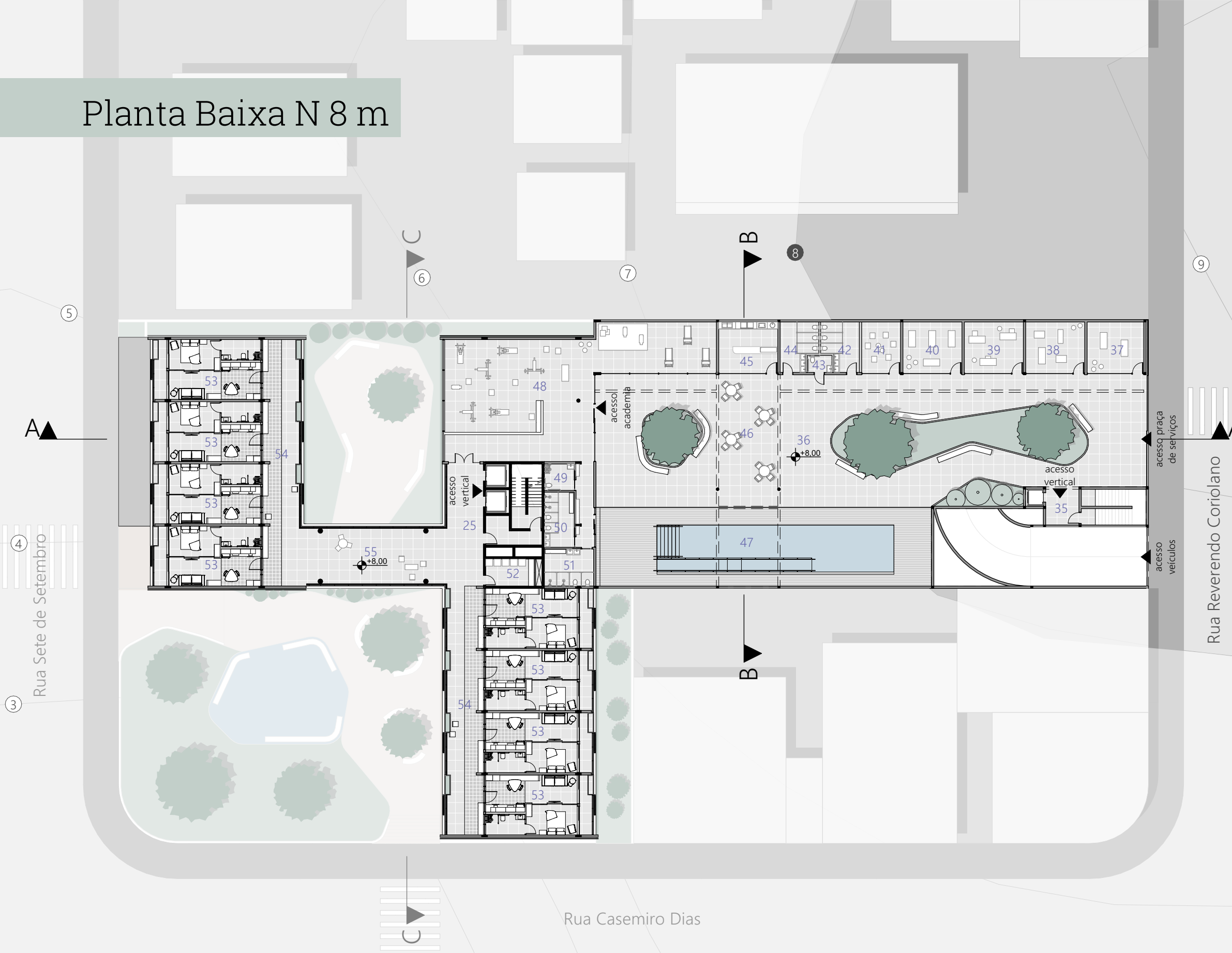
LEGENDA

- 01. praça das águas
- 02. comércio 1
- 03. comércio 2
- 04. comércio 3
- 05. sanitário masculino
- 06. sanitário feminino
- 07. sanitário pcd
- 08. recepção
- 09. sala do segurança
- 10. administração
- 11. circulação
- 12. sanitário funcionários feminino
- 13. sanitário funcionários masculino
- 14. dormitório dos funcionários
- 15. copa dos funcionários
- 16. atendimento psicológico
- 17. sala de medicamentos
- 18. sala de atendimento médico
- 19. circulação consultórios
- 20. sala de enfermagem
- 21. sanitário feminino
- 22. sanitário masculino
- 23. hall / entrada praça interna
- 24. praça interna
- 25. circulação vertical interno
- 26. sala de medição
- 27. sala técnica
- 28. sala técnica
- 29. sala técnica
- 30. sala técnica
- 31. vaga ambulância
- 32. vaga pcd
- 33. estacionamento
- 34. lixeira
- 35. circulação vertical praça



