

# MORADIA INDEPENDENTE EM SÃO JOSÉ - SC

---

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO**  
**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Semestre 2022.2

Acadêmica: Nadieli de Araujo - matrícula: 18100507

Orientador: Dr. Ramon Silva de Carvalho

Florianópolis, 2023.



# SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>03</b>
<b>2. AS DEFICIÊNCIAS E A RELAÇÃO COM O AMBIENTE</b>	<b>04</b>
2.1 AS PESSOAS COM DEFICIÊNCIAS, BARREIRAS E ACESSIBILIDADE	04
2.2 TIPOS DE DEFICIÊNCIAS E AS RELAÇÕES AMBIENTAIS	05
2.3 DESENHO UNIVERSAL	08
<b>3. MORADIAS PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA</b>	<b>09</b>
3.1 MODELOS DE MORADIA	09
3.2 A MORADIA INDEPENDENTE NO BRASIL E O INSTITUTO JNG	09
<b>4. MORADIAS PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ - SC</b>	<b>11</b>
4.1 ESTUDO DE INSTITUIÇÕES DE APOIO EM SÃO JOSÉ	11
4.1.1 Fundação Catarinense de Educação Especial	11
4.1.2 Apae São José	11
<b>5. ESTUDO DE MORADIAS INDEPENDENTES</b>	<b>12</b>
<b>6. A LOCALIZAÇÃO DO PROJETO</b>	<b>13</b>
<b>7. A PROPOSTA</b>	<b>14</b>
7.1 O TERRENO	14
7.2 ESQUEMAS INICIAIS	14
7.3 A EVOLUÇÃO DO PROJETO	15
7.4 USOS E FLUXOS NO PROJETO	16
7.5 ÁREAS DE CONVÍVIO	17
7.6 MATERIALIDADE	17
7.7 PLANTAS	19
7.8 UNIDADES HABITACIONAIS	25
7.9 CORTES	26
7.10 FACHADAS	27
7.11 IMAGENS	28
REFERÊNCIAS	30

# 1. INTRODUÇÃO

No Brasil, conforme o Censo IBGE 2010, quase 46 milhões de pessoas declararam possuir algum tipo de deficiência, o que corresponde a cerca de 24% da população.

Entre as pessoas com deficiência, a maioria mora com a própria família, sendo que na ausência da mesma residem sozinhas ou são direcionadas para as *residências inclusivas/assistidas*. Este é o modelo mais comum, onde a pessoa com deficiência é assistida e tem apoio 24 horas por dia. No entanto, esta não é a única forma de moradia para pessoas com deficiência, ainda mais em se tratando de toda a diversidade de deficiências e de suas necessidades de apoio.

Em âmbito internacional, há outras formas de moradia sendo estudadas e implantadas. Destaca-se o modelo chamado de *moradia independente*, onde, por meio de um suporte estabelecido, a pessoa com qualquer tipo de deficiência tem a opção de morar sozinha, tendo seu próprio espaço e a possibilidade de ter sua autonomia. A premissa deste modelo de moradia é não restringir a um tipo de deficiência. No entanto, é importante observar que principalmente quando se trata de pessoas com deficiência intelectual e/ou Transtorno do espectro autista (TEA), a possibilidade de morar sozinho é mais restritiva, e este modelo torna-se fundamental para propiciar essa opção. No Brasil, essa discussão caminha em passos mais lentos, tendo em vista que atualmente só existe uma *moradia independente* inspirada no modelo internacional, que foi iniciada em novembro de 2021, sendo implementada pelo Instituto JNG.

Em termos do espaço físico, na *moradia independente* a arquitetura desempenha um papel fundamental, proporcionando espaços que auxiliem o desenvolvimento da vida autônoma, conforme as diferentes percepções dos ambientes pelos indivíduos. Aliado a essa compreensão, o presente trabalho apresenta como objetivo a elaboração de um projeto arquitetônico para uma *moradia independente* no município de São José – SC, contribuindo com a autonomia e a qualidade de vida das pessoas com deficiência.

O trabalho será dividido em duas partes. A primeira — Introdução ao Projeto de Graduação (TCC 1) — trata da pesquisa teórica, composta por estudos sobre: as deficiências, suas relações ambientais e as soluções espaciais; o conceito do *desenho universal* como norteador de diretrizes gerais; o modelo de moradia proposto, como base para proposição do projeto; e pela pesquisa de campo, que envolve a visita a instituições de apoio presentes em São José – SC, para tentar compreender, na prática, como são os usuários e sua interação com o ambiente. A segunda parte — Trabalho de Conclusão de Curso (TCC 2) — consistirá na elaboração de um projeto arquitetônico.

## 2. AS DEFICIÊNCIAS E A RELAÇÃO COM O AMBIENTE

### 2.1 AS PESSOAS COM DEFICIÊNCIAS, BARREIRAS E ACESSIBILIDADE

O entendimento do termo *deficiência* – e, por consequência, da expressão *pessoas com deficiências* – é controverso e possui distintas interpretações. No sentido de dar uniformidade à leitura, neste trabalho será adotada a definição estabelecida no art. 2 da Lei nº 13.146 – Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI)

Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas (BRASIL, 2015).

A pessoa pode nascer com deficiência ou adquirir em qualquer momento da vida, decorrente de um incidente, de um acidente ou mesmo por um processo natural. No que se refere às barreiras como um limitador da participação social plena e efetiva das pessoas com deficiência, a LBI define barreiras como

qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outros, classificadas em: a) barreiras urbanísticas: as existentes nas vias e nos espaços públicos e privados abertos ao público ou de uso coletivo; b) barreiras arquitetônicas: as existentes nos edifícios públicos e privados; c) barreiras nos transportes: as existentes nos sistemas e meios de transportes; d) barreiras nas comunicações e na informação: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens e de informações por intermédio de sistemas de comunicação e de tecnologia da informação; e) barreiras atitudinais: atitudes ou comportamentos que impeçam ou prejudiquem a participação social da pessoa com deficiência em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas; f) barreiras tecnológicas: as que dificultam ou impedem o acesso da pessoa com deficiência às tecnologias (BRASIL, 2015);

Dischinger *et al.* (2012) adota a expressão *barreiras físico-espaciais*, que define como elementos físicos que podem ser naturais ou construídos, que dificultam ou impedem a realização de algumas atividades de maneira independente e que podem ser permanentes ou dinâmicas, dependendo da sua duração no espaço. Tendo em vista a interferência do espaço físico na vida das pessoas com deficiência pode constituir barreiras ou melhorar a qualidade de vida, é fundamental que os profissionais que elaboram os projetos urbanos e de edificações – arquitetos e urbanistas e engenheiros, entre outros – possuam conhecimento na área, a fim de propor e construir espaços mais inclusivos.

Principal referência para auxiliar na execução de projetos e/ou obras que atendam adequadamente ao maior número de pessoas, a NBR 9050/ABNT é uma norma que estabelece parâmetros de acessibilidade a serem implementados em projetos, construções e adaptações de ambientes.

Em relação à acessibilidade, a NBR 9050:2015 define o termo como:

possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida (NBR 9050:2015).

Já a LBI estabelece que:

A acessibilidade é direito que garante à pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida viver de forma independente e exercer seus direitos de cidadania e de participação social (BRASIL, 2015).

E assegura ainda que:

A concepção e a implantação de projetos que tratem do meio físico, de transporte, de informação e comunicação, inclusive de sistemas e tecnologias da informação e comunicação, e de outros serviços, equipamentos e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, devem atender aos princípios do desenho universal, tendo como referência as normas de acessibilidade (BRASIL, 2015).

Por *desenho universal*, a LBI entende como sendo a:

concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem usados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou de projeto específico, incluindo os recursos de tecnologia assistiva (BRASIL, 2015);

No entanto, mesmo com a compreensão dos termos destacados, é necessário ainda conhecer os diferentes principais tipos de deficiência, características, limitações e dificuldades para compreender como determinados elementos podem constituir barreiras e como eliminá-las para criar espaços mais inclusivos e que garantam a maior autonomia possível.

## 2.2 TIPOS DE DEFICIÊNCIAS E AS RELAÇÕES AMBIENTAIS

A classificação dos tipos de deficiência também é complexa e controversa. Nesse sentido, para compreender os problemas fisiológicos que afetam os indivíduos e entender suas dificuldades, alguns pesquisadores buscaram uma subdivisão que possibilite a proposição de ambientes que sejam pensados para serem acessíveis ao maior número de pessoas. Dischinger *et al.* (2012) apresentam uma classificação em que organiza as deficiências em quatro grupos: físico-motoras, sensoriais, cognitivas e múltiplas. Portanto, neste trabalho optou-se por adotar esta classificação para subsidiar o projeto em questão.

### Deficiências físico-motoras:

As deficiências físico-motoras podem ser causadas pela ausência, má-formação, lesões, ou paralisia de membros superiores ou inferiores, pelo excesso de contração ou pela falta de tonicidade muscular, entre outros, podendo alterar a capacidade de motricidade geral do indivíduo. Podem ocasionar problemas na realização de movimentos e de atividades que exigem força física, coordenação motora, precisão e mobilidade no espaço (DISCHINGER *et al.*, 2012). Estas condições podem fazer com que indivíduos necessitem da utilização de auxílio para sua locomoção, tais como: cadeira de rodas, muletas e andadores, entre outros.

O ambiente, natural ou construído, pode ocasionar barreiras que impedem a locomoção dos usuários com estes tipos de deficiências no espaço, especialmente quando não possui dimensões adequadas para aproximação de uso e deslocamento, não contam com rampas e/ou elevadores para vencer

desníveis ou quando a altura de mobiliários e equipamentos é inadequada para o alcance sentado e para a leitura de informações no campo de visão (CAMPOS, 2015).

Em relação às soluções espaciais, segundo Dischinger *et al.* (2012), é necessário prever espaços para aproximação e uso de espaços e equipamentos e retirar desníveis verticais dos ambientes e percursos. Caso possua, deve-se criar um percurso alternativo com rampas e/ou elevadores; criar locais de descanso nos deslocamentos mais longos e; criar superfícies uniformes, com pouca ou nenhuma inclinação e pisos com boa aderência, antiderrapantes e que não causem trepidação; prover corrimãos para apoio e atentar-se às dimensões mínimas para deslocamento. Deve-se atentar ainda para o *layout* e para a altura de equipamentos e mobiliários, que devem ser pensados para serem acessíveis na posição sentada e para possibilitar a visibilidade de informações às pessoas mais baixas e/ou com cadeira de rodas, além de priorizar a utilização dos espaços que exijam o mínimo de força.

### Deficiências sensoriais:

As deficiências sensoriais configuram-se pelas perdas na capacidade dos sistemas de percepção do indivíduo (DISCHINGER *et al.*, 2012). A percepção do ambiente ocorre por meio dos sentidos humanos e é diferente quando se trata de pessoas que sofreram perda parcial ou total de um sentido. A perda parcial ou total de um sentido potencializa a utilização dos demais sentidos como, por exemplo, uma pessoa com deficiência visual, que acaba percebendo o

ambiente com os outros sentidos e potencializa o tato para compreender o espaço, tendo, assim, uma experiência com o ambiente distinta dos videntes.

Por se tratar da perda dos sentidos humanos, cujas funções são distintas, as percepções e demandas ocorridas na perda parcial ou total de cada sentido também são diferentes, o que demanda soluções diferentes no que se refere a proposição de um projeto. Portanto, neste trabalho, serão consideradas, com base em Dischinger *et al.* (2012), dentro dos sistemas sensoriais, as deficiências visuais, auditivas e aquelas dos sistemas de orientação/equilíbrio, ainda que esta última não seja mencionada no Decreto nº 5296/2004<sup>1</sup>.

### Deficiências no sistema visual:

As deficiências no sistema visual são aquelas que ocasionam limitações na capacidade de enxergar e podem ocasionar uma perda total ou parcial da visão, sendo esta última a mais comum e que afeta a visão de diferentes formas: perda de nitidez, perda de visão periférica ou de visão central, manchas no campo visual e ofuscamento, entre outras. Estas limitações podem dificultar diversas atividades cotidianas, tais como: orientar-se e deslocar-se espacialmente; reconhecer uma face; distinguir contornos de um ambiente pela ausência de visão periférica; focar no objeto desejado ou ler sem auxílio de instrumentos na falta de visão central (DISCHINGER *et al.*, 2012).

Na ausência da visão, o indivíduo necessita utilizar os outros sentidos para compreender o espaço. Conforme Brandão (2011), pessoas que possuem algum tipo de deficiência visual sofrem dificuldades para se orientar, pois recebem pouca ou nenhuma informação visual e precisam fazer uso dos outros sentidos, como o equilíbrio, a audição, o tato e o olfato; ou sua visão residual, no caso de pessoas com baixa visão, para conseguir obter referenciais existentes no espaço.

No entanto, além de utilizar os demais sistemas perceptivos para compreender o espaço, conforme Dischinger *et al.* (2012), estes indivíduos necessitam da utilização de equipamentos, técnicas e métodos específicos para adquirir informações ambientais e para se orientar espacialmente. Em geral, o mais comum é se utilizar a bengala ou um cão-guia, que possibilitam a obtenção de referenciais sonoros e a identificação tátil de referenciais e obstáculos. Para a leitura e escrita podem ser utilizados o Braille ou programas computacionais sonoros.

Por consequência, esta deficiência gera especificidades de como o indivíduo se relaciona com o ambiente. As principais barreiras, segundo Campos (2015), são as características ambientais relativas à ausência de informações ambientais; à falta de informações complementares que facilitem a orientação espacial através de outros sistemas perceptivos; à presença de ambientes muito amplos e sem referências, como guia de balizamento ou pisos táteis; às descontinuidades ou má locação de guias; aos obstáculos na passagem ou posicionados em alturas que não conseguem ser identificadas por meio de bengalas; à presença de pisos trepidantes, barulho,

<sup>1</sup> DECRETO Nº 5.296 DE 2 DE DEZEMBRO DE 2004: Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

aglomeração, informações com letras pequenas e/ou com pouco contraste visual e de textura, entre outros. Estas restrições espaciais acabam sugerindo algumas diretrizes a serem pensadas na concepção do projeto, para pessoas com baixa visão que utilizam sua visão residual para se orientar, sendo possível trabalhar questões de iluminação e cor em projetos. Neste sentido, a iluminação pode ser trabalhada para minimizar ofuscamentos, e as cores contrastantes para possibilitar a diferenciação dos diferentes planos.

## Deficiências no sistema auditivo

As deficiências no sistema auditivo configuram-se pela perda bilateral, total ou parcial, de quarenta e um decibéis ou mais (BRASIL, 2004). Na perda total da capacidade de perceber estímulos sonoros, ou surdez, o indivíduo não consegue ouvir a fala humana, com ou sem auxílio de aparelhos, prejudicando sua capacidade de adquirir o código da linguagem oral; na audição reduzida, embora com dificuldades, o indivíduo ainda pode compreender a fala humana ou se expressar oralmente; e na perda total da audição em um dos ouvidos, a orientação espacial é afetada pela dificuldade de localizar a origem dos sons (DISCHINGER *et al.*, 2012).

Tratando-se de uma deficiência sensorial, semelhante à deficiência no sistema visual, na ausência da audição é necessário utilizar dos outros sentidos para compreender o ambiente. As pessoas que possuem deficiência auditiva desenvolvem habilidades como leitura labial e distinção de vibrações sonoras (DISCHINGER *et al.*, 2012). Sua forma de comunicação principal é a Língua Brasileira dos Sinais (LIBRAS), utilizando as mãos e os olhos e,

naturalmente, a visão. Sua percepção do espaço ocorre de maneira distinta, onde as características ambientais podem agir como um facilitador ou agravante para os usuários.

Visto isto, é possível compreender a importância da visibilidade ampla dos espaços, fundamental para possibilitar a comunicação, na concepção de um projeto para usuários com deficiência auditiva. Essa visibilidade pode se dar tanto pela disposição dos ambientes, como por meio da iluminação adequada e da seleção de cores. Destaca-se, ainda, que como facilitadores da utilização dos espaços, existem diversos equipamentos de tecnologia assistiva que auxiliam em suas diversas atividades.

