

# CO-LIVING

Vida compartilhada no coração da Cidade Baixa



Universidade Feevale  
Arquitetura e Urbanismo

Pesquisa do Trabalho Final de Graduação

Professores: Alexandra S. F. Baldauf. e Eduardo R. Schneck  
Orientador: Alexandre Rosa Bento

VANESSA DE ALMEIDA ROLDÃO

Novo Hamburgo  
2019/01

## AGRADECIMENTOS

É impossível não agradecer àqueles que tanto me incentivaram e apoiaram para que fosse possível chegar até aqui. Então, minha eterna gratidão e amor aos meus pais Roni e Girlaine, por nunca terem desistido de mim e terem me apoiado incondicionalmente, em todas as escolhas que fiz, ainda que nem sempre concordassem com elas. Agradecer minha filha Alice, por ter me ensinado tanto nesses 5 anos e por ser minha maior motivação. Minha amiga e sócia Camila pela paciência, por sempre tirar de letra os meus dias difíceis e estar sempre pronta para me ajudar e apoiar. Minha amiga Caroline, por ser o meu maior exemplo de que, sempre que se faz algo com o coração, é impossível dar errado. Minhas lindas ArqGatas, por serem alegria e luz nos meus dias sombrios, certamente esse momento não teria o mesmo brilho, se nossas vidas não tivessem se cruzado. Ao meu querido Professor Orientador Alexandre Bento, pela paciência, parceria, e por estar sempre tão disposto a dividir comigo tudo aquilo que sabe. A todos os demais professores, colegas, amigos e familiares, minha gratidão por todo o apoio e incentivo.

Muito obrigada!



“A menos que modifiquemos a nossa maneira de pensar, não seremos capazes de resolver os problemas causados pela forma como nos acostumamos a ver o mundo”.  
(Albert Einstein)



<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>04</b>		
<b>2. APRESENTAÇÃO</b>	<b>04</b>		
2.1 Histórico	05		
2.2 <i>Co-living</i> – Conceito	05		
2.3 <i>Co-living</i> No Mundo	06		
2.3.1 Quem, Como E Porque	08		
2.3.2 A Importância Dos Espaços	09		
2.4 Público Alvo	10		
2.5 Justificativa	10		
<b>3. Análises Do Local</b>	<b>11</b>		
3.1 Análises Do Entorno	11		
3.1.1 Localização	11		
3.1.2 Morfologia Urbana	12		
3.1.3 Pré Existências	12		
3.1.4 Infraestrutura	14		
3.1.5 Levantamento Fotográfico	15		
3.2 Análises Do Terreno	15		
3.2.1 Levantamento Fotográfico	16		
3.2.2 Levantamento Planialtimétrico	17		
3.2.3. Aspectos Climáticos	18		
3.2.3.1 Incidência Solar	18		
3.2.3.2 Climatologia	19		
3.3 Potenciais E Limitações	19		
<b>4. PROJETOS REFERENCIAS</b>	<b>20</b>		
4.1 Análises De Projetos Análogos	20		
4.1.1 Casa Gap	20		
4.1.2 LT Josai	22		
4.1.3 Edifício AMATA	24		
4.2 Análise De Projetos Formais	26		
4.2.1 Instituto Moreira Salles	26		
4.2.2 Spectrum Apartamentos	27		
4.2.3 Residencial Emília	30		
<b>5. Projeto</b>	<b>32</b>		
5.1 Aspectos Relativos Ao Programa De Necessidades	32		
5.1.1. Programa De Necessidades	33		
5.1.2 Fluxograma De Usos	37		
5.2 Conceito	38		
5.3 Intenções De Projeto	38		
5.3.1 Implantação	38		
5.3.2 Materialidade	38		
5.3.3 Sistema Estrutural	38		
<b>6. LEGISLAÇÃO</b>	<b>39</b>		
6.1 Plano Diretor e Regime Urbanístico	39		
6.2 Código de Edificações de Porto Alegre	40		
6.3 Normas de Proteção Contra Incêndio	41		
6.4. Acessibilidade	42		
<b>7. HIPÓTESES DE OCUPAÇÃO E VOLUMETRIA</b>	<b>45</b>		
7.1 Partido Arquitetônico	45		
7.2 Hipóteses de Ocupação	45		
7.2.1 Hipótese de Ocupação 01	46		
7.2.2 Hipótese de Ocupação 02	49		
7.2.3 Hipótese de Ocupação 03	52		
<b>8. CONCLUSÃO</b>	<b>55</b>		
<b>9. FONTES DE INFORMAÇÃO</b>	<b>56</b>		

# 1. INTRODUÇÃO

A presente pesquisa foi desenvolvida com o intuito de embasar e nortear o Trabalho Final de Graduação do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Feevale, tendo como proposta, um *Co-living* a ser implantado na cidade de Porto Alegre, estado do Rio Grande do Sul.

A principal intenção do projeto consiste em suprir a necessidade de habitação com qualidade de vida e custo acessível, em uma proposta que minimiza as áreas privadas, e em contra partida valoriza e estimula a integração, a colaboração, a economia compartilhada e o consumo consciente.

A pesquisa está estruturada apresentando primeiramente o tema, iniciando por um breve histórico das moradias compartilhadas. Em seguida, busca conceituar essa tendência urbana, e como ela vem se desenvolvendo no mundo, assim como o público alvo. Ainda está incluída a justificativa sobre a escolha do tema.

O desenvolvimento do trabalho se dará através de revisão bibliográfica, e análise de projetos referenciais. Buscando compreender as necessidades para viabilização do projeto pretendido e, a partir destas informações, propor um programa de necessidades e pré-dimensionamento adequados. Está incluída na pesquisa a justificativa sobre a escolha da cidade de Porto Alegre e o lote, além dos condicionantes arquitetônicos e legais para o desenvolvimento do projeto.

Por fim, estão inseridas informações necessárias para o desenvolvimento do projeto com as normas técnicas brasileiras de acessibilidade e saídas de emergência, além da técnica construtiva dos materiais aplicados.

Todas as informações aqui citadas irão auxiliar na elaboração do projeto arquitetônico do *Co-living*, na disciplina do Trabalho Final de Graduação, do curso de Arquitetura e Urbanismo.

# 2. APRESENTAÇÃO

O tema abordado nesta pesquisa é um *Co-living* para a cidade de Porto Alegre, com completa estrutura para atender de forma eficaz às necessidades do público alvo, resultando em um espaço que incentiva a colaboração, a integração, a economia compartilhada e o consumo consciente, em harmonia com a individualidade.

Para melhor compreensão da proposta, serão apresentados neste capítulo um breve histórico das moradias compartilhadas no mundo, e um embasamento teórico pertinente ao assunto em análise, buscando identificar o perfil dos moradores e o conceito dessa nova forma de habitar os espaços dos grandes centros urbanos.

Também, será investigada a importância dos espaços que compõem estas habitações e o papel da arquitetura destes ambientes na relação entre os moradores, e na forma como é possível incentivar o convívio através dos espaços propostos.

## 2.1 Histórico

A vida compartilhada não é um fenômeno novo. Desde os primórdios da civilização, é praticada nas mais diversas culturas, pelas mais diversas razões. Viver em comunidade, com a intenção de reunir recursos, e através da comunidade ter acesso a uma grande diversidade de benefícios, é uma ideia tão antiga quanto a própria humanidade (PAGH, 2018, traduzido pela autora).

A habitação compartilhada, apesar de atual tendência urbana, teve sua origem em 1960, na Dinamarca, em um formato conhecido como *Co-housing*, onde a ideia principal era manter moradias privadas, e compartilhar áreas de convivência, através de refeições, hortas, limpeza de ambientes e outras atividades que fossem capazes de estimular o relacionamento entre vizinhos. Esse modelo de habitação, em 1988, foi adotado como filosofia de empreendimentos pelo Arquiteto norte-americano Charles Durrett, por acreditar que essa organização é essencial para uma sociedade mais sustentável. Modelo esse muito popular nos Estados Unidos, Canadá e Europa (CO-LIVING, 2019).

As mudanças na forma de habitar através dos séculos nos fez perder o senso de comunidade. Em todo mundo, a cultura do individualismo foi abraçada, fazendo com que as pessoas se sintam cada vez mais sozinhas (PAGH, 2018, traduzido pela autora).

A vida sempre foi compartilhada, somente no século XX que as moradias passaram a ter um padrão individual e isolado. A organização social em formato de aldeias, funcionou por um longo período. E no momento em que olhamos para a casa como uma forma de habitação vitalícia, e não apenas como objeto

imobiliário, ficam mais claras as inúmeras vantagens que um *Co-living* pode proporcionar aos moradores. Diminuindo drasticamente a sensação de isolamento e solidão, e aumentando o bem estar, a saúde, e o cuidado a partir do senso de comunidade (PAGH, 2018, traduzido pela autora).

## 2.2 Co-living - Conceito

Pode-se dizer que o *Co-living* é uma derivação do *Co-housing*. A diferença básica e essencial, é que no *Co-housing* as pessoas moram em casas próprias, individuais e dividem alguns espaços de atividades, e no *Co-living*, as pessoas alugam apenas um quarto com banheiro, e compartilham serviços, áreas comuns, objetos e equipamentos. O *Co-living* otimiza os custos e as necessidades dos seus coabitantes, sendo uma alternativa viável à crescente falta de espaços urbanos habitáveis (CO-LIVING, 2019).

Apesar do *Co-living* também ser facilmente comparado com repúblicas de estudantes, apresenta na prática muitas diferenças. A sua ideologia não está relacionada apenas à redução dos custos, já que as contas são divididas entre os moradores, mas sim, à convivência em comunidade, e a troca de experiência que esse ambiente é capaz de promover. Os espaços tendem a incentivar os usuários a permanecerem fora de seus quartos a maior parte do tempo, seja para práticas diárias comuns, atividades físicas, ou para trabalhar. Em seus princípios fundamentais, está clara a intenção de comunidade em harmonia com a individualidade. Um estilo de vida moderno e urbano, que valoriza o compartilhamento e colaboração (LIMA, 2018).

A habitação compartilhada, parte do princípio que os moradores possuem seus espaços privados reduzidos, e em contrapartida compartilham espaços

como cozinha, lavanderia, espaços de trabalho e sala de jantar com instalações melhores por menos dinheiro. Em espaços compartilhados os residentes dividem ferramentas cotidianas e especializadas, o que não é apenas conveniente, devido a redução nos custos, mas também é saudável para o planeta (PAGH, 2018, traduzido pela autora).

A vida compartilhada, vai muito além de dividir os mesmos espaços físicos, Tudo que diz respeito a vida cotidiana, é necessário para nos tornarmos mais eficientes e usarmos nossos recursos com mais sensibilidade. Já estamos habituados a não possuir algo, mas usufruir de algo através da economia compartilhada. Na verdade, a vida urbana é sobre compartilhar, ruas, parques, restaurantes, sistemas de energia. Nesse momento, a vida compartilhada expõe nosso anseio pela conexão humana (PAGH, 2018, traduzido pela autora).

Para Lars Lundbye a moradia compartilhada é um fenômeno global, e para que as comunidades de *Co-Living* funcionem é necessário que haja equilíbrio sobre o que mantém a comunidade ativa. A intenção é que a convivência esteja relacionada com a noção moderna de liberdade e coerência social. Fazer coisas juntos, e possuir coisas em compartilhamento tem milhares de anos de experiência que provam que esses princípios funcionam (PAGH, 2018, traduzido pela autora).

### 2.3 Co-living no Mundo

O *Co-living* vem ganhando muitos adeptos pelo mundo, e já é possível encontrar empresas que oferecem espaços do tipo, em países variados, como é o caso da Roam, que tem comunidades nos Estados Unidos, Indonésia, Reino Unido e Japão, e que dessa

maneira, o usuário pode transitar entre uma comunidade e outra, sob o slogan de “Junte-se a pessoas interessantes, em lugares interessantes – por uma semana ou uma vida inteira”. O que torna a oferta ainda mais atrativa, já que é possível morar de maneira confortável em países muito diferentes, sem o transtorno das mudanças tradicionais (ROAM, 2019).

Está situado em Londres, aquele que é considerado o maior empreendimento *Co-living* do mundo, o *The Collective Old Oak* (figura 1), com dez andares e mais de 500 quartos. Os moradores compartilham cozinhas, salas de jantar, biblioteca, sala de cinema, lavanderia, sala de jogos, estar e espaços de *Co-working*, entre outras dependências. O *The Collective* também integra uma rede internacional, chamada *Global Co-living Community*, que possui empreendimentos do gênero na Europa (LIMA, 2018).



Figura 1 demonstrando a fachada e acesso principal do *Co-living* Old Oak, o maior do mundo, com mais de 500 quartos. (PLP ARCHITECTURE, 2019)

As mudanças no estilo de vida também são responsáveis pelo replanejamento das formas de habitação. Neste século, mais do que em qualquer outro, a população tem optado por viver sozinha. É uma tendência global, independente do nível econômico dos países. A população tem se movimentado cada vez mais, seja para morar, estudar ou trabalhar. Apesar das pessoas escolherem com mais facilidade a vida de solteiro, não significa que elas queiram viver solitárias ou isoladas (PAGH, 2018, traduzido pela autora).

De acordo com o Arquiteto Matthias Holwich o crescente interesse pela habitação compartilhada está diretamente ligada ao fato de que, as memórias são criadas a partir das vivências, e experiências que são divididas com outras pessoas, e são esses momentos que trazem felicidade. Por isso essa tentativa de reexplorar e reinventar esse modelo de habitação. Considerando que tudo aquilo que realmente lembramos está relacionado com outras pessoas, podemos tomar isso como objetivo, para criar lugares que oportunizem vivências (PAGH, 2018, traduzido pela autora).

Apesar das iniciativas comerciais padronizadas, o processo de trazer o conceito de vida compartilhada à vida, é complexo. A grande maioria dos projetos acaba não sendo realizado devido as burocracias legais para financiar esse tipo de habitação (PAGH, 2018, traduzido pela autora).

No Brasil, é possível encontrar adeptos do *Co-living* em casas coletivas, mas ainda não existem muitos projetos nas grandes cidades. No entanto é uma tendência em estudo e ascensão no mercado imobiliário (TOMAZ, 2018).

Foi inaugurado, em São Paulo, em 2018, na Vila Olímpia, na cidade de São Paulo, o primeiro empreendimento *Co-living* do Brasil. A edificação foi batizada como Kasa (figura 2), e disponibiliza 230

apartamentos, com média de 30m<sup>2</sup>, totalmente mobiliados (figura 3), e grandes áreas compartilhadas. O valor cobrado mensalmente, cobre todos os custos do usuário, incluindo, Wi-Fi e lavanderia. Antes mesmo do lançamento, o empreendimento já tinha 20% dos seus apartamentos reservados (EDIFICAR, 2018).



Figura 2, *Co-living* KASA, primeiro empreendimento do tipo, inaugurado no Brasil, no final do primeiro semestre de 2018. (KASA, 2019)



Figura 3, espaço interno da Suíte Single do edifício KASA, que possui 30m<sup>2</sup>. (KASA, 2019)

Em Porto Alegre, a incorporadora Wikihaus, lançou o primeiro empreendimento *Co-living* do estado, no bairro Floresta, batizado de Cine Teatro Presidente (figura 4), projeto que antes mesmo do lançamento já havia alcançado 60% de ocupação. O empreendimento conta com apartamentos que variam entre 38m<sup>2</sup> e 70m<sup>2</sup>. E oferece uma diversidade de serviços, de uso compartilhado com os usuários (HYPENESS, 2018).



Figura 04 WIKIHAUS, 2019

Figura 4, o primeiro empreendimento do tipo *Co-living* que será inaugurado em Porto Alegre em 2020. (WIKIHAUS, 2019)

Apesar de estarem surgindo no Brasil, alguns empreendimentos denominados *Co-living*, o modelo brasileiro de habitação compartilhada difere em muitos quesitos das iniciativas do restante do mundo. A que mais merece atenção, diz respeito a área dedicada ao uso privado e individual. No modelo europeu, os apartamentos são tipo dormitório com banheiro, e suas áreas variam entre 15 e 25m<sup>2</sup>, já nos modelos lançados até o momento no Brasil, todos tem área mínimas de 30m<sup>2</sup>, até 75m<sup>2</sup> o que vai contra o conceito da habitação compartilhada, porque suas áreas privadas são muito maiores do que o necessário (LIMA, 2018).

### 2.3.1 Quem, como e porque:

De acordo com a pesquisa realizada pelo Space 10, as pessoas estão dispostas a coabitar principalmente pela interação que esse tipo de habitação oferece. Apesar de, de maneira geral todos acreditarem que o interesse pela habitação compartilhada devia-se a questões econômicas, quando questionadas, a maioria das pessoas respondeu que esse não era o fator principal (SPACE 10, 2018, traduzido pela autora).

Ainda de acordo com a pesquisa, apesar dos empreendimentos atuais serem com uma média de 500 leitos individuais, e enormes espaços compartilhados, o público se disse mais interessado em comunidades menores, onde fosse possível conviver, interagir e conhecer todas as pessoas da comunidade. (SPACE 10, 2018, traduzido pela autora).

Outra informação importante é a de que a comunidade, de acordo com as resposta a pesquisa, deve ser diversificada, com pessoas de origem e idades diferentes, para que haja um troca de informações e experiências mais rica. E que a preferência de usuários, é maior por casais sem filhos, e mulheres solteiras (SPACE 10, 2018, traduzido pela autora).

Uma das grandes preocupações ainda é a falta de privacidade, e por isso é necessário que haja uma divisão específica, entre o “meu espaço”, “seu espaço” e “nosso espaço”. Os moradores se disseram dispostos a compartilhar todas as áreas, serviços e ferramentas, com exceção dos quartos e banheiros. E demonstraram interesse em pagar um valor extra por serviços diferenciados específicos. (SPACE 10, 2018, traduzido pela autora).

### 2.3.2 A importância dos espaços

Para a Arquiteta Kathryn McCamant, é essencial que exista um design social, que crie conexões entre pessoas, gerando um senso de comunidade. Caso contrário, as instalações comuns nunca serão usadas, as pessoas acabariam indo diretamente para seus quartos. E devido a isso, deve haver muito cuidado ao oferecer serviços que diminuam o senso de comunidade, afinal, se todos pagarem para que algo seja feito, os moradores não precisam lidar com a ideia de trabalhar juntos (PAGH, 2018, traduzido pela autora).

De acordo com a especialista em inteligência Lydia Choi-Johansson, o recente aumento no interesse pela vida compartilhada, deve-se a mudança na percepção de valor e na forma como vemos as coisas. O pensamento convencional dizia que a casa era um investimento vitalício, agora é muito mais sobre aproveitar o momento e as experiências que a liberdade pode proporcionar. O que tornou a vida compartilhada uma opção proativa (PAGH, 2018, traduzido pela autora).

O ritual de compartilhar refeições, é essencial para as comunidades de habitação compartilhada,

sendo uma das coisas mais importantes pelas quais as pessoas se reúnem. É de conhecimento geral que comer em torno de uma mesa com um grupo de pessoas trás benefícios. É uma atitude que constrói relacionamentos. Sendo assim, a mesa de jantar tem papel principal nas comunidades de vida compartilhada (PAGH, 2018, traduzido pela autora).

É de responsabilidade dos arquitetos criar espaços de qualidade que facilitem a interação dos residentes, aliando tecnologia, e serviços que atendam as necessidades dos moradores. Deve-se levar em consideração também, que a convivência não deve ser apenas para quem mora na comunidade, mas também para aqueles que vivem e trabalham na área. Um espaço compartilhado, pode funcionar como um hub comunitário, o que torna o conceito de *Co-living* ainda mais forte. Além disso, redefinir o lar é uma maneira inteligente de compartilhar energia, alimentos, serviços e mídia, o que reduz os custos de vida, através da economia de escala (PAGH, 2018, traduzido pela autora).

Uma das ofertas mais importantes da vida compartilhada, não está relacionada a redução dos custos, ou da infraestrutura de alta qualidade oferecidas nas acomodações desse tipo, e sim, a melhoria na qualidade e expectativa de vida. Já que os atuais modelos oferecem serviços e atividades que promovem uma sensação de bem-estar entre os moradores (PAGH, 2018, traduzido pela autora).

É inegável o fato de que compartilhar espaços e promover relações melhora o psicológico e emocional das pessoas. Ao desenvolver a capacidade de comunidade, a interação traz hábitos mais saudáveis (PAGH, 2018, traduzido pela autora).

## 2.4 Público Alvo

De maneira geral, esse formato de habitação compartilhada, atrai o público jovem, mais adaptável aos novos modos de vida. Sendo uma excelente alternativa para jovens trabalhadores, recém formados, artistas, autônomos, e nômades globais, já que manter uma moradia particular envolve gastos altos, pouca socialização e desperdícios. O *Co-living* oferece uma infraestrutura que supre de maneira mais econômica e acessível as suas necessidades sociais (LIMA, 2018).

As mudanças no modo de habitar se devem muito, a duas gerações que não se satisfazem com a maneira tradicional de viver. São elas os *Millennials*, e os *Boomers*. Essas gerações são formadas por pessoas que buscam algo muito mais sintonizado com seu modo de vida e pensamento. Para os *Millennials* a busca é por experiências que são valorizadas e cultivadas por eles, e para os *Boomers* o interesse está ligado ao fato de que eles possuem consciência de que se não mantiverem relações sociais ativas, podem acabar vivendo em lares que não consideram adequados ao estilo de vida que tiveram em outras fases da vida (PAGH, 2018, traduzido pela autora).

