

coliving

COMO SOLUÇÃO URBANA SUSTENTÁVEL

**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO**

MARIA EDUARDA BRANDELERO

**ARQUITETURA SUSTENTÁVEL: MORADIA COMPARTILHADA
COMO SOLUÇÃO URBANA**

**CASCADEL
2021**

ARQUITETURA SUSTENTÁVEL: MORADIA COMPARTILHADA COMO SOLUÇÃO URBANA

O desenvolvimento deste projeto de pesquisa, para posterior produção de proposta arquitetônica, se justifica na análise dos conceitos de sustentabilidade e sua aplicação em meio urbano, através da tipologia de edifício multifuncional. Portanto, tem como objetivo, desenvolver proposta projetual de edifício de uso misto, com foco em moradia compartilhada como solução urbana sustentável, para a cidade de Cascavel/Pr.

BANCA EXAMINADORA

Professora Orientadora
Centro Universitário Assis Gurgacz
Ma. Arq. Cassia Rafaela Brum Souza

Professora Avaliadora
Centro Universitário Assis Gurgacz
Prof. Arq. Gabriela Bandeira Jorge

Cascavel/PR, 20 de maio de 2021

EPÍGRAFE

“Sempre digo que todos têm um lado bom. Isso ajuda a viver. A minha preocupação é ajudar as pessoas, ser útil, reconhecer que a vida é um espaço curto e que estamos no mesmo barco.”

— Oscar Niemeyer

RESUMO

O presente trabalho de conclusão de curso tem como finalidade a elaboração de proposta projetual de um edifício em altura multifuncional, na tipologia de Coliving, com princípios sustentáveis, para a cidade de Cascavel/PR. Tendo como ponto de partida a ideia de que a tipologia de Coliving agrega valores sociais e sustentáveis ao edifício em altura residencial convencional, analisa-se problemas relacionados ao isolamento social, à sustentabilidade, além de obras correlatas, que apresentam diversas soluções. Dentre as diretrizes que posteriormente guiarão o projeto do Coliving, são contempladas a multifuncionalidade do edifício, para promover vitalidade à região; a diversidade, que garantirá diferentes alternativas para diferentes estilos de vida; densidade e preservação, que afirmam a tipologia de edifício em altura, com a finalidade adensar os elementos do programa de necessidades do edifício e preservar grande parte do terreno original; e por fim a valorização do entorno, de forma com que o empreendimento possa oferecer contribuições ao entorno, tanto quanto o entorno terá a oferecer ao empreendimento. Essas diretrizes aliadas aos conceitos de Coliving e sustentabilidade irão nortear a solução final do edifício.

Palavras-chave: Coliving. Edifício multifuncional. Princípios sustentáveis. Cascavel/PR.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	06
O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	10
A RESPONSABILIDADE DA ARQUITETURA.....	13
OS PROBLEMAS URBANOS ATUAIS.....	17
CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA.....	20
COLIVING COMO SOLUÇÃO URBANA.....	24
OBRAS CORRELATAS.....	28
RESIDENCIAL TREEHOUSE, BO-DAA.....	30
RESIDÊNCIA RAVEL, OZ.....	34
ÍCARO JARDINS DO GRACIOSA, STUDIO ARTHUR CASAS.....	38
CINE TEATRO PRESIDENTE.....	42
DIRETRIZES PROJETUAIS.....	47
MULTIFUNCIONALIDADE.....	48
DIVERSIDADE.....	49
DENSIDADE E PRESERVAÇÃO.....	50
ENTORNO.....	50
CONTEXTO: A CIDADE DE CASCAVEL.....	52
A ESCOLHA DO TERRENO.....	53
ELABORAÇÃO DO PLANO DE MASSAS.....	58
PROGRAMA DE NECESSIDADES.....	59
FUNCIONOGRAMA.....	61
ANÁLISE DAS CONDICIONANTES.....	62
PLANO DE MASSAS.....	63
CONSIDERAÇÕES PARCIAIS.....	64
REFERÊNCIAS.....	66
APÊNDICE: PRANCHA A1.....	68
ANEXO: CONSULTA PRÉVIA.....	70

INTRODUÇÃO

O presente projeto de pesquisa tem como objetivo apresentar alguns dos problemas urbanos e relacionados à sustentabilidade e analisar o papel do arquiteto frente a eles, observando propostas arquitetônicas na tipologia de Coliving e produzindo, ao final da pesquisa, uma proposta de Coliving para a cidade de Cascavel, no Paraná, buscando soluções sustentáveis para problemas urbanos.

TEMA

Arquitetura Sustentável: Moradia Compartilhada como Solução Urbana.

JUSTIFICATIVA

O desenvolvimento deste projeto de pesquisa, para posterior produção de proposta arquitetônica, se justifica na análise dos conceitos de sustentabilidade e sua aplicação em meio urbano, através da tipologia de Coliving, para cidade Cascavel – PR. Contribui socialmente com, além da análise dos princípios sustentáveis aplicados à arquitetura e sua implantação no meio urbano de Cascavel, a análise do crescimento urbano da cidade e reflexão sobre a perda da conexão com a comunidade, o entorno e o isolamento social, cada vez mais comum nos grandes centros urbanos.

O PROBLEMA

Considerando princípios sustentáveis, qual papel a proposta de Coliving (moradia compartilhada) pode desempenhar como solução para problemas urbanos, como a perda de conexão com o meio urbano e a comunidade local, além das complicações psicológicas que tendências atuais, como a individualização e isolamento, podem agravar?

A HIPÓTESE

Por meio deste empreendimento com princípios sustentáveis aplicados à proposta de Coliving, é possível propor um novo estilo de vida à cidade de Cascavel, com foco em qualidade de vida, sustentabilidade, pertencimento e cidadania. Desta forma, oferecendo aos moradores uma opção de moradia compartilhada com benefícios no abatimento de gastos financeiros, por meio de estratégias sustentáveis, além de compartilhamento de áreas comuns e instrumentos domésticos.

OBJETIVO GERAL

Desenvolver proposta projetual de edifício multifuncional, com foco em moradia compartilhada como solução urbana sustentável, para a cidade de Cascavel/Pr.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

A) Explanar fundamentação teórica, dentro de preceitos arquitetônicos, para o tema proposto;

B) Analisar as obras correlatas referentes ao tema e subtema propostos;

C) Encontrar e apontar, por meio de análise de condicionantes físicas e conceituais, qual o local mais adequado para a implantação da obra, baseado no conceito do tema.

D) Desenvolver uma proposta, a nível de anteprojeto, de edifício multifuncional com princípios voltados ao conceito de moradia compartilhada (Coliving), com foco em sustentabilidade.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Em relação à escolha da cidade de Cascavel para implantação do projeto, segundo o portal da Brigada Guarani, 15ª Brigada de Infantaria Mecanizada, Cascavel é hoje conhecida como a Capital do Oeste Paranaense, por ser o polo econômico da região e um dos maiores municípios do Paraná. Cascavel é uma cidade jovem e promissora. Com seus 300 mil habitantes, consolidou a posição de polo econômico regional e epicentro do Mercosul. A cidade destaca-se como polo universitário, com mais de 21 mil estudantes de ensino superior em sete instituições de ensino. É também referência na medicina e na prestação de serviços. Seu comércio e grande infraestrutura industrial e de serviços demonstram toda a grandiosidade tecnológica da cidade.

Além disso, a região oeste do Paraná, vem sendo reocupada por fluxos migratórios acentuados nas últimas décadas do século XX, implicando na formação e expansão de núcleos urbanos. Para a cidade de Cascavel, este processo inflamou conflitos gerados entre necessidades de assentamentos urbanos e políticas habitacionais encampadas pelo discurso progressista. O crescimento está diretamente ligado as segregações sociais do espaço, o que produz a essência de desigualdades nas condições da vida urbana, paralelamente ao período de significativo aumento e diversificação da produção de setores industriais e comerciais que subsidiam a propaganda oficial da cidade de Cascavel: “Capital do Oeste” (MARIANO, s/d).

A sustentabilidade se encaixa no tema do projeto em consideração à situação climática global, e a relação que muitos dos conceitos da moradia compartilhada (Coliving) têm com os princípios da sustentabilidade. Muitos consideram as mudanças climáticas como o problema do século. Suas graves consequências são evidentes: aumento da temperatura do planeta e dos níveis das marés e desastres naturais cada dia mais frequentes e devastadores. Neste cenário, é inegável que a influência das mudanças climáticas sobre a arquitetura se intensifique ao longo dos próximos anos, principalmente na maneira como concebemos e construímos nossos edifícios. Isso também significa

que chegou a hora de abraçarmos essa causa, colocando a salvaguarda e o futuro do nosso planeta como um dos nossos principais objetivos como arquitetos e arquitetas (OVERSTREET, 2020).

Como colocado por Josep M. Montaner e Zaida Muxí, no livro *Arquitetura e Política: Ensaio para Mundos Alternativos* (2014), a nossa época dá muita ênfase ao individualismo e à privatização de tudo. Isso inclui todos os instrumentos domésticos, por conta do fomento ao consumo pessoal. Entretanto, é importante lembrar que ao longo da história foram propostas possibilidades de compartilhar serviços e espaços de moradia. Um grande exemplo disso é o que ocorreu após a Revolução Industrial, quando as cidades precisaram buscar soluções que incluíssem a nova classe operária. O conceito da moradia compartilhada não é atual, como exemplo do caso do pré-urbanista inglês Ebenezer Howard, que apresentou, nas Cidades-jardim, a necessidade de incorporar a moradia em sistema cooperativo, com cozinha pública profissionalizada e compartilhada, além de refeitórios comunitários. Construído entre 1909-1913, o Homesgarth, era um conjunto habitacional de 32 apartamentos projetado para profissionais que buscavam reduzir o fardo do trabalho doméstico.

ENCAMINHAMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa vai ter como base metodológica a revisão bibliográfica e realização de pesquisas via internet. Com base nas palavras de Salomon (1974), bibliografia é o conjunto de obras derivadas sobre determinado assunto, escritas por vários autores, em diversas épocas, fazendo uso de todas ou de parte das fontes. Ele se aplica às pesquisas via internet, considerando o uso de um conjunto de obras sobre determinado assunto. Segundo Gil (2002), após a definição do tema de pesquisa, inicia-se a seleção de artigos e livros que o abordam. A pesquisa bibliográfica tem como definição a busca, pesquisa e seleção de informações, textos e conteúdos já existentes, a fim de basear e verificar informações durante o processo de pesquisa e desenvolvimento.

O trabalho também tem fundamentação na pesquisa qualitativa, que, segundo Godoy (1995), é uma abordagem não tão rígida e estruturada, possibilitando ao pesquisador o desenvolvimento de uma análise criativa dos documentos e informações.

Após a coleta de dados, haverá sua interpretação, de acordo com embasamento teórico em relação aos conceitos do tema, análise de obras correlatas, disposição das diretrizes projetuais e aprofundamento em estudo de caso na cidade de Cascavel – PR, para posterior desenvolvimento de proposta projetual, a nível de anteprojeto, de edifício multifuncional com princípios voltados ao conceito de moradia compartilhada (Coliving), com foco em sustentabilidade.

O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O desenvolvimento sustentável é abordado nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, elaborados pela Organização das Nações Unidas. Eles são, segundo descrito no portal do órgão, “um apelo global à ação para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima e garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade.” Dentre estes objetivos, pode-se ressaltar o objetivo de “Cidades e Comunidades Sustentáveis”, que será o principal foco do presente trabalho. Segundo Van Bellen (2004), para que o desenvolvimento seja sustentável, devem ser considerados os fatores social, ecológico e econômico, dentro de perspectivas de curto, médio e longo prazo.

O autor Micheel Wassouf (2014) define ainda o conceito de sustentabilidade, que se baseia em três pilares:

1. A **sustentabilidade ecológica**, que define o objetivo essencial da sustentabilidade: a proteção do meio ambiente para as futuras gerações, o que inclui, entre outras questões, a manutenção da biodiversidade e a proteção contra a mudança climática.
2. A **sustentabilidade econômica**, que implica uma economia capaz de assegurar um determinado poder aquisitivo, um bem-estar econômico e de proteger os recursos frente à sua exploração realizada por interesses específicos.
3. A **sustentabilidade social**, que compreende o desenvolvimento da sociedade, essencialmente, em um processo participativo, que envolva todos os seus integrantes, o que implica o equilíbrio entre os diferentes setores da sociedade para a garantia da convivência pacífica.

A Organização das Nações Unidas (ONU), define o desenvolvimento sustentável como:

“o desenvolvimento que procura satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem suas necessidades”.

O objetivo 11 – que é o relacionado às Cidades e Comunidades Sustentáveis – se define como “tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis”, e estabelece medidas a serem tomadas para alcançar estes objetivos.

Além disso, conforme Costanza (1991), a conceituação de desenvolvimento sustentável deve ser analisada levando em consideração a relação dinâmica entre o sistema econômico humano e um sistema maior, com taxa de mudança ainda mais lenta: o ecológico. Para alcançar a sustentabilidade, essa relação deve garantir à vida humana a possibilidade de crescer e desenvolver sua cultura, indefinidamente, desde que os efeitos das atividades humanas permaneçam dentro de fronteiras adequadas, visando não devastar a diversidade, a complexidade e as funções do sistema ecológico de suporte à vida.

Ainda segundo Van Bellen (2004), existem numerosas definições ao conceito de desenvolvimento sustentável, sendo as mais conhecidas, citadas e aceitas a do Relatório Brundtland (*WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT*, 1987) e o

documento conhecido como “Agenda 21”. O autor afirma que a definição mais conhecida do Relatório Brundtland aponta a questão das gerações futuras e suas possibilidades. É uma definição que apresenta dois conceitos-chave: o de necessidade – referindo-se às necessidades dos países mais subdesenvolvidos – e a ideia de limitação, imposta pelo estado da tecnologia e de organização social, visando atender às necessidades do presente e do futuro.



A RESPONSABILIDADE DA ARQUITETURA

Muitos consideram as mudanças climáticas como o problema do século. Suas graves consequências são evidentes: aumento da temperatura do planeta e dos níveis das marés e desastres naturais cada dia mais frequentes e devastadores. Neste cenário, é inegável que a influência das mudanças climáticas sobre a arquitetura se intensifique ao longo dos próximos anos, principalmente na maneira como concebemos e construímos nossos edifícios. Isso também significa que chegou a hora de abraçarmos essa causa, colocando a salvaguarda e o futuro do nosso planeta como um dos nossos principais objetivos como arquitetos e arquitetas (OVERSTREET, 2020).

De acordo com Jourda (2012), a recente tomada de consciência de que os recursos do planeta são limitados vai realmente gerar uma revolução. Tal revolução será tecnológica e cultural, igualmente importante, ou senão até mais, que a Revolução Industrial. A questão principal abordada pela autora é a da grande responsabilidade dos arquitetos, considerando que, os setores que envolvem atividades de planejamento, infraestrutura, urbanismo e arquitetura consomem mais de 40% dos recursos.