Planta Baixa N 8 m

- ### LEGENDA
- 25. circulação vertical interno
 - 35. circulação vertical praça
 - 36. praça de serviços
 - 37. serviço 1
 - 38. serviço 2
 - 39. serviço 3
 - 40. serviço 4
 - 41. serviço 5
 - 42. sanitário feminino
 - 43. sanitário pcd
 - 44. sanitário masculino
 - 45. café
 - 46. área externa café
 - 47. piscina
 - 48. academia
 - 49. vestiário pcd
 - 50. vestiário feminino
 - 51. vestiário masculino
 - 52. lavanderia
 - 53. unidade habitacional tipo 1
 - 54. varanda
 - 55. passarela entre blocos



Rua Reverendo Coriolano

Rua Casemiro Dias



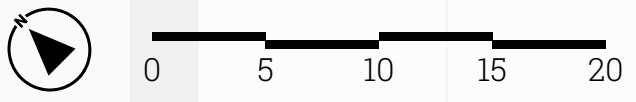
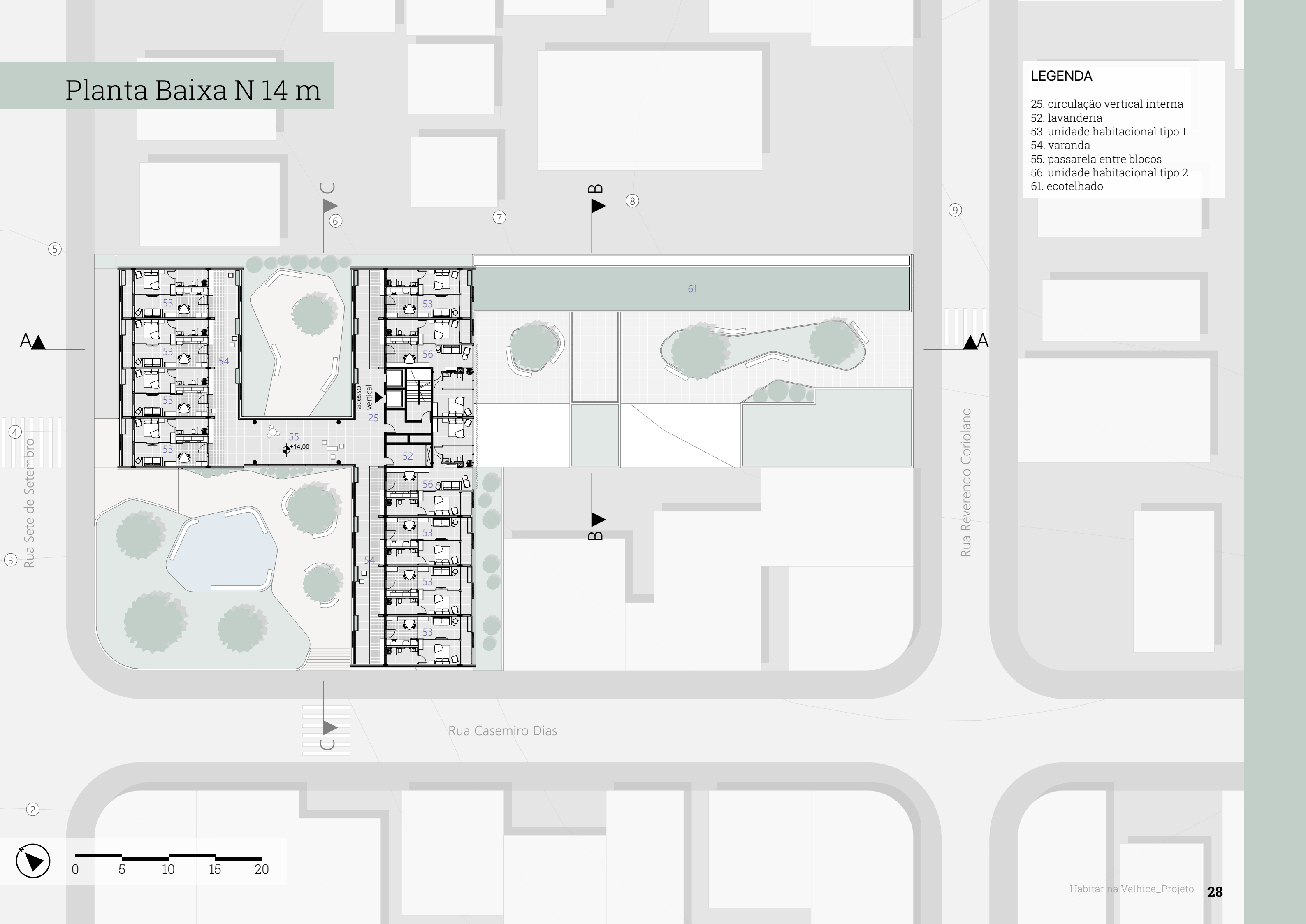
Planta Baixa N 11 m