Para Christian Pagh a sociedade tem interesse em explorar a forma como é possível construir espaços que promovam sensação de bem estar, através da capacidade de vida, acessibilidade e eficiência de recursos. O compartilhamento permite que as pessoas construam relacionamentos e mudem sua cultura, anteriormente baseada no ego, e agora no eco. Temos mudado nossas atitudes em relação a propriedade das coisas. Estamos mais abertos a compartilhar, alugar, negociar e emprestar ao invés de possuir (PAGH, 2018, traduzido pela autora)

## 2.5 Justificativa

Desde o início dos tempos o senso de comunidade tem sido explorado a favor da civilização, com as tribos e os clãs, por exemplo, No entanto, foram as habitações próprias que deram identidade e atenderam as necessidades individuais específicas de cada um de nós. Essa forma tradicional de habitação, já não atende as reais demandas da sociedade. Com o aumento desenfreado da densidade demográfica nas grandes cidades, é preciso minimizar e aproveitar ao máximo todos os espaços, o que, com a pressão imobiliária, eleva o preço dos imóveis. Dessa forma, jovens, recém formados e mesmo profissionais autônomos encontram dificuldade em adquirir um imóvel e manter uma boa qualidade de vida, nos centros urbanos. (WIKIHAUS, 2016)

A estimativa é de que a população aumente de 7,7 bilhões atualmente, para 11,9 bilhões em 2100. Com a escassez de espaço urbano e o aumento dos custos de habitação, é preciso repensar as formas de habitação tradicional. O desafio de hoje, deve ser usado para reimaginar como poderíamos viver amanhã. A vida compartilhada pode ser a solução do maior desafio da vida contemporânea (PAGH, 2018, traduzido pela autora).

O *Co-living* surge como uma alternativa à crise de espaços físicos de qualidade. Com a intenção de substituir o modelo consumista de habitação, por um modelo que incentiva o compartilhamento, valoriza e estimula a integração, a sustentabilidade, a colaboração e principalmente a economia compartilhada e o consumo consciente (CO-LIVING, 2019).

Economicamente, o *Co-living* é uma opção excelente, considerando que os empreendimentos projetados nesse formato, costumam aderir o uso de materiais de baixo impacto ambiental, além de sistemas de reaproveitamento de água e uso de energia renovável, tornando os imóveis mais econômicos, acessíveis e sustentáveis. Além da prática comum de otimização de uso dos meios de transporte, suprimentos consumidos de forma colaborativa, e objetos e equipamentos compartilhados (CO-LIVING, 2019).

A habitação compartilhada é capaz de melhorar a qualidade de vida e ajudar a combater a solidão. Quando é permitido que as pessoas tenham sua vida privada, mas que façam parte de uma comunidade, com vida social, isso melhora sua saúde, e sensação de bem estar principalmente nos grandes centros urbanos. Além disso, nossas necessidades estão mudando, a forma de habitar também, e por isso é tão importante repensar a forma como projetamos nossas cidades (PAGH, 2018, traduzido pela autora).

Segundo Jamiee Williams as macrotendências, que são a aceleração da urbanização, o aumento demográfico, as mudanças políticas e econômicas, e a escassez dos recursos naturais, são os maiores desafios que a sociedade deverá enfrentar nos próximos anos. O sentimento de solidão e a falta de moradias com preços acessíveis, demonstram a necessidade de inovação no atual sistema habitacional. Sendo assim, há um grande potencial em reorganizar os espaços para que tornem possível o compartilhamento (PAGH, 2018, traduzido pela autora).

## 3. ANÁLISES DO LOCAL

Neste capítulo trataremos das questões relevantes referentes a escolha do local pretendido para a implantação do *Co-living*. Assim como dos aspectos climáticos do local.

### 3.1 Análises do Entorno

Refere-se as características urbanas do entorno próximo ao lote proposto.

#### 3.1.1 Localização

**Estado:**

Rio Grande do Sul



**Cidade:**

Porto Alegre



**Bairro:**

Cidade Baixa



O lote proposto está localizado na Cidade de Porto Alegre, no bairro Cidade Baixa (figura 5), na rua da República, entre as ruas José do Patrocínio, e General Lima e Silva.

Fica próximo ao Campus Central da UFRGS, e do Parque Farroupilha. O cidade baixa é famoso pelo caráter tipicamente jovem e boêmio, devido à grande quantidade de bares distribuídos pelo bairro.



Figura 5 localização do lote, na malha urbana e os limites do bairro Cidade Baixa, e seu entorno próximo (GOOGLE EARTH, 2019).

### 3.1.2 Morfologia Urbana

Demonstra através do mapa Fundo figura (figura 6), a diversidade de grãos no entorno ao local escolhido. Grande parte, devido a diversidade de tipologias e funções na região.

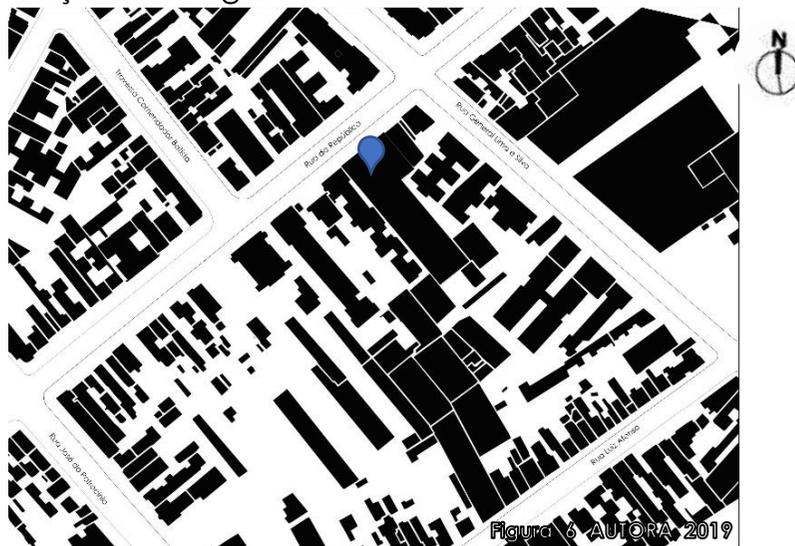


Figura 6, Mapa fundo figura, demonstrando a granulometria da região próxima ao lote proposto (AUTORA, 2019).

Os vazios do mapa, representam em sua maioria áreas nos fundos das edificações. Sendo em grande parte, edificações construídas próximas a testada dos lotes. É possível também observar que, em vários locais há mais de uma edificação. A rua do terreno escolhido, tem como característica comum, a arborização contínua.

### 3.1.3 Pré existências

Refere-se às características urbanas do entorno próximo ao local pretendido. Através das análises do entorno, é possível determinar que o uso do solo é variado, predominantemente residencial, comercial e misto. Assim como, há uma grande variação nas alturas das edificações, que variam entre 1 e 14 pavimentos.

Conforme demonstrado no mapa abaixo:

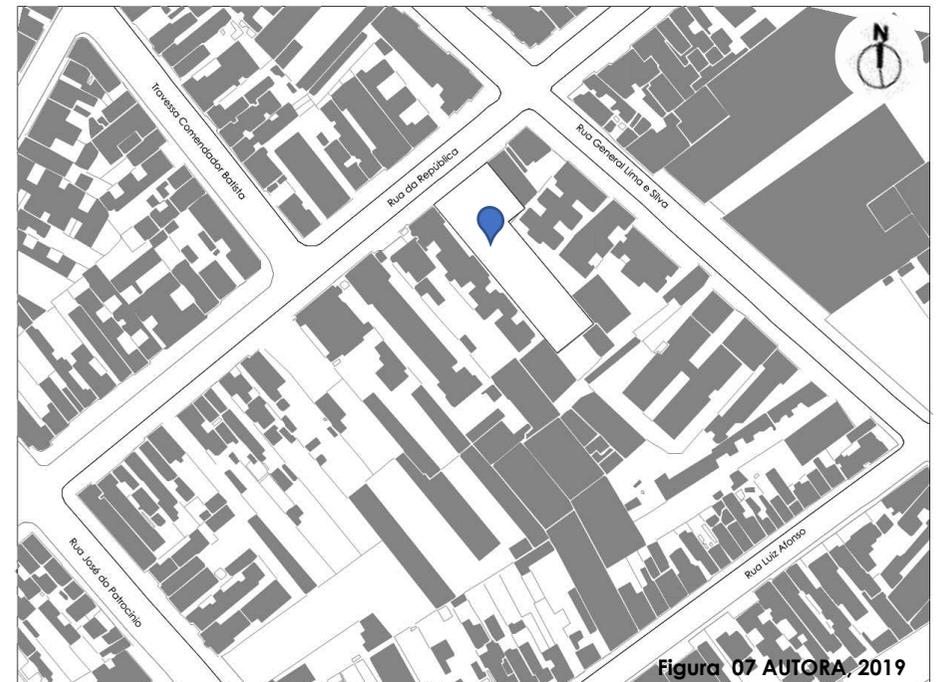


Figura 7, Planta de Implantação (AUTORA, 2019)  
Escala 1/4500

## Maquete 3D – Alturas

- 1 PAVIMENTO
- 2 PAVIMENTOS
- 3 PAVIMENTOS
- 4 PAVIMENTOS
- 5 PAVIMENTOS
- 6 PAVIMENTOS
- 7 PAVIMENTOS
- 8 PAVIMENTOS
- 9 PAVIMENTOS
- 10 OU MAIS PAVIMENTOS

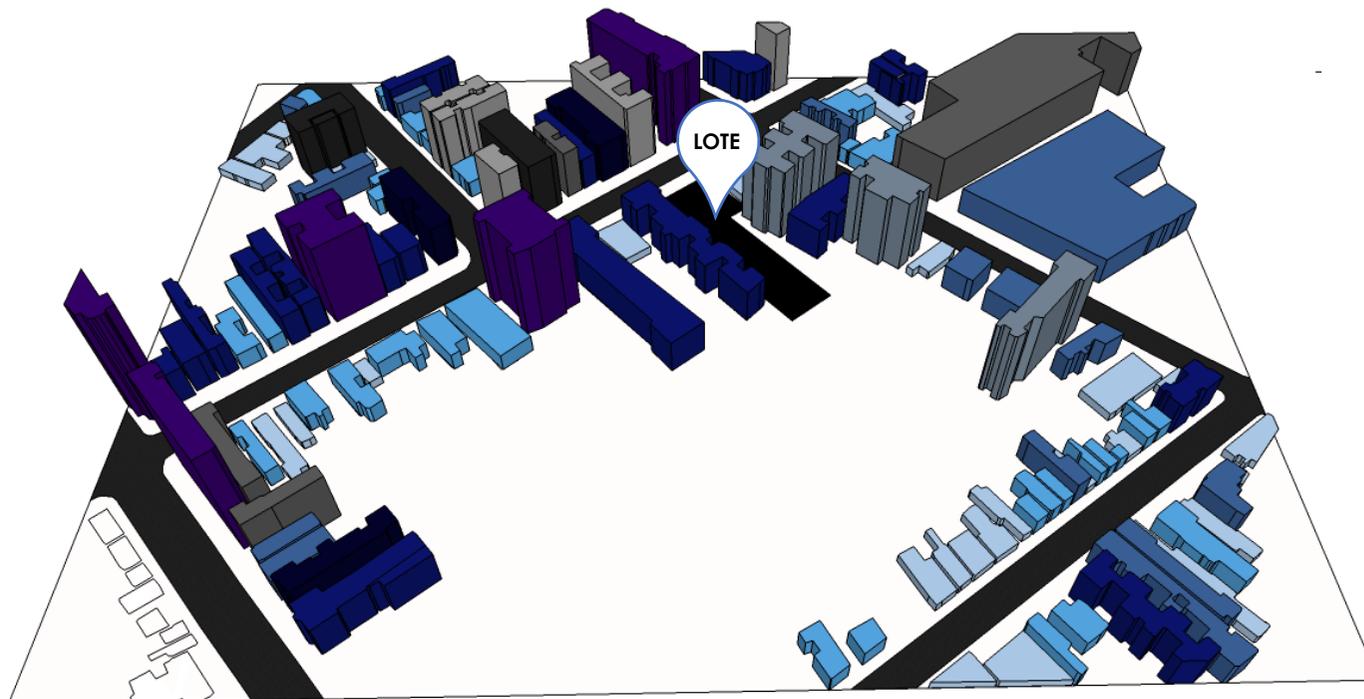


Figura 08 AUTORA, 2019

## Maquete 3D – Usos

- RESIDENCIAL
- COMERCIAL
- MISTO

O levantamento de usos e alturas foi realizado em relação as edificações com fachadas voltadas para a rua. Não foi possível definir informações referentes as edificações do miolo das quadras.

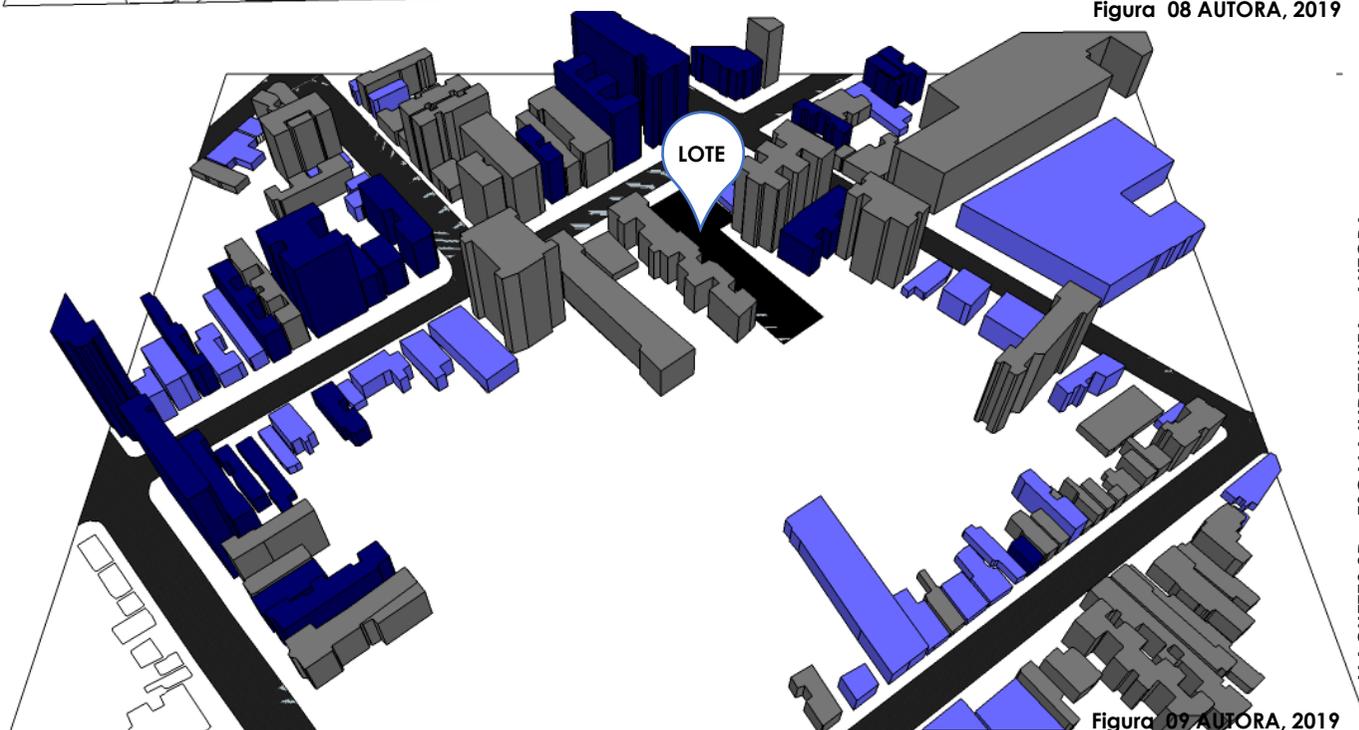


Figura 09 AUTORA, 2019

### 3.1.4 Infraestrutura

O entorno do local pretendido para implantação do projeto possui completa infraestrutura, com iluminação, rede de água e esgoto, transporte público, e calçadas em bom estado, que facilitam o uso e o acesso do pedestre ao projeto.

O acesso ocorre exclusivamente pela Rua República. Sendo esta, com grande diversidade de comércio e serviços, com acesso direto a Avenida João Pessoa, que distribui o fluxo de trânsito para todas as regiões da cidade. Mais a Nordeste do lote, está localizado o Parque Farroupilha.

Legenda:

- |                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| ■ LOTE                 | ● BAR/RESTAURANTE         |
| ● INSTITUIÇÃO DE SAÚDE | ● CENTRO ESPORTIVO        |
| ● SERVIÇOS PÚBLICO     | — VIAS DE TRÂNSITO RÁPIDO |
| ● IGREJA               | — VIAS ARTERIAIS          |
| ● TRANSPORTE PÚBLICO   | — VIAS COLETORAS          |
| ● HOTEL                | — VIAS LOCAIS             |



Figura 10 Planialtimétrica Porto Alegre, edição autora 2019

### 3.1.5 Levantamento Fotográfico

Posicionamento da câmera em relação ao local para as fotos.

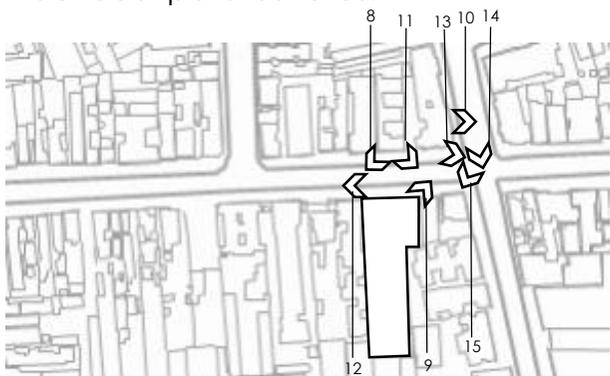


Figura 13 - AUTORA 2019



Figura 16 - AUTORA 2019



Figura 11 - AUTORA 2019



Figura 14 - AUTORA 2019



Figura 17 - AUTORA 2019



Figura 12 - AUTORA 2019



Figura 15 - AUTORA 2019



Figura 18 - AUTORA 2019

## 3.2 Análises do Terreno

Refere-se a análise das características do terreno proposto para a Implantação do *Co-living*.

### 3.2.1 Levantamento Fotográfico

Posicionamento da câmera em relação ao local para as fotos.

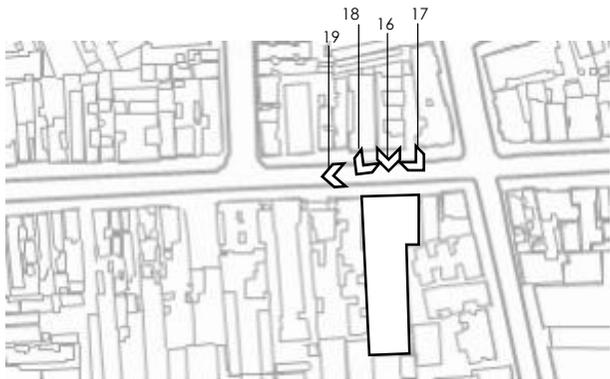


Figura 20 - AUTORA 2019

Fachada Principal do lote, com acesso pela Rua República.



Figura 19 - AUTORA 2019

Fachada Principal do lote, com acesso pela Rua República.



Figura 21 - AUTORA 2019

Fachada Principal do lote, com acesso pela Rua República.



Figura 22 - AUTORA 2019

Rua República, totalmente arborizada.



Figura 23 - AUTORA 2019

Visual dentro do lote, onde atualmente possui um estacionamento, que será desconsiderado.



Figura 24 - AUTORA 2019

Imagem dentro do terreno, demonstrando o formato irregular.

### 3.2.2 Levantamento Planialtimétrico

A área de intervenção está localizada na rua República, com acesso pela fachada Noroeste, sem desníveis topográficos consideráveis, sendo um lote de meio de quadra com entorno consolidado.

Possui área total de 1.275,75m<sup>2</sup>, com testada de 24 metros. Atualmente, é utilizado como estacionamento, coberto por telheiro, que será desconsiderado para a implantação do projeto proposto.