Aplicando-se princípios sustentáveis à fase conceitual e à definição do partido arquitetônico, Duarte e Gonçalves (2006) afirmam que o projeto de um edifício tem o **dever** de incluir o estudo dos seguintes itens:

- Orientação solar.
- Ventos predominantes.
- Forma arquitetônica, arranjos espaciais, zoneamento dos usos internos do edifício e geometria dos espaços internos.
- Condicionantes ambientais (vegetação, corpos d'água, ruído, etc.) e tratamento do entorno imediato.
- Materiais da estrutura, das vedações internas e externas, considerando desempenho térmico e cores.
- Tratamento das fachadas e coberturas, de acordo com a necessidade de proteção solar.
- Áreas envidraçadas e de abertura, considerando a proporção quanto à área de envoltória, o posicionamento na fachada e o tipo do fechamento, seja ele vazado, transparente ou translúcido.

Ainda segundo Duarte e Gonçalves (2006), a arquitetura bioclimática ganhou importância dentro do conceito de sustentabilidade pela estreita relação entre o conforto ambiental e o consumo de energia, que está presente na utilização dos sistemas de condicionamento ambiental artificial e de iluminação artificial.



Residência Villa di Gioia / Pedone Working
Fonte: Archdaily Brasil (2013).

Na figura acima, é apresentada a fachada da Residência Villa di Gioia, localizada na cidade italiana de Bari. Segundo Wassouf (2014), ao contrário das casas tradicionais, este edifício oferece alto conforto durante o ano todo. De acordo com a equipe de projeto, esta moradia foi construída seguindo as regras da sustentabilidade da casa passiva mediterrânea. Foram utilizadas tecnologias de construção sustentável com foco no consumo zero. As suas necessidades energéticas são ultrabaixas e são todas cobertas por um sistema fotovoltaico. A pegada energética deste edifício é nula, pois foram adotadas todas as medidas de eficiência energética. Wassouf (2014) ainda complementa que a casa dispõe de muita luz natural e de um pátio com orientação norte, com grandes aberturas e vistas.

A etapa de uso da edificação é a que mais gera emissões de GEE (gases de efeito estufa) no seu ciclo de vida, comparada com as etapas de produção e transporte de materiais, manutenção e fim de vida, portanto, segundo Caldas (2020), é importante que ela tenha uma atenção especial. Essa constatação é ainda mais alarmante se considerarmos o aumento de temperatura causado pelas mudanças climáticas, ou outras pandemias, similar à COVID-19, onde, provavelmente mais tempo as pessoas ficarão dentro de edificações e haverá maior consumo de energia e emissões para climatização artificial.

Portanto, de acordo com Caldas (2020), para uma boa arquitetura, com uso de estratégias bioclimáticas é fundamental. Embora essas estratégias já sejam bastante conhecidas desde tempos remotos, parece que os profissionais esqueceram de utilizá-las, devido, a entre outros fatores, ao modelo imposto pelo mercado imobiliário e busca por projetos de alta rentabilidade e grande padronização. Orientação e situação adequadas,



o uso de ventilação e iluminação natural, sombreamento nas fachadas, especificação de cores claras na envoltória e sistemas construtivos de bom desempenho térmico e energético são alguns desses exemplos. O arquiteto João Filgueiras Lima (Lelé) é uma das principais referências brasileiras quando se trata de projetos bioclimáticos. Todas essas alternativas conseguem reduzir de forma passiva (sem gastos de energia ou uso de tecnologias) o consumo de energia para climatização artificial nas edificações, sendo, portanto, medidas muito importantes de eficiência energética e redução das emissões de GEE.

OS PROBLEMAS URBANOS ATUAIS

De acordo com estudo realizado pelo Departamento de Psicologia da Brigham Young University, em 2015, na cidade de Provo, localizada no estado norte-americano de Utah,

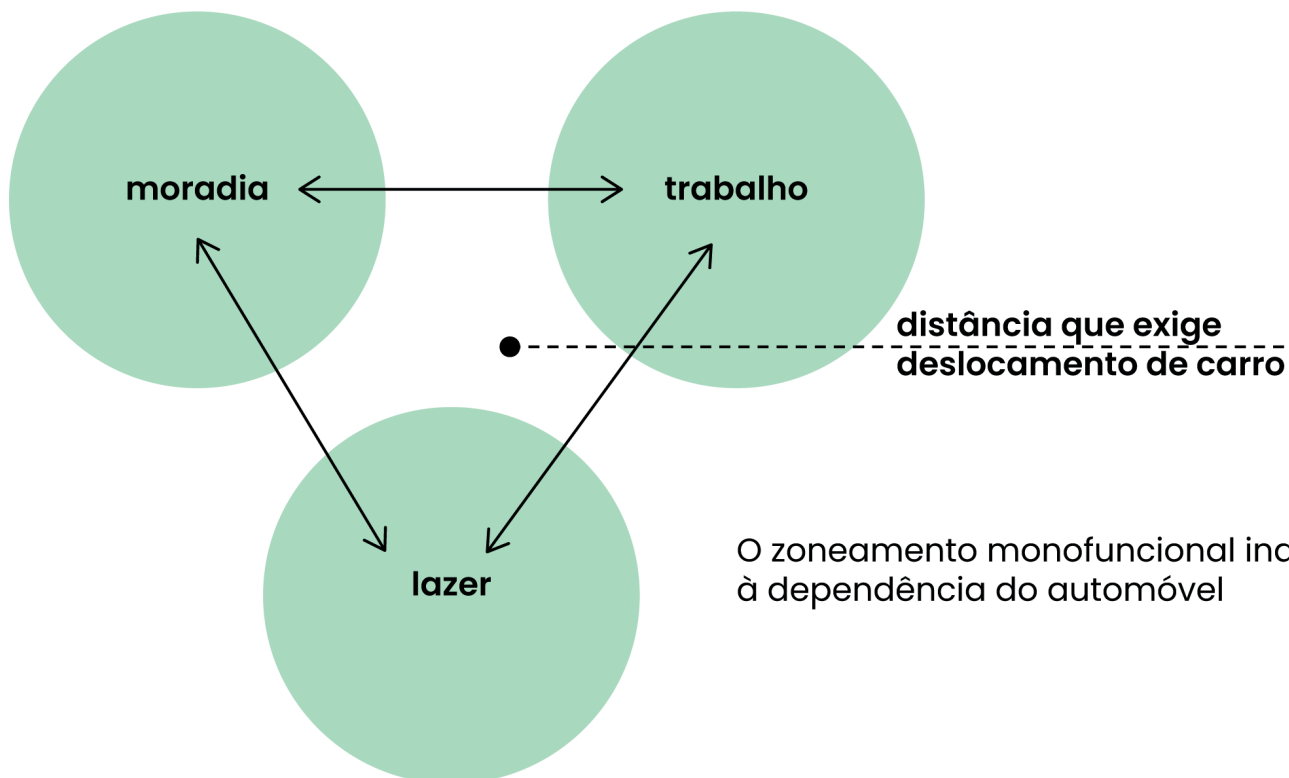
o isolamento social real ou aparente está associado a um aumento do risco de mortalidade precoce.

Além disso, o isolamento social afeta principalmente os **idosos**, conforme Costa (2019), há a percepção de que a convivência social diminui na velhice e afeta qualitativamente a vida dos idosos. A pesquisa realizada em afiliação com a Fundação Oswaldo Cruz, permite constatar que o contato regular e contínuo entre pessoas idosas resgata a convivência como parte integrante de suas vidas, de modo a restabelecer o senso comunitário e afetando os participantes de diferentes formas com efeitos de prevenção do isolamento do idoso e de promoção de sua saúde.

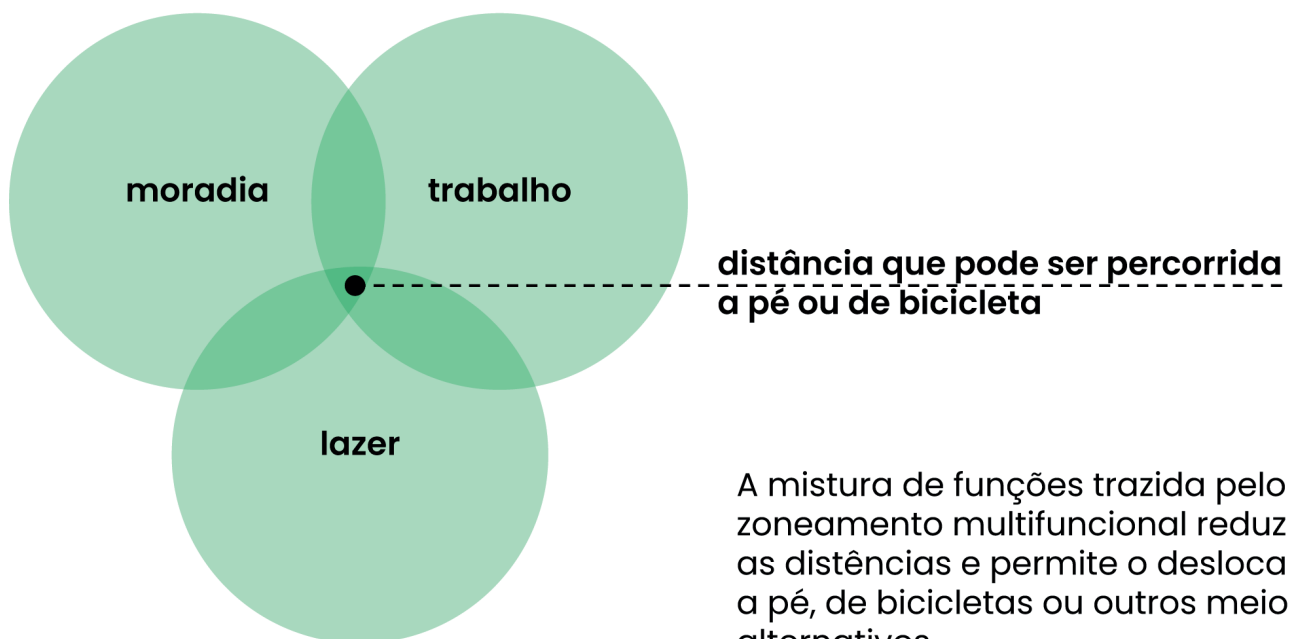
Ainda, conforme o sociólogo urbano Ray Oldenburg, as pessoas necessitam de três tipos de espaços para viver vidas plenas e conectadas: em primeiro lugar o lar, como espaço destinado ao descanso privado; em segundo lugar o espaço de trabalho, como espaço de engajamento econômico; já em terceiro lugar, fica uma área mais amorfa, com a finalidade de reafirmar laços sociais e identidades comunitárias (MORTICE, 2016).

Já em um contexto urbano, a questão do zoneamento monofuncional também pode acarretar problemas, o que fortalece a ideia de mais áreas e edifícios multifuncionais. Segundo Jourda (2012), uma urbanização que segrega áreas de habitação e áreas de trabalho, de lazer e de comércio acaba segregando espacialmente também as populações menos favorecidas, o que reforça o sentimento de exclusão social. Outro fator ressaltado pela autora a respeito disso é o grande deslocamento que precisa ser feito diariamente pelos moradores nesses casos. Se considerarmos a urgente questão ambiental, a redução de emissões de gases de efeito estufa (particularmente CO₂) se caracteriza fator de urgência. Esses gases são provenientes de veículos de transporte, sobretudo dos automóveis individuais. Os veículos de transporte automotivos (automóvel, caminhão) representam cerca de 30,7% dessas emissões nocivas.

Quando vai-se construir um novo empreendimento, há vários fatores que devem ser analisados, entre eles, o convívio entre diferentes grupos sociais e culturais. De acordo com Jourda (2012), garantir esse convívio garante a participação de todos na vida pública. Assim, evita-se a segregação espacial de diferentes grupos sociais e pode-se minimizar os riscos de conflitos sociais, de forma a privilegiar a integração e a comunicação entre as culturas, camadas sociais e faixas etárias, permitindo integração sem prejudicar a identidade cultural.



O zoneamento monofuncional induz à dependência do automóvel



A mistura de funções trazida pelo zoneamento multifuncional reduz as distâncias e permite o deslocamento a pé, de bicicletas ou outros meios alternativos.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA

**PROPOSTAS DE MORADIA COMPARTILHADA AO
LONGO DA HISTÓRIA**

De acordo com Montaner e Muxí (2014), nossa época dá muita ênfase ao individualismo e à privatização de tudo. Isso inclui todos os instrumentos domésticos, por conta do fomento ao consumo pessoal. Entretanto, é importante lembrar que, apesar de ser uma tendência contemporânea, decorrente de fatores previamente apresentados, conforme os autores, ao longo da história foram propostas possibilidades de compartilhar serviços e espaços de moradia. Um grande exemplo disso é o que ocorreu após a Revolução Industrial, quando as cidades precisaram buscar soluções que incluíssem a nova classe operária.

Todavia, como explicado por Montaner e Muxí (2014), o que ocorreu, afinal, foi que foram deixadas de lado as propostas que viram na nova moradia o momento para se repensar a distribuição do trabalho doméstico e das esferas pública e privada. Ao invés disso, a solução adotada para a moradia operária, em sua maioria, consistiu apenas em uma redução ao mínimo imprescindível da moradia burguesa, mantendo suas hierarquias e divisões espaciais, que obedeciam e reforçavam os papéis tradicionais de gênero.

Uma dessas propostas, citada como exemplo da obra de Montaner e Muxí (2014) foi o . Em 1935, o arquiteto Sven Markelius e a ativista ganhadora do prêmio Nobel da Paz, Alva Myrdal (que lutava pelo direito da mulher de trabalhar fora do lar e, portanto, de solucionar a vida cotidiana de maneira compartilhada), construíram o Kollektivhaus (Casa Coletiva), um edifício comunitário de moradias em Estocolmo. Markelius entendia que, para que a mulher pudesse trabalhar em igualdade de condições, deveria haver moradias que facilitassem sua manutenção e o cuidado dos filhos. Por isso, desenvolveu um interesse especial pela moradia com serviços coletivos.



Kollektivhaus (Casa Coletiva). Projeto de Sven Markelius em Kungsholmen, Estocolmo (Suécia) em colaboração com a ganhadora do Prêmio Nobel, Alva Myrdal
Fonte: Archipicture (s/d).



Por fim, foram construídos os 57 apartamentos de diferentes tamanhos no distrito de Kungsholmen, Estocolmo, Suécia. Distribuídos em 6 andares, eles compartilhavam um pátio central e cada um possuía uma cozinha mínima. Além disso, haviam então salas comunitárias no térreo, que incluíam espaço para as crianças, uma lavanderia, um restaurante e uma cozinha comunal. Com pessoal remunerado, cada apartamento era conectado à cozinha comunitária por um monta-cargas, a fim de repartir a comida que era preparada. Além de tudo isso, não menos importante, o prédio foi planejado em um casarão urbano, em uma operação de preenchimento do tecido urbano e não expansão urbana, possibilitando a proximidade de serviços e instalações públicas.

Outro exemplo está no caso do pré-urbanista inglês Ebenezer Howard, que apresentou, nas Cidades-jardim, a necessidade de incorporar a moradia em sistema cooperativo, com cozinha pública profissionalizada e compartilhada, além de refeitórios comunitários. Construído entre 1909-1913, o Homesgarth, era um conjunto habitacional de 32 apartamentos projetado para profissionais que buscavam reduzir o fardo do trabalho doméstico.



Kollektivhaus, em Estocolmo, Suécia
Fonte: Archipicture (s/d).