## Deficiências no sistema de orientação/equilíbrio:

As deficiências no sistema de orientação/equilíbrio são aquelas que ocasionam alterações ou perda da capacidade de equilíbrio do indivíduo e podem afetar a estabilidade da postura, a percepção do movimento próprio e a identificação dos referenciais espaciais corpóreos e ambientais (eixos vertical/horizontal e frontal/posterior; direções de cima/embaixo, direita/esquerda, etc.). O sistema de orientação localiza-se na estrutura interna do ouvido e atua com outros sistemas sensoriais, que podem comprometer o funcionamento das atividades sensoriais e ocasionar desde a perda do equilíbrio até dificuldade em se orientar espacialmente (DISCHINGER *et al.*, 2012).

As dificuldades que as pessoas com deficiências no sistema de orientação/equilíbrio também demandam algumas diretrizes para a concepção de espaços seguros. Para tanto, Dischinger *et al.* (2012) apresentam algumas soluções ambientais pertinentes, como ambientes e espaços organizados e com uma legibilidade espacial simples, superfícies niveladas, presença de apoios e de sistemas de monitoramento remoto.

## Deficiências cognitivas:

As deficiências cognitivas se referem às dificuldades para a compreensão e tratamento das informações recebidas e que afetam os processos de aprendizado e aplicação de conhecimento e a comunicação linguística e interpessoal, podendo comprometer as habilidades de concentração, memória e raciocínio. Consequentemente, as pessoas com deficiência cognitivas podem apresentar dificuldades para resolução de problemas e concentração; para aprender e utilizar a linguagem oral e/ou escrita; para enfrentar novas situações e tomar decisões (DISCHINGER *et al.*, 2012). Pode acontecer também dificuldade de convívio social, muitas vezes acentuada pela exclusão de oportunidades e pela redução de suas possibilidades de desenvolvimento e autonomia.

Na classificação de DISCHINGER *et al.* (2012), neste grupo estão incluídas as pessoas com *deficiência mental*, expressão definida pelo Decreto n. 5.296/2004 como:

funcionamento intelectual significativamente inferior à média, com manifestação antes dos dezoito anos e limitações associadas a duas ou mais áreas de habilidades adaptativas, tais como: 1. comunicação; 2. cuidado pessoal; 3. habilidades sociais; 4. utilização dos recursos da comunidade; 5. saúde e segurança; 6. habilidades acadêmicas; 7. lazer; e 8. trabalho (BRASIL, 2004);

Considerando-se especificamente a questão do Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), vale ressaltar que há diferenças entre os autistas: há aqueles que apresentam deficiência intelectual e há outros que não a possuem.

Em relação às diretrizes ambientais para pessoas com deficiência cognitivas, Dischinger *et al.* (2012) destacam que a segurança e a compreensão espacial são aspectos fundamentais a serem considerados, devendo o projeto priorizar a presença de dispositivos de segurança, evitar ambientes complexos e com poluição visual, possibilitar apelo visual e contrastes de cores, evitar monotonia e repetição, fornecer mensagem e informações claras por meio de suportes como textos, imagens e sons e deve-se providenciar iluminação adequada para evitar o “pisca-pisca” de luzes de 10-50 Hz.

Tratando-se especificamente de um projeto para pessoas com deficiência intelectual, Munoz (2017) ressalta que é importante realizar o planejamento de interiores de acordo com o gosto dos moradores, assim como deve-se evitar elementos onde o significado e significação não sejam exatamente os mesmos para se evitar a subjetividade na utilização dos espaços e dos elementos que poderão gerar dúvidas, como, por exemplo, os vãos entre degraus de escada, as varandas envidraçadas, os espelhos que confundem o uso dos espaços e/ou outros elementos que possam causar estresse. Para Campos (2015), a poluição visual ou sonora pode prejudicar a interação de pessoas com deficiência intelectual com o meio, os espaços com muita complexidade podem dificultar a compreensão dos ambientes e funções e podem ser prejudicados pela falta de diferentes formas de apresentação de informações necessárias para a orientação espacial.

## Transtorno do Espectro Autista (TEA)

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) faz parte dos transtornos globais do desenvolvimento, ocasionando alterações na capacidade de comunicação, socialização e comportamentos. Suas manifestações ocorrem de maneira distinta em cada pessoa, podendo apresentar diversas especificidades que caracterizam a presença do transtorno, como a limitação na relação com outros indivíduos e/ou com o seu meio, e hiposensibilidade e/ou hipersensibilidade aos estímulos sensoriais (LAUREANO, 2017).

As alterações aos estímulos sensoriais modificam a forma como o indivíduo interage com o ambiente. Neste sentido, Bourne *et al.* (2016) apresentam algumas diretrizes importantes a serem consideradas em projetos para melhorar a habitabilidade dos espaços quando ocorrem essas alterações. No sentido de contribuições por meio da arquitetura, os autores destacam algumas diretrizes relacionadas à visão, à audição e ao tato. Em relação à visão, a luz natural é um aspecto importante. No entanto, é importante controlar sua intensidade por meio de elementos para filtrar a entrada de luz no ambiente. A legibilidade do ambiente é um ponto a ser destacado, para facilitar a compreensão do que é cada espaço e organizá-los em sequenciamento espacial, tornando as transições menos estressantes. Outro ponto relevante a ser considerado é a previsão dos “espaços de fuga”, que têm a função de auxiliar no estresse causado por uma sobrecarga sensorial.

Em relação à audição, o controle de ruído é um ponto importante a ser considerado, e pode ser realizado através da seleção de materiais. No que se refere ao tato, alguns elementos podem ser considerados, como propiciar espaços privados e espaços para a transição sem a necessidade de encostar em outras pessoas, assim como a regulação de temperatura para o máximo de conforto, podendo ser realizado através de materiais como pisos aquecidos, entre outros. Como as soluções podem ser diversas, é importante considerar as preferências de cada pessoa.

Em relação aos ambientes residenciais, Bourne *et al.* (2016) apresentam algumas diretrizes, e abordam projetos que promovem a rotina, podendo ser estimulados por meio da utilização de compartimentação de espaços, limitando as entradas sensoriais que uma pessoa precisa processar para se concentrar em uma tarefa. Neste sentido é interessante configurar o espaço para comunicar um sequenciamento de atividades (figura 1).

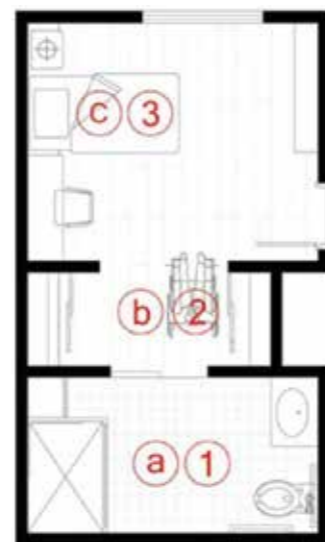


Figura 1 - Sequência dos espaços conforme a rotina: a) realizar a higiene pessoal ao acordar, b) preparar-se para o trabalho e c) arrumar o quarto para o dia seguinte, e c) ir para a cama.

Fonte: Bourne *et al.* (2016)

Bourne *et al.* (2016), também destacam os projetos que promovam a previsibilidade, onde a configuração e a aplicação das formas no espaço, como tetos, pisos e paredes podem contribuir. É importante a presença de transparência nos espaços, pois permite que o indivíduo visualize o que está ao seu redor, possibilitando observar o ambiente antes de entrar. Esta transparência pode ser adquirida com áreas abertas que podem ser vistas além do cenário imediato, ou de forma sutil com telas e vidros foscos. É importante também obter uma clareza da funcionalidade dos espaços e da orientação, onde o piso é um elemento importante a ser considerado, visto a frequência com que as pessoas com TEA andam olhando para o chão. Neste sentido, o piso deve demarcar as transições de espaços, porém, sem padrões complexos para evitar que a pessoa se distraia. As modificações nas alturas dos tetos, cores e texturas das paredes e a variação da luz também pode ajudar a demarcar a transição dos espaços. No projeto para interações sociais, dentre as características podem ser destacadas a intenção de projetar o espaço para refletir o uso pretendido. As áreas mais íntimas podem ser projetadas com volume menores, *layouts* mais fechados e pé-direito mais baixo, com iluminação e acabamentos suaves, e as áreas sociais, com volume maior, *layout* mais aberto, e pé-direito mais alto, estimulando a comunicação.

### Deficiências múltiplas:

As deficiências múltiplas são caracterizadas pela associação de mais de um tipo de deficiência. Um exemplo de deficiência múltipla, é a surdocegueira, quando um indivíduo possui diferentes graus de deficiências auditiva e visual associadas (DISCHINGER *et al.*, 2012).

Sua percepção do ambiente e orientação espacial ficam comprometidas. Ainda, esse comprometimento pode se agravar conforme as características do ambiente, segundo Campos (2015) o mesmo pode influenciar negativamente a interação dessas pessoas quando não disponibiliza barras de apoio, não prevê espaços de descanso, apresenta complexidades de uso e apreensão de informações. Portanto, em relação às diretrizes, é necessário estabelecer critérios de projetos que atendam aos requisitos necessários para cada uma das deficiências de forma integrada.

A breve descrição de alguns tipos de deficiências é suficiente para se compreender que existe uma conexão entre as deficiências e as características ambientais. Dischinger *et al.* (2012) argumentam ainda que a presença de uma deficiência implica em determinados graus de limitação para realizar atividades, mas que pode ser minimizado por soluções do desenho universal, ou pelo auxílio de equipamentos de tecnologia assistiva para aumentar as capacidades dos indivíduos.

Portanto, embora compreendendo as especificidades desses grupos de deficiências e atentando-se às diretrizes apresentadas, o desafio sempre presente é atender esses diferentes grupos em um mesmo projeto. Assim, para tentar alcançar um desenho que se aproxime de abrigar todas as diversidades, foi construído o conceito do *desenho universal*.

## 2.3 DESENHO UNIVERSAL

Após o fim da Segunda Guerra Mundial devido a um grande número de pessoas com algum tipo de deficiência, principalmente física por consequências da mesma, ocorreu uma conscientização mundial a respeito dos direitos de cidadania e de participação das pessoas com deficiências. Surge então uma nova área de atuação, pretendendo criar ambientes, espaços e objetos que possibilitassem a inclusão de pessoas com deficiência, e que recebeu diversas denominações: desenho sem barreiras, desenho adaptado, desenho transgeracional e desenho inclusivo, entre outras. Alguns anos mais tarde surgiu o conceito de *desenho universal*, expressão cunhas pelo arquiteto norte-americano Ron Mace, em 1985, cujo propósito seria eliminar a ideia de “projetos especiais” ou “adaptações” para pessoas que possuem necessidades “não usuais”, mas sim considerar toda a diversidade humana desde a concepção do projeto (DISCHINGER *et al.*, 2012).

<b>Equitativo/Igualitário</b>	Ambientes, objetos e produtos que podem ser utilizados por pessoas com capacidades diferentes.
<b>Uso flexível/Adaptável</b>	Produtos que atendam pessoas com diferentes habilidades e que possibilitem adaptação a formas diferentes de uso.
<b>Uso simples e intuitivo</b>	Entendimento simples, compreensível para qualquer pessoa, independentemente da idade, do conhecimento, da habilidade de linguagem ou do nível de concentração.
<b>Informação de fácil percepção</b>	Quando a informação é comunicada de forma que atenda às necessidades do receptor.
<b>Tolerância ao erro/Seguro</b>	Previsto para minimizar riscos e consequências de ações eventuais ou não propositalis.
<b>Esforço físico mínimo</b>	Uso eficaz, com comodidade e mínimo de fadiga.
<b>Dimensionamento de espaços para acesso e uso abrangente</b>	Dimensões e espaços adequados para acesso, alcance, manipulação e uso, independentemente das dimensões do corpo, postura ou mobilidade do usuário.

Quadro 1 - Os princípios do desenho universal.  
Fonte: Mace (1987), Apud ROMANINI e MARTINS (2014).

Um dos principais desafios em propor um projeto com um desenho universal é que, embora concebendo espaços que seguem diretrizes gerais e que contemplem uma diversidade, ainda é necessário compreender as características específicas essenciais para determinadas deficiências, que não são comuns a todas elas. Contudo, a proposta de projeto a ser apresentada na segunda parte deste trabalho buscará partir das diretrizes comuns às deficiências, originadas do desenho universal, mas atender também as particularidades de cada grupo, a partir da classificação dos tipos de deficiências abordados anteriormente.



## 3. MORADIAS PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

### 3.1 MODELOS DE MORADIA

Em relação às moradias destinadas às pessoas que apresentam uma ou mais deficiências, é possível perceber que há diferentes modelos que apresentam distintas abordagens. Os modelos mais comuns são as *Residências assistidas/inclusivas* e as *Moradias Independentes*. As distinções entre elas podem ser compreendidas conforme suas características, principalmente quanto ao tipo e a permanência de apoio, conforme observa-se na Figura 2.

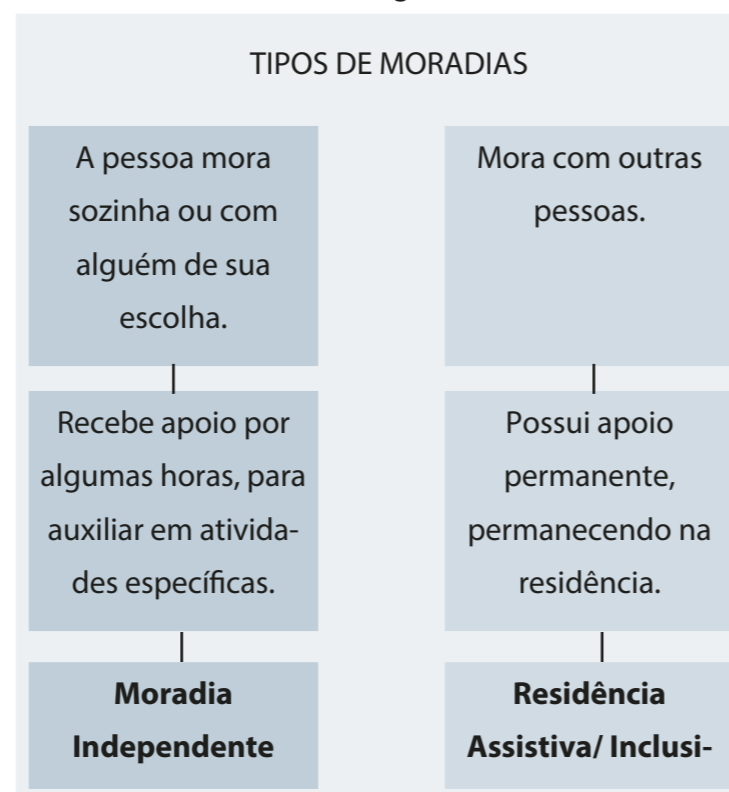


Figura 2 - Tipos de Moradias.  
Fonte: Adaptado Instituto JNG (c2016).

A questão fundamental no modelo de Moradia Independente é o programa de apoio individualizado que, conforme Munoz (2017), não existe um grau de severidade da deficiência para que a pessoa possa morar sozinha. A ideia é a de que qualquer uma pode, e o que varia é quantidade de horas que a pessoa precisará de apoio, em uma escala que vai de um grau máximo de dependência (24 horas de apoio) a graus menores, quando precisará de menos horas para auxílio em funções específicas.

As residências assistidas costumam obter um planejamento melhor das atividades, com rotinas preestabelecidas e organizadas, maior frequência ao centro de saúde e acompanhamento médico, e mais segurança (DEPARTMENT OF HEALTH, 2001, Apud MUNOZ, 2017).

Neste sentido, a Moradia Independente é uma alternativa ao modelo de Residência Assistida, pois estimula a autonomia do indivíduo. Considerando que os dois modelos de moradias apresentam características distintas, a seleção do melhor modelo vai depender das expectativas de cada um, considerando suas preferências e as de sua família.

### 3.2 A MORADIA INDEPENDENTE NO BRASIL E O INSTITUTO JNG

Em relação ao direito à moradia no Brasil pelas pessoas com deficiência, a LBI considera que:

A pessoa com deficiência tem direito à moradia digna, no seio da família natural ou substituta, com seu cônjuge ou companheiro ou desacompanhada, ou em moradia para a vida independente da pessoa com deficiência, ou, ainda, em residência inclusiva (BRASIL, 2015).