Dimensões do Lote  
Escala: 1/125

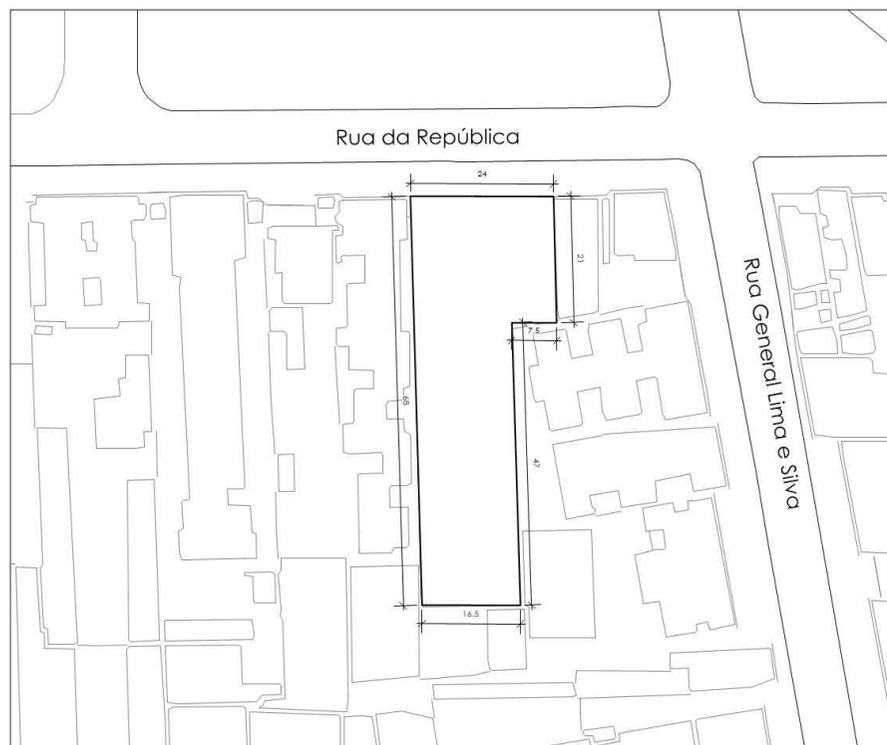


Figura 25 – Dimensões do lote – AUTORA 2019

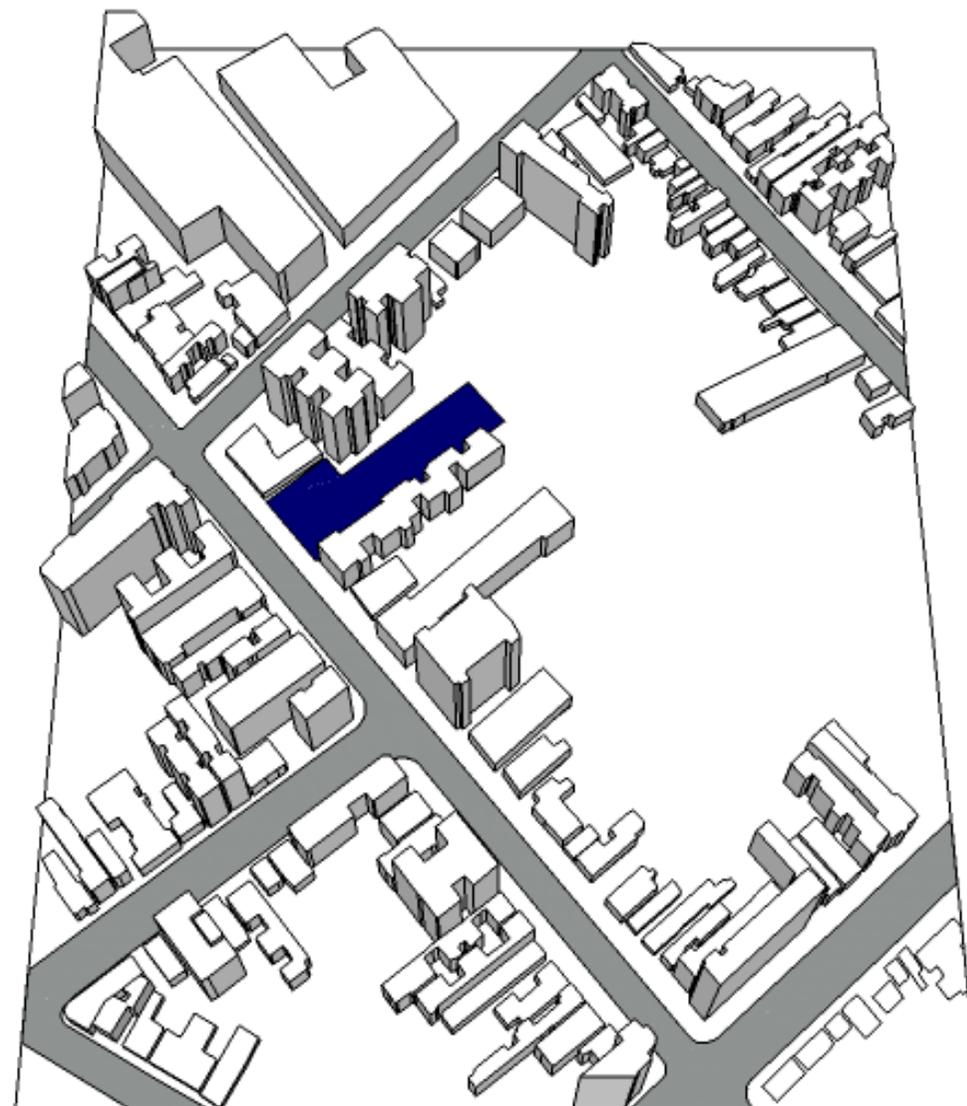


Figura 26 - Maquete 3D – AUTORA 2019

### 3.2.3 Aspectos Climáticos

Trataremos dos aspectos climáticos relevantes as decisões sobre o projeto proposto no lote analisado.

#### 3.2.3.1 Incidência Solar

Verificando as simulações de insolação no lote, no verão e no inverno, a partir do levantamento das alturas é possível afirmar que:

No verão, conforme figura 27 a parcela do terreno mais a Noroeste terá incidência de sombra na parte da manhã, devido a altura das edificações vizinhas, a Nordeste. Do fim da manhã, até a metade da tarde, de acordo com a figura 28, há incidência solar em toda sua extensão. A partir da metade da tarde, as edificações a Oeste incidem sombra no lote até o anoitecer, como demonstrado na figura 29.

No inverno, de acordo com a figura 30 no início da manhã há incidência solar apenas na área mais a nordeste do lote. Do fim da manhã, até a metade da tarde, há incidência solar na sua área central, conforme figura 31. A partir da metade da tarde, até o anoitecer, não há incidência solar em sua extensão, como exposto na figura 32.

Sendo assim, para a implantação do projeto proposto, é relevante dizer que os dormitórios possivelmente estarão voltados para a fachada Nordeste, considerando que é a fachada com o maior período de incidência solar durante o ano, o que colabora com o conforto térmico, a iluminação natural e com a qualidade do ar dentro dos ambientes.



Figura 27 - Verão 9h

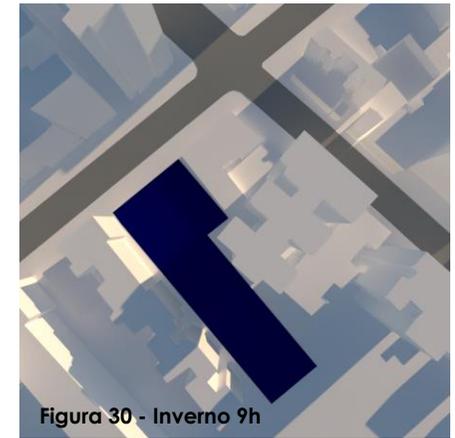


Figura 30 - Inverno 9h

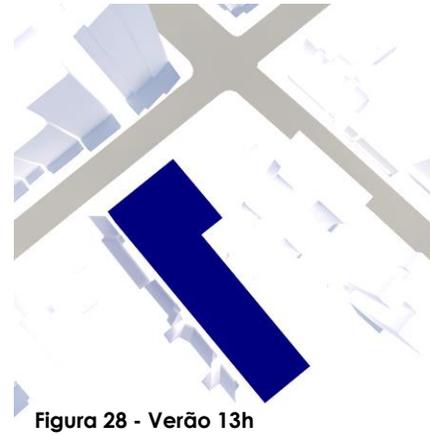


Figura 28 - Verão 13h

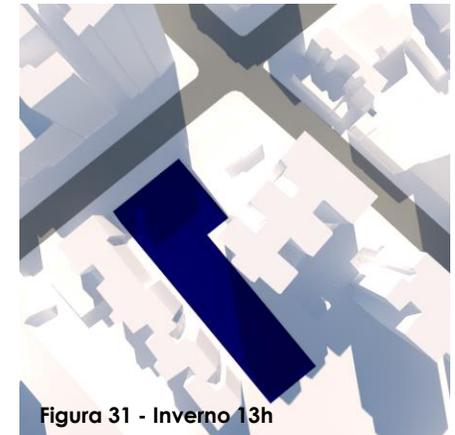


Figura 31 - Inverno 13h

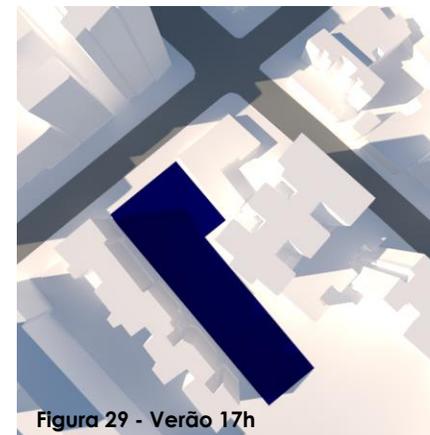


Figura 29 - Verão 17h

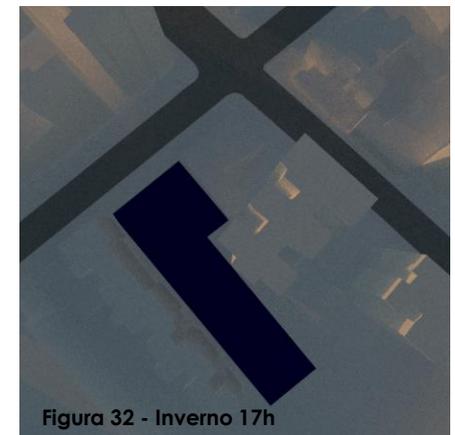


Figura 32 - Inverno 17h

### 3.2.3.2 Climatologia

Porto Alegre é a capital mais meridional do Brasil, e devido as suas características geográficas, é a capital brasileira, com maior amplitude térmica, e também a maior variação de média solar no verão e inverno, sendo que no verão os dias chegam a durar 14 horas, e no inverno, apenas 10 horas (CLIMATOLOGIA, 2012).

A capital gaúcha, possui precipitações mais altas, nos períodos de primavera e inverno, sendo que Setembro é o mês com média mais alta de chuva. A umidade aumenta nos meses frios. Porto Alegre, apresenta ventos constantes durante todo o ano, sendo esse predominantemente Sudeste (CLIMATOLOGIA, 2012).

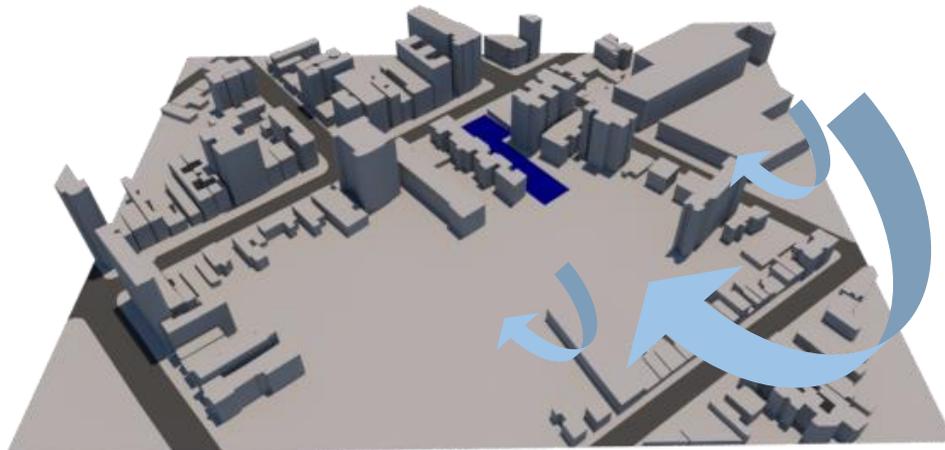


Figura 33 - Maquete 3D – Escala Indefinida – Ventos Predominantes - AUTORA 2019

### 3.3 Potenciais e limitações

O lote escolhido, está inserido na zona nobre de Porto Alegre, com testada voltada para rua Republica, com acesso facilitado. A rua possui edificações de usos variados, com serviços e comércios diversos, e com um grande número de edifícios residenciais. Conhecida pelos porto alegrenses, com uma das regiões mais boêmias da cidade, possui um número relevante de bares e restaurantes, o que a torna ainda mais atrativa para o público jovem.

O terreno escolhido não possui desníveis consideráveis e a zona permite um alto índice de aproveitamento, o que é positivo para o desenvolvimento do projeto proposto. As edificações pré-existentes, com fachadas voltadas para a rua, possuem alturas variadas, o que demonstra um descompromisso com o respeito as alturas do entorno.

Devido as pré-existências, a incidência solar no lote, fica prejudicada, principalmente no inverno, considerando que os dias ficam menores, e o percurso do sol, fica mais horizontal em relação ao solo. No entanto, para tirar o máximo de proveito possível das horas de sol, deverá se desenvolver espaços voltados para a fachada Nordeste, que possui melhor insolação mesmo no inverno.

## 4. PROJETOS REFERENCIAIS

Neste capítulo trataremos dos projetos referenciais, para desenvolvimento de embasamento crítico e técnico para o projeto proposto.

### 4.1 Análises de projetos análogos

A análise de projetos arquitetônicos para base de referencial análogo tem como premissa embasar o programa de necessidades, relacionar os ambientes, fluxos e circulações, observar as áreas utilizadas, entre outros.

#### 4.1.1 Casa Gap

Localização: Bokjeong-dong – Coreia do Sul

Arquitetos : Archihood

Ano da construção: 2015

Área: 596m<sup>2</sup>

Número de dormitórios: 14

A partir das imagens e informações obtidas através do Archdaily, é possível dizer que a edificação ganha destaque, principalmente por levar em consideração as necessidades individuais dos moradores, assim como o estilo de vida de cada um. Construída para atender a demanda local de habitação para estudantes, e jovens recém-formados, os espaços compartilhados são responsáveis pela conexão entre as áreas privadas. Mantendo o equilíbrio necessá-

-rio entre o compartilhamento e a individualidade (ARCHDAILY a, 2015).

A Casa Gap, está inserida na malha urbana, de forma a se destacar por suas características arquitetônicas contemporâneas, distintas, (figura 34) no entanto, foi levado em consideração as alturas do entorno, respeitando as pré-existências locais. O que cria um caráter harmônico em relação ao todo (ARCHDAILY a, 2015),

Implantada no lote a partir de 4 volumes prismáticos (figura 35) que são rotacionados conforme cada pavimento é sobreposto. A conexão entre cada volume, torna-se uma circulação aberta nas extremidades, com visual para a rua, e para o pátio interno criado a partir da implantação. O caráter diferenciado da edificação, destaca-se ainda mais quando analisado seu entorno. (ARCHDAILY a, 2015)



Figura 34 ARCHDAILY a, 2015

Figura 34 – Fachada principal da Casa Gap (ARCHDAILY a, 2015).

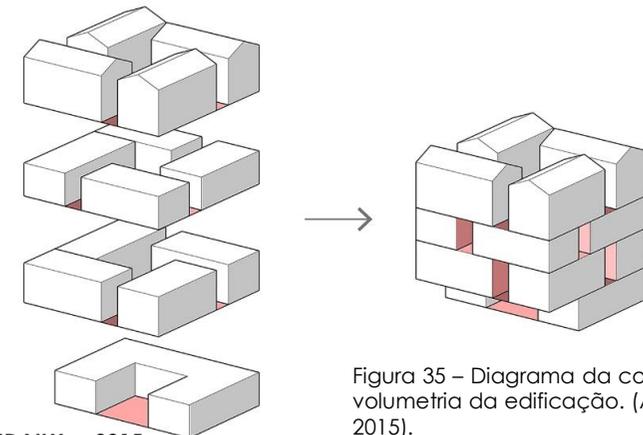


Figura 35 ARCHDAILY a, 2015

Figura 35 – Diagrama da composição da volumetria da edificação. (ARCHDAILY a, 2015).

Analisando as plantas baixas da edificação nas figuras 36, 37, 38 e 39 é possível perceber que, no térreo além das vagas para carros, e a escada de acesso aos pavimentos superiores, há um comércio, especificamente um café, que integra e fortalece o vínculo de comunidade entre os moradores da Casa Gap e a vizinhança. Nos outros 3 pavimentos, os dormitórios são as únicas áreas privadas, todos os outros espaços e equipamentos são compartilhados, até mesmo os banheiros (ARCHDAILY a, 2015)



Figura 36 (ARCHDAILY a, 2015, editado pela autora)

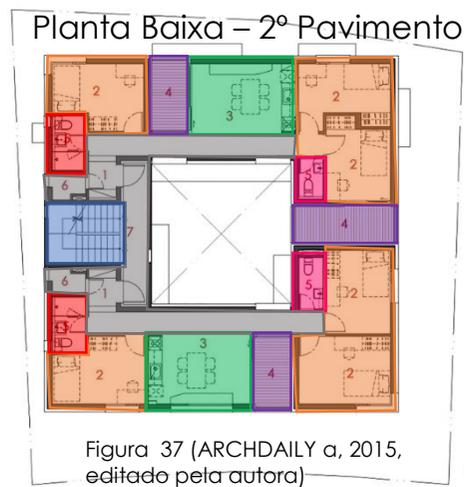


Figura 37 (ARCHDAILY a, 2015, editado pela autora)

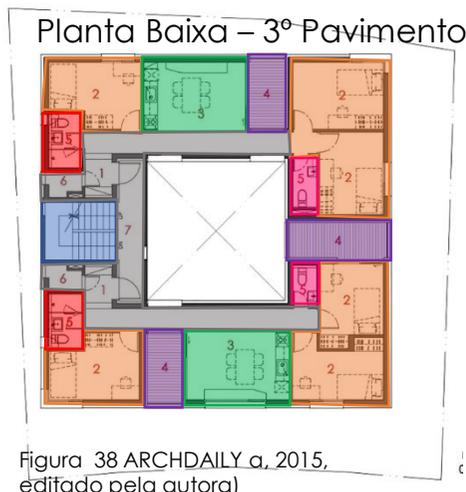


Figura 38 ARCHDAILY a, 2015, editado pela autora)

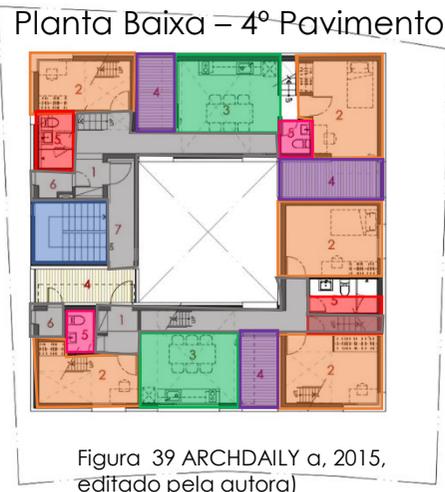


Figura 39 ARCHDAILY a, 2015, editado pela autora)

Neste projeto, é válido ressaltar a importância da individualidade dos dormitórios, posicionados em extremos opostos, o que aumenta a sensação de privacidade. O fato de não estarem posicionados lado a lado, como acontece nos hotéis, por exemplo, amplia o senso de comunidade. O pátio exposto na figura 40 no centro, fortalece as interações sociais. A quantidade de dormitórios, também deve ser levada em consideração, já que comunidades de vida compartilhada menores, facilitam a interação entre os moradores, o que é o objetivo maior nesse tipo de empreendimento. (ARCHDAILY a, 2015)

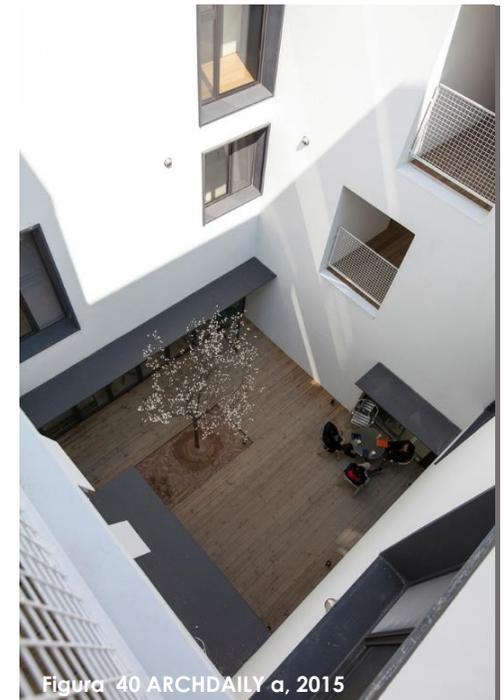


Figura 40 ARCHDAILY a, 2015

Figura 40: Janelas que possibilitam a ventilação e iluminação natural, voltadas para o pátio no centro da edificação (ARCHDAILY a, 2015).