COLIVING COMO SOLUÇÃO URBANA

Segundo Jourda (2012),

A CONSTRUÇÃO DE UMA CASA INDIVIDUAL ISOLADA, QUASE NUNCA POSSUI UM GRAU ACEITÁVEL DE EFICIÊNCIA EM TERMOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.

Além disso, conforme Caldas (2020), observa-se que em diversas cidades pelo mundo tem se buscado formas de compartilhar o espaço construído, seja em espaços de trabalho (coworking) ou de moradia (cohousing e coliving). Na figura abaixo, um exemplo que mescla ambos coworking e coliving. O autor ainda define essa estratégia como talvez uma das mais eficazes e eficientes, considerando que a menor quantidade de área construída por habitante reduz consideravelmente o consumo de materiais e emissão de GEE no ciclo de vida das edificações, quando se pensa na pegada de carbono da edificação.



WeLive – coworking e coliving, com unidades em Nova Iorque e DC
Fonte: WeLive (s/d).

Casa Três Gerações, BETA office for architecture and the city. Coliving construído por uma família, composta por dois diferentes núcleos familiares, que decidiu construir uma casa em união
Fonte: Archdaily Brasil (2019).



Além disso, acredita-se que essa será uma alternativa a ser buscada pela sociedade, levando em consideração a exaustão dos recursos naturais e a questão do espaço nas cidades, desafios resultantes das mudanças climáticas, encarecimento do preço de moradia e mudanças nas estruturas sociais (mais pessoas solteiras e com maior expectativa de vida) (CALDAS, 2020).

De acordo com Souza (2019), os altos preços dos imóveis combinados ao estilo de vida cada vez mais solitário estão levando as pessoas a buscarem novas formas de morar. Como uma alternativa, o co-living engloba fatores como um senso de comunidade, sustentabilidade e economia colaborativa. Segundo o autor, o conceito é original da Dinamarca nos anos 70, onde recebeu o nome do cohousing, com o projeto Sættedammen, onde as 35 famílias, que mantinham moradias privadas, compartilhavam de espaços de convivência e atividades. Hoje o co-living abrange uma infinidade de possibilidades, que vão desde pessoas que simplesmente vivem juntas - compartilhando apenas o espaço físico -, até comunidades que compartilham também valores, interesses e filosofia de vida. Segundo o autor, atualmente o maior público dos co-livings é composto por recém-formados, nômades digitais, além de pessoas mais velhas, por volta dos 30 anos, solteiros ou casados, que buscam essa opção já não por razões financeiras, mas pelo senso de comunidade.

OBRAS CORRELATAS

Este capítulo define as obras correlatas, principalmente de Coliving, mas também de edifícios com foco em sustentabilidade. Os objetos da análise serão os aspectos funcionais, volumétricos e, quando disponíveis, as estratégias sustentáveis empregadas.

Residencial Treehouse, Seul, Bo-DAA
Fonte: Archdaily Brasil (2020).



RESIDENCIAL TREEHOUSE

Situado em Seul, o Treehouse é um complexo de co-habitação (coliving) composto por micro estúdios e micro lofts. Projeto do estúdio Bo-DAA, ele conta com 72 unidades, ele foi projetado para profissionais solteiros e seus companheiros animais.

Como apontado pela equipe de projeto: "a comunidade não pode existir sem o indivíduo, e o indivíduo é ancorado pela comunidade". Além disso, a equipe ainda enfatiza que a comunidade é intencional, ao afirmar que ela não é forçada.

ASPECTOS FUNCIONAIS

O edifício conta com um jardim interno central, onde se encontram as áreas de trabalho colaborativas, áreas de descanso, a cozinha e lavanderia comunitárias e espaços para os animais de estimação. Nos pavimentos acima do jardim, ficam as residências, cada uma com um estilo diferente. A composição espacial reflete o estilo de vida comunitário.

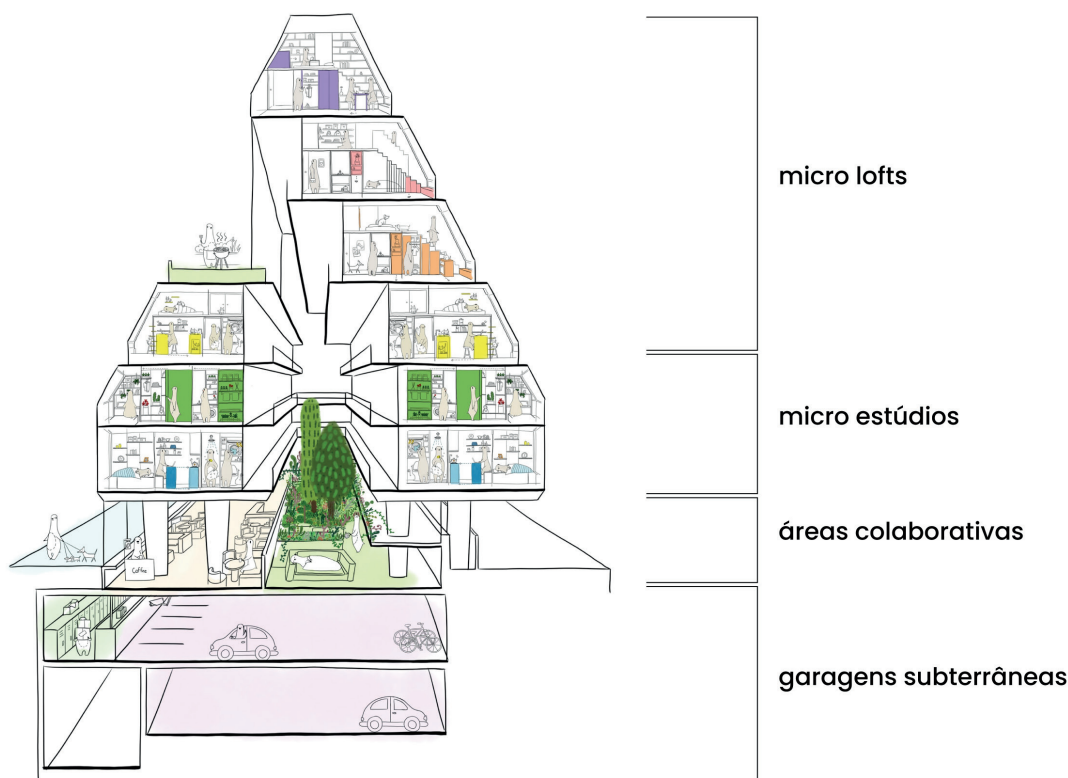


Diagrama em Corte, indicando setorização do edifício
Fonte: Archdaily Brasil (2020) – adaptado pela autora.

O jardim central (ilustrado na página 33), que é o átrio, funciona como o coração do residencial, mas é a disposição das unidades acima dele que cria o espaço.

Cada unidade de micro estúdio ou micro loft é projetada para uma pessoa, com banheiro privativo e uma cozinha compacta. O intuito é que haja o compartilhamento, mas que os moradores só compartilhem comodidades onde a maior escala e o senso

de comunidade possam contribuir para aprimorar a experiência.



Comparativo, em planta baixa, entre Pavimento Térreo e Sétimo Pavimento.
Fonte: Archdaily Brasil (2020) – adaptado pela autora.

ASPECTOS VOLUMÉTRICOS

Outro aspecto dessa obra que deve ser analisado é a volumetria peculiar do edifício, que é formada a partir da disposição dos elementos internos, seus setores e funções, de modo a oferecer maior conforto, oferecendo por exemplo as janelas inclinadas, que, finalmente, geram a forma triangular da obra.

As janelas inclinadas de largura total são os detalhes arquitetônicos de destaque, direcionadas para o céu, contam com persianas que são erguidas de baixo para cima, como uma estratégia para garantir privacidade.



Vista aérea do Edifício Treehouse em Perspectiva Externa.
Fonte: Archdaily Brasil (2020).



Vista interna do jardim (átrio) central, Residencial Treehouse, em Seul
Fonte: Archdaily Brasil (2020).

Residência Ravel, Amsterdã, Estúdio OZ
Fonte: Archdaily Brasil (2021).

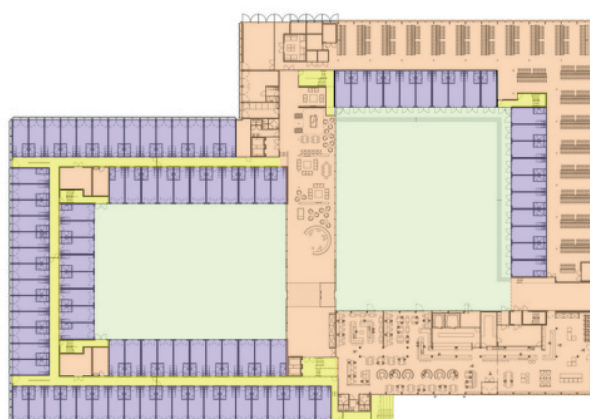


RESIDÊNCIA RAVEL

Projetada pelo estúdio OZ para 800 alunos, na cidade de Amsterdã, a Residência Ravel é uma residência estudantil. Versátil e sustentável, contempla o objetivo de ter um impacto positivo no ambiente urbano, oferecendo uma nova identidade urbana ao local, conectando a vida e cultura urbana da cidade.

ASPECTOS FUNCIONAIS

O edifício é um campus de estudantes de grande escala, e que ocupa uma localização privilegiada, por oferecer tudo o que pode ser da necessidade de um aluno para uma vida agradável e confortável. Além disso, ele oferece salas de estudo de uso individual e coletivo, instalações integradas, lounge e salas de jantar para cozinhar e fazer refeições com os hóspedes.



- área privativa (dormitórios)
- espaços compartilhados
- circulação
- jardins internos

Setorização da Planta Baixa

Fonte: Archdaily Brasil (2020) – adaptado pela autora.

Na cobertura é onde estão a lavanderia, o bicicletário, um pátio e quadra poliesportiva. A edificação contempla espaços para usos públicos, comerciais e coletivos. O uso misto de funções públicas e privadas, aliada a espaços externos, garante um ambiente agradável.

ASPECTOS FUNCIONAIS

O edifício é um campus de estudantes de grande escala, e que ocupa uma localização privilegiada, por oferecer tudo o que pode ser da necessidade de um aluno para uma vida agradável e confortável. Além disso, ele oferece salas de estudo de uso individual e coletivo, instalações integradas, lounge e salas de jantar para cozinhar e fazer refeições com os hóspedes.

Na cobertura é onde estão a lavanderia, o bicicletário, um pátio e quadra poliesportiva. A edificação contempla espaços para usos públicos, comerciais e coletivos. O uso misto de funções públicas e privadas, aliada a espaços externos, garante um ambiente agradável.

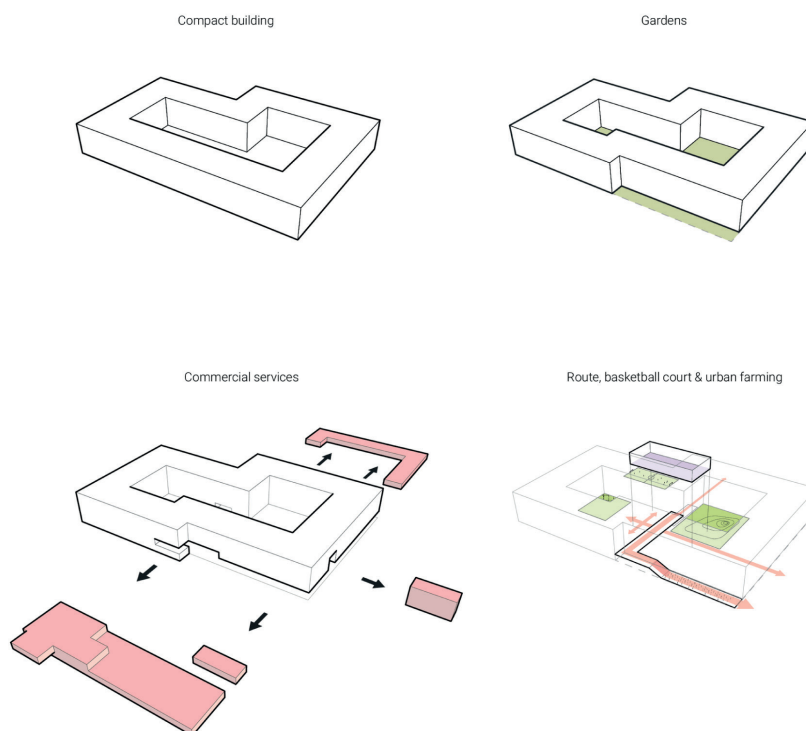


Diagrama: Análise da volumetria
Fonte: Archdaily Brasil (2020).

ASPECTOS VOLUMÉTRICOS

A volumetria do edifício é pensada de forma a “abraçar” os jardins internos, fazendo com que eles possam ser acessados de lugares diversos, e usados para garantir ventilação e iluminação aos cômodos posicionados ao centro. Além disso, o edifício integra seu setor comercial, por ter como característica ser multifuncional e a quadra poliesportiva e até um espaço para prática de agricultura urbana, como uma horta.

ESTRATÉGIAS SUSTENTÁVEIS

Alinhado com a cultura da cidade, Amsterdã, o projeto incentiva e estimula o uso de bicicletas e inclusive do transporte público, estratégias urbanas sustentáveis. Outro fator é a diversidade de usos, que proporcionam um ambiente de trabalho e vivência agradáveis. A equipe de projeto o define como “um edifício sustentável e renovável projetado

coma tenção especial à flexibilidade.”

Observando a partir da vista superior, é possível ter visão dos jardins internos, e



Vista Superior do edifício

Fonte: Ronald Tilleman via Archdaily (2021).

compreender a volumetria do edifício, e a forma como ela é pensada a partir da disposição da planta e diretrizes projetuais como os jardins internos e a diversidade de usos.



Vista superior dos pátios internos

Fonte: Ronald Tilleman via Archdaily (2021).



Ed. Ícaro Jardins da Graciosa, Curitiba, Studio Arthur Casas
Fonte: Archdaily Brasil (2020).

ÍCARO JARDINS DO GRACIOSA

Projeto do arquiteto paulistano Arthur Casas e da incorporadora AG7, para a cidade de Curitiba-PR, no bairro Cabral, o edifício tem como conceito a criação de casas suspensas, e valorização das áreas verde. O projeto contempla 21 unidades residenciais, sendo elas distribuídas em três torres de apartamentos de casas suspensas, com diferentes formas, e, portanto, diferentes plantas, além de coberturas e garden duplex, com área total de 19.743 m². (GAZETA DO POVO, 2016)

ASPECTOS FUNCIONAIS

Apesar de ser uma das obras correlatas para o projeto, as questões funcionais não condizem com os propósitos e diretrizes do projeto, portanto não será feita análise das plantas e ambientes das unidades deste correlato. Todavia, os aspectos volumétricos, estéticos, referentes aos materiais e às estratégias sustentáveis, seguem sendo relevantes.

ASPECTOS VOLUMÉTRICOS

A volumetria e forma do edifício fica marcada pela horizontalidade, apesar de ser um edifício em altura. Isso se dá pelos elementos lineares das fachadas e os grandes terraços que delineiam as unidade. De acordo com a equipe de projeto, as diretrizes de permeabilidade e transparência pautaram o projeto. Além disso, as varandas recebem plantas por toda a extensão.