No entanto, embora assegurado pela lei que a pessoa com deficiência tem o direito de viver de forma independente, essa discussão caminha a passos lentos no país, principalmente quando se trata de pessoas com deficiência intelectual e/ou TEA. Enquanto essa discussão é uma realidade há mais de 30 anos no exterior, a primeira moradia independente no Brasil foi implantada somente no ano de 2021, na cidade do Rio de Janeiro, implementada pelo Instituto JNG.

O Instituto JNG foi criado por mães que compartilham preocupações acerca do futuro de seus filhos na condição do espectro do autismo: João, Nicolas e Gabriella, cujas letras iniciais formam o nome do instituto. Suas angústias giravam em torno do que aconteceria quando se formassem na escola. Iriam/vão trabalhar? Como vão viver quando os pais falecerem? Onde vão morar? (INSTITUTO JNG, c2016)

Com base na perspectiva futura das pessoas com deficiência e focadas no direito à moradia, iniciaram a jornada em busca de respostas. Em 2011 visitaram a *Ability Housing*, uma organização britânica com 30 anos de experiência no modelo de moradia independente. Assim, em 2013 foi fundado o instituto JNG e, por meio de um acordo de cooperação técnica com a *Ability Housing*, a experiência foi adaptada e validada para o país, o que possibilitou o início do projeto-piloto, iniciado em novembro de 2021 (INSTITUTO JNG, c2016).

## Moradia independente JNG

A participação na moradia independente JNG não limita a idade e nem restringe o tipo de deficiência.

1 - É realizada uma avaliação de Perfil e Autonomia com a equipe multidisciplinar de especialistas e uma análise das habilidades e da autonomia da pessoa com deficiência- com entrevistas individuais, com a família e com pessoas do seu ciclo de amizade/parentesco. Nesse momento é realizado o mapeamento das rotinas, atividades e aspirações, em diversas áreas da vida.

2 - Após a avaliação é definido o Plano Personalizado de Apoio (PPA), em que são mapeados os apoios necessários, assim como as habilidades que a pessoa quer desenvolver, para que viva com autonomia e da forma mais independente possível. Com isso, a pessoa com deficiência pode dar início à sua vida autônoma, a viver sua rotina e a desenvolver suas habilidades.

### Funcionamento da moradia independente JNG

<b>Local atual</b>	O projeto piloto está em andamento no prédio da ULiving, uma moradia estudantil no bairro do Flamengo, na cidade do Rio de Janeiro.
<b>Custo</b>	Atualmente é financiada pelas famílias e por doações esporádicas. O valor total é a soma do aluguel e dos gastos com água, gás, impostos, condomínio. Inclui ainda internet gratuita e áreas compartilhadas, como cozinha coletiva e um pequeno cinema, além dos serviços de apoio. O custo da base de apoio é dividido entre os moradores, mas o apoio individualizado é pago à parte.
<b>A edificação</b>	É um prédio comum, onde moram pessoas com e sem deficiência, em um bairro urbano. Cada adulto possui seu apartamento e rotina (trabalho, cursos, terapias etc). A edificação conta com uma base de apoio, com um escritório no mesmo andar dos apartamentos, onde fica a equipe de plantão por 24 horas, sendo responsável por monitorar as rotinas, horários de trabalho, cursos, medicação e outras atividades, assim como dar suporte para atividades domésticas e tomar providências se necessário.
<b>O Plano Personalizado de Apoio (PPA) em ação - Norteia os serviços de apoio:</b>	<b>Dia a dia:</b> focando nas mudanças de vida e novas possibilidades, estimulando os moradores a se apropriarem das tarefas e rotinas que uma casa exige, como lavar roupas, pedir comida, limpar a casa etc. <b>Encontros individuais:</b> focando no desenvolvimento de habilidades e competências que exigem um olhar mais atento. O programa possui agenda pré-definida de metas, ações e prazos, contratado à parte.

Quadro 2 - Moradia independente JNG.  
Fonte: Adaptado Instituto JNG (c2016).

## Projeto - Piloto em andamento

No Rio de Janeiro o projeto foi inaugurado com capacidade para receber de 10 a 12 moradores, mas busca parceiros para expandir, pois o público potencial é grande (RIBEIRO, 2022).

A ULiving é uma moradia estudantil, no bairro do Flamengo, na cidade do Rio de Janeiro. Portanto, não é um prédio exclusivo para pessoas com deficiência, e apresenta uma boa localização, o que contribui para o desenvolvimento e para a autonomia dos moradores. A moradia oferece opções de aluguéis de apartamentos e "estúdios" – pequenos apartamentos compostos de um ambiente que abriga quarto, copa/cozinha e um ambiente separado para o banheiro), com diferentes configurações (Figura 4), além de todos os eletrodomésticos necessários.



(a)



(b)

(c)

Figura 4 - (a) Planta baixa, (b) e (c) interior de um exemplo de estúdio.  
Fonte: ULiving (s.d)

Nos apartamentos individuais, os moradores exercem sua individualidade e desenvolvem uma rotina própria. A convivência coletiva é estimulada nas áreas de uso, como a sala de jogos, a área de trabalho e estudo, um pequeno cinema e uma cozinha comunitária (RIBEIRO, 2022).

Os moradores já apresentam grandes aprendizados, desenvolvendo habilidades e adquirindo sua autonomia. Ribeiro (2022), destaca que após cerca de seis meses do início do projeto-piloto, um dos primeiros moradores relatou sua experiência:

“- Desejava viver essa experiência nova, criar independência, num lugar onde pudesse ter o meu próprio espaço e desenvolver minhas manias. Tem sido uma experiência maravilhosa. (RIBEIRO, 2022),”

Atualmente o instituto JNG conta com serviços de consultoria e treinamento para interessados em levar a moradia independente JNG para outra cidade ou Estado. Em relação à possibilidade de criação de uma moradia independente, Munoz (2017) apresenta algumas diretrizes para a sua implementação, como a localização da edificação em um bairro urbano, preferencialmente com referências como comércio, tranquilidade e familiaridade para tornar a experiência reproduzível e reconhecível. Portanto, é fundamental realizar um estudo urbanístico, antes de determinar o local adequado, com o objetivo de mapear as qualidades e problemas antes de realizar o projeto de arquitetura. Em relação às características da edificação, a autora aborda que não deve possuir área muito grande, dando-se preferência a espaços mais controlados e perceptíveis em sua totalidade pelo morador, com apartamentos auto-suficientes, com sala, quarto, cozinha e banheiro. Além disso, agregaria ao processo para um bom convívio, a existência de uma área de lazer interna.

Neste trabalho a proposta do projeto será elaborada tendo como o modelo o Instituto JNG, visto que sua adaptação e validação para aplicação deste modelo no Brasil embasam de modo suficiente o projeto a ser elaborado para a cidade de São José – SC.

## 4. MORADIAS PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ-SC

São José, localizado na Grande Florianópolis, é a quarta cidade mais antiga de Santa Catarina, colonizada por 182 casais de açorianos, que chegaram em 1750, oriundos das Ilhas do Pico, Terceira, São Jorge, Faial, Graciosa e São Miguel (SÃO JOSÉ, s.d). Conforme o Censo (2010), a população era de 209.804 habitantes, com o quarto melhor IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) do estado, e em 21º lugar na classificação nacional. Possui instituições importantes de suporte à pessoa com deficiência, como a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (Apae), e a Fundação Catarinense de Educação Especial.

Em relação à moradia, no município a maior parte das pessoas com deficiências mora com suas famílias. No entanto, algumas pessoas, em especial aquelas que não possuem mais familiares encontram-se residindo sozinhas ou no modelo de residências assistidas. Observando as moradias voltadas para pessoas com deficiência no município, encontram-se algumas opções no modelo de residência assistida de forma gratuita. Entre elas, destacam-se a Orionópolis Catarinense, uma entidade de Assistência Social, sem fins lucrativos, que oferece acolhimento para deficientes físicos e mentais de todas as idades, com ausência de apoio familiar; e o Lar São Gabriel, atualmente administrado pela APAE de Florianópolis. Contudo, ainda existem pessoas com deficiência que residem de forma autônoma em espaços que não foram concebidos considerando suas dificuldades.

### 4.1 ESTUDO DE INSTITUIÇÕES DE APOIO EM SÃO JOSÉ

Foram realizadas visitas nas duas instituições de apoio à pessoa com deficiência presentes no município de São José com o objetivo de uma aproximação com o usuário do projeto e para observar as demandas presentes no local, assim como para compreender sua importância do suporte na vida dos mesmos.

#### 4.1.1 Fundação Catarinense de Educação Especial

A Fundação Catarinense de Educação Especial (FCEE), criada em 1968, é uma instituição pública estadual, responsável pela definição e coordenação de políticas de Educação Especial. Em seu campus no município de São José, conta com 10 centros de atendimento especializados para pessoas com deficiência, conforme FCEE, (s.d) os centros são espaços de atendimento, estudo, discussões, pesquisas, atendendo pessoas com atraso global do desenvolvimento, deficiências (visual, auditiva, intelectual, física e múltipla), transtorno do espectro autista, transtorno do déficit de atenção/hiperatividade e altas habilidades/superdotação.

Embora possuam uma abrangência que extrapola o município, tem uma importância muito grande no suporte a pessoa com deficiência em São José. No entanto, tratando-se especificamente de estimular o desenvolvimento e a autonomia, um dos centros fundamentais para isto é o CENET (Centro de Educação e Trabalho). Em visita realizada na FCEE, obtendo contato com um profissional do centro CENET, foram coletadas informações que serão apresentadas no quadro 3.

CENET (Centro de Educação e Trabalho)	
Atende o estado inteiro, mas por conta da localização, a maior concentração acaba sendo da grande Florianópolis.	
<b>Objetivo</b>	Qualificar pessoas com deficiência intelectual, associada ou não a outras deficiências, e/ou transtorno do espectro autista (TEA) para serem encaminhados ao mercado de trabalho, assim como, realizar o encaminhamento e acompanhamento de pessoas com deficiência (intelectual, mental, sensorial, física, múltipla) no mercado de trabalho (FCEE, s.d)
<b>Qualificação Profissional</b>	É necessário deficiência intelectual, associada ou não a outras deficiências, e/ou transtorno do espectro autista (TEA), ser aluno da fundação, e ter idade a partir de 14 anos.
<b>Encaminhamento ao mercado de trabalho</b>	Pessoas com qualquer deficiência, sendo aluno ou da comunidade.
<b>Contratações: Média 180 a 200 anualmente.</b>	2020: 102 2021: 165 Menor que a média por conta da pandemia da COVID-19
<b>Formação profissional</b>	O banco de dados da FCEE possui pessoas com vários níveis de formação, desde ensino fundamental incompleto até alguns com doutorado em andamento. No entanto, nem todas as empresas oferecem vagas, sendo um dos principais problemas enfrentados, e quando surge, muitas vezes não estão de acordo com a formação do profissional, porém, os mesmos acabam tendo que aceitar para obter seu sustento.

Quadro 3 - Informações obtidas na visita realizada à FCEE. Fonte: Autoral baseado nas informações coletadas em visita.

#### 4.1.2 Apae - São José

A Apae (Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais) é uma organização social, cujo objetivo principal é promover a atenção integral à pessoa com deficiência intelectual e múltipla. Sua fundação ocorreu em 1954, no Rio de Janeiro, e atualmente está presente em mais de 2 mil municípios. No município de São José, a Apae foi fundada em 1975, oferecendo serviços de apoio à família e às pessoas com deficiências. (APAE BRASIL, s.d)

Apae apresenta uma contribuição muito grande de suporte e apoio às pessoas com deficiência intelectual e múltiplas e com TEA no município de São José. Em visita à Apae, guiada por um profissional, foram coletadas as informações que serão apresentadas a seguir.

Atendimento
Somente residentes do município de São José, com qualquer idade.
Atendimento de diversos tipos, dependendo do tipo de deficiência e do grau da mesma, que vão desde os atendimentos mais específicos na área da saúde (fonoaudiologia, fisioterapia, etc) em alguns dias da semana até aos atendimentos diários para pessoas que não frequentam a rede de ensino regular, com Atendimento Educacional Especializado (AEE).
Atualmente atende 398 alunos, e fila de espera de 300 pessoas. Dentre a demanda, a maior parte dos alunos se enquadram no TEA.
Ingresso ao mercado de trabalho
Realiza auxílio completo, desde a preparação da pessoa, até assessorias, quando necessário e solicitado pela empresa, oferecendo sempre um suporte para pessoa com deficiência, mesmo que a mesma não esteja mais frequentando a Apae.

Quadro 4 - Informações obtidas na visita realizada à APAE. Fonte: Autoral baseado nas informações coletadas em visita.

## 5. ESTUDO DE MORADIAS INDEPENDENTES

Wishbone Way é um empreendimento fornecido pela *Ability Housing*, que foi construído para essa finalidade, sendo concluído em janeiro de 2016, e é composto por 11 apartamentos independentes. Em relação às instalações, conforme *Ability Housing* (c2022), possui um escritório no local e os funcionários estão no local 24 horas por dia, 7 dias por semana para fornecer suporte personalizado para auxiliar os moradores a viver de forma independente.



Figura 6 - (a) e (b) Exterior, (c) perspectiva - Wishbone Way.  
Fonte: Pdp Architects (c2022)



Figura 7 - Planta Baixa - Wishbone Way.  
Fonte: Pdp Architects (c2022)

## 6. A LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

O terreno selecionado para a elaboração do projeto de arquitetura está localizado no bairro Forquilha, no município de São José - SC. A seleção do terreno partiu de estudos dos aspectos necessários para a implantação do modelo de moradia independente.

O bairro selecionado apresenta uso predominantemente comercial em sua via principal, com diversos comércios e serviços, e é bem abastecido pelo transporte público. (Mapa 1).

O terreno selecionado para a implementação da proposta está localizado em uma via secundária no bairro, com uso predominantemente residencial, gabarito baixo e dispõe de certa tranquilidade. Ainda assim, o seu entorno dispõe de equipamentos e serviços necessários para estimular o desenvolvimento dos usuários do projeto.

Atualmente o terreno selecionado encontra-se vazio, sendo um dos fatores determinantes para a seleção. No entanto, o mesmo é de propriedade privada e seria necessário realizar uma desapropriação em caso de utilização pelo poder público.



Figura 8 - (a) Diagrama do Brasil, (b) Diagrama de Santa Catarina, (c) Diagrama de São José.  
Fonte: Autoral



Mapa 1 - Entorno com pontos importantes destacados, em via com uso predominantemente comercial.  
Fonte: Adaptado do google earth



Mapa 2 - O terreno.  
Fonte: Adaptado do google earth



(a)



(b)



(c)

Figura 9 - (a), (b) e (c) imagens do terreno  
Fonte: Autoral.