**Legenda:**

- COMERCIAL
- CIRCULAÇÃO VERTICAL
- PÁTIO / CIRCULAÇÃO ABERTA
- LAVABO COMPATILHADO
- BANHO COMPATILHADO
- DORMITÓRIO
- COZINHA/JANTAR COMPATILHADO
- ACESSO E CIRCULAÇÃO

A materialidade minimalista, com edifício totalmente branco externamente (figura 41), e aberturas com molduras pretas foscas, e vidro (figura 42), deixam a Casa Gap em destaque, apesar da pureza de seus materiais. (ARCHDAILY a, 2015)

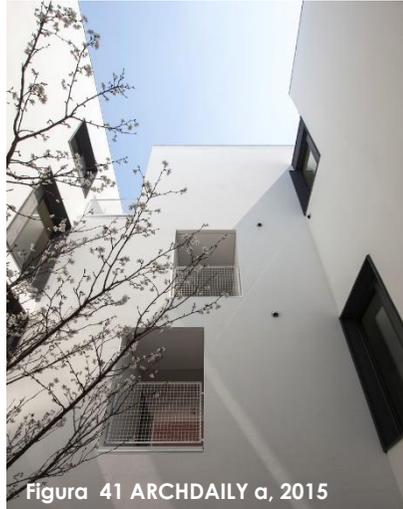


Figura 41 ARCHDAILY a, 2015

Figura 41 Fachada voltada ao pátio interno, com formas puras e totalmente branca. (ARCHDAILY a, 2015)

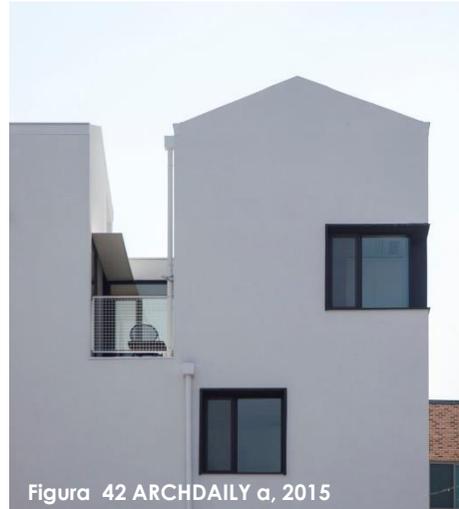


Figura 42 ARCHDAILY a, 2015

Figura 42 Aberturas com molduras pretas foscas, e vidro dando singularidade a fachada. (ARCHDAILY a, 2015)

#### 4.1.2 LT Josai

Localização: Japão

Arquitetos : Naruse Inokuma

Ano da construção: 2013

Área: 307m<sup>2</sup>

Número de dormitórios: 13

Nesta edificação, através das imagens disponíveis no Archdaily (2019) é possível observar a racionalidade na composição do espaços, exposta já na volumetria. Uma edificação (figura 43), com fenestrações de tamanhos variados e pureza na forma, externa (ARCHDAILY b, 2019).



Figura 43 ARCHDAILY b, 2019

Figura 43 Fachada principal, ao entardecer, demonstra a pureza da forma da edificação, assim como a variação nas alturas e tamanhos das fenestrações. (ARCHDAILY b, 2019)

A LT Josai possui no total 13 dormitórios, distribuídos pelos 3 níveis da edificação. Colocados de forma que, as conexões, tornaram-se área de convívio e uso compartilhado (ARCHDAILY, 2019)

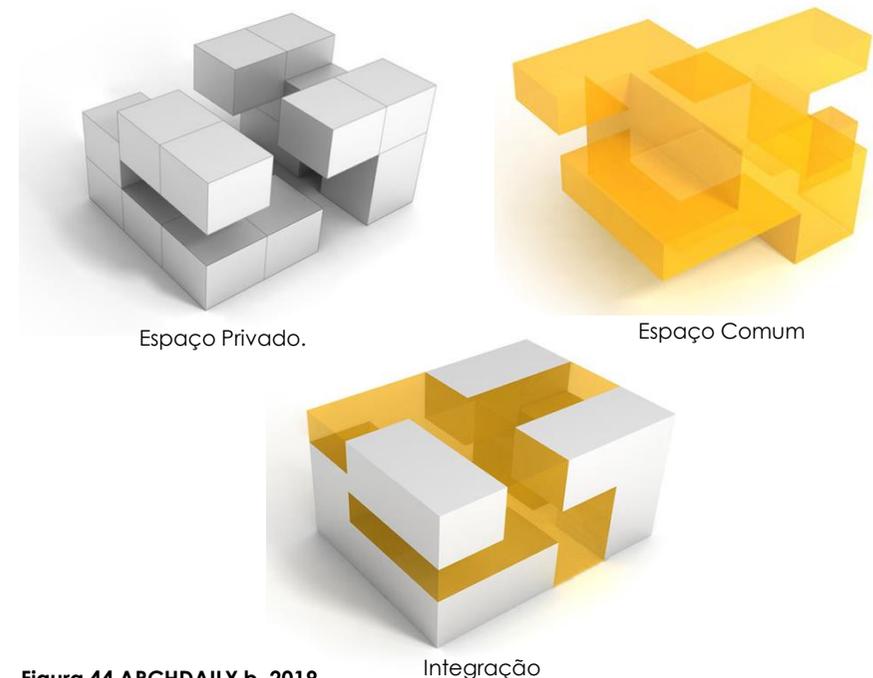


Figura 44 ARCHDAILY b, 2019

Figura 44 Diagrama de composição forma e função da edificação (ARCHDAILY b, 2019)



### 4.1.3 Edifício AMATA

Localização: São Paulo – Brasil

Arquitetos : Triptyque

Ano da construção: Previsão de conclusão 2022

Área: 4.700m<sup>2</sup>

Número de dormitórios: 57

Analisando as informações disponíveis do Archdaily, é possível compreender que esse projeto, possui um caráter diferenciado em relação aos demais do tipo, no Brasil. Seus espaços privados foram projetados para servirem de dormitório, ou mini estúdios de trabalho, além dos espaços compartilhados que também possuem espaços de *Co-working* (Triptyque, 2019).

Implantado em um lote com grande desnível, o edifício possui sua fachada escalonada (imagem 51) para tirar partido do terreno. Com uma variada solução de plantas, para atender a demanda de unidades privadas e áreas comuns .



Figura 51 Fachada do Edifício AMATA, que será totalmente construído em madeira, e escalonada, para melhor aproveitando do lote em desnível (TRIPTYQUE, 2019).

Figura 51 Triptyque, 2019

O grande diferencial nesse edifício, está na sua materialidade. Todo em madeira e intencionalmente com muitos jardins ao longo das fachadas (figura 54, 53 e 54). A sensação é de uma floresta urbana habitável (TRIPTYQUE, 2019).

Suas áreas compartilhadas estão localizadas no térreo e subsolos, nos pavimentos superiores, apenas áreas de uso privado (TRIPTYQUE, 2019).



Figura 52 Triptyque, 2019

Acesso do edifício, pelo térreo, onde está localizado o restaurante no lado mais alto do lote (TRIPTYQUE, 2019).



Figura 53 Triptyque, 2019

Figura 53 Acesso ao AMATA, pelo nível mais baixo da edificação, onde estão localizadas as áreas de uso comum (TRIPTYQUE, 2019).



Figura 54 Triptyque, 2019

Figura 54 Fachadas da edificação totalmente em madeira, com vegetação ao longo de toda sua extensão (TRIPTYQUE, 2019).

Com total de 13 pavimentos, o edifício contará com um restaurante no térreo. Os espaços privados são constituídos por dormitório (que pode ser usado como estúdio) e banheiro, com área total de aproximadamente 20m<sup>2</sup> (TRIPTYQUE, 2019).

Conforme é possível ver nas plantas baixas (imagem 55, 56, 57 e 58) os espaços privados estão colocados lado a lado, com acesso através de grandes circulações. E as áreas de uso compartilhado ocupam pavimentos inteiros, Não há uma mescla de funções e usos nos pavimentos (TRIPTYQUE, 2019).

Planta Térreo

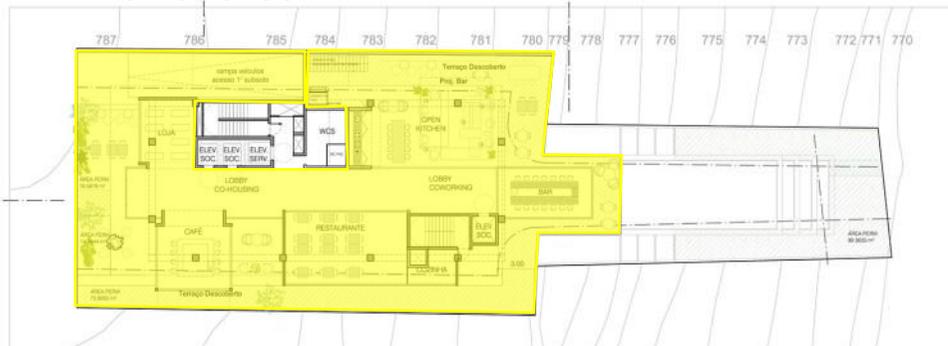


Figura 55 Triptyque, 2019, editado pela autora

Planta 2º Subsolo



Figura 56 Triptyque, 2019, editado pela autora

Planta 1º e 2º pavimento



Figura 57 Triptyque, 2019, editado pela autora

Planta Tipo: 7º pavimento

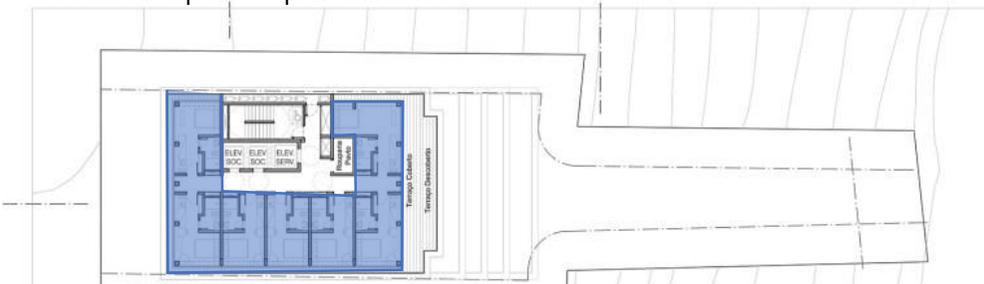


Figura 58 Triptyque, 2019, editado pela autora

Considerando as informações anteriormente apresentadas, é possível afirmar que a disposição dos ambientes no AMATA, não favorece o modo de vida compartilhado, pois não gera um fluxo ativo de pessoas entre os pavimentos (TRIPTYQUE, 2019).

**Legenda:**

- USO COMPARTILHADO
- USO PRIVADO
- CIRCULAÇÃO
- ÁREA TÉCNICA

## 4.2 Análises de projetos Formais

A análise de projetos arquitetônicos para base de referencial formal, tem como intuito colaborar para o desenvolvimento de arquitetura de excelência, em diálogo com o entorno próximo, tirando o máximo de proveito possível do lote escolhido.

### 4.2.1 Instituto Moreira Salles

Localização: São Paulo - Brasil  
Arquitetos : Andrade Morettin  
Ano da construção: 2017  
Área: 8662 m<sup>2</sup>

O instituto Moreira Salles (figura 59), de acordo com as informações obtidas no Archdaily, construído na Avenida Paulista, surge em meio a um entorno consolidado, em um lote de meio de quadra. (ARCHDAILY c, 2019)

Para valorizar a conexão entre os pedestres que transitam pela calçada, e a edificação, o Instituto foi elevado, fazendo com que o térreo se abra ao público. No térreo, foi instalado um restaurante, o que aumenta o fluxo de pessoas utilizando o espaço do térreo (ARCHDAILY c, 2019).

Figura 59, Fachada do Instituto Moreira Salles, voltada para Avenida Paulista, elevada sobre pilotis (ARCHDAILY c, 2019)



Figura 59 ARCHDAILY c, 2019

Observando a forma como o Instituto se eleva (figura 60), em relação ao pedestre, é possível dizer que, não apenas amplia o espaço do passeio público, mas integra a edificação ao local inserido, e atrai o pedestre a utilizar esse espaço conforme demonstra a figura 61 (ARCHDAILY c, 2019).



Figura 60 ARCHDAILY, 2019

Figura 60 O espaço aberto ao público no térreo, atraído pelo pedestre para o Instituto, independente da visitação ao acervo (ARCHDAILY c, 2019)



Figura 61 ARCHDAILY, 2019

Figura 61 O espaço sombreado com bancos e acesso ao restaurante no fundo do lote, gera um fluxo contínuo de pessoas no local (ARCHDAILY c, 2019).

A materialidade do Instituto, também tem personalidade. O piso liso usado no térreo (figura 62), não dá sinais sobre o que é o utilizado no pavimento superior onde está localizada a biblioteca (figura 63).

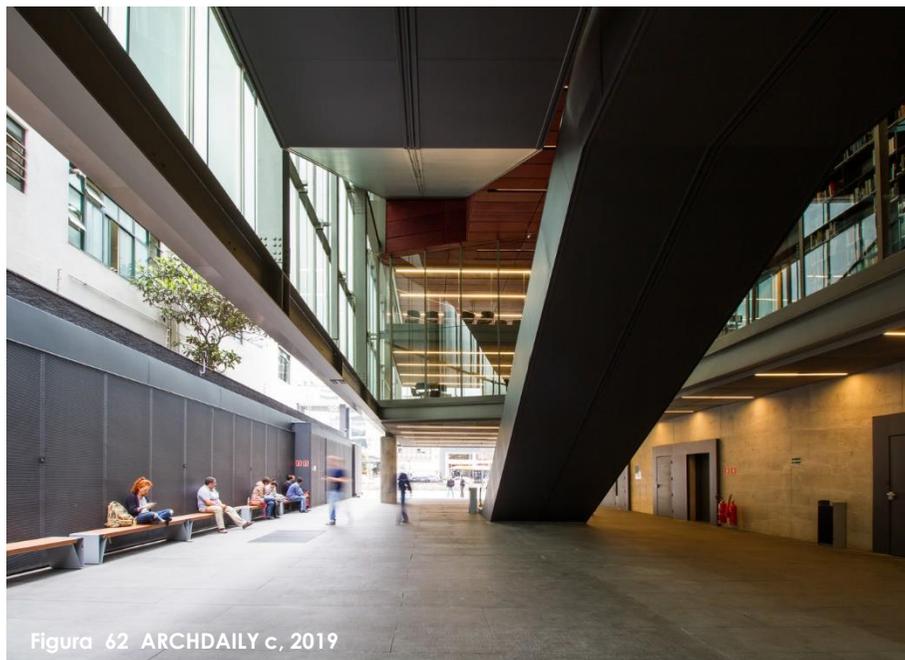


Figura 62 ARCHDAILY c, 2019

Figura 62 O térreo possui piso cimentício, liso, dando amplitude ao espaço (ARCHDAILY c, 2019).

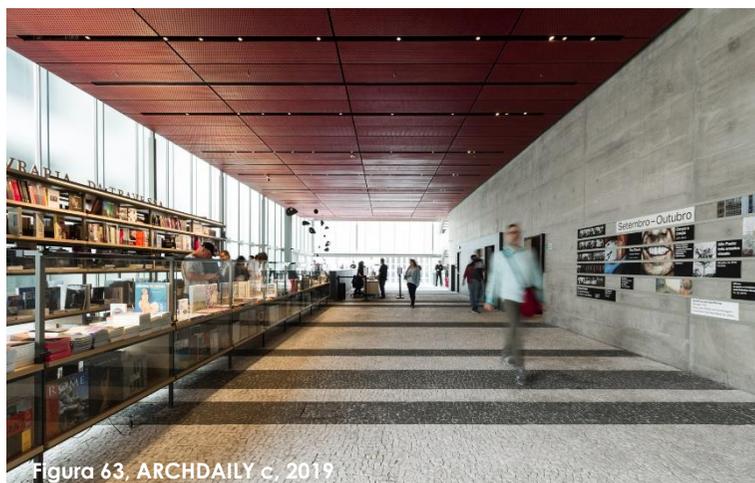


Figura 63, ARCHDAILY c, 2019

Figura 63 O primeiro pavimento, acima do térreo, onde está localizada a biblioteca, tem piso em pedra portuguesa, o que promove uma sensação visual diferenciada (ARCHDAILY c, 2019).

Essa particularidade dos pisos, acaba trazendo uma sensação de ampliação ao pavimento superior. A pedra portuguesa, muito utilizada em passeios públicos, juntamente com os grandes vãos de iluminação, deixam o usuário com a sensação de ainda estarem em um espaço aberto, externo (ARCHDAILY, 2019).

## 4.2.2 Spectrum Apartamentos

Localização: Austrália  
Arquitetos : Kavellaris Urban Design  
Ano da construção: 2016  
Área: 4700 m<sup>2</sup>

O edifício residencial, com 17 apartamentos por pavimento, foi inserido em um lote com 3 fachadas voltadas para a rua. Para que não se tornasse um edifício monótono, deu-se movimento as fachadas (figura 64), através de volumes que se abrem em diferentes ângulos (ARCHDAILY d, 2019).



Figura 64 ARCHDAILY d, 2019

Figura 64 O movimento do volumes e as cores na fachada, dão personalidade a edificação (ARCHDAILY d, 2019)

Analisando a planta baixa (figura 65) fica claro, a intenção de direcionar as visuais das área sociais, através das aberturas em ângulo (ARCHDAILY d, 2019).

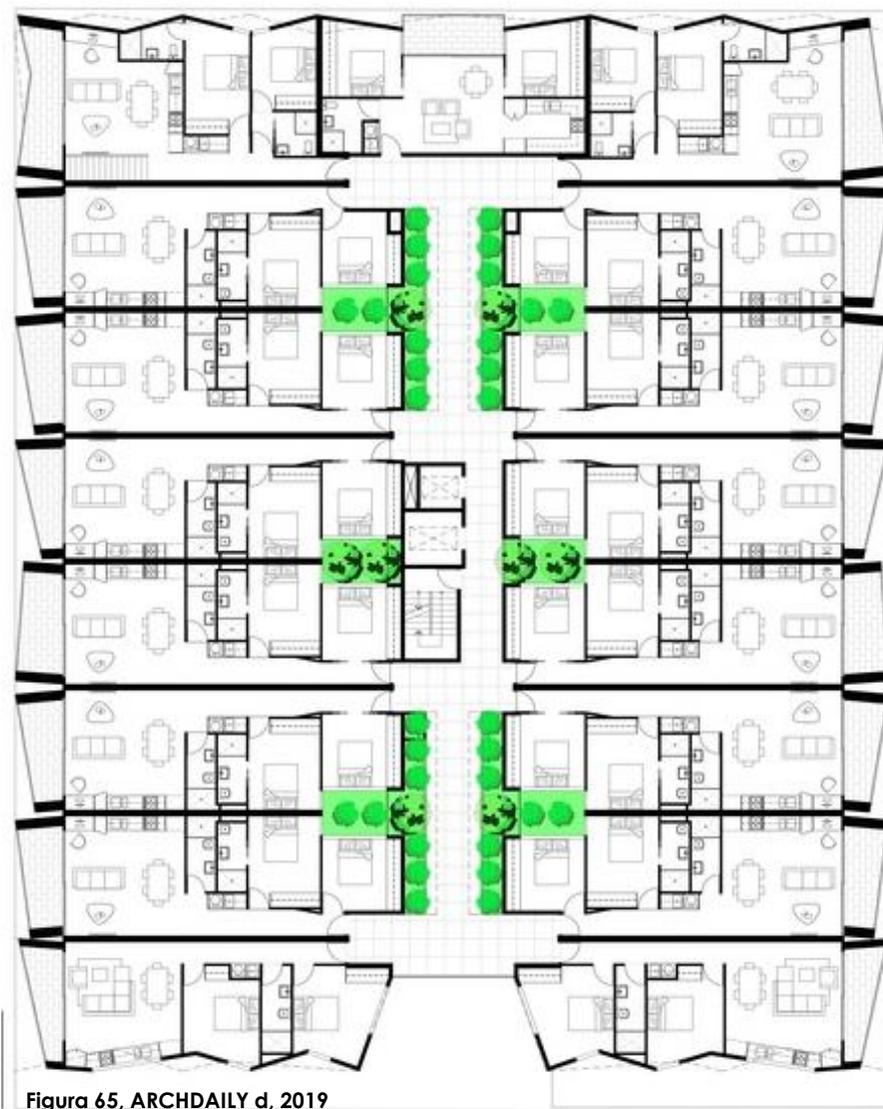


Figura 65, ARCHDAILY d, 2019

Figura 65 Planta baixa tipo do Spectrum, com os acessos dos apartamentos voltados para o rasgo central que conecta as circulações a um pequeno pátio central (ARCHDAILY d, 2019)

O rasgo feito no centro da edificação, funciona como um pulmão. Através dele, é possível proporcionar iluminação natural e ventilação cruzada (figura 66) em todos os apartamentos. O que amplia e promove a sensação de bem estar nos usuários, além de reduzir custos, com iluminação e climatização (ARCHDAILY d, 2019).

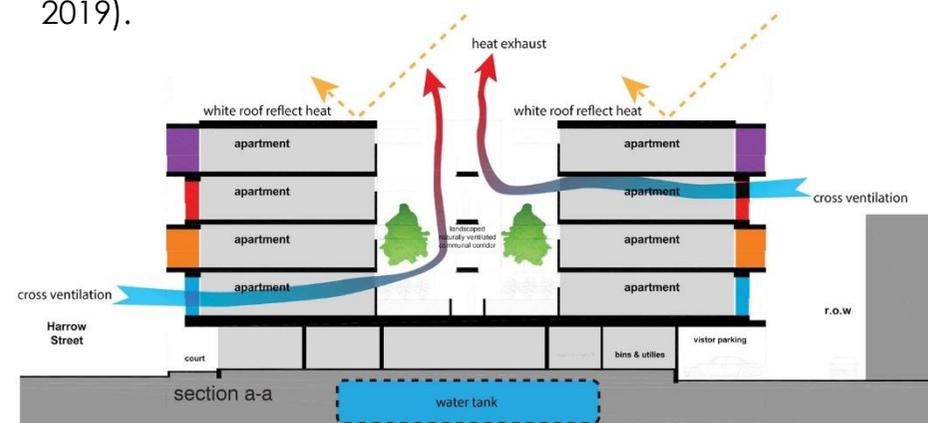


Figura 66, ARCHDAILY d, 2019

Figura 66 Corte demonstrando a ventilação promovida nos apartamentos a partir da abertura do pátio central, e a incidência solar (ARCHDAILY d, 2019).