ESTRATÉGIAS SUSTENTÁVEIS

A respeito da face sustentável do projeto, que possui o selo GBC Brasil Casa na categoria Gold, ele atende, como estratégias sustentáveis, a diversas tecnologias diferentes, como: painéis fotovoltaicos no topo das torres, reuso de água da chuva e irrigação automatizada nas floreiras, com o objetivo de evitar desperdício, além de que pouco mais de 2.500 m² de natureza, vagas para carro elétrico, lareira ecológica e iluminação das áreas comuns 100% em LED. (AG7 EMPREENDIMENTOS, 2020)

Além das estratégias sustentáveis, diversas estratégias relacionadas ao conforto foram utilizadas, como a implantação inteligente, com as suítes voltadas para o norte e esquadrias do piso ao teto para melhor insolação e ventilação. (AG7 EMPREENDIMENTOS, 2020)



Fachada do Ed. Ícaro Jardins da Graciosa, Studio Arthur Casas
Fonte: Archdaily Brasil (2020)

ESTÉTICA E MATERIAIS

O concreto aparente da estrutura busca o equilíbrio em contraposição à madeira e ao vidro da fachada, materiais que ressaltam o conceito de permeabilidade e transparência que pautou o projeto.

Além disso, a paisagista Renata Tilli fez das áreas verdes as protagonistas do projeto, criando uma integração entre a arquitetura e o paisagismo. As floreiras das unidades também marcam a identidade do projeto.

Outro ponto importante foi a premissa de aproveitar ao máximo a iluminação natural, sem abrir mão da privacidade dos apartamentos. Esse ponto se relaciona com a diretriz projetual de permeabilidade urbana, e segurança. Pois com o objetivo de promover a segurança nas áreas do entorno imediato, é uma boa estratégia, garantir que se tenha visão das ruas ao olhar dos apartamentos.

Ed. Cine Teatro Presidente, Porto Alegre, Wikihaus
Fonte: Wikihaus (s/d).



CINE TEATRO PRESIDENTE

Sendo o primeiro empreendimento de Coliving na cidade de Porto Alegre, o edifício oferece estúdios de 37 a 70 m², equipamentos compartilhados, além de áreas de convivência e coworking integrados.

O projeto consiste em uma torre residencial, contando com estacionamento residencial, além de estacionamento comercial rotativo e duas lojas, distribuídos em 13 pavimentos.

Outra curiosidade a respeito desse projeto é seu **caráter histórico** de restauração, pois, conforme disponibilizado pela incorporadora Wikihaus, o Cineteatro Presidente, teatro histórico da cidade, foi o coração de uma região que marcou a vida de muitas gerações em Porto Alegre. Foi um ponto de convergência cultural.



Fachada original do Cineteatro Presidente
Fonte: Wikihaus (s/d).

A fachada tradicional do antigo teatro, na Av. Benjamin Constant, composta pelo painel com mosaicos em pastilhas cerâmicas, as colunas em "V" e a marquise senoidal foram, de acordo com parecer do EPAHC (Equipe de Patrimônio Histórico e Cultural de Porto Alegre) preservados e restaurados. A partir da restauração, com a fachada original preservada, o edifício ganhou modernos espaços de convivência integrados, para voltar a promover grandes encontros.

ASPECTOS FUNCIONAIS

Dentre os principais aspectos funcionais da obra, além da similar tipologia de Coliving, pode-se citar sua localização na cidade de Porto Alegre. Conforme descrito no site da incorporadora (wikihaus.com.br), o empreendimento fica próximo a restaurantes, cafés, bares e lojas. Além disso, há muitas opções de lazer e variedade de serviços. Esse fator caracteriza a multifuncionalidade da zona urbana escolhida e a estratégia na escolha para a implantação do edifício.

Já ao explorarmos a tipologia de Coliving e como ela foi aplicada no edifício em questão, pode-se analisar as áreas comuns que ele oferece, já que nessa tipologia, as áreas comuns, oferecendo tudo o que pode-se precisar, são o grande diferencial.



Espaço de Lavanderia e Lounge
Fonte: Wikihaus (s/d).

A proposta conta com uma lavanderia comunitária, localizada no 4º pavimento, equipada com tanques e lavadoras à disposição dos moradores, como ilustrado na imagem acima, disponibilizada no site da incorporadora.

Integrado ao espaço de lavanderia, há também o Espaço Pet, destinado ao cuidado dos companheiros animais, que são permitidos e incentivados no edifício.

Há também, integrada às áreas comuns, neste mesmo pavimento, uma área destinada às bikes - um bicicletário equipado com suportes para guardar as bicicletas. Além disso, próximo a esse espaço, há um pequeno espaço com a finalidade de oficina, onde estão à disposição ferramentas e o espaço para realizar pequenos consertos, por exemplo. Esses espaços estão ilustrados na página 45.

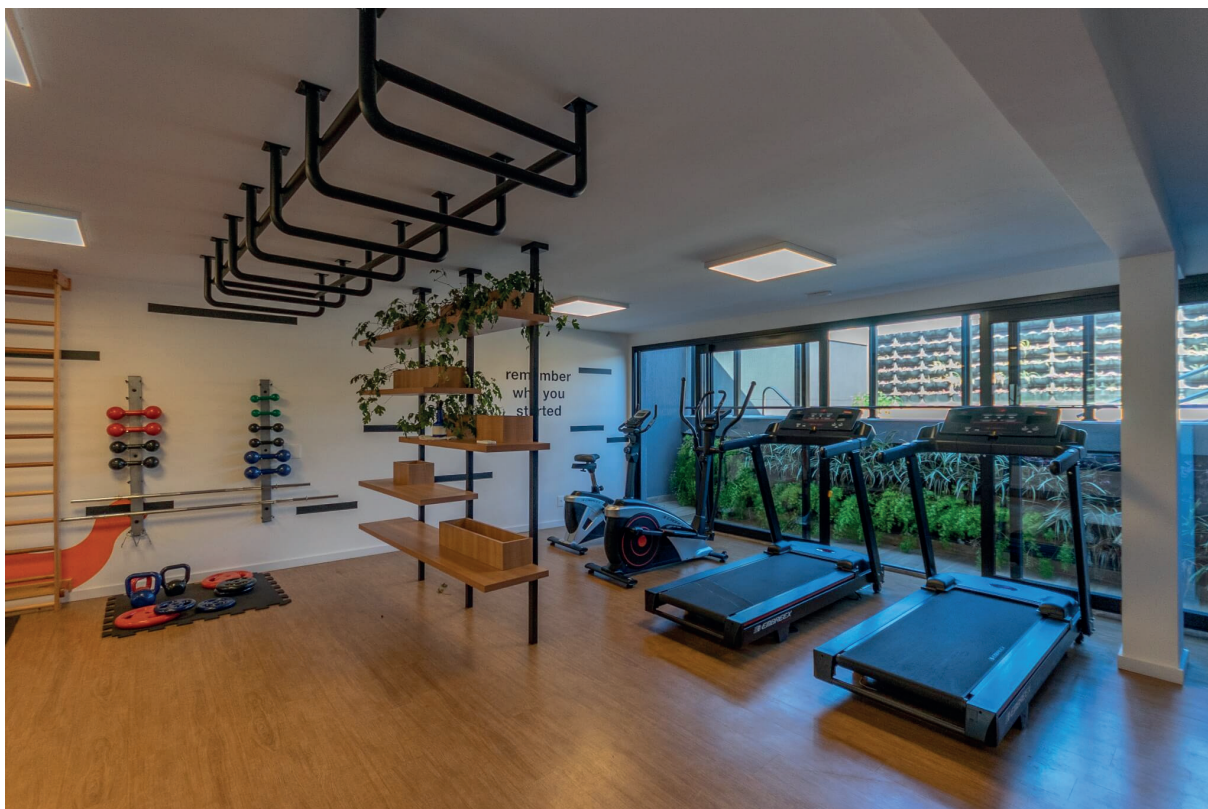
Outro espaço comum, e que já é contemplado hoje em muitos edifícios residenciais, é a academia, apresentada no edifício analisado, no 5º pavimento, como Espaço Fitness, por englobar um espaço para a prática de diversas atividades físicas diferentes.

São contemplados ainda outros espaços comuns no Cine Teatro Presidente, como o Coworking integrado ao Coliving, a área externa de piscina, um espaço de

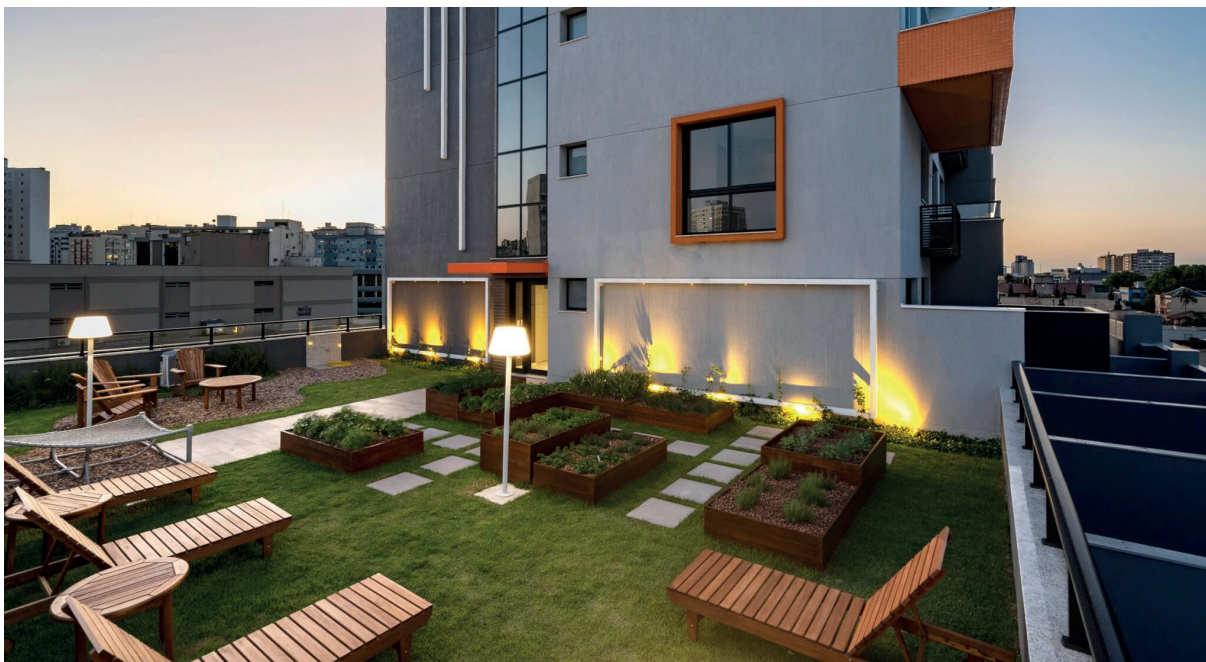


Bicicletário e oficina integrados
Fonte: Wikihaus (s/d).

compartilhamento de bicicletas localizado no pavimento térreo e, junto a um jardim, no terraço de uso comum no 6º pavimento, uma horta compartilhada (página 46).



Espaço Fitness
Fonte: Wikihaus (s/d).



Terraço com horta compartilhada
Fonte: Wikihaus (s/d).

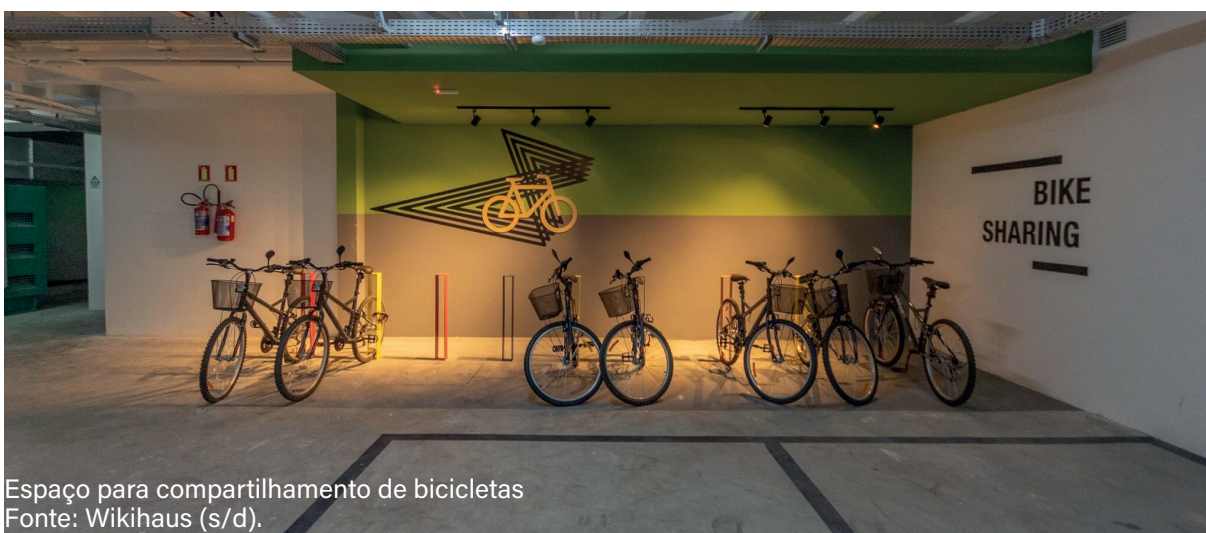
ASPECTOS VOLUMÉTRICOS

Quanto à volumetria, o Cine Teatro Presidente é volumetricamente único, considerando sua fachada restaurada, e no que se refere à torre residencial, ela também não será contemplada volumetrica e esteticamente nesta análise.

ESTRATÉGIAS SUSTENTÁVEIS

Além dos aspectos volumétricos, os sustentáveis também não serão abordados, pois no memorial do edifício não consta nenhuma estratégia sustentável.

Todavia, vale a pena citar o incentivo ao uso de bicicletas como meio de locomoção, com o espaço de compartilhamento, bicicletário e oficinas. Além disso, vale mencionar a horta comunitária, que também conta como incentivo, apesar da falta de estratégias visando economia energética e reaproveitamento de águas pluviais, por exemplo.



Espaço para compartilhamento de bicicletas
Fonte: Wikihaus (s/d).

DIRETRIZES PROJETUAIS

MULTIFUNCIONALIDADE

De acordo com Jourda (2012),

a diversidade funcional, seja ela numa escala de edifício ou até mesmo de um bairro, representa a principal diretriz para o desenvolvimento sustentável urbano.

A coexistência entre as diferentes funções em um mesmo local, sendo elas espaços de convívio, trabalho, lazer, comércio, ensino e formação etc., é um fator que minimiza a necessidade por deslocamentos, o que reduz de forma considerável as emissões de gases de efeito estufa.

Portanto, para que o edifício constitua um papel sustentável em conjunto com as medidas de coliving, será aliada a tipologia de **edifício multifuncional**, com o objetivo de diminuir os deslocamentos e até mesmo os riscos de acidentes, além de promover uso mais frequente de espaços públicos e, conseqüentemente, aumentar a segurança para os habitantes e usuários dos edifícios da região. Dessa forma, conforme a autora, haverá uma melhora significativa da qualidade de vida.