# 7. A PROPOSTA

## 7.1 O TERRENO

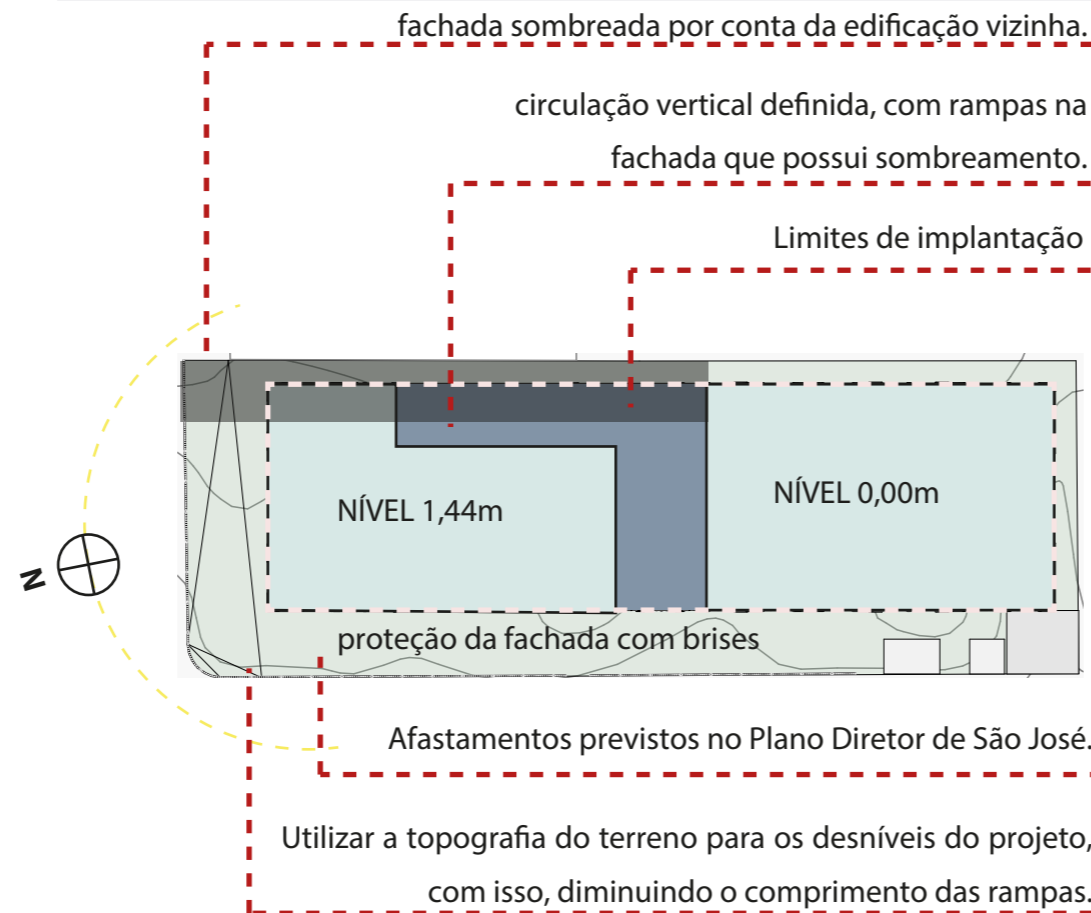
ÍNDICES URBANÍSTICOS		
Zona - AMS (Área Mista de Serviços)		
Permissões com base nas características do terreno		
Índice de aproveitamento	2,5	3145,5 m <sup>2</sup>
Taxa de ocupação	50%	629,10m <sup>2</sup>
Número máx de pavimentos	4	4
Afastamento frontal	10m do eixo das vias	10m
Afastamento lateral e fundos	1,5m	1,5m
Taxa de permeabilidade mín.	10%	125,82m <sup>2</sup>

Quadro 5 - Índices urbanísticos no município de São José - SC.  
 Fonte: Autorial com base no Código de Obras e Plano Diretor de São José - SC.

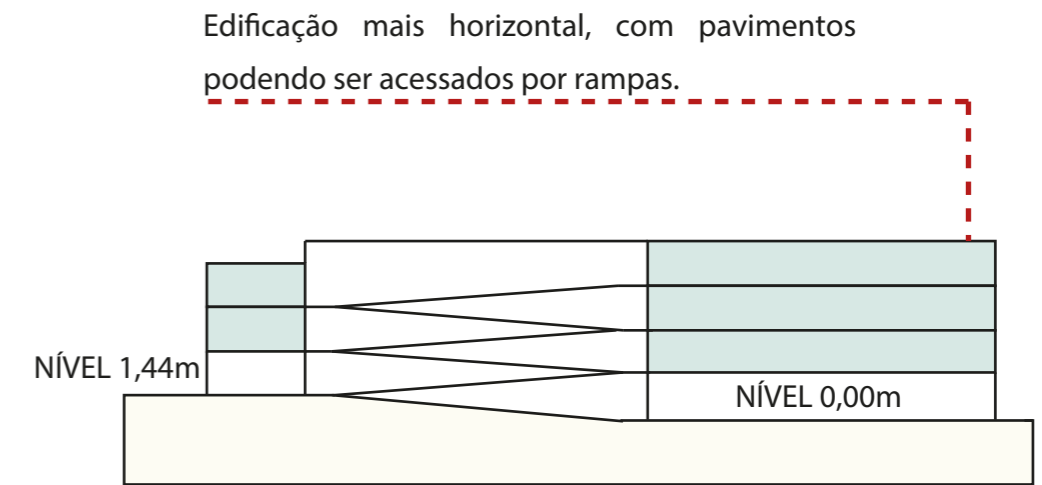


Figura 10 - Maquete do terreno.  
 Fonte: Autorial

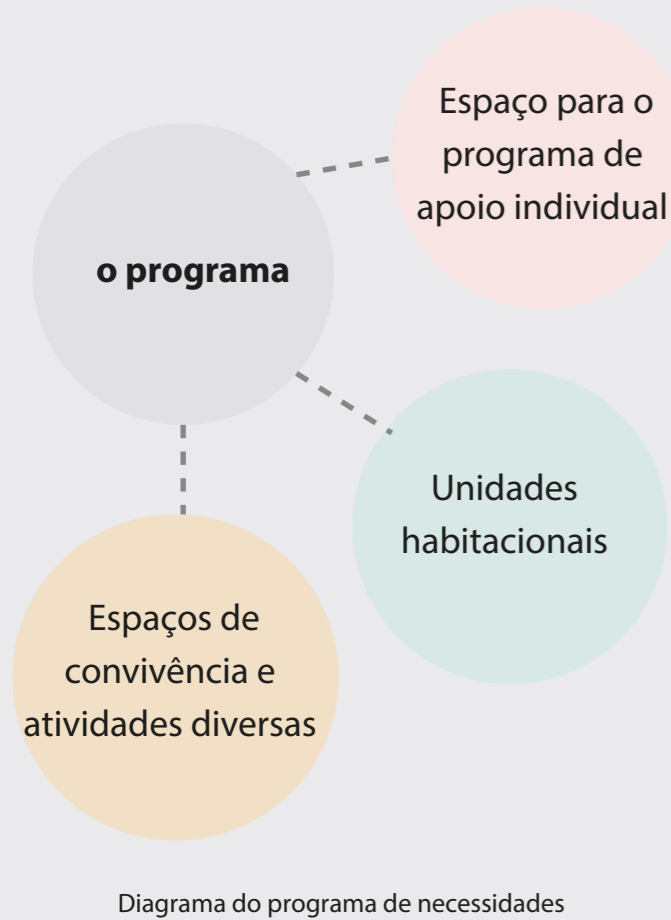
## 7.2 ESQUEMAS INICIAIS



Esquemas iniciais em planta

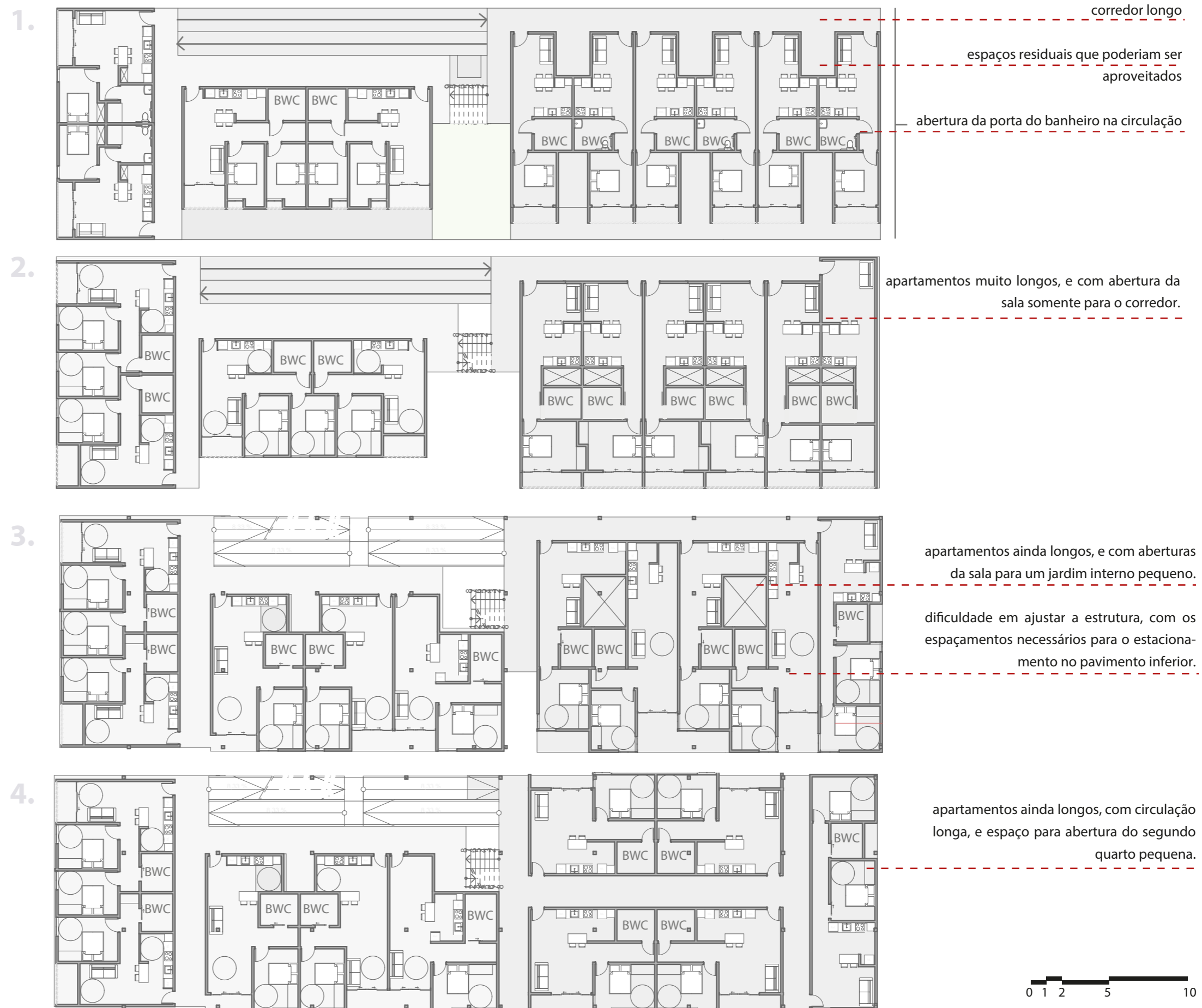


Esquemas iniciais em corte



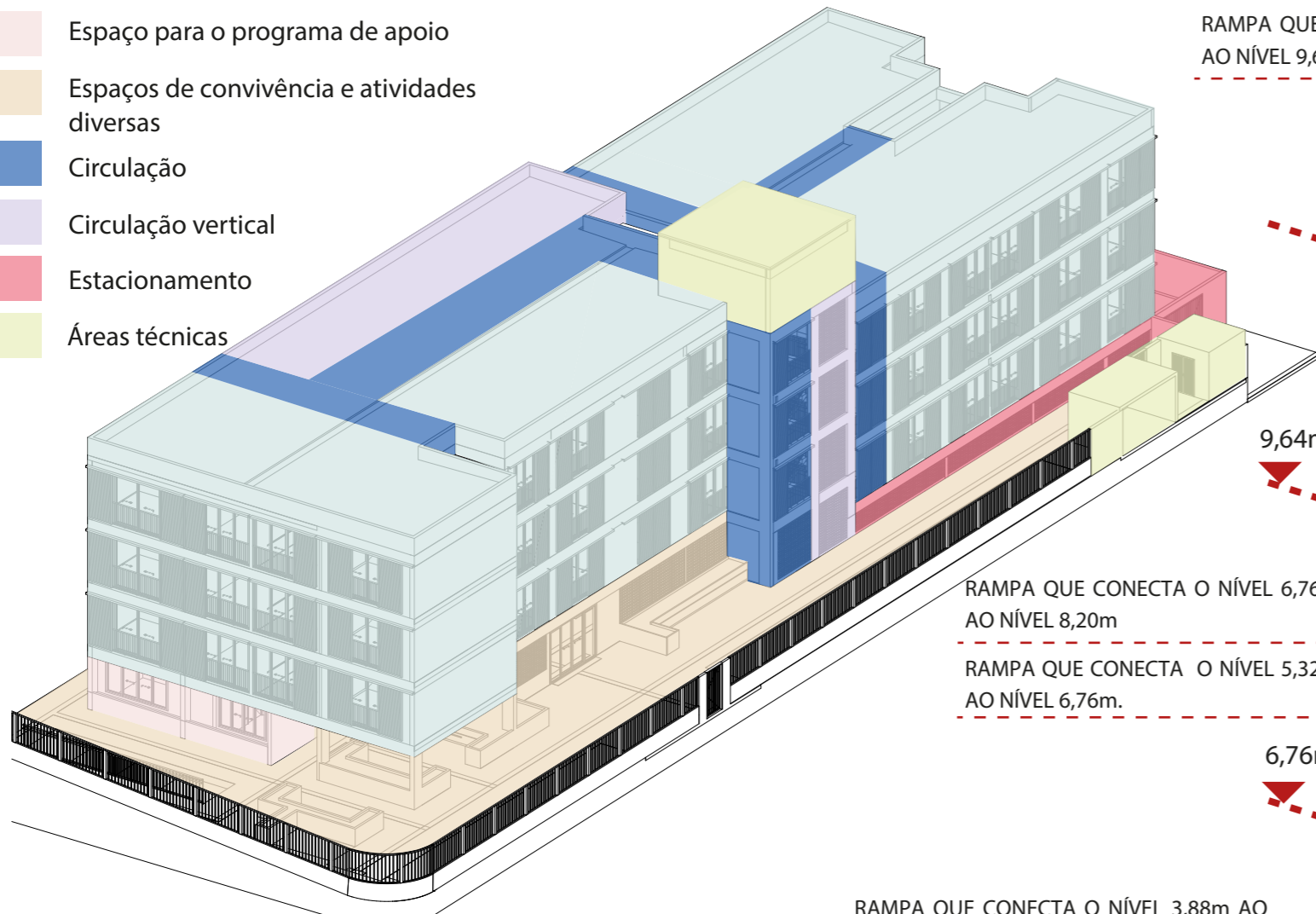
## 7.3 A EVOLUÇÃO DO PROJETO

A evolução do projeto seguiu as diretrizes apresentadas anteriormente. Ainda, estipulando criar no mínimo 25 unidades habitacionais, com opções de 1 e 2 dormitórios, todas acessíveis.



## 7.4 USOS E FLUXOS NO PROJETO

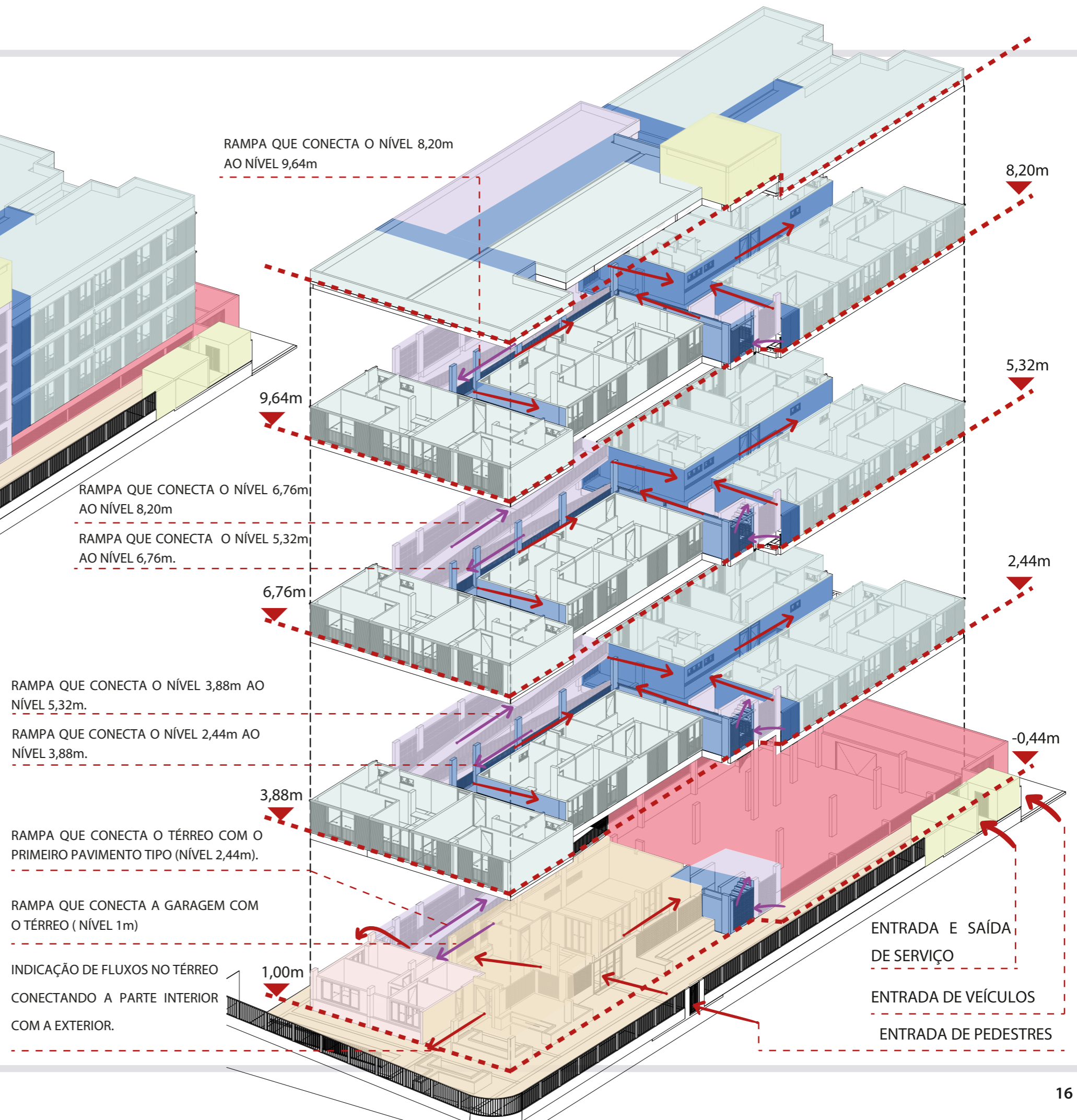
- Unidades habitacionais
- Espaço para o programa de apoio
- Espaços de convivência e atividades diversas
- Circulação
- Circulação vertical
- Estacionamento
- Áreas técnicas



A disposição do programa na edificação, seguem os esquemas iniciais. Dentre eles, segue o posicionamento da rampa para a parte da fachada que recebe pouca insolação, por conta das edificações vizinhas, com isso, configurando a posição das unidades habitacionais.