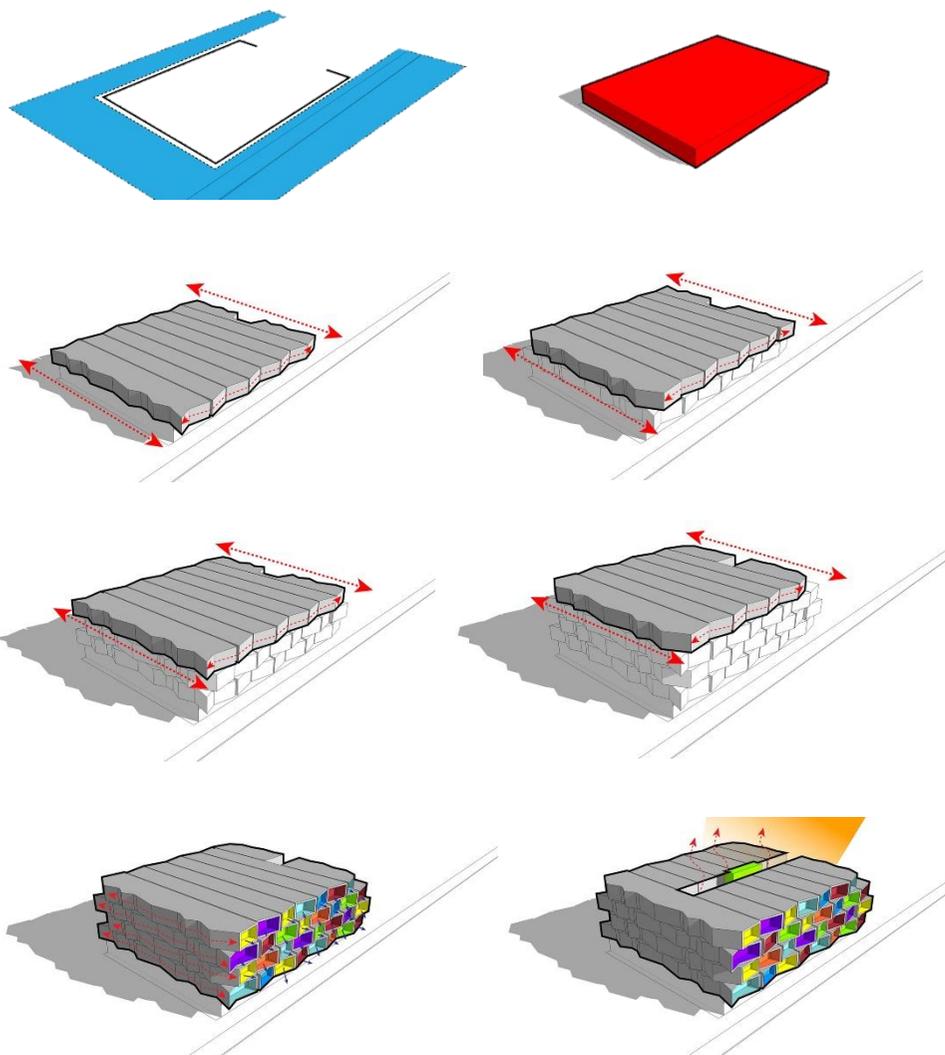
As fachadas que recebem as áreas íntimas e de serviço (figura 67), receberam tratamento e materialidade diferentes, sem abrir mão do movimento, o que cria um contexto geral para a edificação, sem que seja necessário repetir as cores ou materiais.



Figura 67, ARCHDAILY d, 2019

Figura 67 O movimento criado na fachada, mesmo fazendo uso de materiais diferentes, dá um caráter específico e exclusivo para a edificação (ARCHDAILY d, 2019).

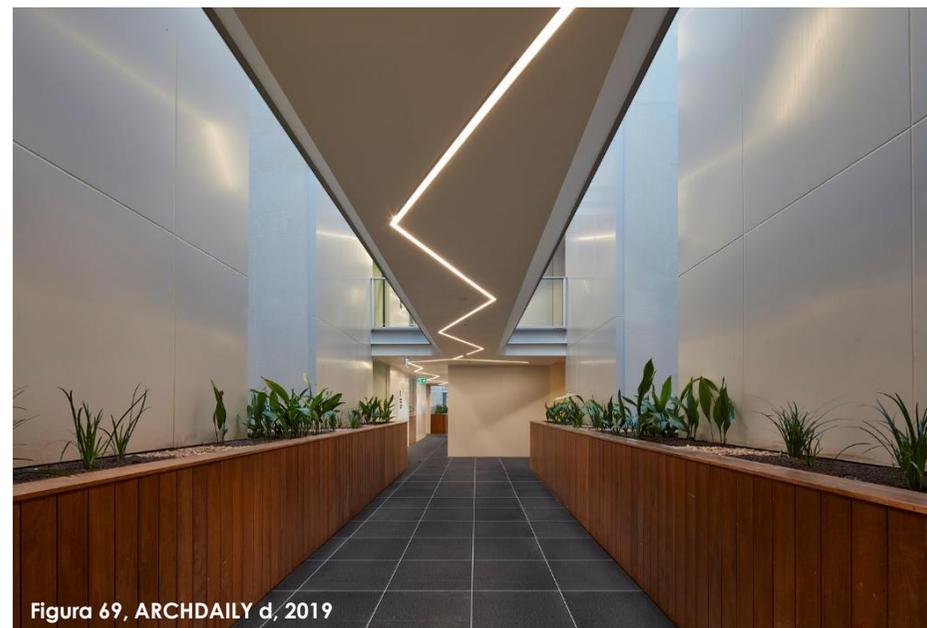
O diagrama (figura 68) demonstra a versatilidade da proposta na sua implantação. Os pavimentos são iguais, somente o movimento volumétrico da fachada, é que muda de um pavimento para o outro (ARCHDAILY d, 2019).



**Figura 68, ARCHDAILY d, 2019**

Figura 68 Diagrama demonstrativo da implantação da edificação, por pavimentos, até a volumetria final (ARCHDAILY d, 2019).

No interior da edificação (figura 69 e 70), é predominante o uso de madeira, e alvenaria branca, dando a sobriedade e a atemporalidade necessária (ARCHDAILY d, 2019)



**Figura 69, ARCHDAILY d, 2019**

Figura 69 As circulações do térreo, são amplas e bem iluminadas (ARCHDAILY d, 2019).



**Figura 70, ARCHDAILY d, 2019**

As diferentes formas de uso da madeira, e a iluminação de destaque, transmitem sensação de acolhimento, mesmo com as circulações amplas que conectam os apartamentos (ARCHDAILY d, 2019).

Figura 70 O acesso aos elevador, com revestimento ripado dão sofisticação e elegância ao ambiente (ARCHDAILY d, 2019).

### 4.2.3 Residencial Emília

Localização: Erechim – Rio Grande do Sul

Arquitetos : Arquitetura Nacional

Ano do Projeto: 2014

Área: 7250 m<sup>2</sup>

O residencial Multifamiliar Emília (figura 71), apresenta características importantes quanto a abertura da fachada, que se faz através de ângulos que se sobressaem ao corpo do edifício (ARQUITETURA NACIONAL, 2019).



Com um total de 48 apartamentos, sendo 4 por pavimento, a edificação se destaca do entorno, por sua altura, e materialidade (ARQUITETURA NACIONAL, 2019)

Figura 71 Fachada do Residencial Emília, composta por dois volumes que se sobressaem do corpo da edificação, abrindo em ângulo, criando visuais específicas para o observador (ARQUITETURA NACIONAL, 2019)

Analisando a planta baixa tipo (figura 72) fica mais clara a composição volumétrica do edifício.



Figura 72 Planta baixa do pavimento tipo do Residencial Emília (ARQUITETURA NACIONAL, 2019).

As circulações são centralizadas no edifício, e a partir delas, são feitas as divisões dos apartamentos, sendo que as aberturas dos ângulos das fachadas, partem desse bloco de circulação (ARQUITETURA NACIONAL, 2019).

É relevante nessa edificação principalmente a materialidade das fachadas (figura 60). Compostas por 5 materiais diferentes, que tornam-se harmônicos na composição do todo (ARQUITETURA NACIONAL, 2019).



Figura 73 Detalhe da materialidade da fachada do Residencial Emília (ARQUITETURA NACIONAL, 2019).

A fachada (figura 74) é composta, por concreto aparente, alvenaria com pintura em preto, e branco, revestimento de madeira, e ainda peitoris em vidro. Todos são elementos marcantes, que dão um ar contemporâneo e sóbrio ao edifício (ARQUITETURA NACIONAL).



Figura 74, ARQUITETURA NACIONAL, 2019

Figura 74 Composição volumétrica e material das fachadas, dão destaque, harmonia e imponência ao edifício (ARQUITETURA NACIONAL, 2019).

A linearidade das fenestrações laterais (figura 75) da edificação, contrastam com a desconexão causada pelo movimento da fachada frontal, dando ambiguidade a edificação, já que a relação entre as fachadas é silenciosa (ARQUITETURA NACIONAL, 2019).



Figura 75, ARQUITETURA NACIONAL, 2019

Figura 75 A fachada que recebe as áreas íntimas e serviços, permanece linear e silenciosa em relação a frente da edificação (ARQUITETURA NACIONAL, 2019).

O padrão de alturas das aberturas laterais, e a linearidade da composição, trazem equilíbrio para a edificação, dando destaque a fachada principal pelo seu movimento e materialidade marcantes (ARQUITETURA NACIONAL, 2019)

## 5. PROJETO

Trata das informações relevantes ao projeto proposto, quanto ao porte, conceito, materialidade e sistema construtivo.

### 5.1 Aspectos Relativos Ao Programa De Necessidades

Sendo o *Co-living* uma edificação de habitação coletiva de uso compartilhado, deve atender todas as necessidades de uma unidade habitacional. No entanto, por ter caráter de compartilhamento de espaços, equipamentos e ferramentas, seu dimensionamento deve atender a comunidade total da edificação.

Fundamentada nos dados da pesquisa do SPACE 10, já apresentada anteriormente, o *Co-living* contará com 40 dormitórios com cama de casal, tendo capacidade máxima para 80 pessoas, levando em consideração que de maneira geral os usuários tem preferência por comunidade menores, onde seja possível conhecer e conviver com todos os moradores.

Como padrão deste tipo de habitação, é comum haver algum tipo de comércio do ramo alimentício, no térreo, aberto ao público em geral, para que fortaleça os vínculos de comunidade entre os moradores do *Co-living* e os vizinhos.

Assim como, nessas edificações há espaços de *Co-working* para os moradores utilizarem, considerando espaços de trabalho, e pequenas áreas de reunião, fazendo com que, os usuários criem essa ideia de extensão e apropriação dos espaços, e trabalhem fora dos seus dormitórios.

Os espaços de uso compartilhado, devem ser desenvolvidos de modo que facilitem a integração dos usuários, e com espaço suficiente para que grandes grupos possam utiliza-los ao mesmo tempo, Sem que haja necessidade de subdividir a comunidade, para as refeições, por exemplo.

As áreas de estar e lazer, devem levar em consideração momentos mais descontraídos, como jogos, bate-papo e *workshops* e também momentos mais intimistas como assistir filmes, ou leituras.

Os dormitórios, por questão relacionadas a privacidade e ao bem estar individual, devem possuir banheiros, de uso privado. O mobiliário deve ser permanente, tornando possível que o proprietário, ou locatário traga apenas objetos de uso pessoal, que serão responsáveis pela personalização do espaço, além, obviamente de roupas, calçados e produtos de higiene.

Todos os pavimentos, contaram com lavabos de uso coletivo, para praticidade e comodidade dos usuários. Para incentivar o uso dos ambientes compartilhados, os dormitórios terão conexão direta com esses espaços, evitando a formação de grandes circulações lineares.

## 5.1.1 Programa de Necessidades

Para a composição do programa de necessidades do projeto pretendido, foi organizada a Tabela 1, dividida em cinco setores: público, privado, compartilhado, infraestrutura e externo. Nesta tabela quantificaram-se os ambientes, com breve descrição, e as áreas estimadas, parciais e totais. Todas as áreas apresentadas são baseadas nas bibliografias indicadas na coluna "fonte".

Tabela 1 – Programa de necessidades

Setor	Espaço	Descrição	Quantidade	Área Unitária	Área Total	Fonte
P Ú B L I C O	Recepção	Balcão de atendimento, e poltronas de espera	1	35m <sup>2</sup>	35m <sup>2</sup>	ANDRADE, 2007
	Hall	Acesso dos moradores, e caixas de correspondência	1	35m <sup>2</sup>	35m <sup>2</sup>	ANDRADE, 2007
	Bistrô	Bistrô para moradores e público externo	1	200m <sup>2</sup>	200m <sup>2</sup>	NEUFERT, 2006
Área parcial: 270m <sup>2</sup>						
Área total (acrécimo de 30%) : 350m <sup>2</sup>						
Setor	Espaço	Descrição	Quantidade	Área Unitária	Área Total	Fonte
P R I V A D O	Dormitório de Casal	Cama de Casal, armário, e mesa de apoio e banheiro	40	20m <sup>2</sup>	800m <sup>2</sup>	ANDRADE, 2007
Área parcial: 800m <sup>2</sup>						
Área total (acrécimo de 30%) : 1050m <sup>2</sup>						

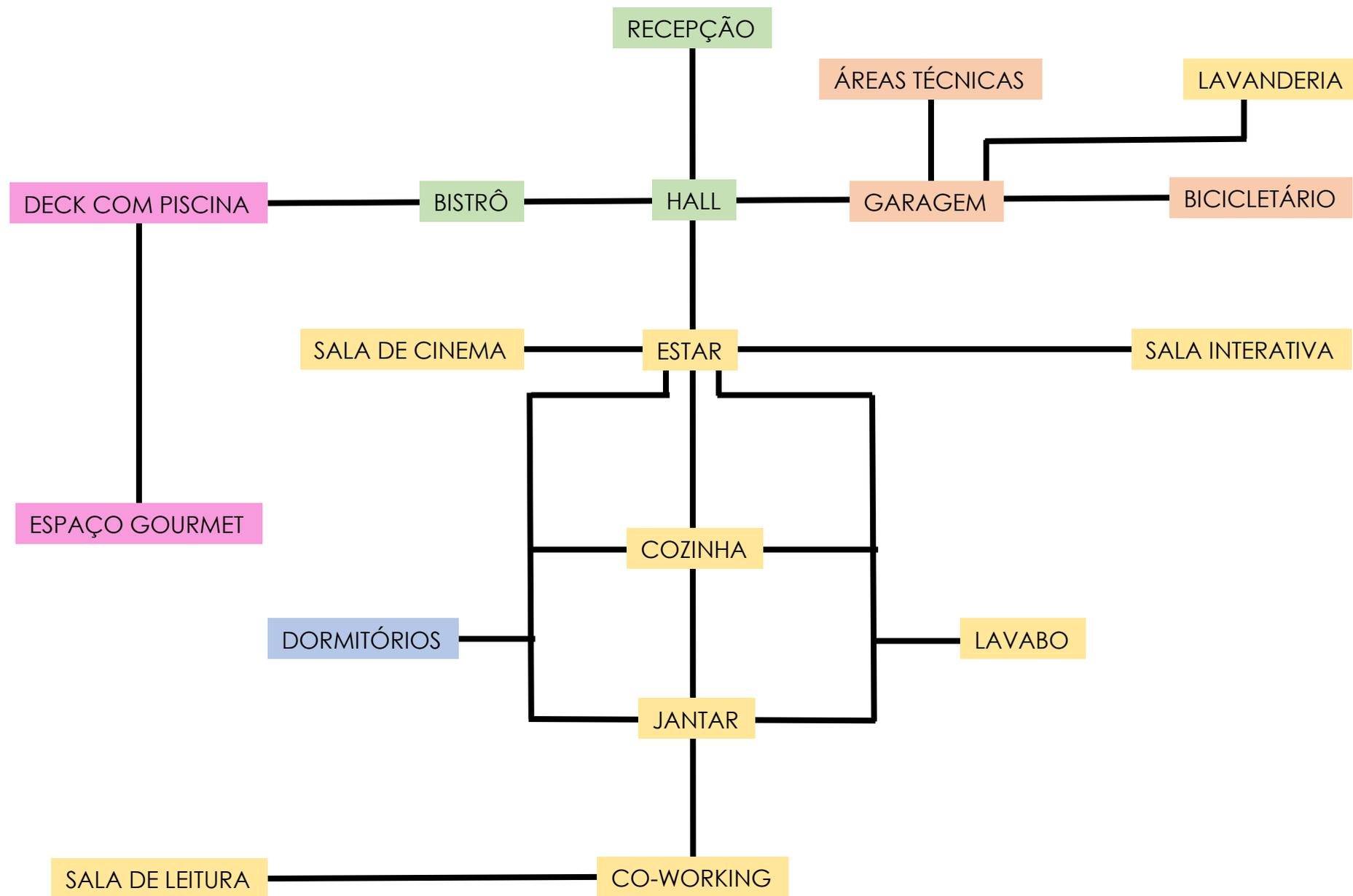
Setor	Espaço	Descrição	Quantidade	Área Unitária	Área Total	Fonte
C O M P A R T I L H A D O	Cozinha	Bancadas e equipamentos para preparo das refeições	1	100m <sup>2</sup>	100m <sup>2</sup>	LITTLEFIELD, 2011
	Jantar	Espaço com mesas e cadeiras para realizar as refeições	1	95m <sup>2</sup>	95m <sup>2</sup>	NEUFERT, 2013
	Estar	Ambiente com sofás e poltronas	1	75m <sup>2</sup>	100m <sup>2</sup>	NEUFERT, 2013
	Sala de cinema	Telão, poltronas e pufes	1	75m <sup>2</sup>	75m <sup>2</sup>	AUTORA, 2019
	Sala Interativa	Mesas de jogos, e videogame	1	50m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>	AUTORA, 2019
	Co-working	Estações de trabalho e pequenas salas de reunião	1	75m <sup>2</sup>	75m <sup>2</sup>	NEUFERT, 2013
	Sala de Leitura	Mesas de apoio, espreguiçadeiras e poltronas	1	50m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>	AUTORA, 2019
	Lavabo	Cabines sanitárias e pias	6	10m <sup>2</sup>	60m <sup>2</sup>	NEUFERT, 2013
	Lavanderia	Tanques, máquinas de lavar, máquinas de secar, e bancadas para passar roupa	1	30m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>	LITTLEFIELD, 2011
Área parcial: 635m <sup>2</sup>						
Área total (acréscimo de 30%) : 825m <sup>2</sup>						

Setor	Espaço	Descrição	Quantidade	Área Unitária	Área Total	Fonte
I N F R A E S T R U T U R A	Reservatório	Consumo: 200l/dia x 80 pessoas = 16.000l   Reserva de incêndio 20% = 3.200l – Total: 19.200l	1	30m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>	DMAE, PORTO ALEGRE, 2004
	Reservatório Pluvial	Reservatório de coleta pluvial – Estimativa	1	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>	DMAE, PORTO ALEGRE, 2004
	Gás	Reservatório de Gás	1	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>	DITTMAR, 2012
	Garagem	Vagas de carro	14	12,5m <sup>2</sup>	175m <sup>2</sup>	PORTO ALEGRE, 0000
	Bicicletário	Ambiente para armazenamento e manutenção básica de bicicletas	1	40m <sup>2</sup>	40m <sup>2</sup>	AUTORA. 2019
	Casa de Máquinas	Espaço para máquinas de ar condicionado, e equipamentos em gera	1	50m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>	NEUFERT, 2013
Área parcial: 335m <sup>2</sup>						
Área total (acréscimo de 30%) : 435m <sup>2</sup>						

Setor	Espaço	Descrição	Quantidade	Área Unitária	Área Total	Fonte
E X T E R N O	Espaço Gourmet	Espaço com churrasqueira, pequena cozinha, mesas e cadeiras para refeições	1	150m <sup>2</sup>	150m <sup>2</sup>	AUTORA, 2019
	Deck com piscina	Espaço de lazer com piscina	1	100	100m <sup>2</sup>	AUTORA, 2019
Área parcial: 250m <sup>2</sup>						
Área total (acréscimo de 30%) : 325m <sup>2</sup>						
Áreas parciais						
Público	Externo	Compartilhado	Privado	Infraestrutura		
350m <sup>2</sup>	325m <sup>2</sup>	825m <sup>2</sup>	1050m <sup>2</sup>	435m <sup>2</sup>		
Área Total: 2985m <sup>2</sup>						

AUTORA, 2019

## 5.1.2 Fluxograma de Usos



## 5.2 Conceito

O *Co-living* tem como objetivo, proporcionar habitação de qualidade, com custo mais acessível, através da vida compartilhada, sendo essa, uma atual tendência urbana, com potencial para solucionar de maneira eficaz o déficit habitacional das grandes cidades. E ainda colaborar com o uso racional dos recursos não renováveis, através da economia colaborativa. Além de promover melhoras na saúde e sensação de bem estar, através da convivência.