Vista da Recepção, Residencial Ravel, Amsterdã: onde os diferentes usos propiciam a criação de um ambiente de trabalho e vivência agradáveis.

Fonte: ArchDaily Brasil, Residência Ravel / OZ (2021).

Ainda segundo Jourda (2012),

um edifício, ou empreendimento imobiliário, pode criar ou melhorar a diversidade funcional ou, até mesmo, integrar em seu próprio programa os múltiplos usos, melhorando a qualidade de vida dos usuários.

Dessa forma, o programa de necessidades do edifício será planejado de forma a promover diversidade de usos, com espaços comerciais, áreas destinadas a escritórios e principalmente espaços residenciais, com generosas áreas comuns.

DIVERSIDADE

Montaner e Muxí (2014) defendem o uso de **variantes** diversas na composição do edifício, e afirmam que essa opção pela diversidade tem fortes implicações, como abandonar as pretensões de universalidade e de unidade. Os autores ainda apontam a necessidade de entendermos que

em uma época na qual não existem estilos de vida iguais para todos, a alternativa é a diversidade.



Vista superior do Coliving, Ed. Residencial Treehouse, Seul. Com tipologias de micro-estúdios e micro-lofts, cada unidade possui sua singularidade de estilo diferente, oferecendo dormitórios altos, com escada para oferecer poleiros para os felinos e até uma cobertura espaçosa para casais.

Fonte: ArchDaily Brasil, Edifício Residencial Treehouse / Bo-DAA (2020).

Jourda (2012) também assegura a importância da incorporação de diferentes tipos de comércio, habitação e lazer, adaptados aos diferentes grupos sociais. Segundo a autora isso impede a possível formação de guetos.

De acordo com Heywood (2015), diferentes tipos de moradias atraem pessoas de todas as idades e com necessidades diversas, trazendo a sensação de pertencimento.

Para tanto, a proposta do projeto vai buscar atender a **perfis diversos** de moradores, com diferentes **tipologias** de unidades habitacionais. Essa busca por diversidade social no local aumentará variedade de tipos de habitação (sociais e de alto e médio padrão) e conforme Jourda (2012), ela deve ser incentivada.

DENSIDADE E PRESERVAÇÃO

Outra das principais diretrizes para o projeto será o aproveitamento do terreno por meio da criação de edificações mais densas. De acordo com Heywood (2015), um prédio bem projetado, que possa ser compacto, agrega muitos benefícios como eficiência no transporte e infraestrutura, redução do consumo energético e ainda redução do “desperdício do terreno”.

Desta forma, com uma ocupação mais compacta do terreno, pode-se

***preservar áreas verdes,
não construídas,
permitindo que a natureza
permaneça e floresça,
elevando as oportunidades
para a biodiversidade.***

Ainda a respeito da preservação, mas agora sobre forma, algumas decisões devem ser tomadas em relação às diretrizes e condicionantes do terreno. A elevação sobre **pilotis**, por exemplo, é, conforme Jourda (2012), uma forma de preservação dos espaços naturais ou cultivados, além de não interferir na impermeabilização do solo em toda a área edificada, evitando também a redução dos espaços verdes. Dessa forma, o térreo pode ser ainda utilizado como área verde e permeável.

ENTORNO

Considerando que não existe edifício que não cause impacto ao ambiente, a última das diretrizes projetuais a ser apresentada envolve o entorno imediato da edificação. A questão é que esses impactos podem e devem ser analisados de forma a evitar que o empreendimento prejudique a vizinhança local.

De acordo com Jourda (2012), o programa de necessidades a ser elaborado deve prever soluções adequadas aos usos e às atividades que serão exercidas nele, além de levar em consideração o entorno e a comunidade preexistente no local.

***Essas estratégias podem
ser empregadas na forma
de gentilezas urbanas,***

como oferecer arborização, marquises e a gentileza do partilhar, que traduz muito as ideias da própria tipologia de Coliving, com mobiliário urbano que possa ser utilizado por todos os cidadãos.

Além disso, pensar no afastamento dos outros edifícios, oferecer cobertura de áreas externas, fechamentos, e ponderar sobre as cores e revestimentos externos considerando o entorno e a cidade.

Ícaro Jardins do Graciosa, em Curitiba. O empreendimento conta com 15% da área construída de área verde, correspondendo a pouco mais de 2.500 m² de natureza. Fonte: Archdaily Brasil, Edifício Ícaro Jardins da Graciosa / Studio Arthur Casas (2020).



CONTEXTO: A CIDADE DE CASCAVEL, PR

Segundo o portal da Brigada Guarani, 15ª Brigada de Infantaria Mecanizada, Cascavel é hoje conhecida como a Capital do Oeste Paranaense, por ser o polo econômico da região e um dos maiores municípios do Paraná. Cascavel é uma cidade jovem e promissora. Com seus 300 mil habitantes, consolidou a posição de pólo econômico regional e epicentro do Mercosul. A cidade destaca-se como pólo universitário, com mais de 21 mil estudantes de ensino superior em sete instituições de ensino. É também referência na medicina e na prestação de serviços. Seu comércio e grande infra-estrutura industrial e de serviços demonstram toda a grandiosidade tecnológica da cidade.



Centro da cidade de Cascavel
Fonte: Ambientec Cascavel (s/d).

A região oeste do Paraná, vem sendo reocupada por fluxos migratórios acentuados nas últimas décadas do século XX, implicando na formação e expansão de núcleos urbanos. Para a cidade de Cascavel, este processo inflamou conflitos gerados entre necessidades de assentamentos urbanos e políticas habitacionais encampadas pelo discurso progressista. (MARIANO, s/d)

O crescimento está diretamente ligado as segregações sociais do espaço, o que

produz a essência de desigualdades nas condições da vida urbana, paralelamente ao período de significativo aumento e diversificação da produção de setores industriais e comerciais que subsidiam a propaganda oficial da cidade de Cascavel: "Capital do Oeste". (MARIANO, s/d) Além da indústria, outro elemento que atrai, cada vez mais, pessoas, e em sua maioria



Centro Universitário FAG, Cascavel, Paraná
Fonte: www.fag.edu.br (s/d).

jovens, são as universidades presentes no município. Elas atraem estudantes de todas as partes do Brasil, em busca de formação profissional, o que acarreta a busca de lugares para moradia, próxima ou não aos centros de ensino.

ESCOLHA DO TERRENO

De acordo com Jourda (2012),

***a escolha do local para a implantação de um edifício
deve ser estratégica.***

Ainda que esse seja um fator relativo principalmente do ponto de vista construtivo e de seu consumo energético, o edifício não apresentará um balanço de carbono considerável se os usuários tiverem que utilizar automóveis para acessá-lo diariamente. Isso se relaciona também com a escolha da zona urbana para a localização do empreendimento.

Além disso, a autora ainda se atenta a outro fator: a expansão urbana, que é uma causa do aumento de emissão de gases de efeito estufa. Esse processo provoca a necessidade de grandes deslocamentos, o aumento da impermeabilização do solo e a redução dos espaços verdes.

Portanto, na escolha do terreno para desenvolvimento do projeto, busca-se responder às necessidades da nova construção dentro do perímetro já urbanizado, enriquecendo as infraestruturas preexistentes.

Heywood (2015) ainda acrescenta que usos que se sobrepõem reduzem a distância de deslocamento a um raio possível de ser percorrido a pé ou de bicicleta, além do acesso ao transporte público.

Mapa 01: Localização do terreno selecionado
Fonte: autora (2021).

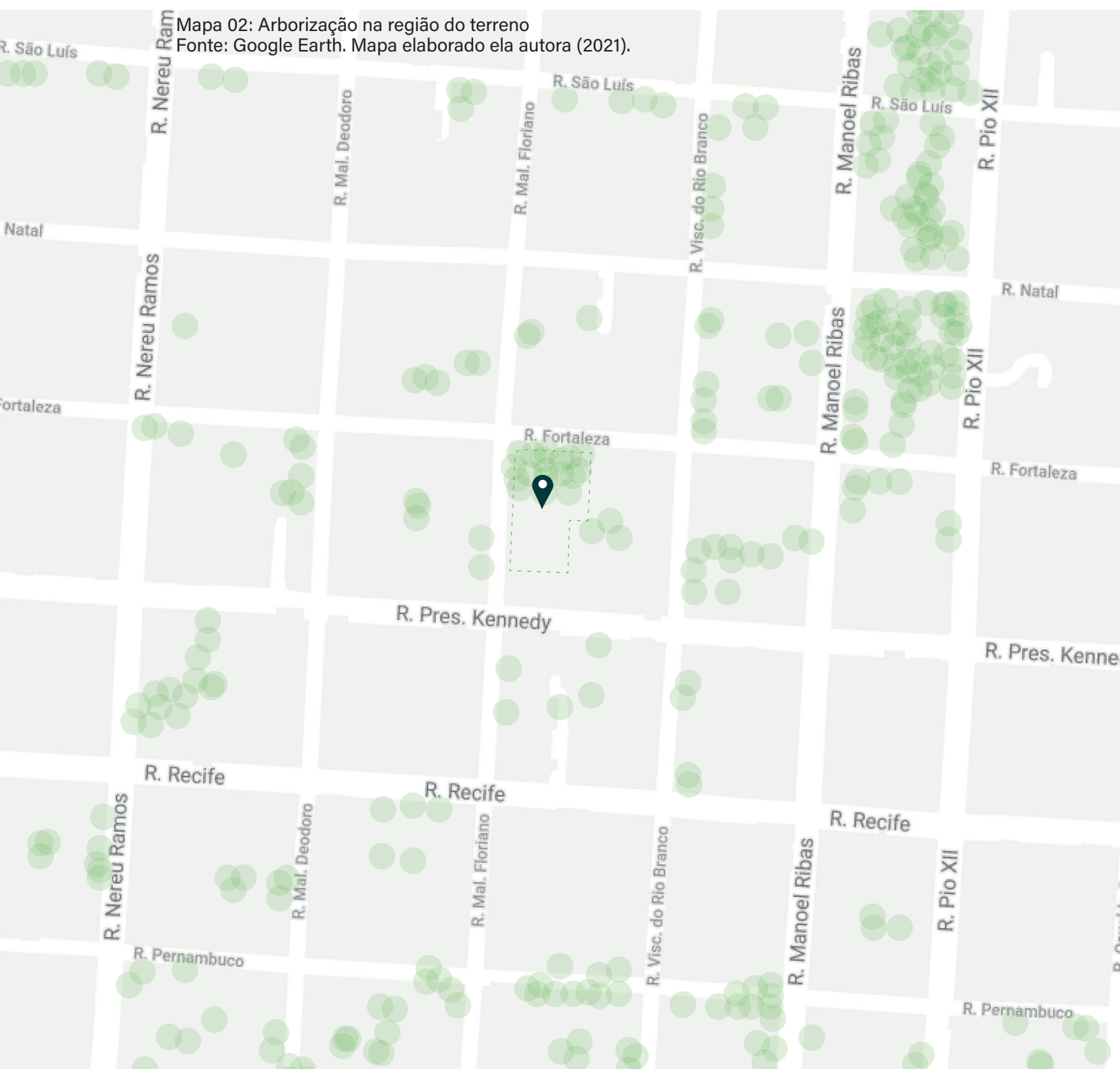


O TERRENO ESCOLHIDO

A partir das análises acima apresentadas, foi selecionado o terreno apresentado. Situado dentro do perímetro já urbanizado da cidade de Cascavel, portanto, contando com toda a infraestrutura à disposição, ele fica próximo às ruas Presidente Kennedy e Recife, por onde passam cerca de cinco diferentes **linhas de ônibus**.

Além disso o terreno é ricamente arborizado na região da esquina, portanto, de acordo com as diretrizes projetuais, manter a vegetação existente, sem prejudicar a proposta projetual. Para tanto, algumas árvores serão mantidas, e, se possível, outras serão realocadas.

Abaixo está representado um mapa, elaborado pela autora, que aponta a arborização de toda a região do terreno.

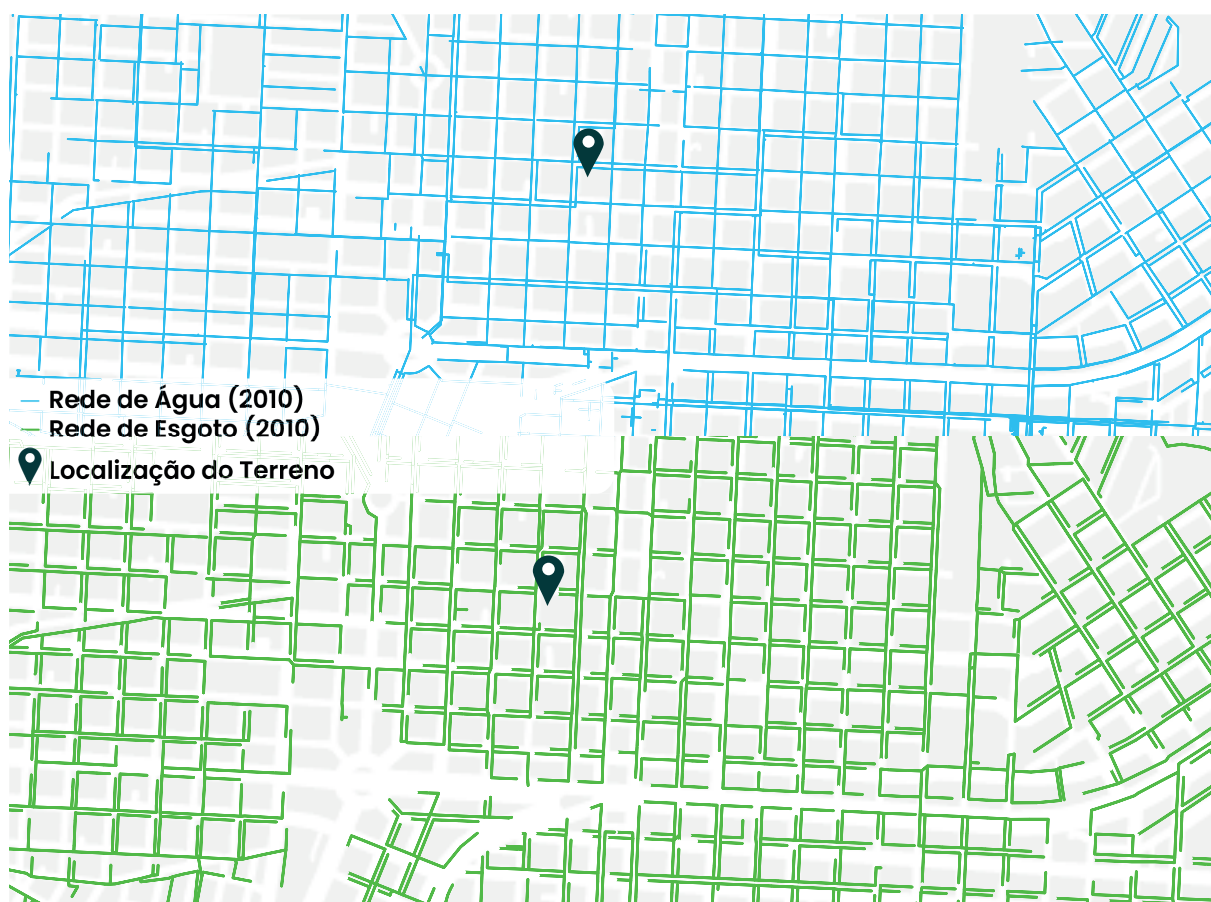


É um terreno de esquina, que fica na interseção entre a Rua Fortaleza e a Rua Marechal Floriano. Além disso, o terreno fica na zona ZEA 1, que é a Zona de Estruturação e Adensamento, que, de acordo com Lei de Uso e Ocupação do Solo de Cascavel, possui infraestrutura básica executada, havendo espaços a serem ocupados e adensados de forma sustentável.