- LEGENDA**
- 25. circulação vertical interno
 - 52. lavanderia
 - 53. unidade habitacional tipo 1
 - 54. varanda
 - 55. passarela entre blocos
 - 56. unidade habitacional tipo 2
 - 57. cozinha
 - 58. refeitório
 - 59. sala multiuso / estar
 - 60. varanda sala multiuso
 - 61. ecotelhado



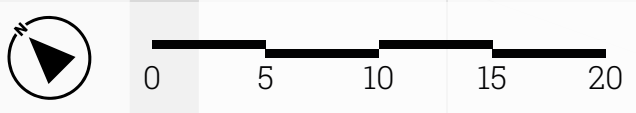
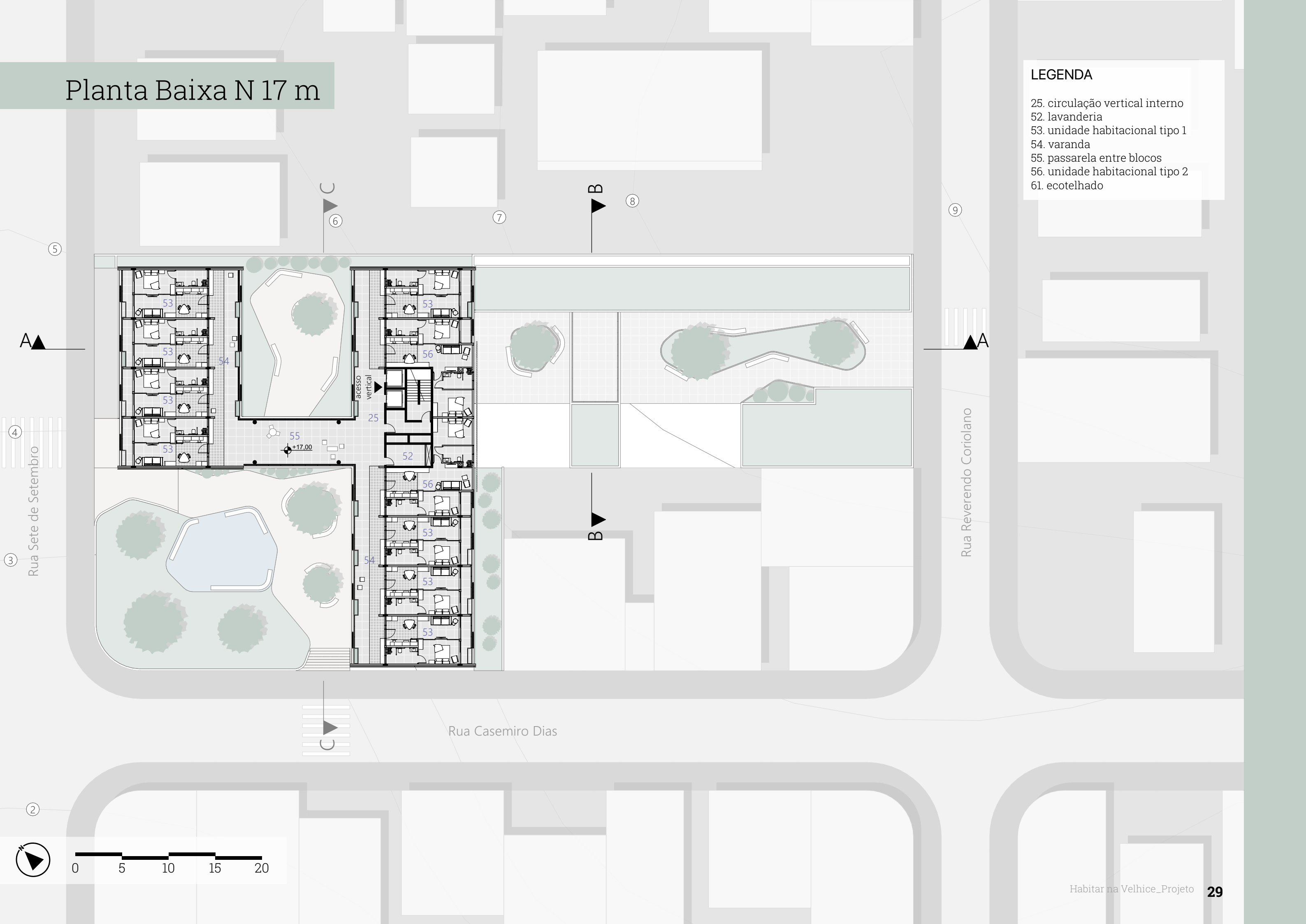
Planta Baixa N 14 m