## 5.3 Intenções de Projeto

Descreve as intenções e definições referentes ao projeto proposto.

### 5.3.1 Implantação

A partir das informações apresentadas, considerando os usos diversificados nos edifícios vizinhos, e a relação desejada da edificação proposta com o entorno, o programa de necessidades, e o fluxograma de usos, além da localização do lote, o acesso deverá ser feito exclusivamente pela rua Republica, através da recepção ou da garagem para os moradores, ou para o público em geral, pelo bistrô.

Devido as análises de incidência solar, será priorizada a disposição dos dormitórios na fachada Nordeste, já que, é a fachada que receberá maior incidência solar, durante todo o ano.

## 5.3.2 Materialidade

Para a materialidade da edificação, será levado em consideração os materiais disponíveis no local e região, para tornar o edifício, economicamente sustentável, e causando o menor impacto possível na natureza.

Os elementos principais devem ser concreto, madeira e vidro. Levando em consideração, suas características técnicas, como conforto térmico, isolamento acústico, e favorecimento na passagem de iluminação natural.

### 5.3.3 Sistema Estrutural

O projeto pretendido fará uso de sistema racionalizado, de construção ágil e sustentável. Com sistemas de construção industrializados como estruturas e fachadas pré-fabricadas, com aplicação de tratamento térmico e acústico. Por ser um método mais preciso, a partir da coordenação modular e a compatibilização do projeto arquitetônico e projetos complementares, tornando-o economicamente viável.

Um edifício sustentável, com menor consumo de energia, utilizando painéis solares para gerar energia elétrica, coleta de água da chuva para reuso, tornando o edifício autônomo com baixo custo de manutenção e fácil gestão.

Nas fachadas com maior incidência solar, se necessário serão utilizados brises, em placas de madeira, ripadas, móveis, que possuem grande eficiência na proteção solar, baixa manutenção e boa durabilidade.

## 6. LEGISLAÇÃO

A legislação pertinente ao desenvolvimento do projeto do Co-living em Porto Alegre - RS, será analisada em seguida com a finalidade de adequar o projeto pretendido por esta pesquisa aos referenciais técnicos vigentes.

### 6.1 Plano Diretor e Regime Urbanístico

A análise do regime urbanístico foi realizada seguindo os preceitos do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental de Porto Alegre (PDDUA), considerando a Lei Complementar 667, de 3 de janeiro de 2011.

De acordo com o PDDUA (2011), o lote escolhido está localizada na Área de Ocupação Intensiva (figura 76) sendo caracterizada como prioritária para fins de urbanização. Segundo às subdivisões do PDDUA (2011) está classificado como Macrozona 1 ou Cidade Radio Centrica, a qual configura a área mais estruturada do Município, com incentivo à miscigenação (Imagens 77 e 78).



Mapa demonstrando em amarelo a Área de ocupação intensiva.

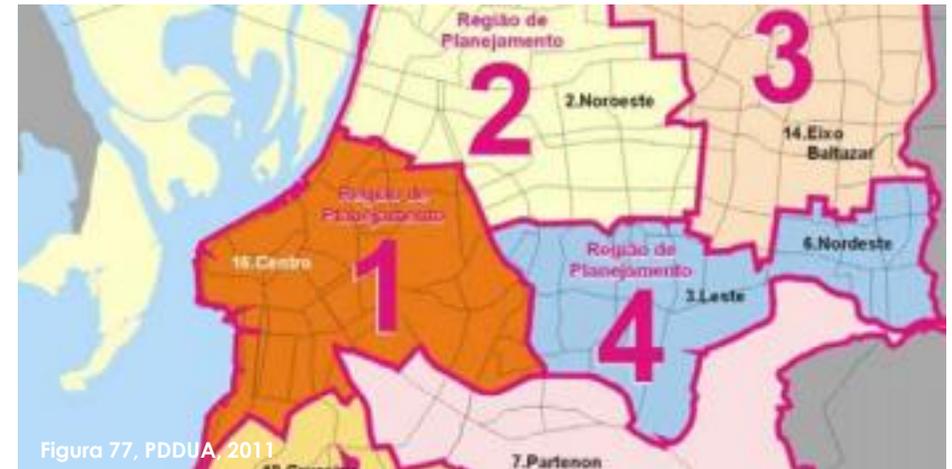


Figura 77, PDDUA, 2011

Em laranja a macrozona 1, onde localiza-se o lote escolhido.



Figura 78, PDDUA, 2011

Destaque para a área em amarelo, definida pelo Plano Diretor, como cidade radio centrica

A partir da consulta ao Regime Urbanístico do PDDUA através do Setor de Planejamento Urbano da Secretaria do Planejamento Municipal permitiu verificar a legislação vigente incidente sobre o lote (Imagem 66).

#### CONSULTA AO REGIME URBANÍSTICO DO IMÓVEL

LOGRADOURO	IMÓVEL
R DA REPUBLICA	274
DIVISÃO TERRITORIAL	
LIMITES DA FACE	
LIMITE INICIAL : 254	
LIMITE FINAL : 442	
MZ 1 UEU 28 QUARTEIRÃO 157	
PRÉDIOS RELACIONADOS NA FACE: SIM	
REGIME URBANÍSTICO (ATUALIZADO ATÉ 25/04/2019)	

#### SUBUNIDADE DENS ATIV APR VOL

18 19 05 19 09

LIMITE INICIAL :

254

LIMITE FINAL : 442

OBSERVAÇÕES:

.

ISENTO DE RECUO DE JARDIM

Figura 79, SPM/PMPA, 2019

Regime urbanístico aplicável ao lote. 40

No que se refere as atividades permitidas no local, de acordo com o anexo 5.1 do PDDUA, encaixa-se em mista 02 e centro histórico.

De acordo com o anexo 6 do PDDUA, o índice de aproveitamento permitido, é de 2,4 sendo o máximo permitido 3, através de transferência de potencial construtivo. O lote escolhido possui área de 1275m<sup>2</sup>, sendo assim, com o IA de 2,4 é possível construir 3050m<sup>2</sup>, ou 3825m<sup>2</sup> se utilizado o IA máximo de 3.

A taxa de ocupação disposta no anexo 7.1 do PDDUA, é de 90% na base, e 75% na corpo da edificação e a altura máxima é de 42m. Sendo assim, a projeção máxima da base da edificação pode ser de 1147m<sup>2</sup> e no corpo de 956m<sup>2</sup>.

Com relação aos recuos, a área de intervenção é isenta de recuo de ajardinamento, e nas laterais e fundos, o recuo livre de construção é de 3m, contados da base da edificação,

## 6.2 Código de Edificações de Porto Alegre

O projeto de um Co-living, não está pré-classificado pelo Código de Edificações de Porto Alegre, mas devido as suas características gerais, será, nesta pesquisa, classificado como Edificações Residenciais Coletivas.

Para isso, deverão ter instalações sanitárias, quando coletivas, separadas por sexo na proporção de um conjunto de vaso e lavatório (e mictório quando masculino) para cada 05 pessoas, calculados à razão de uma pessoa para cada 4,00m<sup>2</sup> de área de dormitório.

De acordo com código de edificações, quanto aos elevadores é obrigatória a instalação de, no mínimo, um elevador, nas edificações com mais de dois pavimentos, que apresentarem entre o piso do pavimento de menor cota e o piso do pavimento de

maior cota, distância vertical superior a 11,50m e de, no mínimo, dois elevadores, no caso desta distância ser superior a 19,00m.

As portas deverão ter altura mínima de 2,00m, sendo que a largura deve respeitar as seguintes dimensões: 0,90m para as portas de entrada principal e 0,80m para as portas principais de acesso a cozinhas, lavanderias e sanitários de uso público. Nenhuma porta poderá ter largura inferior a 0,60m, sendo que a largura mínima das portas será aumentada nos casos previstos na NBR 9077. Nos locais de reunião de público, as portas deverão abrir no sentido do escoamento, estarem afastadas 2m de anteparos e ter, no mínimo, a mesma largura dos corredores.

As escadas devem ser construídas em material resistente a fogo, antiderrapantes, dotadas de corrimão em ambos os lados e guarda-corpos com altura mínima de 92cm quando o desnível a vencer for superior a 1,20m e altura mínima de 1,05m quando em patamares, passagens, rampas, etc.

O corrimão das escadas deve estar situado entre 80 e 92cm acima do nível da superfície superior do degrau e afastado 4 a 5cm das paredes. Sendo necessária a utilização de corrimão intermediário nas escadas com mais de 2,20m de largura, afastados, no mínimo, 1,10m e no máximo, 1,80m exceto as externas de caráter monumental. A altura mínima para passagem nas escadas é de 2,10m e a largura mínima é de 1,10m.

Os degraus da escada devem ter altura entre 16 e 18cm e calculados conforme fórmula de Blondel:  $63\text{cm} \leq (2h + b) \leq 64\text{cm}$  (h: altura e b: base)

As rampas devem ter piso antiderrapante, guarda corpo e corrimão de acordo com o especificado para as escadas e largura mínima de 1,10m. É obrigatório o uso de patamares, com dimensão mínima de 1,10m, sempre que houver mudança de direção da rampa ou

quando a altura a vencer for superior a 3,70m. As rampas de veículos deverão ter declividade máxima de 20%, sendo que a largura mínima quando reta é de 2,75m quando curva é de 4,00m

Os corredores devem ter pé-direito mínimo de 2,20m e largura mínima de 1,10m livre de obstáculos, sendo que as passagens devem ter largura mínima 0,90m. No saguão de elevadores é necessário ter no mínimo 1,50m perpendicularmente à porta do elevador.

Para permitir a ventilação para a renovação do ar, os vãos devem estar voltados para o exterior. Quando dotados de esquadrias, deverão permitir, em pelo menos 50% da área mínima exigida, sendo que a área das aberturas destinadas à ventilação em qualquer compartimento não poderá ser inferior a 0,40m<sup>2</sup>.

A ventilação por meio de dutos poderá ser empregada em sanitários, circulações, garagens, depósitos condominiais e pequenos depósitos. Para isso o duto vertical deverá ser constituído de duto de entrada e duto de tiragem. Em caso de ventilação mecânica, os dutos deverão ser dimensionados conforme especificações do equipamento a ser instalado.

O número de vagas, para habitações coletivas, é de 1 vaga para cada 3 dormitórios ou alojamentos.

### **6.3 Norma de Proteção Contra Incêndio**

Para que os moradores do *Co-living* possam evacuar a edificação com segurança e sem danos a sua integridade física em caso de incêndios, a NBR 9077/2001 deve ser levada em consideração.

Para a aplicação da norma, deve-se classificar a edificação quanto à ocupação; à altura, dimensões em planta e características construtivas,

porém ainda não é possível determinar todos os requisitos necessários. Nesta etapa é possível classificar a edificação quanto à ocupação, a partir da Tabela 1 da NBR, a qual define que os acessos/saídas da edificação destinada à moradia, devem ser dimensionados conforme a seguinte classificação: Grupo A – Ocupação Residencial Divisão A-3 Habitações Coletivas.

Com a classificação da edificação quanto à ocupação, aplicado a Tabela 5 da NBR que determina dados pertinentes para o cálculo das dimensões das saídas de emergência a partir do número de pessoas que por ela irão transitar.

Conforme a tabela, nas saídas das edificações classificadas como (A-3) tem-se a população calculada considerando duas pessoas por dormitório ou uma pessoa por 4m<sup>2</sup> de alojamento, sendo assim, a capacidade das unidades de passagem são: acessos e descargas – 60, escadas e rampas – 45, e portas – 100.

Para realização do cálculo, a norma determina a aplicação da fórmula:  $N = P/C$ . Onde N é número de unidades de passagem, arredondado para número inteiro, P é a população, conforme coeficiente da Tabela 5 da NBR e C é a capacidade da unidade de passagem, conforme Tabela 5 da NBR.

Porém, as dimensões em planta da edificação são necessária para a realização do cálculo das dimensões das saídas, escadas e outras que a norma determina, desta forma não será possível calcular nessa etapa.

Para determinação da escada de emergência a ser utilizada no projeto, a edificação foi classificada inicialmente como medianamente alta  $15m < H < 30m$ , cujo código é N, resultando na necessidade de utilização de Escada Protegidas (EP), independente da dimensão da área do pavimento, material construtivo utilizado e mesmo se a altura venha a ser maior.

A norma determina vários outros itens, que ainda não é possível calcular, mas que serão levados em consideração após determinadas as medidas e alturas da edificação.

Complementações da Resolução Técnica CBMRS Nº 11 –  
PARTE 01 – 2015

Esta Resolução estabelece requisitos mínimos para o dimensionamento das saídas de emergência, apresentando diversos aspectos semelhantes aos da NBR 9077, mas acrescenta determinações importantes relacionados às saídas de emergência no pavimento de descarga, admitindo que a descarga pode ser feita por meio de saguão ou hall térreo não enclausurado, desde que a distância entre o final da descarga e a porta de saída na área em pilotis, fachada ou alinhamento predial não ultrapasse 4,00 m. Quando esta distância não for possível, o saguão ou hall térreo não enclausurado deverá possuir materiais de acabamento e revestimento específicos e não poderá possuir comunicação direta com outras ocupações predominantes.

Neste caso, o percurso entre o final da descarga e a porta de saída na área em pilotis, fachada ou alinhamento predial fica limitado a 10 m. Segundo a RT11, as portas devem ter largura mínima de 80cm e os corredores, assim como na NBR 9077, devem ter largura mínima de 110cm.

## 6.4 Acessibilidade

A norma NBR 9050/2004 determina critérios e parâmetros técnicos a serem considerados durante a elaboração do projeto de edificações, mobiliário, espaço e equipamentos urbanos, para garantir a acessibilidade. A Tabela 02 e as imagens 80 e 81, abordam os parâmetros antropométricos mais significativos ao projeto de um *Co-living*.

Tabela 02 – Parâmetros antropométricos para acessibilidade

Atividade	Dimensões
Módulo de Referência	0,80x1,20m
Área de manobra máxima, cadeira de rodas sem deslocamento	1,20x1,50m
Largura Circulação para usuário de bengala	0,90m
Largura de Circulação usuário de muletas	1,20x1,20m
Largura de circulação usuário de cão guia	0,90m
Largura de circulação em cadeira de rodas	0,90m
Largura mínima de porta de acesso ao dormitório	0,80m
Largura mínima de circulação no entorno da cama	0,90m
Altura máxima da cama	0,46m
Largura mínima para aproximação ao balcão da cozinha	0,80
Altura mínima para aproximação ao balcão da cozinha e mesas em geral	0,73m
Altura máxima do balcão da cozinha e mesas em geral	0,85m
Profundidade m[mínima para aproximação em bancadas e mesas em geral	0,50m

AUTORA, 2019

Os sanitários acessíveis para cadeirantes devem ser equipados conforme demonstrado na figura 80, garantir área para transferência diagonal, lateral e perpendicular, e área de manobra para rotação 180°. O local de banho deve ser equipado de acordo com a figura , e prever área de transferência externa ao boxe, permitindo a aproximação paralela.

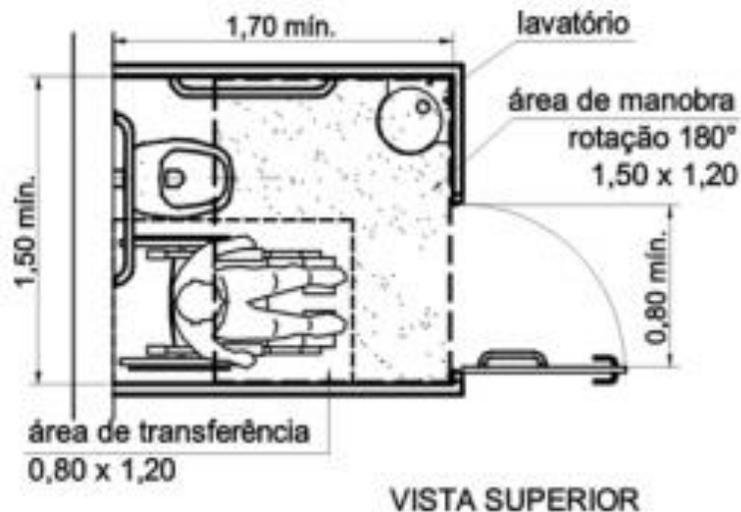


Figura 80, NBR 9050, 2004

Sanitário adaptado com transferência lateral.

Com relação aos equipamentos de uso compartilhado, a norma recomenda que um mínimo de 5% sejam acessíveis, e outros 10% tenham a possibilidade de adaptação.

O item 8.3 que se refere aos dormitórios, determina que um mínimo de 5% atenda a todas as especificações de acessibilidade quanto a larguras mínimas e equipamentos, conforme figura 82. E que ao menos 10% dos demais dormitórios seja adaptável.

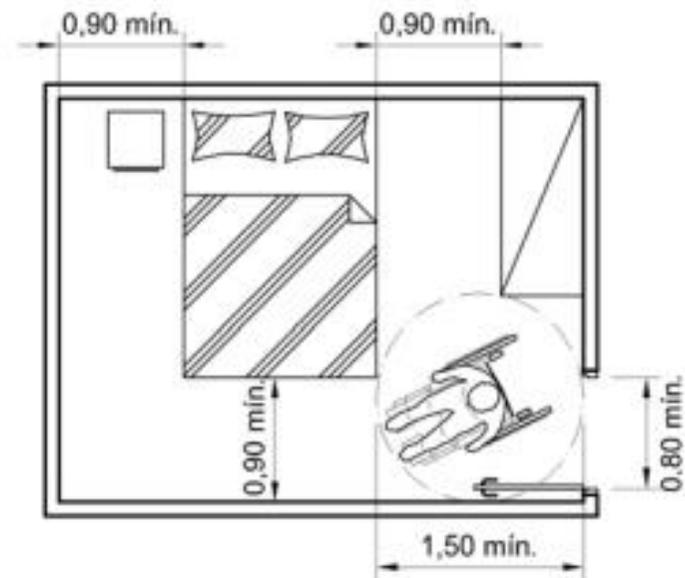


Figura 82, NBR 9050, 2004

Circulação mínima para dormitórios acessíveis.

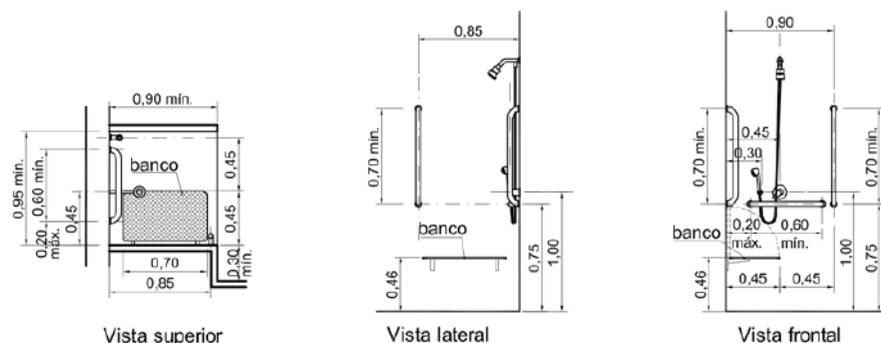


Figura 81, NBR 9050, 2004

Box de chuveiro adaptado

Todos os ambientes, inclusive os externos, devem ser contemplados pela NBR 9050, Caso seja necessária a utilização de rampas para garantir a acessibilidade, a inclinação máxima permitida é de 8,33%, sendo que, a cada 0,80 metros alcançados deverá ter um patamar de 1,50 metros. Em rampas internas a inclinação transversal não poderá exceder 2% e as rampas externas são limitadas a 3%.

## 7. HIPÓTESES DE OCUPAÇÃO E VOLUMETRIA

Descreve sobre as intenções projetuais e arquitetônicas pretendidas para o *Co-living* proposto em Porto Alegre.

### 7.1 Partido Arquitetônico

Devido a localização do lote, em meio de quadra, seu entorno consolidado, e seu acesso possível exclusivamente pela rua da Republica, o fator de maior relevância para determinação do partido, está relacionado as condições climáticas e a incidência solar na edificação proposta.

Os ambientes priorizados no *Co-living* são os dormitórios, e as áreas de uso compartilhado, que como já avaliado anteriormente, devem estar voltados para a fachada Nordeste. Sendo essa, a de maior extensão do lote.

Para fortalecer os vínculos de comunidade entre os moradores e os vizinhos do entorno próximo, no térreo serão priorizados os ambientes de acesso público, que é o caso do Bistrô.

Os dormitórios devem ser dispostos de forma que seu acesso, se dê através das áreas de uso compartilhado, e não por grandes circulações como nas repúblicas ou hotéis. A intenção é que, o usuário, quando dirigir-se ao seu quarto, tenha a possibilidade de observar o que está acontecendo dentro da comunidade, e que caso deseje, possa interagir com os

demais moradores. Além disso, com os quartos abrindo-se para a área comum, torna-se mais atrativo participar ativamente da comunidade, do que simplesmente permanecer isolado no quarto.