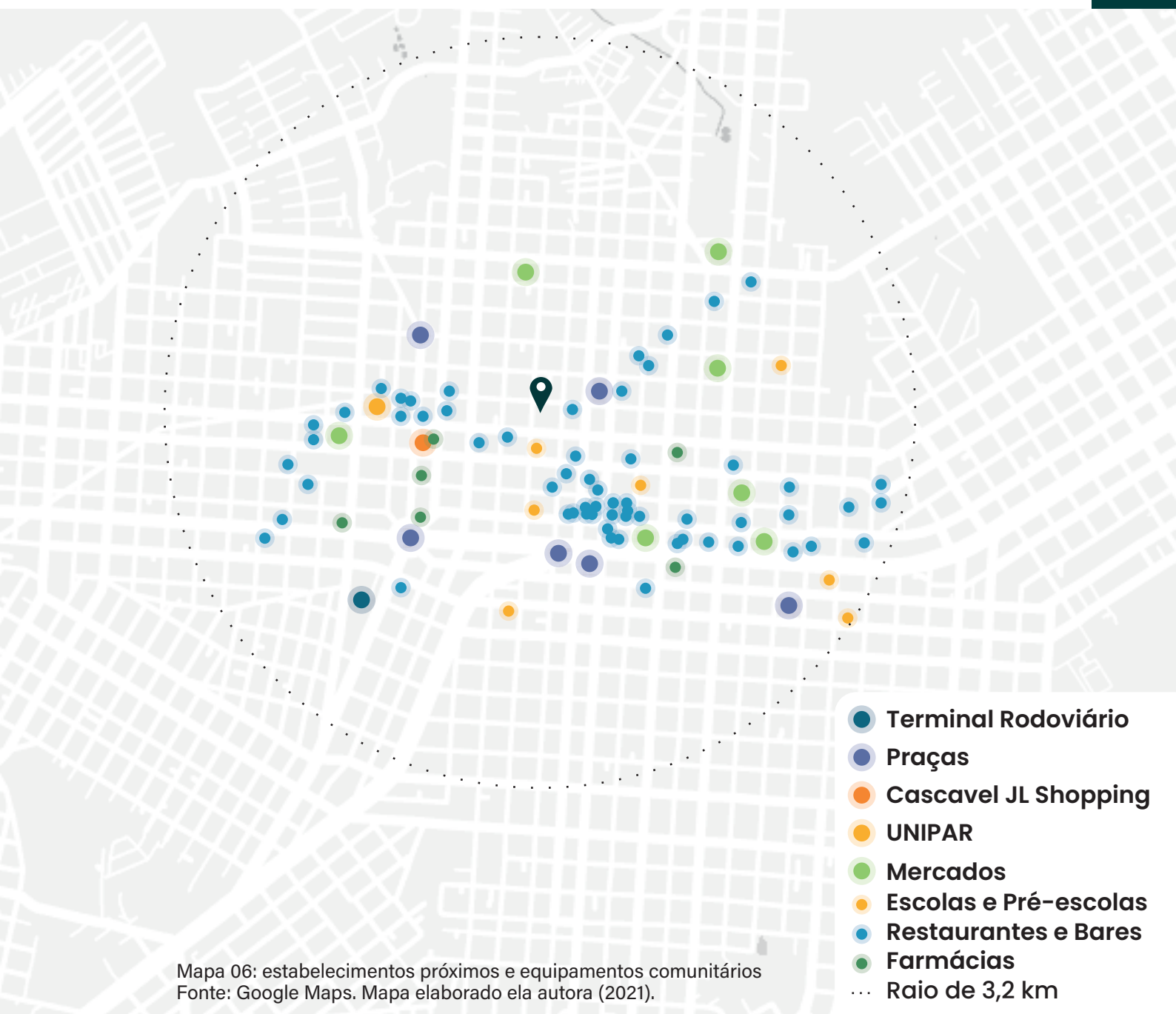
Os mapas representados abaixo afirmam a existência da infraestrutura básica executada da região, ilustrando por onde passam as redes de água, de esgoto e postes de iluminação pública em Cascavel, na região do terreno escolhido.



Mapa 03: postes pela região central da cidade de Cascavel, próximos ao terreno
Fonte: Geoportal Cascavel. Mapa elaborado pela autora (2021).



Mapas 04 e 05: redes de água e de esgoto na região central de Cascavel, próximo ao terreno
Fonte: Geoportal Cascavel. Mapas elaborados pela autora (2021).



A localização do edifício também é favorecida pela proximidade ao Cascavel JL Shopping, à Universidade Paranaense (UNIPAR) ao Terminal Rodoviário, praças, escolas e pré-escolas, supermercados, farmácias, restaurantes e bares, além de comércios diversos, por conta de sua localização central.

No mapa representado acima é possível observar a distância do terreno selecionado para o empreendimento a todos esses estabelecimentos, considerando uma distância caminhável, representada pelo círculo com raio de 3,2 km. De acordo com Huw Heywood (2015), 3,2 km é uma distância caminhável (até o trabalho, segundo o autor) e 16 km seria a distância para se pedalar no caso de uso de bicicleta para locomoção

PROGRAMA DE NECESSIDADES

De acordo com Neves (2012), o programa traduz, na forma de um elenco de elementos arquitetônicos, os espaços onde se desenvolverão as funções e atividades previstas para o edifício. Ou seja, abaixo estarão descritos os ambientes, no formato de listas, que serão necessários à proposta.

1. SETOR RESIDENCIAL

O setor residencial deve ter seu programa de necessidades dividido entre a unidade residencial e o espaço de uso comum. Neste caso, como o projeto tem uma abordagem residencial na tipologia de Coliving, os setores residenciais de uso compartilhado terão grande relevância e devem ser estrategicamente posicionados, posteriormente, no anteprojeto, para que possam ter uma boa conexão com as unidades e em alguns casos com os setores comerciais.

1.1. UNIDADES RESIDENCIAIS

O programa de necessidades das unidades deve incluir:

- Banheiro privativo;
- Cozinha reduzida;
- Espaço de descanso/dormitório;
- Área social reduzida.

1.2. ESPAÇOS COMPARTILHADOS

Os espaços compartilhados do setor residencial devem ser completos e incluir tudo o que normalmente se teria em uma casa ou apartamento de maiores dimensões, além de agregar ainda mais espaços, que acabem sendo vantajosos para os moradores. O edifício vai buscar oferecer tudo o que pode ser atrativo em um Coliving, propondo entre os elementos arquitetônicos áreas de convivência e pensando também nas questões de sustentabilidade que a proposta pretende abordar. Portanto, os ambientes propostos serão:

- Recepção/guarita;
- Banheiros;
- Garagens;
- Cozinha comunitária equipada;
- Espaço de refeições integrado;
- Lavanderia comunitária;
- Academia;
- Espaço para cuidado dos animais de estimação (pet care);
- Espaço infantil;
- Horta comunitária;
- Lixeiras para reciclagem;

- Bicicletário com compartilhamento de bicicletas;
- Espaço de oficina;
- Coworking;
- Salão de festas;
- Área de lazer externa com piscina;

2. SETOR COMERCIAL

O setor comercial deve contemplar diversidade de usos, promovendo vitalidade para a região do edifício. Desta forma, a proposta de setor comercial incluirá:

- Espaço destinado a restaurantes e bares, aberto tanto ao Coliving, quanto ao setor comercial e ao público externo.
- Salas de escritórios;
- Salas comerciais;
- Coworking aberto ao público;
- Espaço de convivência;
- Banheiros.

FUNCIONOGRAMA

A partir da elaboração do programa de necessidades dos setores residencial e comercial do projeto, assim como interno da unidade residencial, é possível estabelecer as relações do programa, de maneira preliminar, expressando as primeiras ideias de maneira gráfica por meio de um funcionograma, representado no diagrama de quadros na página seguinte.

Nesse tipo de diagrama, é preciso ressaltar que não há ainda a tomada de nenhuma decisão relacionada ao tipo de ligação que será adotado na solução arquitetônica, nem da disposição dos elementos, nem da distância entre eles ou questão de dimensões e volumetria. É apenas uma análise do grau de afinidade, do fluxo e das ligações entre os elementos do programa de necessidades.

ANÁLISE DAS CONDICIONANTES

A análise das condicionantes do terreno é uma etapa primordial para que o restante do desenvolvimento e adoção do partido arquitetônico possa ser realizado de maneira precisa e evitando futuros problemas na edificação.

Desta maneira, analisa-se ao lado as condicionantes do terreno escolhido para a implantação do empreendimento.

O primeiro diagrama conforma sua **topografia**, a qual conta com um desnível de 5 metros.

Em seguida, o diagrama dos **ventos predominantes** aponta que, na cidade de Cascavel, os ventos vêm predominantemente da direção nordeste.

Por fim, o diagrama de **orientação solar** indica a posição do terreno em relação ao trajeto que o Sol faz diariamente, apontando qual face do edifício receberá a iluminação suave da manhã, e qual será importunada pelo sol intenso da tarde.

PLANO DE MASSAS

Tendo como ponto de partida a compatibilização entre as diretrizes projetuais, a análise das obras correlatas, a localização do terreno e suas condicionantes, em adequação com o programa de necessidades previamente elencado, é possível desenvolver o plano de massas.

Representado na página 63, o **plano de massas** foi elaborado de maneira a expressar uma ideia preliminar do que seria o projeto. Após diversas experimentações por meio de croquis realizados pela autora, a ideia apresentada é a que mais se adequa às necessidades do edifício.

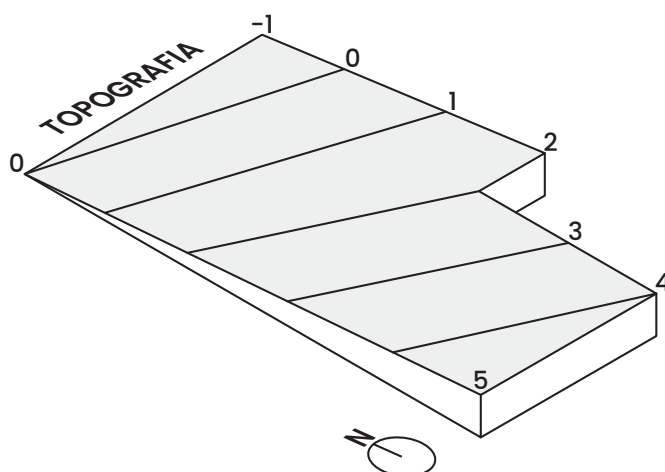


Diagrama: Topografia do terreno.
Fonte: elaborado pela autora (2021).

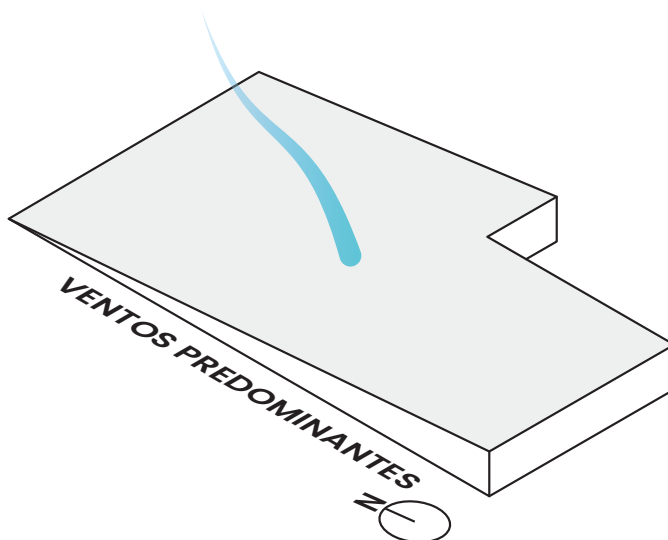


Diagrama: Ventos predominantes no terreno.
Fonte: elaborado pela autora (2021).

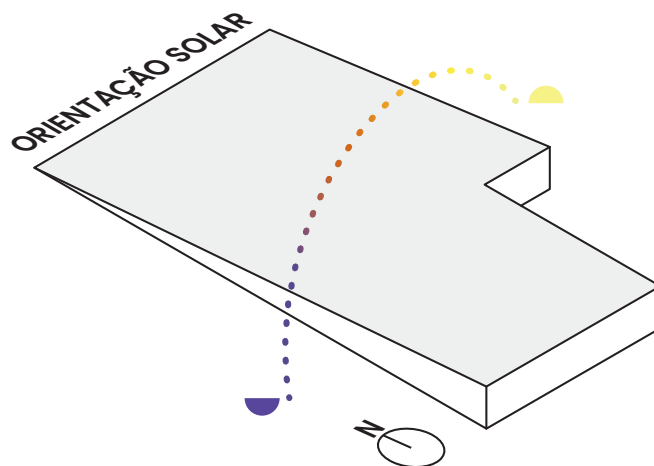


Diagrama: Posição do terreno em relação à orientação solar.
Fonte: elaborado pela autora (2021).