- LEGENDA**
- 25. circulação vertical interna
 - 52. lavanderia
 - 53. unidade habitacional tipo 1
 - 54. varanda
 - 55. passarela entre blocos
 - 56. unidade habitacional tipo 2
 - 61. ecotelhado



Planta Baixa N 17 m

- LEGENDA**
- 25. circulação vertical interno
 - 52. lavanderia
 - 53. unidade habitacional tipo 1
 - 54. varanda
 - 55. passarela entre blocos
 - 56. unidade habitacional tipo 2
 - 61. ecotelhado



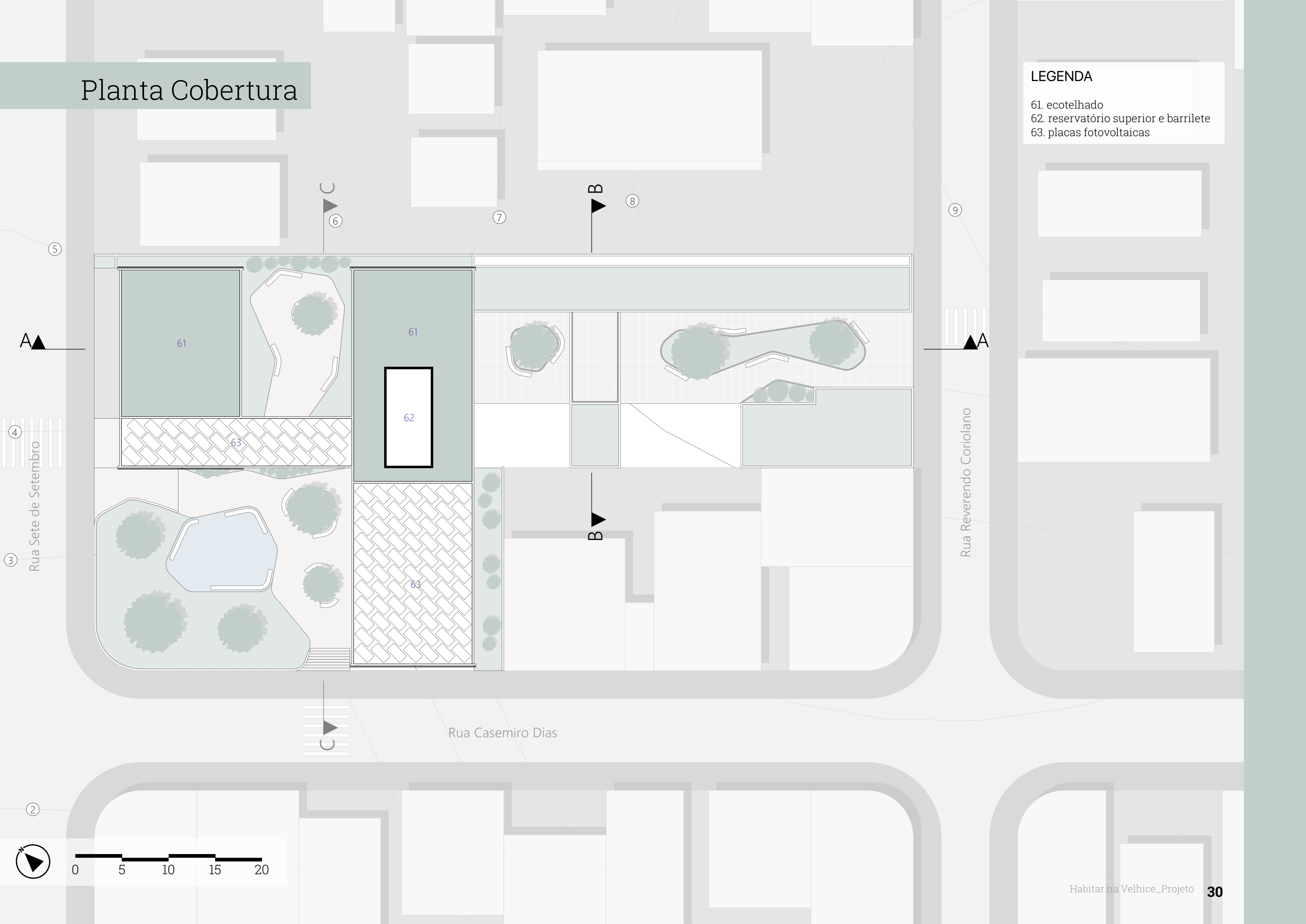
Rua Reverendo Coriolano

Rua Casemiro Dias

Rua Sete de Setembro

Planta Cobertura

- LEGENDA**
- 61. ecotelhado
 - 62. reservatório superior e barrilete
 - 63. placas fotovoltaicas



Imagens



A. fachada rua sete de setembro. autoria própria, 2022



B. esquina rua sete de setembro com rua casemiro dias. autoria própria, 2022



C. chafariz praça das águas. autoria própria, 2022



D. comércio praça das águas com vista para praça interna. autoria própria, 2022



E. hall da recepção com vista para praça interna. autoria própria, 2022



F. varanda N 8 com vista para praça interna, estacionamento refeitório e varandas. autoria própria, 2022



G. entrada praça deserviços pela rua reverendo coriolano. autoria própria, 2022



H. praça de serviços com vista para a piscina e varanda multiuso. autoria própria, 2022