### 7.2 Hipóteses de Ocupação

Para as hipóteses de ocupação do lote, foi considerado um recuo de dois metros e meio, em todas as divisas, e na testada do lote conforme a imagem 82, para possibilitar maior iluminação e ventilação natural, levando em consideração que as edificações do entorno estão sobre a divisa.

Para que seja mantida a permeabilidade do lote, o subsolo ocupará apenas parte do terreno, possibilitando ainda a criação de áreas verdes de uso público.

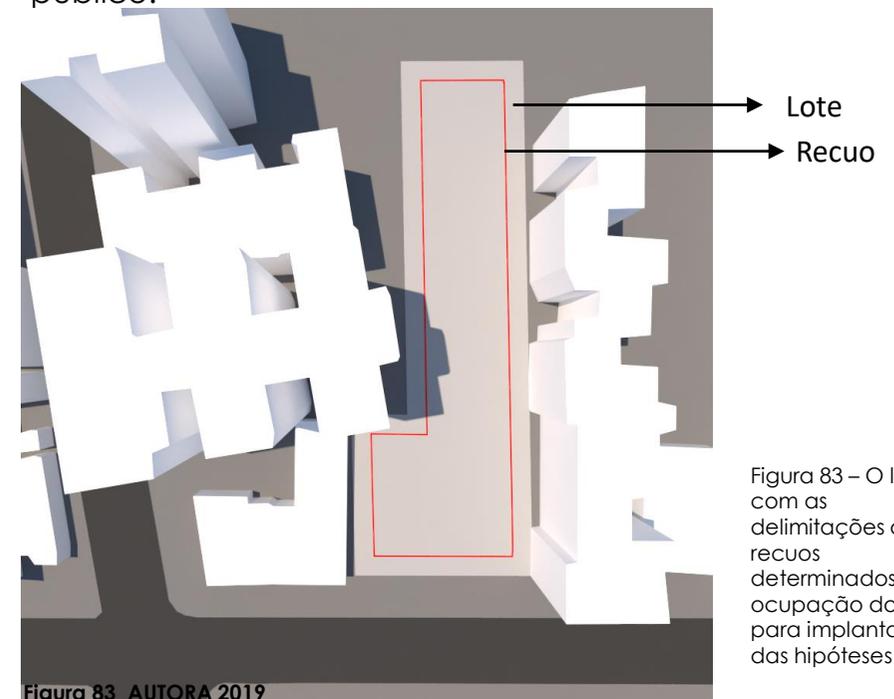


Figura 83 AUTORA 2019

Figura 83 – O lote com as delimitações dos recuos determinados para ocupação do lote, para implantação das hipóteses.

A partir disso, serão apresentadas 3 hipóteses:

## 7.2.1 Hipóteses de Ocupação 01

Para a hipótese de ocupação 01, partiu-se da premissa de ocupação mínima necessária do subsolo, térreo livre, e área verde de uso público nos fundos do lote, permitindo maior área permeável e uso coletivo e compartilhado das áreas ao ar livre.

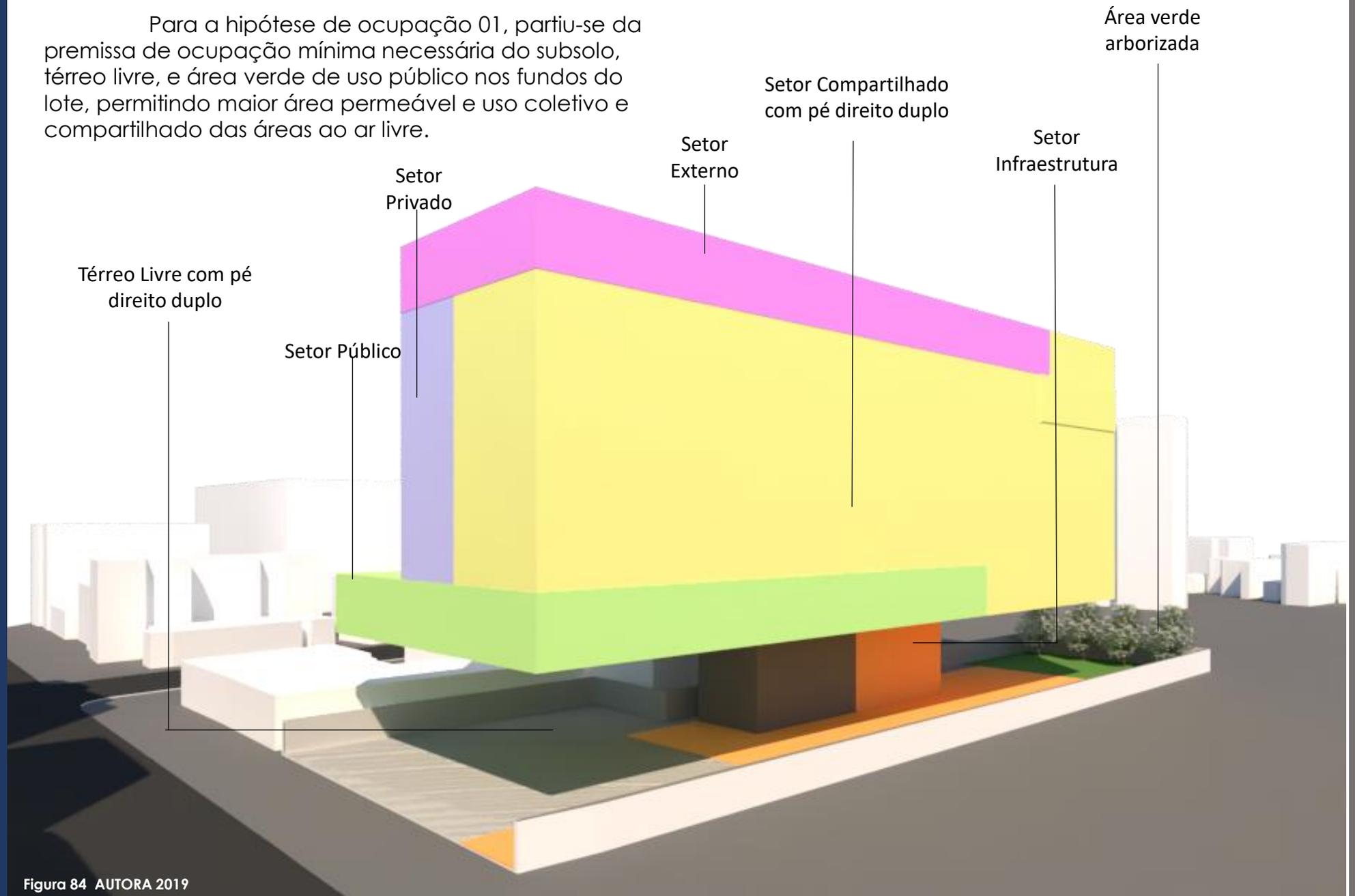


Figura 84 AUTORA 2019

Figura 84 - Hipótese de ocupação do lote, na fachada frontal

Essa hipótese possui todos os dormitórios posicionados ao lado um do outro, distribuídos em quatro pavimentos, com suas conexões feitas diretamente através das áreas compartilhadas e por mezaninos, não criando circulações ou corredores. As áreas compartilhadas possuem pé direito duplo, para que haja maior interação entre os moradores.

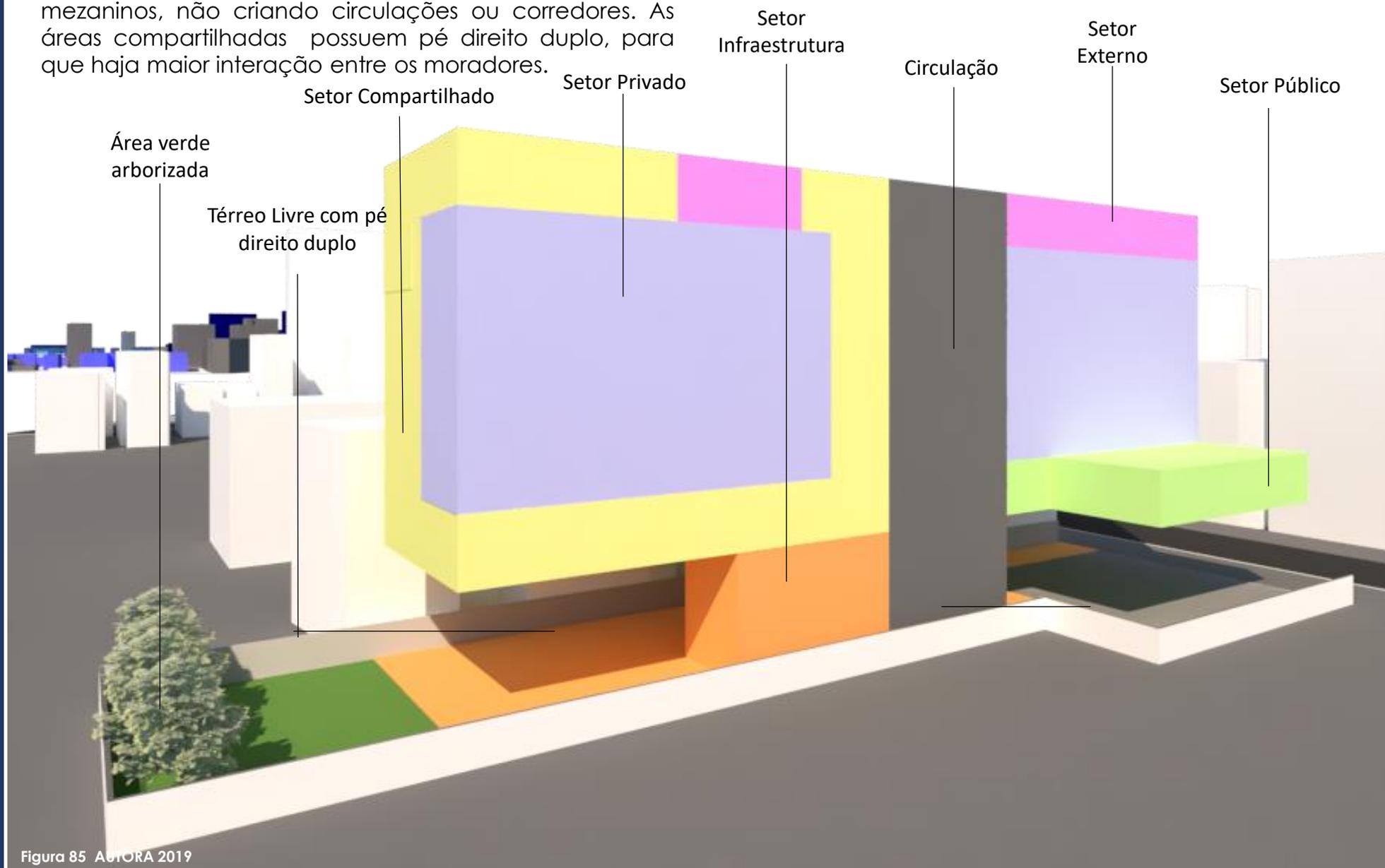


Figura 85 - AUTORA 2019

Figura 85 - Hipótese de ocupação do lote, nos fundos

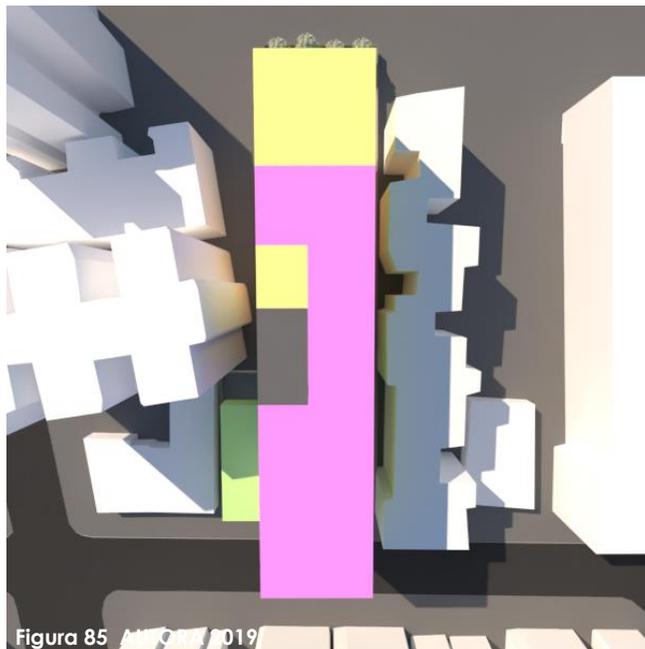


Figura 85 AUTORA 2019

Figura 85 – Insolação no Verão 9h



Figura 86 AUTORA 2019

Figura 86 – Insolação no Verão 13h



Figura 87 AUTORA 2019

Figura 87 – Insolação no Verão 17h

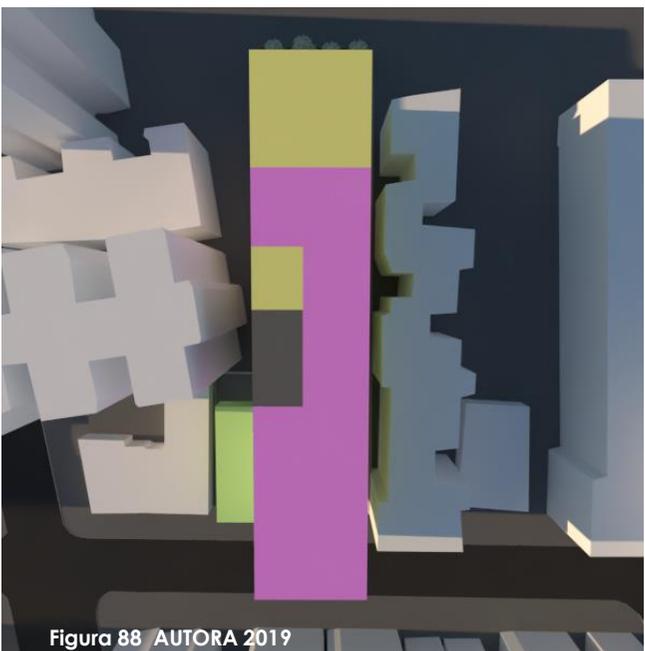


Figura 88 AUTORA 2019

Figura 88 – Insolação no Inverno 9h



Figura 89 AUTORA 2019

Figura 89 – Insolação no Inverno 13h



Figura 90 AUTORA 2019

Figura 90 – Insolação no Inverno 17h

## 7.2.2 Hipóteses de Ocupação 02

Para a hipótese de ocupação 02, usou-se as mesmas premissas da 01 usando área mínima necessária do subsolo, térreo livre, e área verde de uso público nos fundos do lote, permitindo maior área permeável e uso coletivo e compartilhado das áreas ao ar livre.

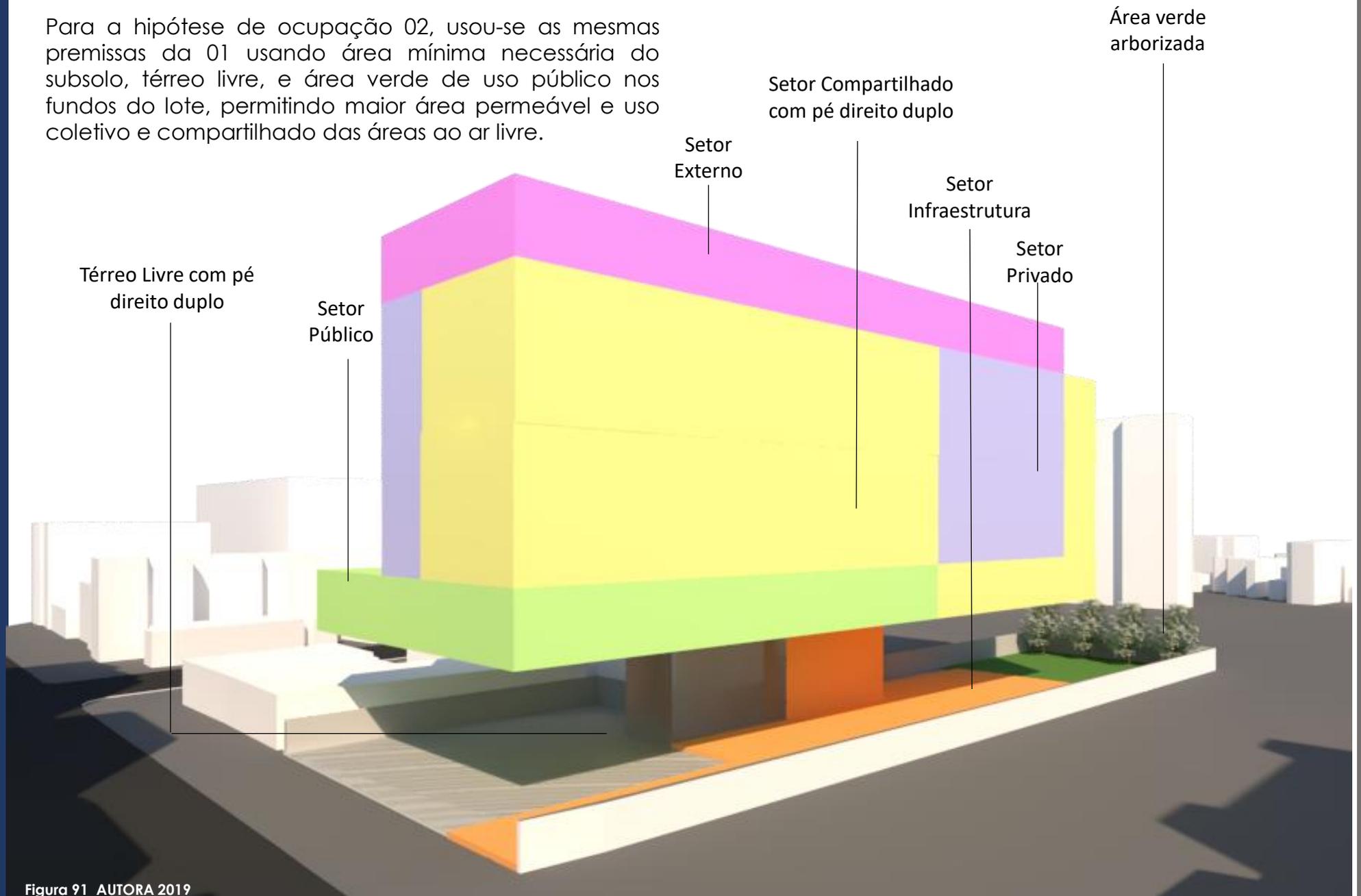


Figura 91 - AUTORA 2019

Figura 91 - Hipótese de ocupação do lote, na fachada frontal

Nesta hipótese os dormitórios estão posicionados em dois blocos, formando uma circulação ampla entre eles que levam os usuários até uma área compartilhada aberta voltada para a área arborizada nos fundos do lote. Da mesma forma as áreas compartilhadas possuem pé direito duplo, para que haja maior interação entre os moradores.