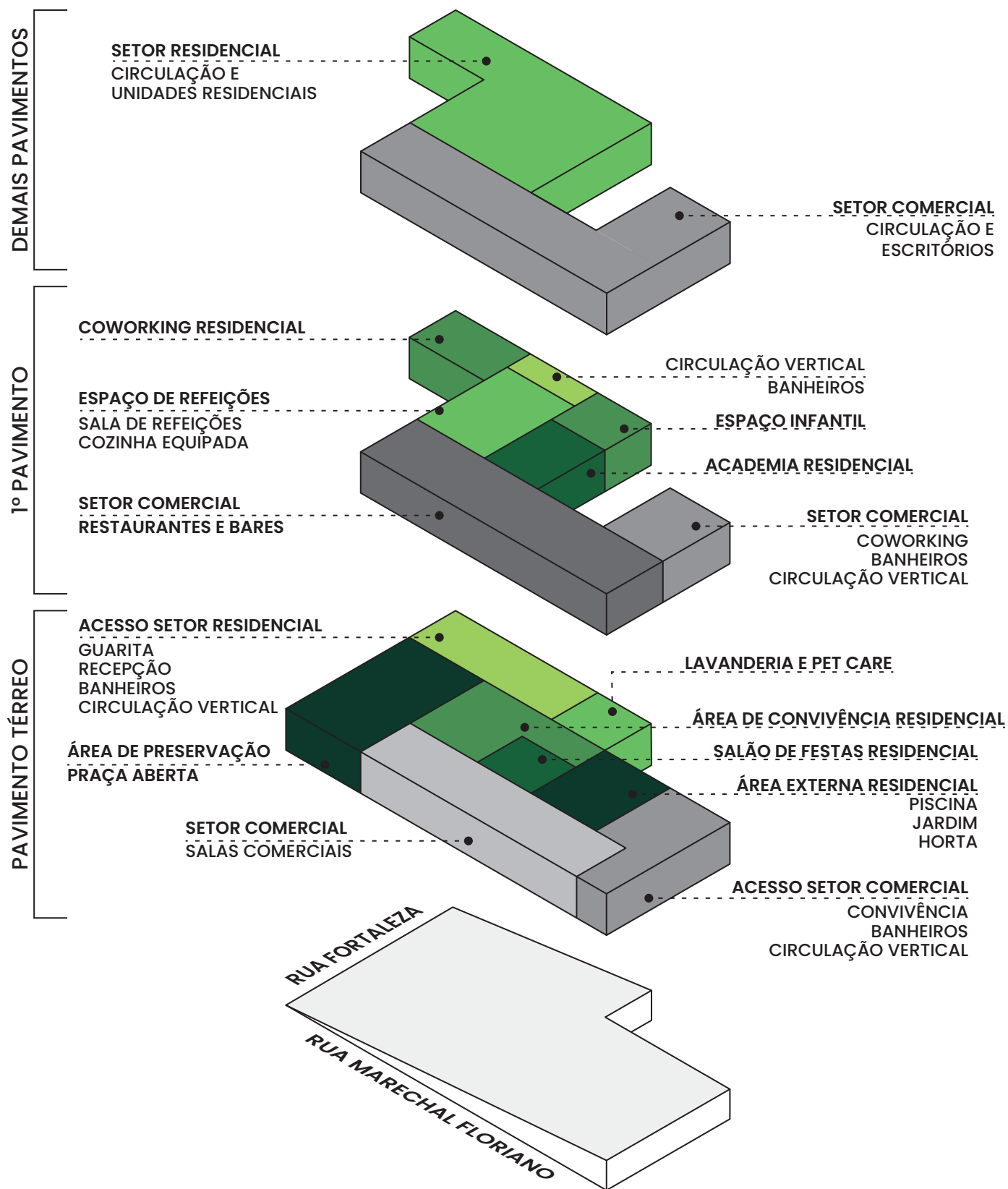


Diagrama: Plano de Massas.
Fonte: elaborado pela autora (2021).

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Considerando a pesquisa elaborada e previamente exposta, até o presente momento, é possível concluir que a tipologia de Coliving agrega valores sociais e sustentáveis ao edifício em altura residencial convencional.

No contexto dos valores sociais, pode-se reafirmar informações, como o estudo realizado pelo Departamento de Psicologia da Brigham Young University, em 2015, que aponta a associação do isolamento social a um aumento do risco de mortalidade precoce. É possível observar uma crescente necessidade de criar laços com as pessoas e famílias próximas a nós, resultando em pequenas comunidades no contexto urbano. Um Coliving trabalha nesse sentido, visando a criação de uma comunidade de pessoas que se conheçam e apoiem uns aos outros.

Ainda a respeito da face social que tem um Coliving, como afirmado pelo sociólogo urbano Ray Oldenburg, as pessoas necessitam, além das áreas privadas e seus espaços de trabalho, de ambientes com a finalidade de reafirmar laços sociais e identidades comunitárias. Dentro de um Coliving, esses ambientes se expressam nas áreas comuns, que tomam um novo significado. Além de serem espaços destinados ao uso de todos os moradores, passam a ser os espaços principais do edifício, onde eles criam laços sociais e passam grande parte do seu tempo em conjunto, desenvolvendo atividades diversas.

Tendo em vista o âmbito sustentável de um Coliving, pode-se reafirmar que de acordo com Jourda (2012), a construção de uma casa individual isolada, quase nunca possui um grau aceitável de eficiência em termos de desenvolvimento sustentável. Portanto, propondo-se o maior número possível de unidades residenciais, com tamanhos reduzidos, de maneira adensada, passa a ser uma atitude sustentável.

É importante destacar que, dentre as diretrizes projetuais estabelecidas na adoção do partido arquitetônico do projeto, é citada a opção pela preservação. Isso significa que, na elaboração do plano de massas, será considerado o contexto e vegetação existente do terreno e serão propostas alternativas para viabilizar a preservação da área. A proposta em edifício em altura é uma das alternativas. Conforme Heywood (2015), um prédio bem projetado e compacto, agrega benefícios como eficiência no transporte e infraestrutura, redução do consumo energético e ainda reduz o "desperdício do terreno".

Além disso, a multifuncionalidade do edifício representa, de acordo com Jourda (2012), a principal diretriz para o desenvolvimento sustentável urbano. Um entorno multifuncional pode oferecer vitalidade ao empreendimento, da mesma forma que um empreendimento multifuncional oferece ao entorno. Assim, além de diminuir as distâncias para estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços, o empreendimento busca integrar em seu próprio programa a diversidade de usos, o que tende a melhorar a qualidade de vida dos usuários.

Portanto, conciliando todas as diretrizes projetuais, extraídas da fundamentação, com as informações e condicionantes extraídas a respeito do terreno selecionado para a implantação do projeto, foi possível elaborar, ao final desta etapa, um plano de massas para o edifício. O plano de massas é uma ideia preliminar da proposta, que busca integrar estudos em relação às disposições mais adequadas de seus múltiplos setores, os acessos mais convenientes, além de ideias preliminares, que surgiram ao longo de sua elaboração e que podem, ou não, ser incorporadas ao longo do desenvolvimento do projeto.

REFERÊNCIAS

BELLEN, Hans Michel Van. **Indicadores de sustentabilidade - um levantamento dos principais sistemas de avaliação.** Cad. EBAPE.BR vol.2 no.1 Rio de Janeiro Mar. 2004.

Brigada Guarani. **História de Cascavel.** s/d. Disponível em: <<http://www.15bdainfmec.eb.mil.br/index.php/cascavel10/historia-de-cascavel1>> Acesso em dezembro 2020.

CALDAS, Lucas Rosse. **Como as edificações podem reduzir sua pegada de carbono?** 2020. ArchDaily Brasil. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/943513/como-as-edificacoes-podem-reduzir-sua-pegada-de-carbono>>. Acesso em abril 2021.

COSTA, Silvia Maria Magalhães. **Mais além da vida orgânica: a convivência como fator de prevenção do isolamento social dos idosos e de promoção de saúde.** 2019. 157 f. Dissertação (Mestrado em Ensino em Biociências e Saúde) - Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2019.

COSTANZA, R. **Ecological economics: the science and management of sustainability.** New York: Columbia Press, 1991.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4 ed. São Paulo: Atlas S.A, 2002.

GODOY, Arilda S. **Pesquisa Qualitativa: Tipos Fundamentais.** Revista de Administração de Empresas. São Paulo, n. 3, maio/jun 1995.

GONÇALVES, Joana Carla Soares; DUARTE, Denise Helena Silva. **Arquitetura Sustentável: uma integração entre ambiente, projeto e tecnologia em experiências de pesquisa, prática e ensino.** 2006. 81 f. Monografia (Especialização) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Centro de Pesquisa e Tecnologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

HEYWOOD, Huy. **101 Regras Básicas para Edifícios e Cidades Sustentáveis.** São Paulo. Gustavo Gili, 2017.

Holt-Lunstad, Julianne & Smith, Timothy & Baker, Mark & Harris, Tyler & Stephenson, David. **Loneliness and Social Isolation as Risk Factors for Mortality: A Meta-Analytic Review.** 2015. Department of Psychology and Department of Counseling Psychology, Brigham Young University. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/273910450>>. Acesso em março 2021.

JOURDA, Françoise-Hélène. **Pequeno manual do projeto sustentável.** Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona, 2012.

MARIANO, Maicon. **Ocupação e Desigualdades no Espaço Urbano em Cascavel.** s/d.

Disponível em <<https://www.historia.uff.br/estadoepoder/6snepc/GT9/GT9-MAICON.pdf>>. Acesso em dezembro 2020.

MONTANER, Josep Maria; MUXÍ, Zaida. **Arquitetura e Política: Ensaio para Mundos Alternativos**. Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona, 2014.

MORTICE, Zach. **The Sociology of Coliving: How WeLive Creates a “Third Place”** 2016. Disponível em: <<https://www.archdaily.com/795620/the-sociology-of-coliving-how-welive-creates-a-third-place>>. Acesso em abril 2021.

NEVES, Laert Pedreira. **Adoção do Partido na Arquitetura**. Salvador, EDUFBA, 2012.

OVERSTREET, Kaley. **“Explorando um novo vernacular como resposta à crise climática”** [Exploring The New Vernacular That Will Emerge as a Response to Climate Change]. (Trad. Libardoni, Vinicius). 2020. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/950426/explorando-um-novo-vernacular-como-resposta-a-crise-climatica>>. Acesso em janeiro 2021.

SALOMON, D. V. **Como fazer uma monografia**. São Paulo: Interlivros, 1978.

SOUZA, Eduardo. **O que significa co-living?** 2019. ArchDaily Brasil. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/914917/o-que-significa-co-living>>. Acesso em abril 2021.

APÊNDICE

PRANCHA A1

coliving

COMO SOLUÇÃO URBANA SUSTENTÁVEL

Tendo como diretriz geral a ideia de que a tipologia de Coliving agrega valores sociais e sustentáveis ao edifício em altura residencial convencional, o projeto agrega aos conceitos de Coliving os conceitos de Sustentabilidade, criando uma solução multifuncional cujo foco é promover a sustentabilidade no ambiente urbano de Cascavel-PR.

O PROBLEMA

Considerando princípios sustentáveis, qual papel a proposta de Coliving (moradia compartilhada) pode desempenhar como solução para problemas urbanos, como a perda de conexão com o meio urbano e a comunidade local, além das complicações psicológicas que tendências atuais, como a individualização e isolamento, podem agravar?

A JUSTIFICATIVA

O desenvolvimento deste projeto de pesquisa, para posterior produção de proposta arquitetônica, se justifica na análise dos conceitos de sustentabilidade e sua aplicação em meio urbano, através da tipologia de Coliving, para cidade Cascavel – PR. Contribui socialmente com, além da análise dos princípios sustentáveis aplicados à arquitetura e sua implantação no meio urbano de Cascavel, a análise do crescimento urbano da cidade e reflexão sobre a perda da conexão com a comunidade, o entorno e o isolamento social, cada vez mais comum nos grandes centros urbanos.

DIRETRIZES PROJETAIS



MULTIFUNCIONALIDADE

Para que o edifício constitua um papel sustentável, será aliada a tipologia de *edifício multifuncional* às medidas do Coliving, com o objetivo de diminuir os deslocamentos, promover o uso mais frequente de espaços públicos e a segurança, além de uma melhora significativa da qualidade de vida. A diversidade funcional representa uma importante diretriz para o desenvolvimento sustentável urbano.



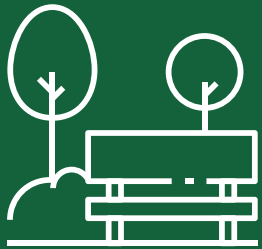
DIVERSIDADE

O uso de variantes diversas será incorporado na composição do edifício, como uma opção pela diversidade. Em uma época na qual as pessoas vivem estilos de vida muito distintos, a alternativa deve ser a diversidade, por isso, diferentes tipos de moradias atraem pessoas diversas. Para tanto, a proposta do projeto vai buscar atender a perfis diversos de moradores, com diferentes tipologias de unidades habitacionais, para que os moradores possam optar pela variante que melhor se adequar ao seu estilo de vida.



ADENSAMENTO E PRESERVAÇÃO

Um prédio bem projetado, que consiga ser compacto, agrega muitos benefícios como eficiência no transporte e infraestrutura, redução do consumo energético e ainda consegue aproveitar melhor o terreno disponível. Desta forma, sua tipologia de edifício em altura passa a ser empregada como ferramenta para adensar seu programa de necessidades, permitindo assim a preservação de áreas verdes originais do terreno.



VALORIZAÇÃO DO ENTORNO

Não existe edifício que não cause impacto ao ambiente, portanto, questão é que esses impactos podem e devem ser analisados de forma a evitar que o empreendimento prejudique a vizinhança local e sim, que traga vitalidade e outros benefícios ao entorno. O programa de necessidades contempla soluções adequadas aos usos e às atividades que serão exercidas no edifício, além de levar em consideração seu entorno e como se pode agregar a este.

LOCALIZAÇÃO



CASCADEL, PARANÁ, BRASIL

O terreno escolhido para a implantação do empreendimento se localiza na região central da cidade de Cascavel-PR. Mais precisamente na esquina entre as ruas Fortaleza e Marechal Floriano.

Situado na zona ZEA 1 – Centro 2, ele contempla área total de 115.26 m² e conta com infraestrutura básica executada.

ANÁLISE DAS CONDICIONANTES

A análise das condicionantes do terreno é uma etapa primordial para que o restante do desenvolvimento e adoção do partido arquitetônico possa ser realizado de maneira precisa e evitando futuros problemas na edificação. Desta maneira, analisa-se abaixo as condicionantes do terreno escolhido para a implantação do empreendimento. O primeiro diagrama conforma sua topografia, a qual conta com um desnível de 5 metros. Em seguida, o diagrama dos ventos predominantes aponta que, na cidade de Cascavel, os ventos vêm predominantemente da direção nordeste. Por fim, o diagrama de orientação solar indica a posição do terreno em relação ao trajeto que o Sol faz diariamente, apontando qual face do edifício receberá a iluminação suave da manhã, e qual será importunada pelo sol intenso da tarde.