O térreo dividido em dois níveis diferentes, propiciado por conta da topografia do terreno, possibilitou utilizar no nível mais baixo (nível - 0,44m) o estacionamento, e no nível mais alto (1m), uma recepção, espaços de convivência e atividades diversas, dois lavabos, e o espaço de apoio individualizado, com duas salas de atendimento, uma sala para reuniões e uma copa. Essa configuração da edificação em dois níveis diferentes, segue para os pavimentos seguintes, onde se encontram as unidades habitacionais, sendo possível diminuir o comprimento das rampas, que sempre sobem meio nível (1,44m), para conectar os diferentes níveis, não necessitando vencer um pavimento inteiro.

**ÁREA TOTAL DA EDIFICAÇÃO: 2510,04m<sup>2</sup>**





## 7.5 ÁREAS DE CONVÍVIO

Canteiros com bancos retráteis/ articulados, não destinando apenas alguns espaços para cadeirantes, e sim, possibilitando que todos os espaços de bancos possam ser utilizados pelos mesmos.

Integração da parte interna do térreo com a área externa.

Caminho com diferentes texturas, estimulando as atividades sensoriais.

Vegetação que além de possibilitar uma sombra, e auxílio no controle de incidência solar na fachada, também pode ser um elemento que estimule o olfato. Para a seleção das espécies, é necessário um estudo específico.

Horta sensorial com espécies de vegetação que estimulam os cinco sentidos.

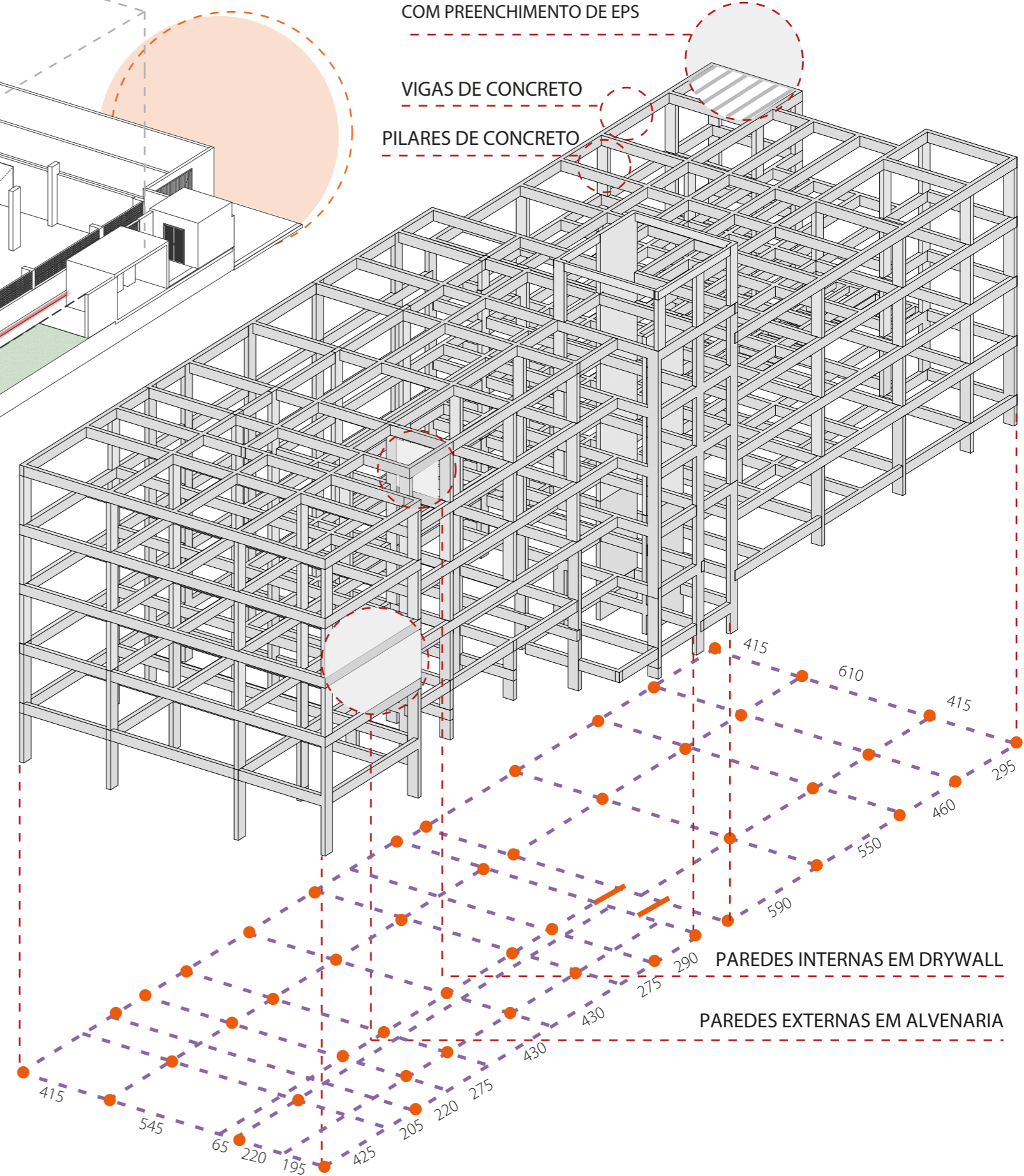


## 7.6 MATERIALIDADE

LAJE COM VIGOTA TRELICADA - H12 -  
COM PREENCHIMENTO DE EPS

VIGAS DE CONCRETO

PILARES DE CONCRETO



PAREDES INTERNAS EM DRYWALL

PAREDES EXTERNAS EM ALVENARIA

TELHA TERMOACÚSTICA I=3%

ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO PRETO, COM VIDRO DUPLO, E ABERTURA ATÉ O PISO, COM GUARDA - CORPO, POSSIBILITANDO FACILIDADE DE ABERTURA E BOA VISUALIZAÇÃO PARA PESSOAS EM CADEIRA DE RODAS.

BRISES DE CORRER EM MADEIRA COM TRILHO SIMPLES OU DUPLO

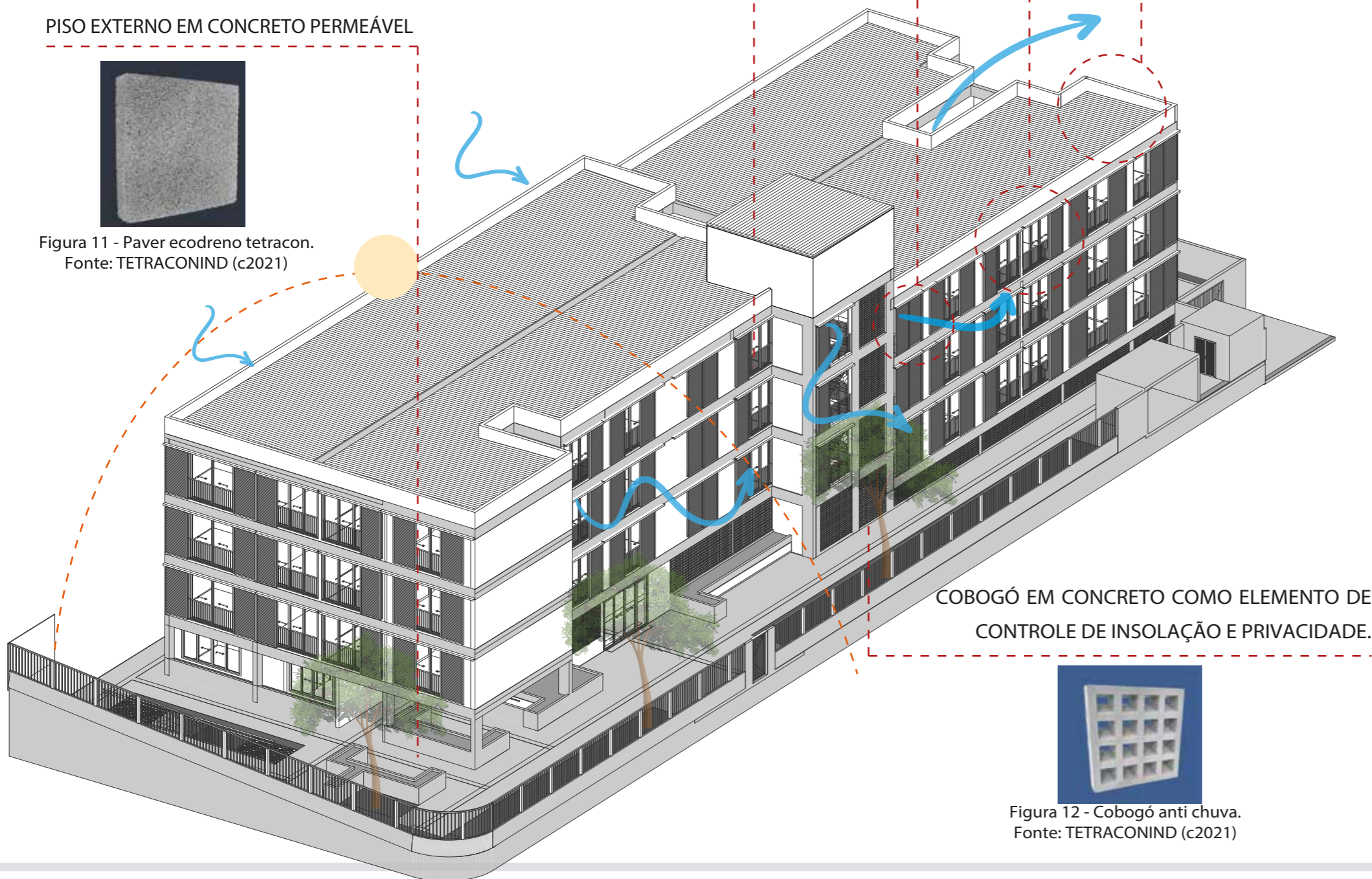
CORREDORES DE ACESSO AS UNIDADES ABERTOS, MANTENDO A VENTILAÇÃO

PISOS INTERNOS EM CIMENTO QUEIMADO

PISO EXTERNO EM CONCRETO PERMEÁVEL



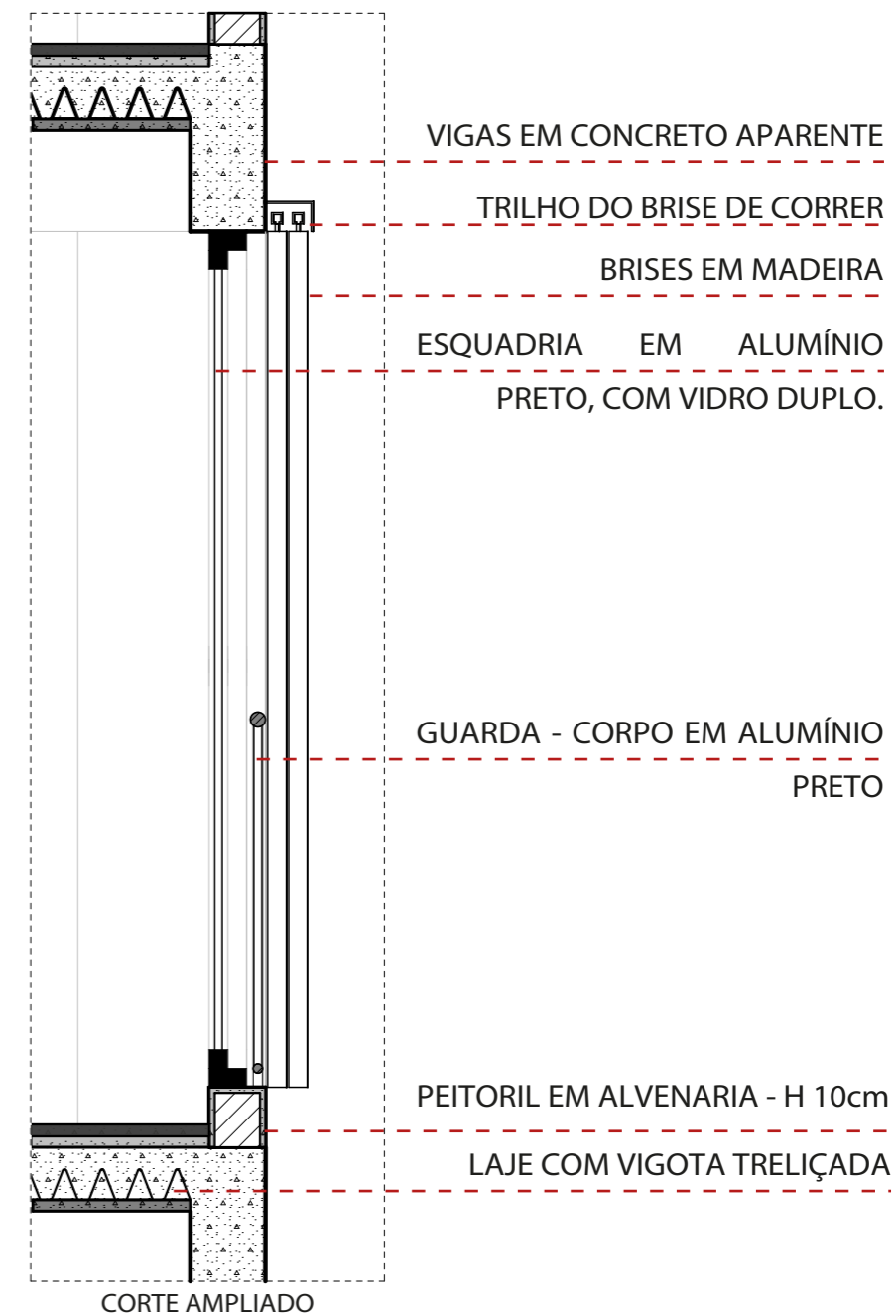
Figura 11 - Paver ecodreno tetracon.  
Fonte: TETRACONIND (c2021)



COBOGÓ EM CONCRETO COMO ELEMENTO DE CONTROLE DE INSOLAÇÃO E PRIVACIDADE.



Figura 12 - Cobogó anti chuva.  
Fonte: TETRACONIND (c2021)



VIGAS EM CONCRETO APARENTE

TRILHO DO BRISE DE CORRER

BRISES EM MADEIRA

ESQUADRIA EM ALUMÍNIO PRETO, COM VIDRO DUPLO.