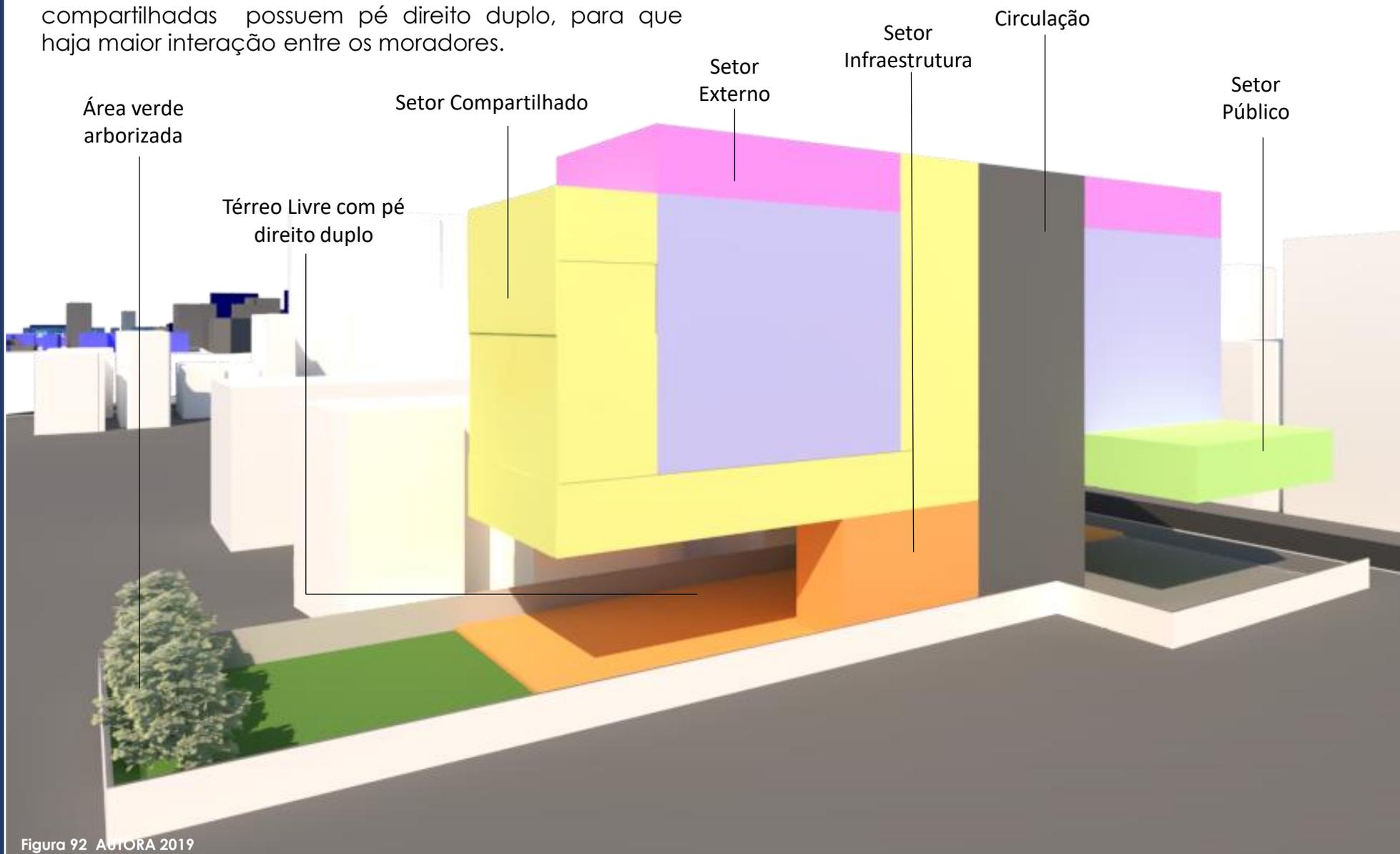


Figura 92 - AUTORA 2019

Figura 92 - Hipótese de ocupação do lote, nos fundos

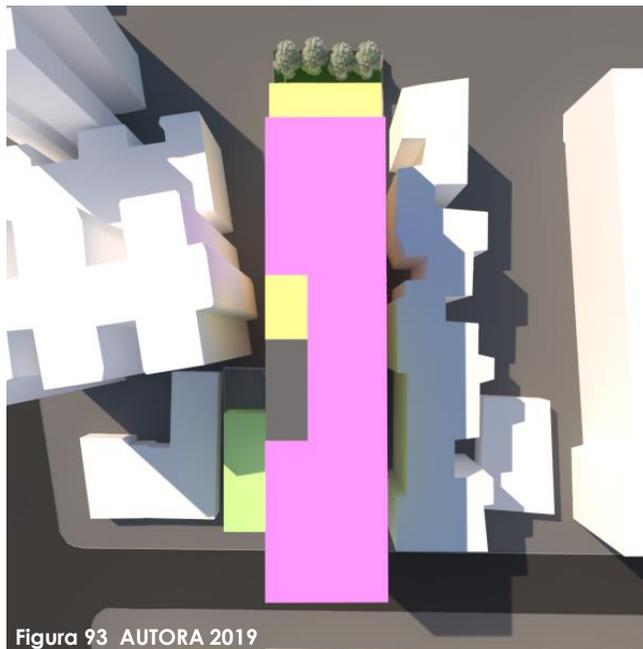


Figura 93 AUTORA 2019

Figura 93 – Insolação no Verão 9h



Figura 94 AUTORA 2019

Figura 94 – Insolação no Verão 13h



Figura 95 AUTORA 2019

Figura 95 – Insolação no Verão 17h



Figura 96 AUTORA 2019

Figura 96 – Insolação no Inverno 9h

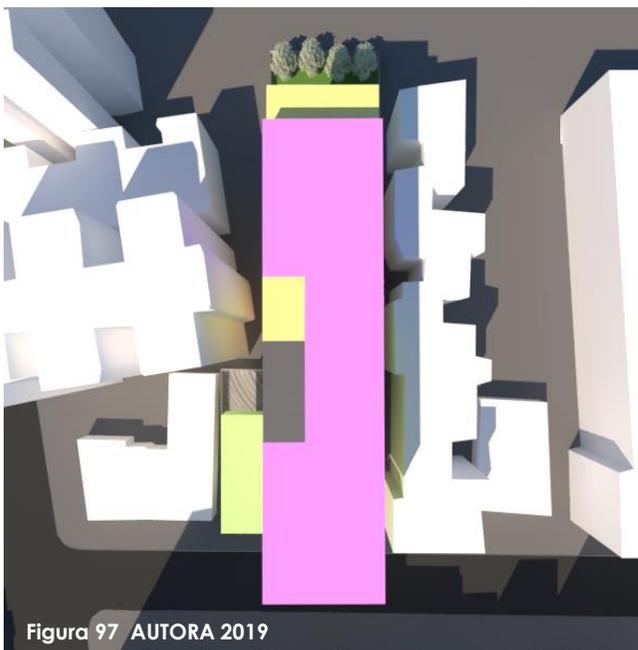


Figura 97 AUTORA 2019

Figura 97 – Insolação no Inverno 13h



Figura 98 AUTORA 2019

Figura 98 – Insolação no Inverno 17h

### 7.2.3 Hipóteses de Ocupação 03

Para a hipótese de ocupação 03, usou-se as mesmas premissas da 01 usando área mínima necessária do subsolo, térreo livre, e área verde de uso público nos fundos do lote, permitindo maior área permeável e uso coletivo e compartilhado das áreas ao ar livre.

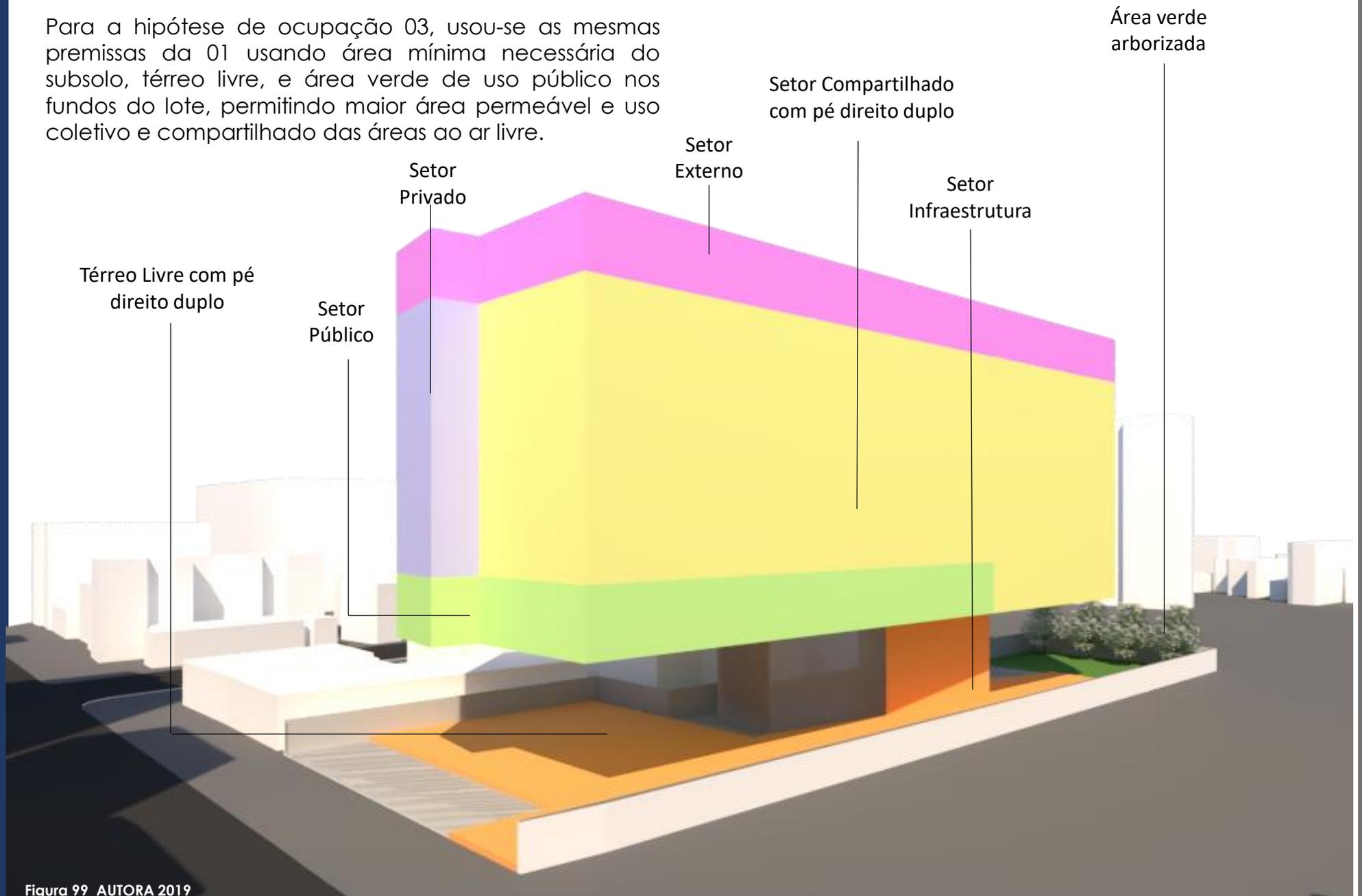


Figura 99 AUTORA 2019

Figura 99 - Hipótese de ocupação do lote, na fachada frontal

Nesta hipótese os dormitórios estão posicionados lado a lado, formando fitas de área privada, essa fita foi rotacionada 10° para criar ângulos diferenciados para cada setor na fachada. As áreas compartilhadas são as responsáveis pela conexão entre todos os espaços, privados, públicos e de infraestrutura.

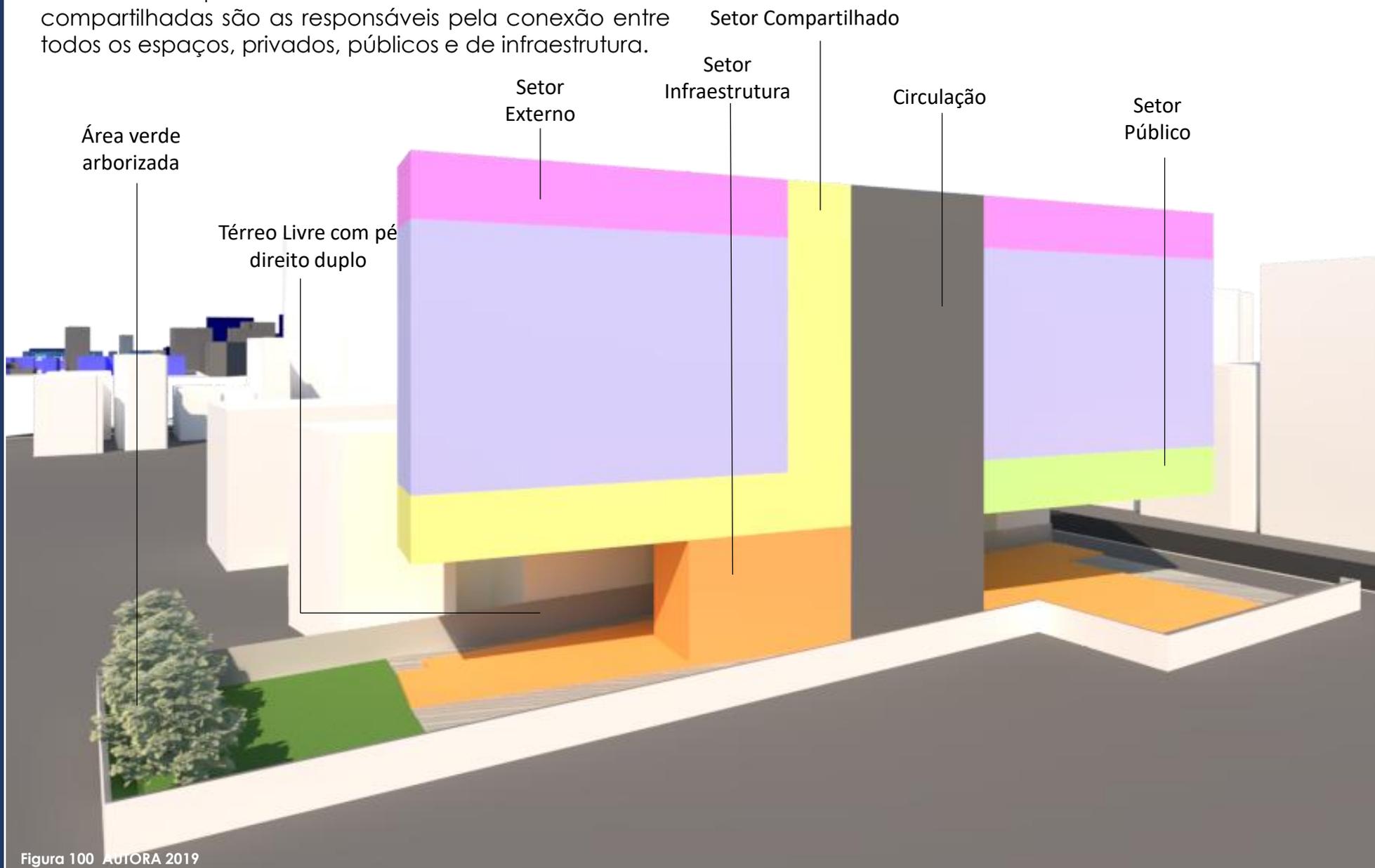


Figura 100 AUTORA 2019

Figura 100 - Hipótese de ocupação do lote, nos fundos



Figura 101 AUTORA 2019

Figura 101 – Insolação no Verão 9h



Figura 102 AUTORA 2019

Figura 102 – Insolação no Verão 13h



Figura 103 AUTORA 2019

Figura 103 – Insolação no Verão 17h



Figura 104 AUTORA 2019

Figura 104 – Insolação no Inverno 9h



Figura 105 AUTORA 2019

Figura 105 – Insolação no Inverno 13h



Figura 106 AUTORA 2019

Figura 106 – Insolação no Inverno 17h

## 8. CONCLUSÃO

O desenvolvimento desta pesquisa permitiu compreender os reais motivos dessa tendência urbana, que é o *Co-living*, estar em ascensão nos grandes centros urbanos. Sua capacidade de solucionar de maneira eficaz e com qualidade um dos maiores problemas das grandes cidades, que é o déficit habitacional, tem atraído olhares de possíveis moradores e dos investidores.

Desta forma, a presente pesquisa proporcionou uma melhor compreensão da qualidade de vida que é possível proporcionar aos usuários, ao propor uma vida compartilhada. Qualidade esta, não ligada somente aos espaços e equipamentos disponíveis através do conceito de economia colaborativa, mas principalmente os benefícios para a saúde, e bem estar dos moradores.

Com a pesquisa foi possível constatar que as pessoas estão cada vez mais dispostas a colaborar umas com as outras e compartilhar espaços, ferramentas, equipamentos, e principalmente suas experiências, conhecimento e vidas.

Através da busca por embasamento teórico, percebeu-se que, apesar de ainda não existir tanta divulgação desse tipo de habitação no Brasil, a busca por esse estilo de vida, tem aumentado gradativamente, e que em breve, devemos estar habituados a oferta desse tipo de moradia.

Assim como, diferentemente da impressão inicial, a maior motivação para mudar para esse tipo de edificação, não está relacionada a economia gerada através do compartilhamento, mas sim, pelas trocas humanas, pela possibilidade de fugir do isolamento que as habitações tradicionais estão fadadas a oferecer.

Os custos de vida alto das grandes cidades, devido a especulação imobiliária, a mudança na forma de habitar, a busca pelas experiências de vida, e não pelos bens de consumo, e o aumento do número de pessoas dispostas a viverem sozinhas, podem vir a ser os maiores incentivos para que comecem a aparecer em maior demanda empreendimentos com esse conceito.

Todos os conhecimentos adquiridos através da presente pesquisa foram importantes para o desenvolvimento acadêmico e servirão de subsídio para a elaboração do projeto arquitetônico pretendido, sendo que estas informações serão essenciais nos mais diversos níveis no projeto de *Co-living* que será proposto posteriormente na disciplina de Trabalho Final de Graduação.

## 9. FONTES DE INFORMAÇÃO

ARCHDAILY a. **Casa Gap/ Archihood WXY**. 2015. Disponível em: < <https://www.archdaily.com.br/br/780450/casa-gap-archihood-wxy> > Acesso em 2 abr. 2019

ARCHDAILY b. **LT Josai/ Naruse Inokuma Architects**. 2013. Disponível em: < <https://www.archdaily.com/497357/lt-josai-naruse-inokuma-architects> > Acesso em 25 fev. 2019

ARCHDAILY c. **Instituto Moreira Salles abre suas portas em São Paulo**. 2017. Disponível em: < <https://www.archdaily.com.br/br/881022/instituto-moreira-salles-abre-suas-portas-em-sao-paulo> > Acesso em 20 abr. 2019

ARCHDAILY d. **Spectrum Apartments / Kavellaris Urban Design**. 2016. Disponível em: < <https://www.archdaily.com/787622/spectrum-apartments-kavellaris-urban-design> > Acesso em 15 abr. 2019

ARQUITETURA NACIONAL. **Emília**. 2014. Disponível em: < <http://www.arquiteturanacional.com.br/emilia/> > Acesso em 2 abr. 2019

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, **NBR 9077**: Saída de Emergência em Edifícios. Rio de Janeiro, 2001.

**CLIMATOLOGIA, de porto alegre**. 2012. Disponível em: < <http://geossistema.blogspot.com/2012/02/climatologia-de-porto-alegre.html> > Acesso em 10 abr. 2019

**CO-LIVING, A tendência da moradia compartilhada**. Disponível em: < <https://consumocolaborativo.cc/coliving-a-tendencia-da-moradia-compartilhada/> > Acesso em 13 abr. 2019

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Resolução técnica CBMRS Nº 11 – Saídas de Emergência**. 2016. Disponível em: < <http://www.cbm.rs.gov.br/wp-content/uploads/2015/09/RTCBMRS-N%C2%BA-11-PARTE-01SA%C3%8DDASDEEMERG%C3%8ANCIA1.pdf> >. Acesso em: 20 abr. 2019.

DMAE PORTO ALEGRE. **Código de Instalações Prediais de Água e Esgoto**. 2004. Disponível em: < [http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/dmae/usu\\_doc/cip9369-decreto.pdf](http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/dmae/usu_doc/cip9369-decreto.pdf) >. Acesso em: 13 abr. 2019.

EDIFICAR, Revista. **Primeiro empreendimento de co-living brasileiro está pronto para morar**. 2018. Disponível em: <https://revistaedificar.com.br/noticias/primeiro-empreendimento-de-co-living-brasileiro-esta-pronto-para-morar/> > Acesso em 10 mar. 2019

KASA. **Uma tendência para morar**. Disponível em: < <http://kasa.com.br/> > Acesso em 15 abr. 2019

LIMA, Tomás. **Co-living e Co-working redefinem a maneira de morar e trabalhar**. 2018. Disponível em: < <https://www.sienge.com.br/blog/coliving-e-coworking/> > Acesso em 10 mar. 2019

LITTLEFIELD, David. **Manual do Arquiteto: planejamento, dimensionamento e projeto**. 3ed. Porto Alegre, RS: Editora Bookman, 2011.

NEUFERT, Ernest. **Arte de Projetar em Arquitetura**. 18ed. São Paulo, SP: Ed. Gustavo Gili, 2013.

PAGH, Christian. **Imagine – Exploring the brave new world of shared living**. 2018. Disponível em: < <https://space10.io/collection/imagine-exploring-the-brave-new-world-of-shared-living/> > Acesso em 5 mar. 2019

PLP ARCHITETURE. **The Collective Old Oak**. 2017. Disponível em: < <http://www.plparchitecture.com/the-collective-old-oak.html> > Acesso em 10 abr. 2019

PMPA - Prefeitura Municipal de Porto Alegre: **PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO URBANO AMBIENTAL–PDDUA**, Lei Complementar no 667, 2011.

PORTO ALEGRE. **Código de Edificações de Porto Alegre**. 2001. Disponível em: < [http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/smov/usu\\_doc/codigo.pdf](http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/smov/usu_doc/codigo.pdf) >. Acesso em: 10 abr. 2019.

**ROAM**. Disponível em: <. (<https://www.roam.co/>)> Acesso em 22 mar. 2019

SPACE 10. **Welcome to one shared house 2030 - This is how you designed it**. 2018. Disponível em: < <https://space10.io/welcome-to-one-shared-house-2030-this-is-how-you-designed-it/> > Acesso em 5 mar. 2019

SPM/PMPA - **Secretaria do Planejamento Municipal/Prefeitura de Porto Alegre**. Consulta ao regime urbanístico do imóvel. Disponível em: <[http://www.portoalegre.rs.gov.br/ctm/isapi/reg0100.dll/cdl\\_log?codlogr=8076036&imovel=110&selecao=Alinhamento](http://www.portoalegre.rs.gov.br/ctm/isapi/reg0100.dll/cdl_log?codlogr=8076036&imovel=110&selecao=Alinhamento)>. Acesso em: 10 abr. 2019.

TOMAZ, Juliana. **A tendência das moradias compartilhadas**. 2018. Disponível em: < <http://proa.com.br/blog/coliving-a-tendencia-das-moradias-compartilhadas/> > Acesso em 15 mar. 2019

WIKIHAUS. **Co-living, uma tendência urbana em moradia de compartilhamento**. Disponível em: < <https://wikihaus.com.br/blog/coliving-uma-tendencia-urbana-em-compartilhamento-de-moradias/> > Acesso em 5 mar. 2019