I. praça de serviços com vista para academia. autoria própria, 2022



J. praça de serviços com vista para a piscina. autoria própria, 2022



K. varanda multiuso com vista para sala multiuso. autoria própria, 2022



L. sala multiuso com vista para o refeitório. autoria própria, 2022



M. varanda com vista para floreiras e brises horizontais. autoria própria, 2022



N. varanda. autoria própria, 2022



O. passarela entre blocos. autoria própria, 2022



P. entrada da unidade habitacional. autoria própria, 2022

6. Referências

ARCHDAILY. **Campus de Cuidado com o Idoso / Areal Architecten**. 2014. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/623201/campus-de-cuidados-com-o-idoso-slash-areal-architecten#:~:text=O%20Campus%20Mayerhof%20de%20Cuidados,est%20no%20centro%20das%20aten%C7%A7%20es>>. Acesso em: fev, 2022

ARCHDAILY. **CAP Cibeles / Valor-Llimós**. 2020. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/931455/cap-cibeles-valor-llimos>>. Acesso em: fev, 2022

ARCHDAILY. **Lar de Idosos da Santa Casa da Misericórdia / Nuno Piedade Alexandre**. 2020. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/910492/lar-de-idosos-da-santa-casa-da-misericordia-nuno-piedade-alexandre>>. Acesso em: fev, 2022