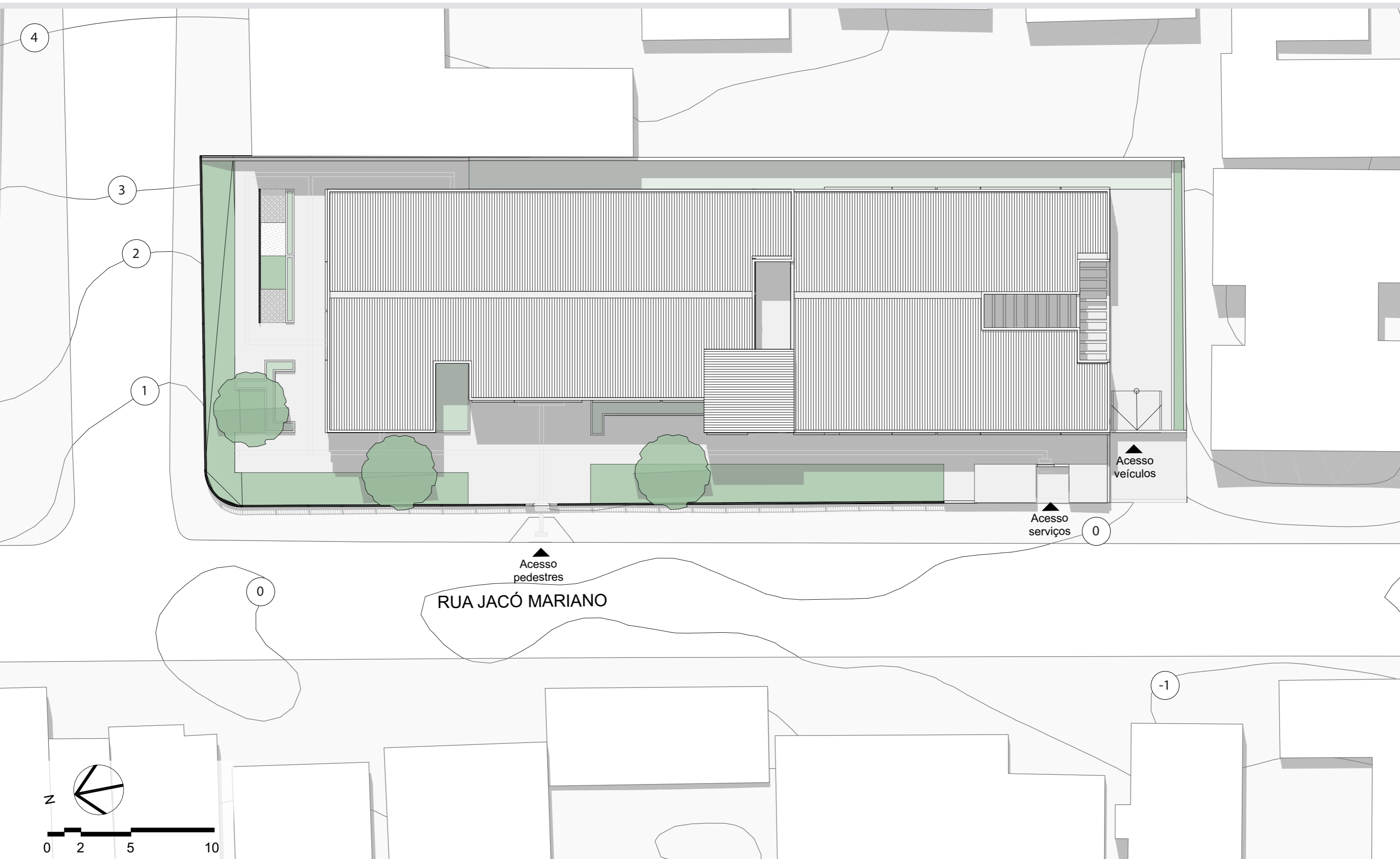
GUARDA - CORPO EM ALUMÍNIO PRETO

PEITORIL EM ALVENARIA - H 10cm

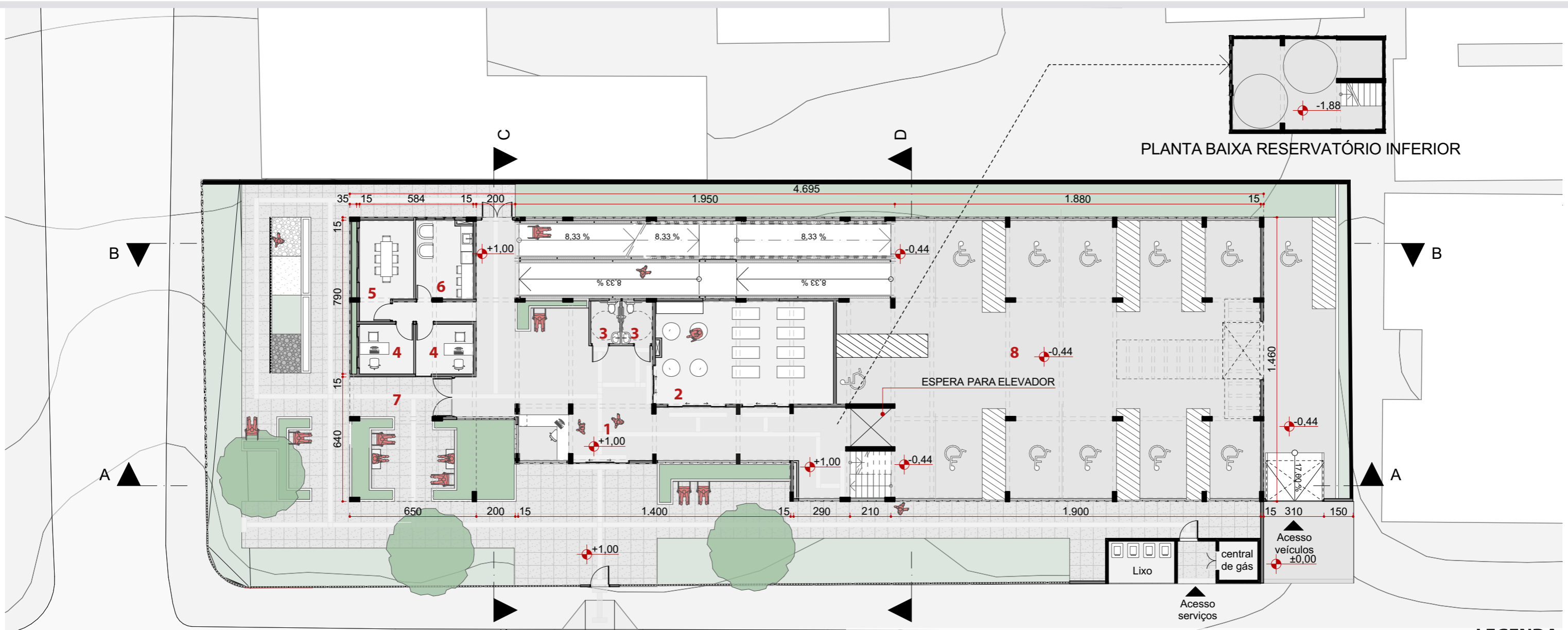
LAJE COM VIGOTA TRELICADA

CORTE AMPLIADO

# IMPLANTAÇÃO



PLANTA DO TÉRREO - NÍVEL -0,44m E 1,00m



**LEGENDA**

1. HALL E CIRCULAÇÃO
2. SALA DE CONVIVÊNCIA E ATIVIDADES DIVERSAS
3. BANHEIRO
4. SALA DE ATENDIMENTO (P/APOIO INDIVIDUAL)
5. SALA DE REUNIÃO (P/APOIO INDIVIDUAL)
6. COPA SALA DE DESCANSO (P/APOIO INDIVIDUAL)
7. ÁREAS DE CONVÍVIO
8. ESTACIONAMENTO (11 VAGAS COBERTAS E 1 VAGA EXTERNA - TODAS ACESSÍVEIS)

**OBS:** O código de Obras de São José, exige 1 vaga por unidade, sendo necessário um total de 24 vagas na edificação. No entanto, considerando o uso da edificação 12 vagas já são suficientes. Porém, no caso da obrigatoriedade das 24 vagas, uma solução possível seria a criação de um subsolo abaixo do terreno nível 1m ( mesmo nível onde está a cisterna). Além disso, a modulação dos pilares já está considerando o posicionamento das vagas dessa projeção de subsolo.

**ÁREA DO PAVIMENTO: 627,51m<sup>2</sup>**

PLANTA DO PAVIMENTO 1 - NÍVEL 2,44m E 3,88m

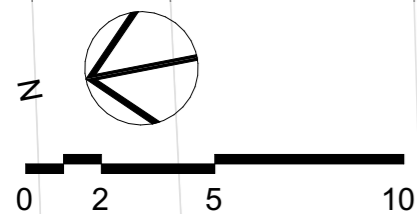


RUA JACÓ MARIANO

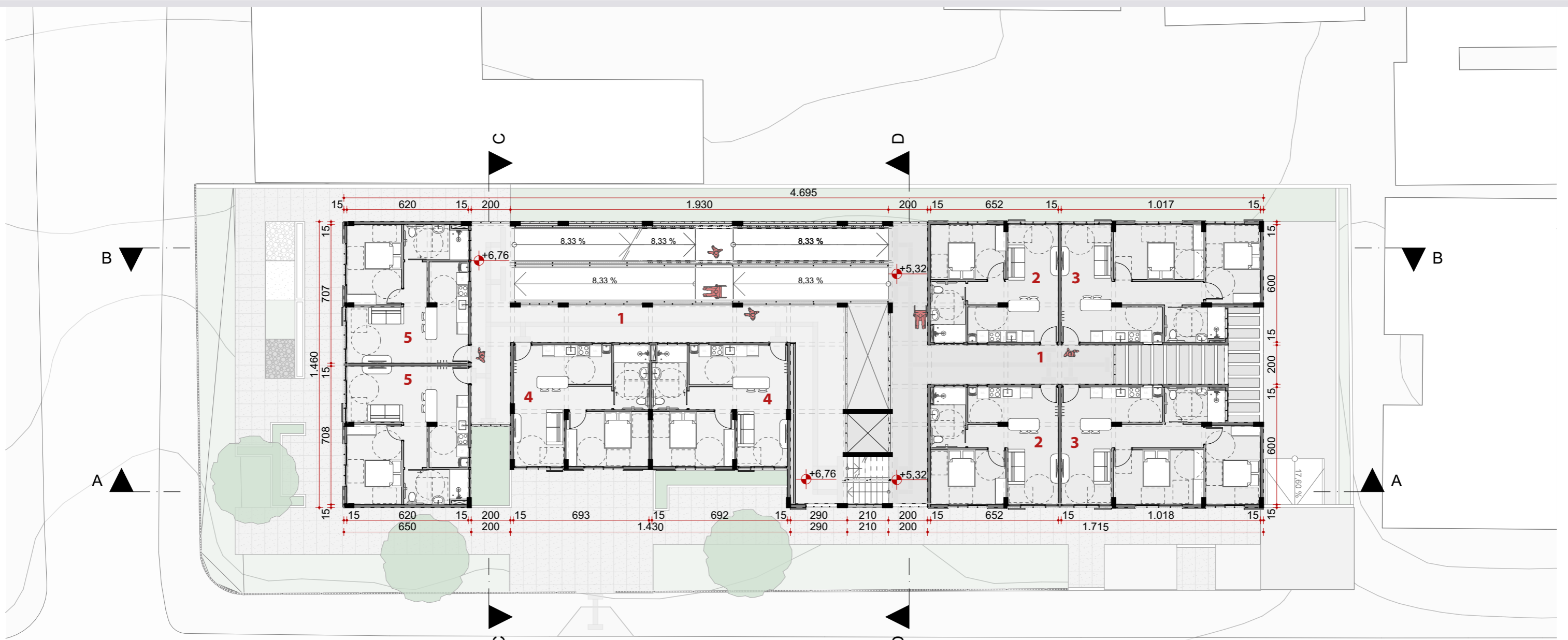
**LEGENDA**

- 1. CIRCULAÇÃO
- 2. UNIDADE HABITACIONAL - TIPO 3
- 3. UNIDADE HABITACIONAL - TIPO 4
- 4. UNIDADE HABITACIONAL - TIPO 2
- 5. UNIDADE HABITACIONAL - TIPO 1

**ÁREA DO PAVIMENTO: 627,51m<sup>2</sup>**



PLANTA DO PAVIMENTO 2 - NÍVEL 5,32m E 6,76m

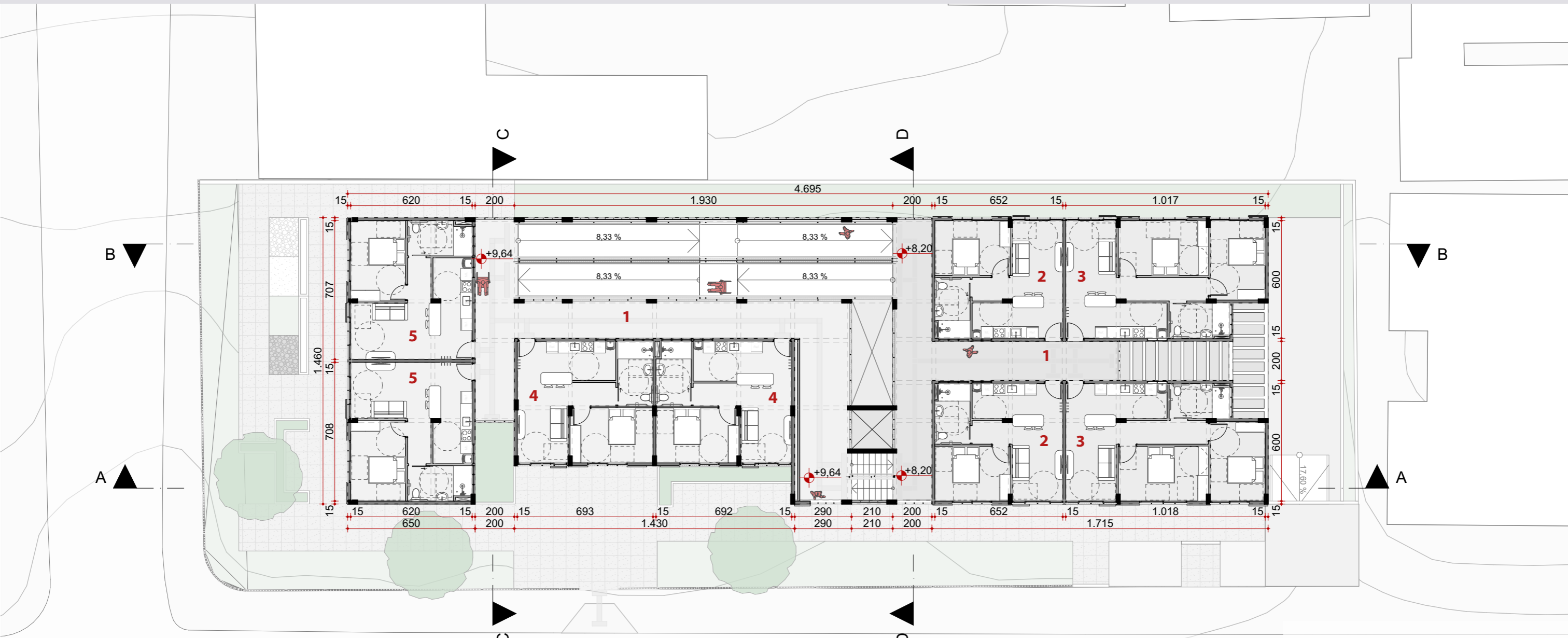


**LEGENDA**

- 1. CIRCULAÇÃO
- 2. UNIDADE HABITACIONAL - TIPO 3
- 3. UNIDADE HABITACIONAL - TIPO 4
- 4. UNIDADE HABITACIONAL - TIPO 2
- 5. UNIDADE HABITACIONAL - TIPO 1

**ÁREA DO PAVIMENTO: 627,51m<sup>2</sup>**

PLANTA DO PAVIMENTO 3 - NÍVEL 8,20m E 9,64m

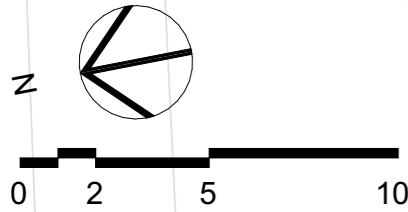


RUA JACÓ MARIANO

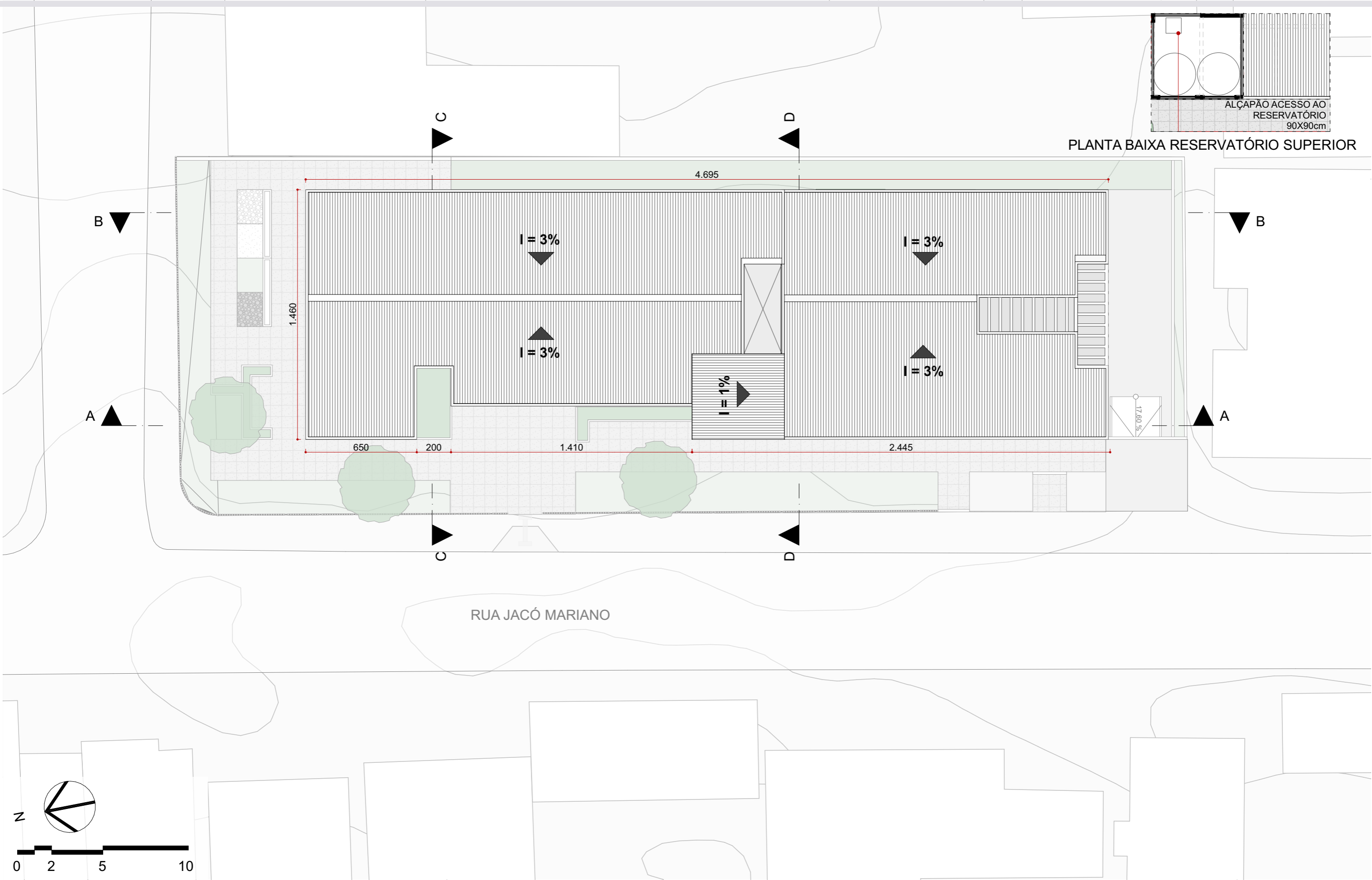
**LEGENDA**

- 1. CIRCULAÇÃO
- 2. UNIDADE HABITACIONAL - TIPO 3
- 3. UNIDADE HABITACIONAL - TIPO 4
- 4. UNIDADE HABITACIONAL - TIPO 2
- 5. UNIDADE HABITACIONAL - TIPO 1

**ÁREA DO PAVIMENTO: 627,51m<sup>2</sup>**



COBERTURA





# UNIDADES HABITACIONAIS

As unidades habitacionais possuem 4 tipologias diferentes, onde a tipologia 4 possui 2 dormitórios, e as demais, 1 dormitório. Todas as unidades são acessíveis, e possuem sala, cozinha e área de serviço integradas, possibilitando a realização de suas atividades no dia-a-dia de forma autônoma.

Em relação aos ambientes, para pessoas com TEA é interessante que as áreas mais íntimas sejam projetadas com volumes menores, layouts mais fechados, com iluminação e acabamentos suaves, e as áreas sociais, com volume maior, layout mais aberto, estimulando a comunicação. Portanto, nas tipologias os dormitórios seguem como ambientes separados, e as áreas sociais, mais integradas. Ainda, a disposição dos ambientes seguem o conceito de um sequenciamento das atividades que serão realizadas no cotidiano, e embora integrados, apresentam uma divisão e previsibilidade da função de cada ambiente, características fundamentais para algumas pessoas com TEA.

Em relação a pessoas com deficiência visual, as tipologias apresentam um layout funcional e simples. Além de seguir a ideia do contraste entre os diferentes planos, em toda a edificação, também sugere-se levar para a seleção de materiais dos mobiliários.

No que se refere aos mobiliários, além da seleção dos materiais, a forma dos mesmos também são fundamentais, principalmente para que pessoas que utilizam cadeira de rodas possam utilizá-los de forma autônoma. Portanto, deve-se atentar-se às alturas gerais dos mesmos, como as prateleiras, os cabideiros em roupeiros (ou utilizar cabideiro extensível articulado) e etc. Na cozinha, é interessante deixar as bancadas de trabalho sempre livres para aproximação da cadeira de rodas (figura 13), e os armários aéreos em altura mais baixa, ou com sistemas para movimentar (figura 14).

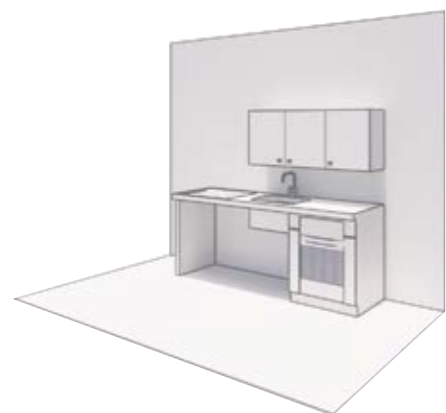


Figura 13 - Sugestão de mobiliário.  
Fonte: Autoral

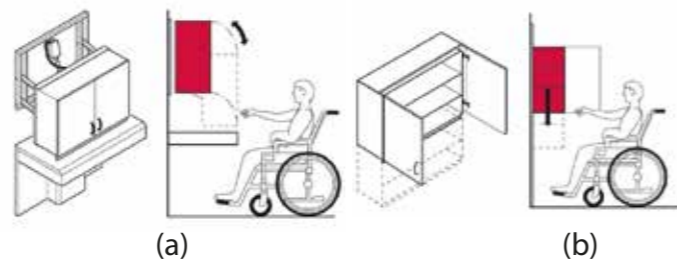
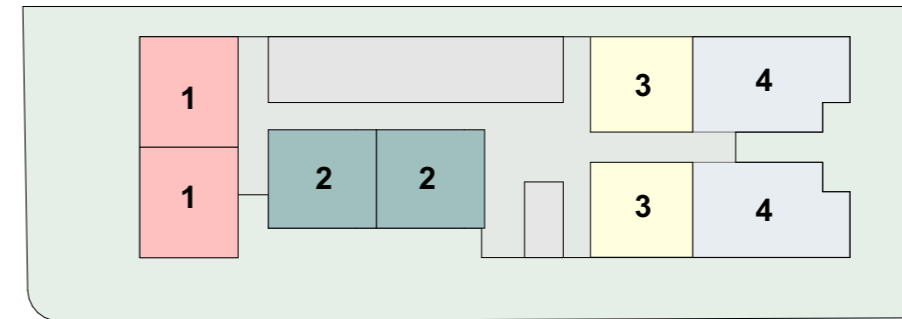
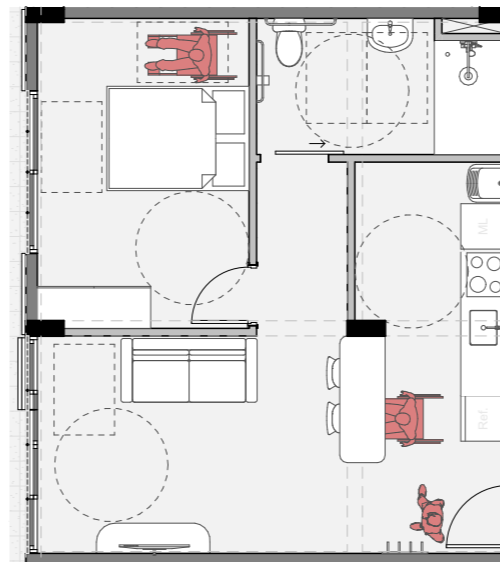


Figura 14 - (a) e (b) sistemas para deslocar móvel aéreo. Fonte: FRANCO (2019)

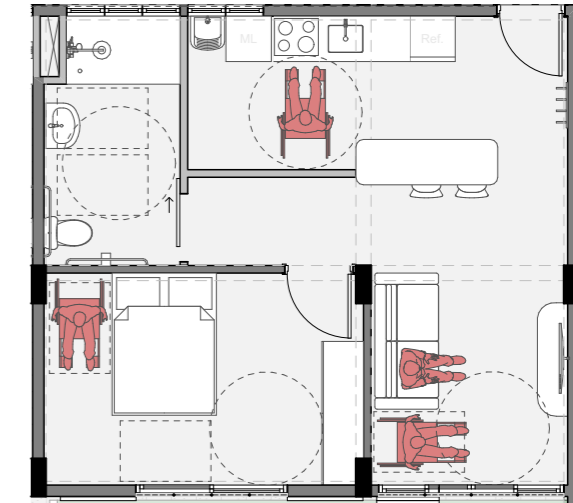


LOCALIZAÇÃO DAS TIPOLOGIAS

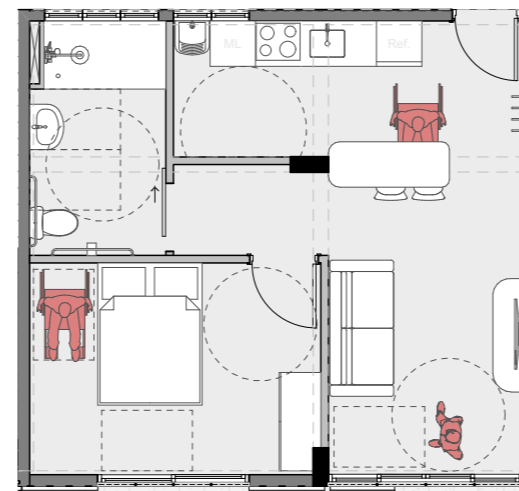
**1.**  
**A= 42,83M<sup>2</sup>**  
**6 UNIDADES**



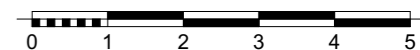
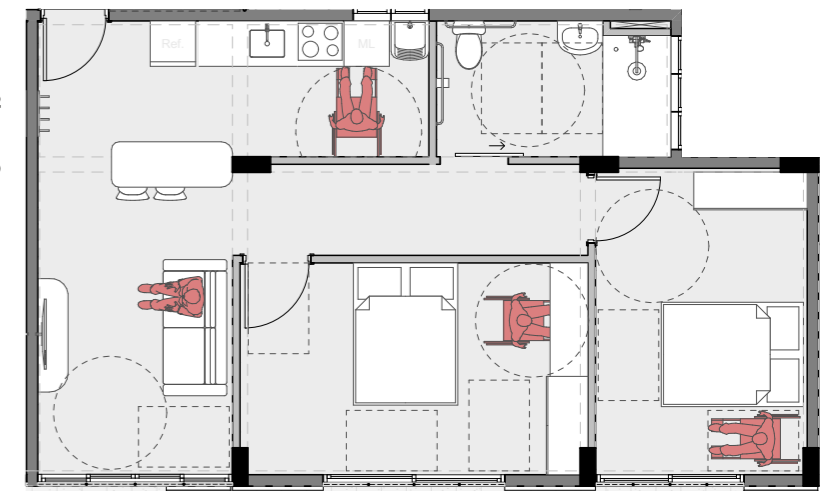
**2.**  
**A= 41,82M<sup>2</sup>**  
**6 UNIDADES**