ARCHDAILY. **Lar de Repouso e Cuidados Especiais / Dietger Wissounig Architekten**. 2016. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/788077/lar-de-reposo-e-cuidados-especiais-dietger-wissounig-architekten#:~:text=Lar%20de%20Repouso%20e%20Cuidados%20Especiais%20%2F%20Dietger%20Wissounig%20Architekten,-Guarde%20este%20projeto&text=ÓWG%20construiu%20uma%20casa%20de,Goss%2C%20em%20Leoben%2C%20Áustria>>. Acesso em: fev, 2022

ARCHDAILY. **Lar de Idosos Peter Rosegger / Dietger Wissounig Architekten**. 2014. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/760936/lar-de-idosos-peter-rosegger-dietger-wissounig-architekten>>. Acesso em: fev, 2022

ARCHDAILY. **Lar de Idosos em Perafita / Grupo Iperforma**. 2015. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/767045/lar-de-idosos-em-perafita-grupo-iperforma>>. Acesso em: fev, 2022

ARCHDAILY. **Residência para idosos em Oleiros / TCU Arquitectos**. 2021. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/973619/residencia-para-idosos-em-oleiros-tcu-arquitectos>>. Acesso em: fev, 2022

ARCHDAILY. **Vila para Pessoas com Alzheimer / NORD Architects**. 2021. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/974060/vila-para-pessoas-com-alzheimer-nord-architects>>. Acesso em: fev, 2022

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs)**. 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/servicosdesaude/instituicoes-de-longa-permanencia-para-idosos>>. Acesso em: 06 jul. 2022.

CAMARANO, Ana Amélia; KANSO, Solange. As instituições de longa permanência para idosos no Brasil. **Revista brasileira de estudos de população**, v. 27, p. 232-235, 2010.

CENTRO de Referência do Idoso realiza atividades em referência a Semana Municipal do Idoso. **Presidente Prudente**, São Paulo, 2021. Disponível em: <<http://www.presidenteprudente.sp.gov.br/site/noticias.xhtml?cod=57142>>. Acesso em: 4, julho, 2022.

CREUTZBERG, Marion; GONÇALVES, Lucia Hisako Takase; SOBOTTKA, Emil Albert. Instituição de longa permanência para idosos: a imagem que permanece. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 17, p. 273-279, 2008.

DE MOURA, Giselle Alves; DE SOUZA, Luciana Karine. Práticas de lazer de idosos institucionalizados. **Movimento (Porto Alegre)**, v. 19, n. 4, p. 69-93, 2013.

DE REZENDE, Ronaldo. Afeto, velhice e lazer. **LICERE-Revista do Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer**, v. 11, n. 3, 2008.

DUTRA, Robson Rezende et al. Refletindo sobre o processo de institucionalização do idoso. **Revista de Epidemiologia e Controle de infecção**, p. 214-223, 2016.

ENVELHECIMENTO pode ser com autonomia e independência. **UNOESTE Notícias**, São Paulo, 2020. Disponível em: <<http://www.unoeste.br/Noticias/2020/9/envelhecimento-pode-ser-com-autonomia-e-independencia>>. Acesso em: 20, junho, 2022.

ESTATUTO DO IDOSO. **Lei nº 10.741, de 1 de outubro de 2003**. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/topicos/10994645/artigo-3-da-lei-n-10741-de-01-de-outubro-de-2003>>. Acesso em: 5 jul. 2022.

FERREIRA, Amanda Bettini Rodrigues; HAJJ, Hassan. O IDOSO NO BRASIL: A CONSTRUÇÃO DA GARANTIA DA CATEGORIA COMO SUJEITO NO DIREITO E DE DIREITOS. **REVISTA JURÍDICA DIREITO, SOCIEDADE E JUSTIÇA**, v. 5, n. 7, 2018.

GOUVEIA, Isabel Cristina Moroz-Caccia. Evolução ecológica. **Portal do Professor UNESP**, São Paulo, 2017. Disponível em:

<<http://portaldoprofessor.fct.unesp.br:9000/topico/meio-fisicobiotico/>>. Acesso em: 6, julho, 2022.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades: Presidente Prudente, São Paulo**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/presidente-prudente/panorama>>. Acesso em: 21, junho, 2022.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Projeções da População do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade simples: 2010-2060**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html>>. Acesso em: 28 abr. 2022.

INFORMATIVO agrometeorológico - Informativo 18 - Dezembro de 2021. **UNOESTE Clima**, São Paulo, 2021. Disponível em: <<http://sites.unoeste.br/clima/index.php/2021/10/18/informativos-agroclimaticos/>>. Acesso em: 6, julho, 2022.

JOGOS Olímpicos do Idoso estimulam atividade física na melhor idade. **Presidente Prudente, São Paulo**, 2018. Disponível em: <<http://www.presidenteprudente.sp.gov.br/site/noticias.xhtml?cod=40485>>. Acesso em: 4, julho, 2022.

LEONE, Eugenia Trancoso; MAIA, Alexandre Gori; BALTAR, Paulo Eduardo. Mudanças na composição das famílias e impactos sobre a redução da pobreza no Brasil. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 19, n. 138, p. 59-77, abr. 2010.

MACHADO, Hecléia. Docilidade ambiental e idosos é tema de estudo de pesquisadora da UFRN. **Portal da UFRN**, Natal, 27 jan. 2022. Disponível em: <<https://ufrn.br/imprensa/noticias/55070/docilidade-ambiental-e-idosos-e-tema-de-estudo-de-pesquisadora-da-ufrn>>. Acesso em: 3 maio 2022.

MF Splendori. Presidente Prudente - São Paulo: Mampei Funada, 2022. Disponível em: <<https://www.mampeifunada.com.br/mfsplendori/>>. Acesso em: 31 mar. 2022.

MIZAN, Marguerita de Cássia. Morar e habitar na velhice: Onde é minha casa?. **Portal do Envelhecimento e Longevidade**, São Paulo, 23 jan. 2019. Disponível em: <<https://www.portaldoenvelhecimento.com.br/morar-e-habitar-na-velhice-onde-e-a-minha-casa/>>. Acesso em: 12 maio 2022.

NASRI, Fábio. O envelhecimento populacional no Brasil. **Einstein**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. S4-S6, 2008

NOVAES, Rômulo D.; MIRANDA, Aline S.; DOURADO, Victor Z. Velocidade usual da marcha em brasileiros de meia idade e idosos. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 15, p. 117-122, 2011.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Assembléia mundial sobre envelhecimento: resolução 39/125. Viena, 1982.

SEDIS - Secretaria de Educação a Distância da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. **Docilidade Ambiental no Campus e Lançamento de Cartilha**, Youtube, março, 2022. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=kclmOTlqgyk>>. Acesso em: 30, maio, 2022.

SOUZA, Mariana Cristina Cunha. Diagnóstico da qualidade ambiental nas áreas verdes públicas em Presidente Prudente (SP). 2016.

VÉROLI, D.; SCHMUNIS, E. **Arquitetura e envelhecimento: rumo a um habitat inclusivo**. Porto Alegre: Masquatro, 2018.

VIEIRA, Maria Lúcia. IBGE/PNAD Contínua: Número de idosos cresce 18% em 5 anos e ultrapassa 30 milhões em 2017. [Entrevista concedida a] Rodrigo Paradella. **Laboratório de Demografia e Estudos Populacionais - UFJF**, Minas Gerais, 2018. Disponível em: <<https://www.ufjf.br/ladem/2018/05/01/ibgepnad-continua-numero-de-idosos-cresce-18-em-5-anos-e-ultrapassa-30-milhoes-em-2017/>>. Acesso em: 15 mar. 2022.

VIGLIECCA E ASSOCIADOS. **Vila dos Idosos**. 2007. Disponível em: <http://www.vigliecca.com.br/pt-BR/projects/elderly-housing#tech_chart>. Acesso em: fev, 2022.

WATANABE, Helena Akemi Wada; DI GIOVANNI, Vera Maria. Instituições de Longa Permanência para idosos (ILPI). **BIS. Boletim do Instituto de Saúde**, n. 47, p. 69-71, 2009.

WHITAGER, Arthur Magon; MAGALDI, Sergio Braz. Geografia da população - **Conhecendo a população de Presidente Prudente, São Paulo**, 2022. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.fct.unesp.br:9000/topico/infra-estrutura/>>. Acesso em: 14, junho, 2022.

WONG, Laura L. Rodríguez; CARVALHO, José Alberto. O rápido processo de envelhecimento populacional do Brasil: sérios desafios para as políticas públicas. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 23, p. 5-26, 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. **Envelhecimento ativo: uma política de saúde**. In: Envelhecimento ativo: uma política de saúde. 2005. p. 60-60.