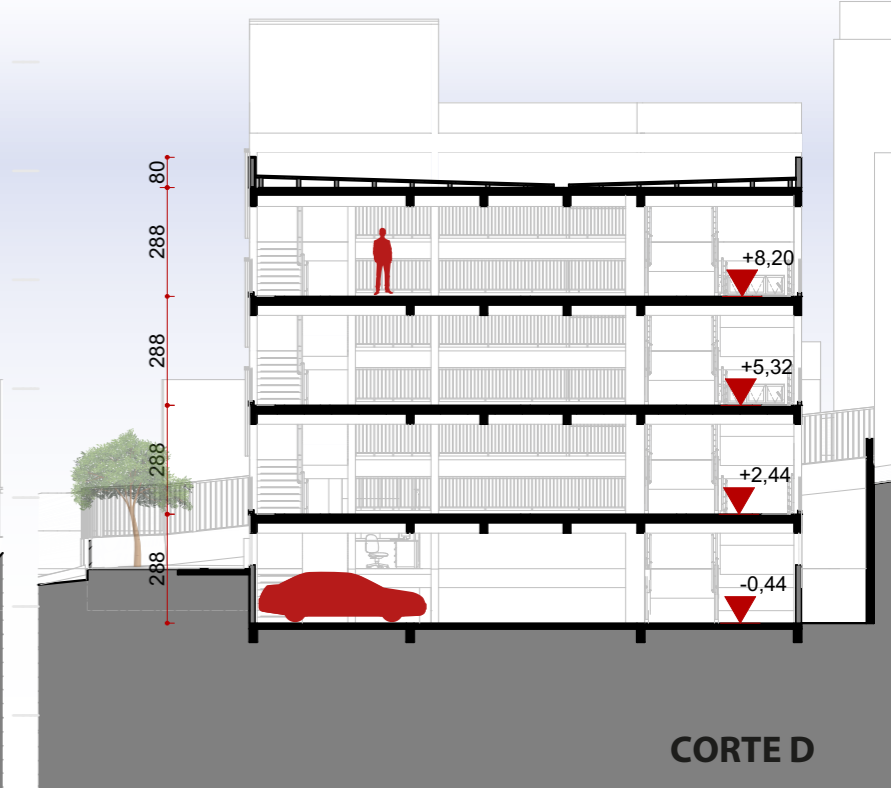
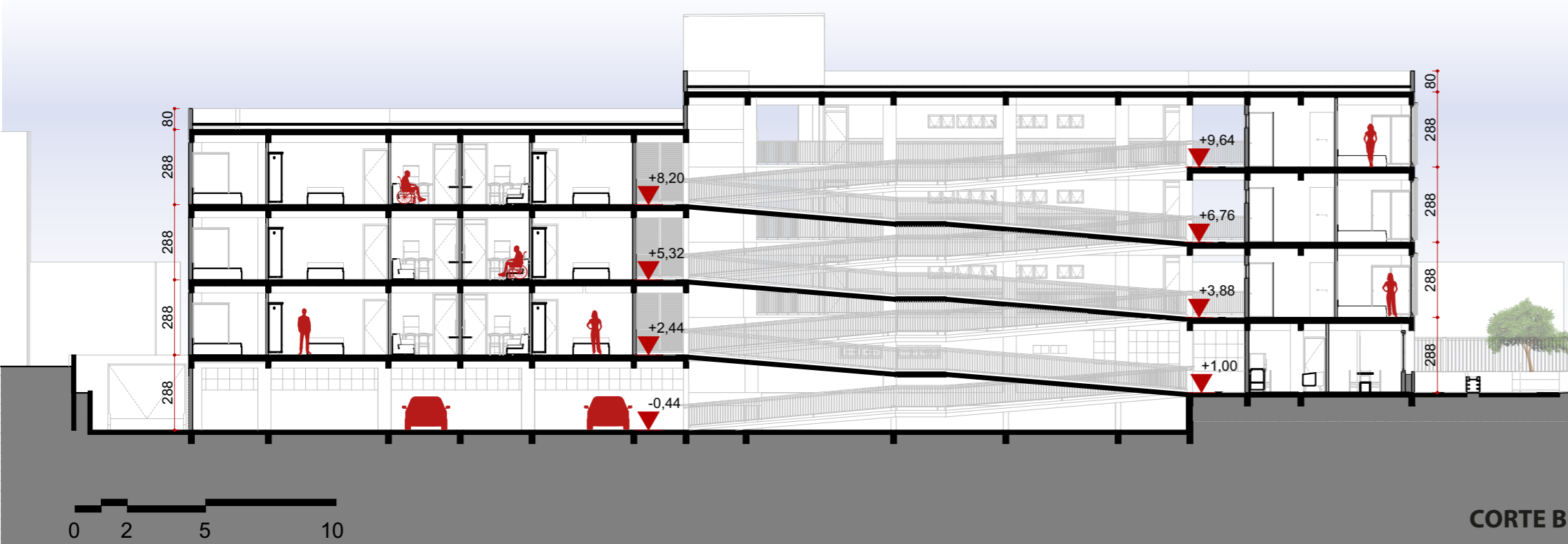
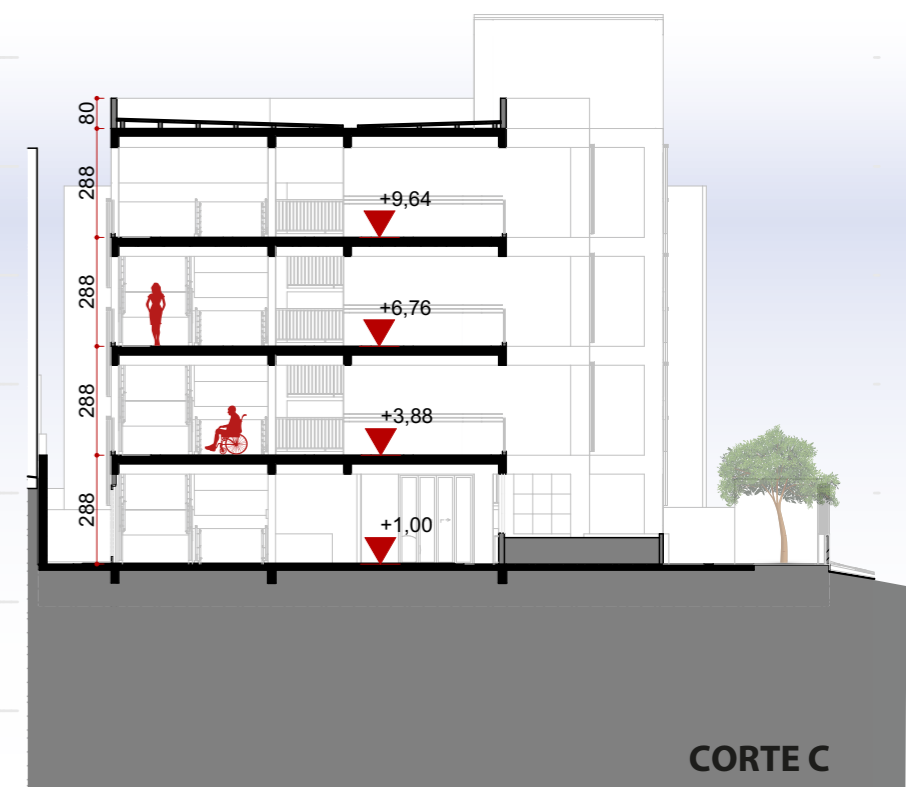


**3.**  
**A= 38,16M<sup>2</sup>**  
**6 UNIDADES**



**4.**  
**A= 55,72M<sup>2</sup>**  
**6 UNIDADES**



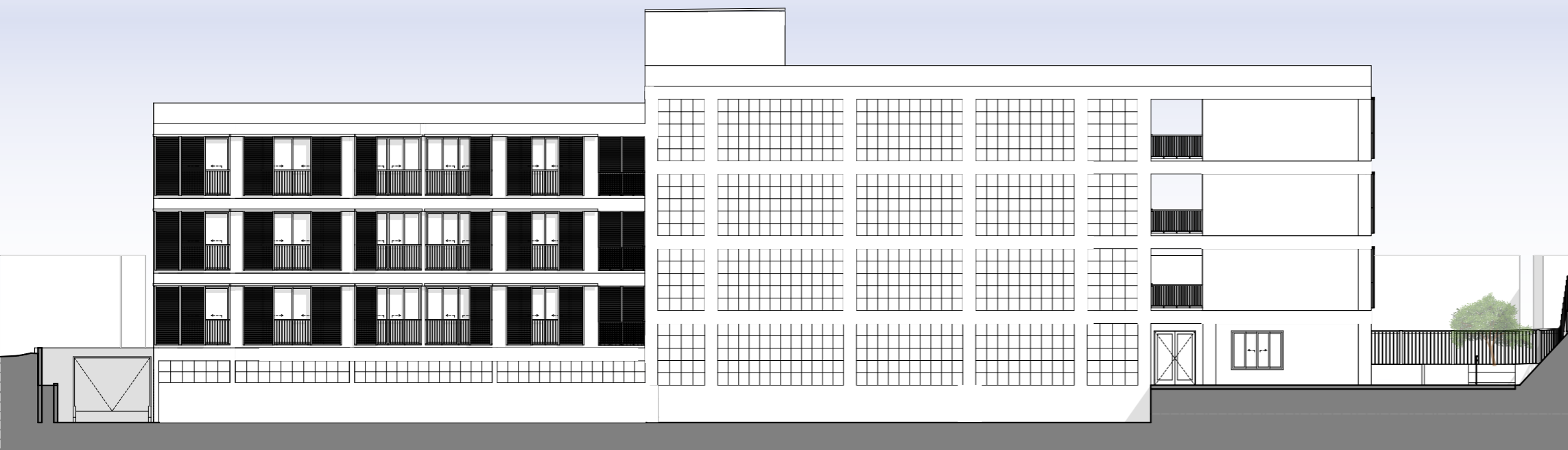




FACHADA NORDESTE



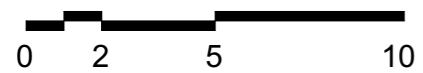
FACHADA NOROESTE



FACHADA SUDESTE



FACHADA SUDOESTE





FACHADA NOROESTE



ENTRADA



ENTRADA



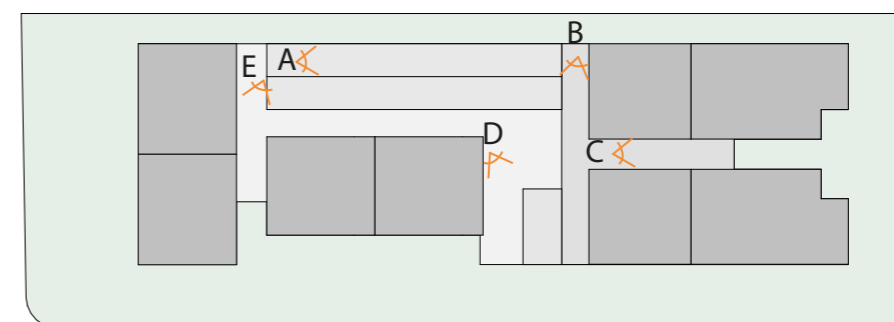
ESPAÇO DE CONVÍVIO

Além dos aspectos arquitetônicos conceituais, como a conexão visual entre os espaços internos na edificação, e a visibilidade com o exterior, selecionando elementos que protegem as aberturas, mas ainda permitem uma visualização, a proposta também aborda características que são fundamentais e específicas para os usuários do projeto.

Os corredores internos possuem cores contrastantes entre os diferentes planos, e aberturas. Nas paredes em frente à chegada dos pavimentos, utilizou-se a cor azul, em contraste

com o piso tátil amarelo, para identificar uma parada e mudança de direção para acessar as unidades habitacionais. Este é um detalhe importante para pessoas com baixa visão.

Os corredores de acesso às unidades habitacionais possuem texturas negativas nas paredes, possibilitando um direcionamento através do tato. Ainda, toda a parte interna da edificação possui guia de balizamento.



POSIÇÃO DAS VISTAS



VISTA A - RAMPA DE ACESSO AS UNIDADES



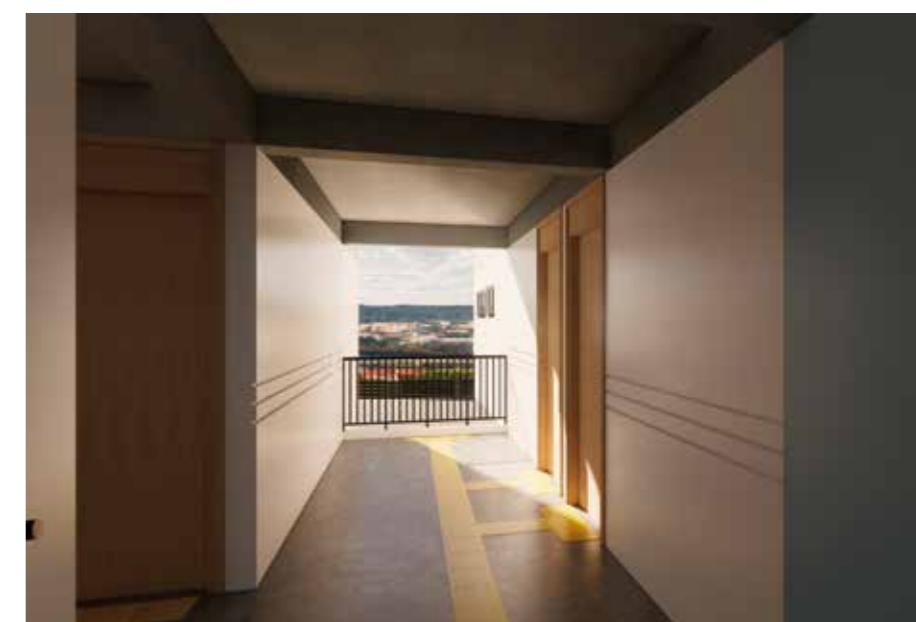
VISTA B - VISTA NA SAÍDA DA RAMPA



VISTA C - CORREDOR



VISTA D - CORREDOR



VISTA E - CORREDOR

# REFERÊNCIAS

ABILITY HOUSING. **Ability Housing Association**, c2022. Disponível em: <<https://www.ability-housing.co.uk/housing/>> . Acesso em: 24 jun. 2022.

AGÊNCIA AL. **Agência ALESC - Apae de São José**, [s.d]. Disponível em: <[https://agenciaal.alesc.sc.gov.br/index.php/foto\\_noticia\\_single/apae-de-saeo-jose#!prettyPhoto\[gal\]/0/](https://agenciaal.alesc.sc.gov.br/index.php/foto_noticia_single/apae-de-saeo-jose#!prettyPhoto[gal]/0/)> . Acesso em: 24 jun. 2022.

APAE SÃO JOSÉ. **APAE – São José - SC**, c2022. Disponível em: <<http://apaesaojose.org.br/>> . Acesso em: 24 jun. 2022.

APAE BRASIL. **Apae Brasil - Federação Nacional das Apaes**, [s.d]. Quem Somos. Disponível em: <<https://apaebrasil.org.br/>>. Acesso em: 11 jul. 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Comitê Brasileiro de Acessibilidade: ABNT, 2015.

BOURNE, Angela et al. **Designing for Autism Spectrum Disorders**. 1. ed. [S. l.]: Routledge, 2016. 233 p. ISBN 978-0-415-72527-9.

BRANDÃO, Milena M. **Acessibilidade espacial para pessoas com deficiência visual: discussão e contribuições para a NBR 9050/2004**. 2011. 198 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

BRASIL. Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, 2004.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, 2015.

CAMPOS, Rafael Alves de. **Acessibilidade espacial na arquitetura escolar: avaliação pós-ocupação do Projeto Padrão 12 salas FNDE**. 2015. 305 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

DISCHINGER, Marta; ELY, Vera Helena Moro Bins; PIARDI, Sonia Maria Demeda Groisman. **Promovendo acessibilidade nos edifícios públicos: Programa de Acessibilidade às Pessoas com Deficiência ou Mobilidade Reduzida nas Edificações de Uso Público**. Florianópolis: MPSC, 2012.

FCEE. **Fundação Catarinense de Educação Especial**, [s.d]. Disponível em: <<https://www.fcee.sc.gov.br/>>. Acesso em: 20 jun. 2022.

FRANCO, José Tomás. Como projetar uma cozinha acessível: móveis ajustáveis e multifuncionais. **Archdaily**, 2019. Disponível em [https://www.archdaily.com.br/br/920136/como-projetar-uma-cozinha-acessivel-moveis-ajustaveis-e-multifuncionais?ad\\_medium=gallery](https://www.archdaily.com.br/br/920136/como-projetar-uma-cozinha-acessivel-moveis-ajustaveis-e-multifuncionais?ad_medium=gallery) . Acesso em 15 dez. 2022.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo demográfico 2010. Rio de Janeiro, 2010.

INSTITUTO JNG. **Instituto JNG**, c2016. Disponível em: <<https://www.institutojng.org.br/>>. Acesso em: 20 de jun. de 2022.

LAUREANO, C. J. B. **Recomendações Projetuais para ambientes com atendimento de terapia sensorial direcionados a crianças com autismo**. 2017. 190 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.

MUNOZ, Flávia Poppe de Figueiredo. **Moradias independentes com apoio individualizado para pessoas com deficiência intelectual**. Inclusão Social, [s.l.], v. 10, n. 2, p. 77-87, 2017.

ORIONÓPOLIS CATARINENSE. **Orionópolis Catarinense**, c2022. Disponível em: <<https://orionopolis.org.br/>>. Acesso em: 24 jun. 2022.

PDP ARCHITECTS. **Pdp Architecture llp - Wishbone Way, Woking**, c2022. Disponível em: <<https://www.pdp-architects.co.uk/portfolio/wishbone-way-woking/>> . Acesso em: 24 jun. 2022.

RIBEIRO, Geraldo. O Globo, 2022. **Projeto oferece moradia para dar independência a jovens com deficiência** - Instituto JNG se instalou no Hotel Novo Mundo, no Flamengo, com espaço para receber de dez a 12 moradores, com potencial de expansão. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/rio/noticia/2022/06/projeto-oferece-moradia-para-dar-independencia-a-jovens-com-deficiencia.ghtml>>. Acesso em: 15 jul. 2022.

ROMANINI, Anicoli; MARTINS, Marcele Salles. **Projeto de habitação de interesse social inclusiva**. Disponível em: [https://www.usp.br/nutau/anais\\_nutau2014/trabalhos/romanini\\_anicoli\\_e\\_martins.pdf](https://www.usp.br/nutau/anais_nutau2014/trabalhos/romanini_anicoli_e_martins.pdf) >. Acesso em: 20 de jun. de 2022.

SÃO JOSÉ. **Prefeitura Municipal de São José**, [s.d]. A cidade. Disponível em: <<https://saojose.sc.gov.br/a-cidade/>>. Acesso em: 15, jul. 2022.

TETRACONIND, c2021. **Cobogó anti chuva**. Disponível em <https://tetraconind.com.br/produtos/cobogo-anti-chuva/>. Acesso em 15 dez. 2022.

TETRACONIND, c2021. **Paver ecodreno tetracon**. Disponível em <https://tetraconind.com.br/produtos/paver-ecodreno-tetracon/>. Acesso em 15 dez. 2022.

ULIVING. **Uliving: Moradia Estudantil no Rio de Janeiro**, [s.d.]. Disponível em: <<https://uliving.com.br/rio/>>. Acesso em: 20 de jun. de 2022.