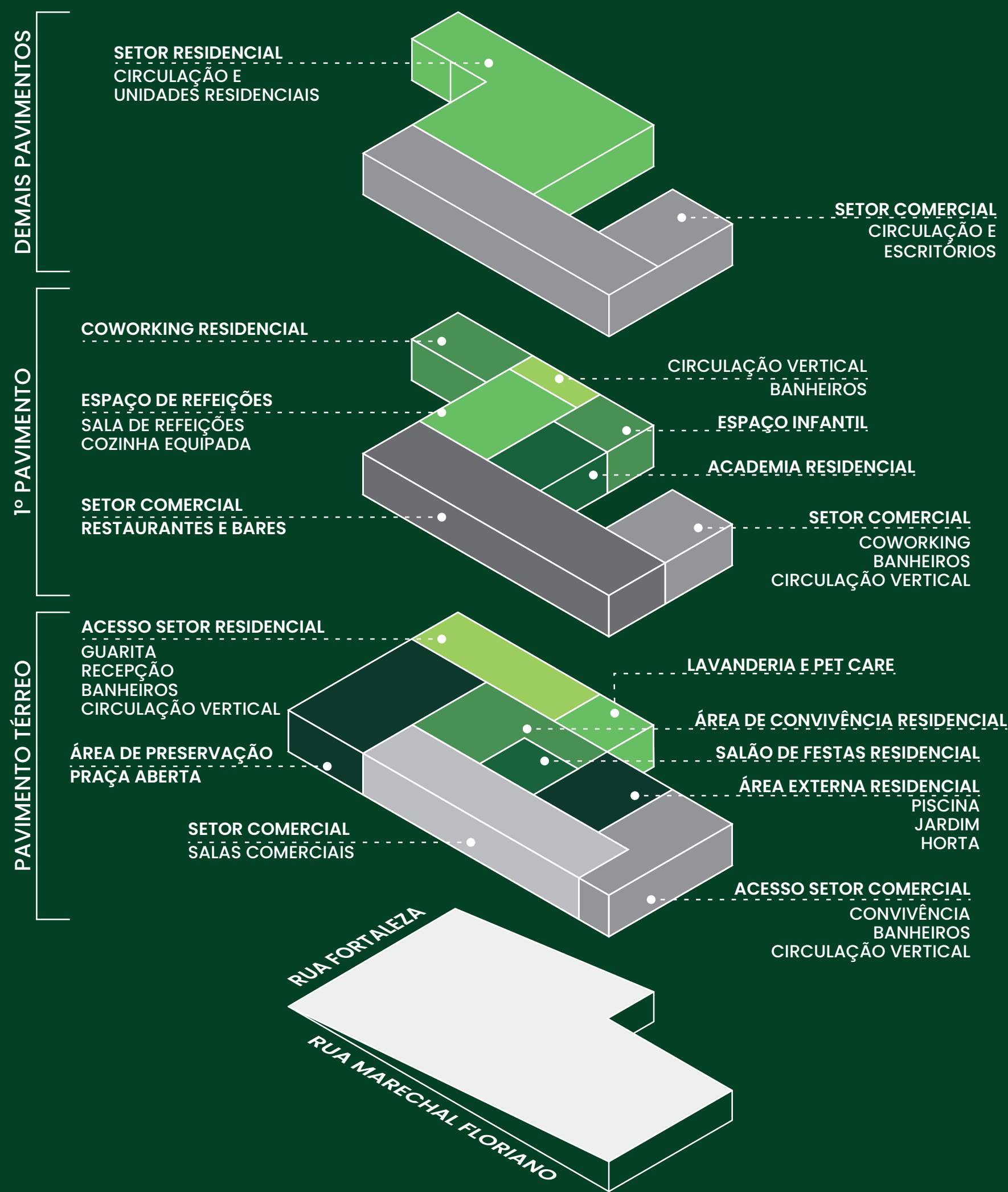
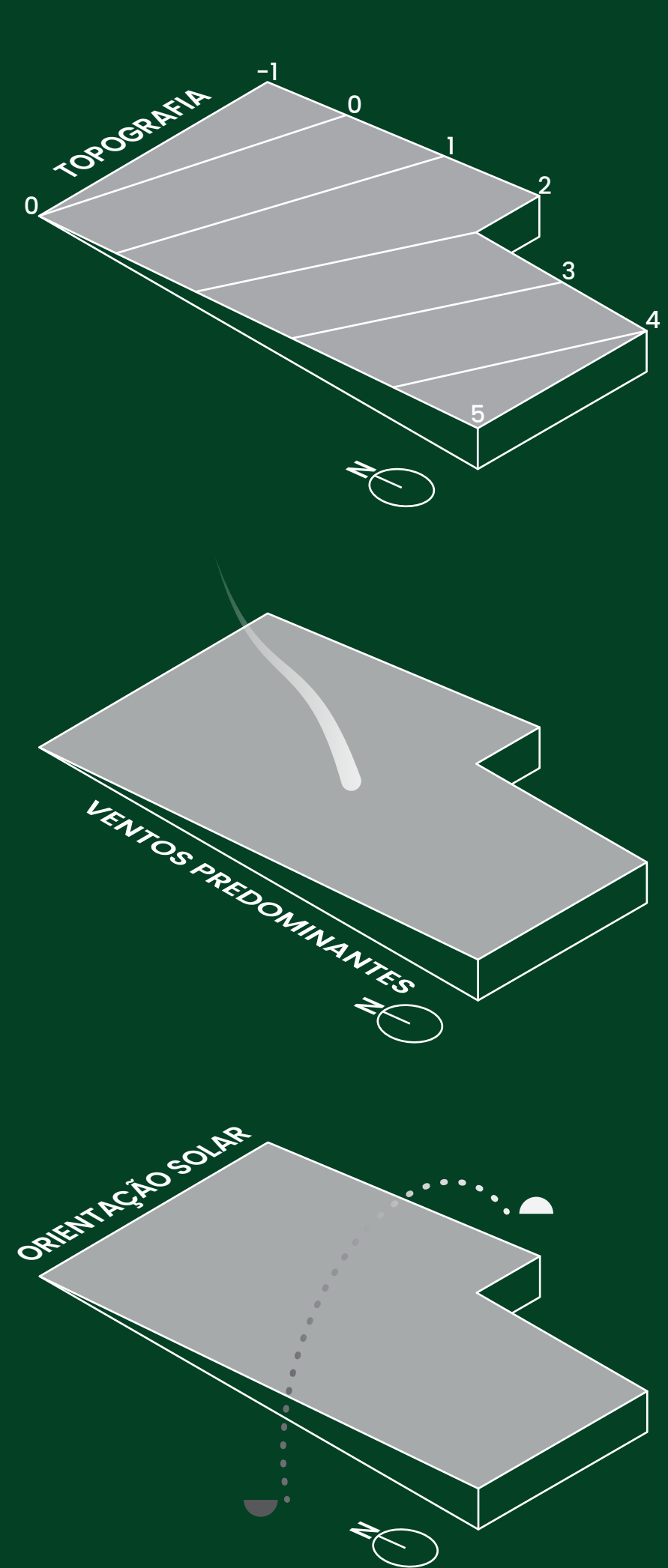
PLANO DE MASSAS

A partir da análise das condicionantes, em conjunto com o programa de necessidades predefinido, foi desenvolvido o plano de massas, representado pelo diagrama abaixo.

Sobre o diagrama do terreno, com as faces de cada rua indicadas, estão posicionados os planos de massas de cada pavimento, de maneira preliminar ao projeto em si, ou seja, de forma especulativa. A proposta projetual final será desenvolvida a partir do plano de massas, e as decisões projetuais a se seguir partirão das análises e dos estudos realizados previamente.

PROGRAMA DE NECESSIDADES

O programa de necessidades, apresentado abaixo, traduz na forma de uma lista de elementos arquitetônicos, o elenco dos espaços necessários para que se desenvolvam as funções e atividades previstas para o edifício. Observe que ele foi elaborado em duas categorias: residencial e comercial. Desta maneira, os programas dos dois setores foram elaborados separadamente. Entretanto, na solução arquitetônica final, planeja-se que eles se integrem por meio do ambiente de circulação entre os restaurantes de bares, criando assim a ponte entre os dois edifícios em altura. Além disso, o programa com caráter multifuncional proporciona melhor qualidade de vida aos usuários, além de agregar ainda mais ao entorno existente.



- SETOR RESIDENCIAL**
- GUARITA E RECEPÇÃO
 - BANHEIROS
 - COZINHA COMUNITÁRIA EQUIPADA
 - ESPAÇO DE REFEIÇÕES INTEGRADO
 - ACADEMIA
 - ESPAÇO PARA CUIDADO DOS ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO (PET CARE)
 - ESPAÇO INFANTIL
 - HORTA COMUNITÁRIA
 - LIXEIRAS PARA RECICLAGEM
 - BICICLETÁRIO COM COMPARTILHAMENTO DE BICICLETAS
 - ESPAÇO DE OFICINA
 - COWORKING
 - SALÃO DE FESTAS
 - ÁREA DE LAZER EXTERNA COM JARDIM E PISCINA
 - GARAGENS RESIDENCIAIS

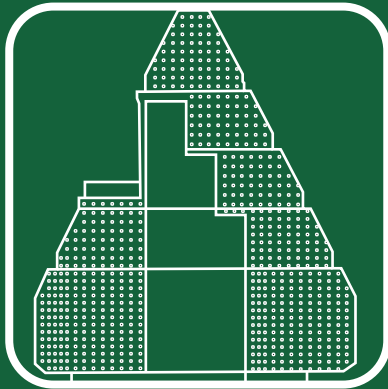
- SETOR RESIDENCIAL**
- ESPAÇO DE CONVIVÊNCIA
 - BANHEIROS
 - SALAS COMERCIAIS
 - SALAS DE ESCRITÓRIOS
 - RESTAURANTES E BARES
 - GARAGENS COMERCIAIS

As garagens residenciais e comerciais não foram representadas no diagrama ao lado pois a ideia é acomodá-las no subsolo do setor comercial, ou ainda, se a ideia se mostrar viável, sob o setor residencial, que será elevado sobre pilotis, com a finalidade de evitar ainda mais alterações na topografia original do terreno.

OBRAS CORRELATAS

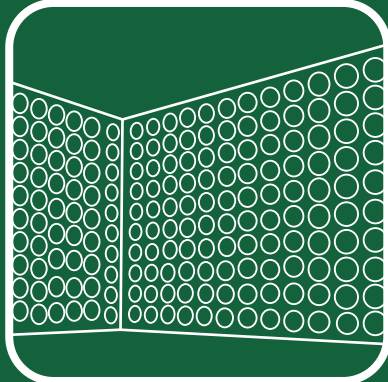
RESIDENCIAL TREEHOUSE – BO–DAA, SEUL

Situado em Seul, o Treehouse é um complexo de co-habitação (coliving) composto por micro estúdios e micro lofts. Projeto do estúdio Bo–DAA, ele conta com 72 unidades, e foi projetado para profissionais solteiros e seus companheiros animais. Como colocado pela equipe de projeto: “a comunidade não pode existir sem o indivíduo, e o indivíduo é ancorado pela comunidade”. O edifício conta com um jardim interno, que é o átrio central, onde se encontram as áreas de trabalho colaborativas, áreas de descanso, a cozinha e lavanderia comunitárias e espaços para os animais de estimação. Nos pavimentos acima do jardim, ficam as residências, cada uma com um estilo diferente. A composição espacial do edifício reflete seu caráter e estilo de vida comunitário.



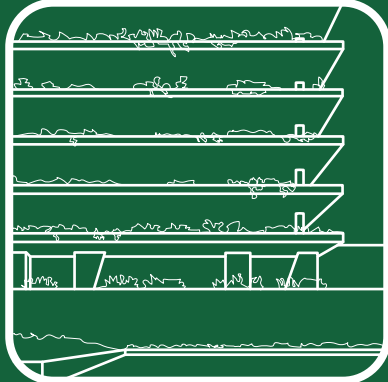
RESIDÊNCIA RAVEL – OZ, AMSTERDÃ

Projetada pelo estúdio OZ para 800 alunos, na cidade de Amsterdã, a Residência Ravel é uma residência estudantil. Versátil e sustentável, contempla o objetivo de ter um impacto positivo no ambiente urbano, oferecendo uma nova identidade urbana ao local, conectando a vida e cultura urbana da cidade. Ocupa uma localização privilegiada, por oferecer tudo o que pode ser da necessidade de um aluno para uma vida agradável e confortável. A edificação contempla espaços para usos públicos, comerciais e coletivos. O uso misto de funções públicas e privadas, aliada a espaços externos, garante um ambiente agradável.



ÍCARO JARDINS DO GRACIOSA – STUDIO ARTHUR CASAS, CURITIBA

O edifício tem como conceito a criação de casas suspensas, e valorização das áreas verde. Contempla 21 unidades residenciais, sendo elas distribuídas em três torres de apartamentos de casas suspensas, com diferentes plantas. O projeto possui o selo GBC Brasil Casa na categoria Gold, e contempla diversas estratégias sustentáveis, como painéis fotovoltaicos no topo das torres, reuso de água da chuva, além de que pouco mais de 2.500 m² de natureza. Além das estratégias sustentáveis, diversas estratégias relacionadas ao conforto foram utilizadas, como a implantação inteligente, com as suítes voltadas para o norte e esquadrias do piso ao teto para melhor insolação e ventilação.



CINE TEATRO PRESIDENTE – WIKIHAUS, PORTO ALEGRE

Sendo o primeiro empreendimento de Coliving na cidade de Porto Alegre, o edifício oferece estúdios de 37 a 70 m², equipamentos compartilhados e áreas de convivência e coworking integrados. O projeto consiste em uma torre residencial, contando com estacionamento residencial, além de estacionamento comercial rotativo e duas lojas. Tudo isso distribuídos em 13 pavimentos. Além disso, é preciso evidenciar seu caráter histórico de restauração, pois o Cineteatro Presidente, teatro histórico da cidade, foi o coração de uma região que marcou a vida de muitas gerações em Porto Alegre, e sua fachada foi revitalizada para que fosse instituído seu novo uso como Coliving.



ANEXO

CONSULTA PRÉVIA



Consulta de Viabilidade de Edificação

Dados Cadastrais

Cadastro: 104709000	Inscrição: 0001.0288.0007.0000	Nr consulta: 2021-GRY2CYD	Data: 23/05/2021
Loteamento: LOTEAMENTO CENTRO	Quadra: 0288	Lote: 0007	
Logradouro: FORTALEZA	Número: 1511	Bairro: CENTRO	
Área Lote (m²): 4427.28313	Área Unidade (m²): 115.260002	Testada Princ. 0.0	Testada Sec. (m): 0.0

Zoneamentos



Cor	Nome	Descrição
	ZE1 - Centro 2	Zona de Estruturação e Adensamento 1 - Subzona Centro 2

Parâmetros de Uso e Ocupação do Solo

Zona	Área (%)	Área (m²)	TO Máx. (%)	TP Mín. (%)
ZEA 1 - Centro 2	100.00	4427.2832	70 (*11) (*22)	20 (*10)

Zona	R. Fron. Mín. (m)	CA Min	CA Bas	CA Max	Atividades Permitidas
ZEA 1 - Centro 2	- (*4) (*21)	0,3 (*1)	5	7 (*2) (*23)	(II) - [R2, NR5, R3, NR6, NR1, NR3, R1, NR2]

Zona	Altura Max.	R. Lat/Fun.Min.	Quota Min./Eco. (m²)	Quota Mín./Res. (m²)
ZEA 1 - Centro 2	- (*3)	h/20 (*5)	-	- (*7) (*18)

Observações

(II) - Conforme Tabela 2 do Anexo II da Lei de Uso do Solo

(*1) - Não será exigido o atendimento ao Coeficiente de Aproveitamento Mínimo para fins de licenciamento de edificações junto ao Município, sendo sua aplicação relacionada ao Art. 12 do Plano Diretor e à lei municipal específica que trata dos Instrumentos da Política Urbana.

(*2) - O Coeficiente de Aproveitamento Máximo é aplicável mediante a utilização do instrumento da Outorga Onerosa do Direito de Construir, exceto nos casos regulamentados nesta e na lei específica.

(*3) - Respeitado o disposto no Art. 36, parágrafo único desta lei. "Art. 36: A altura das edificações não constitui característica homogênea de determinada Zona e varia segundo a ocorrência dos Parâmetros de ocupação do lote, especialmente para controle das condições de salubridade no meio urbano, respeitada a relação entre afastamento das divisas e a altura da edificação." Parágrafo Único: A altura máxima da edificação deverá obedecer a legislação pertinente referente ao plano da zona de proteção dos Aeródromos.

(*4) - Poderá ser exigido Recuo Frontal Mínimo diferenciado quando necessário para ajustar as dimensões das vias marginais, arteriais e coletoras em conformidade com o Plano Municipal Viário e de Transportes. Em todos os casos atender limite de áreas não edificáveis definidos na lei de Parcelamento do Solo.

(*5) - Independentemente da existência de aberturas para iluminação e ventilação nas paredes externas da edificação, é obrigatório o recuo lateral estabelecido, o qual respeitará o limite mínimo de 1,5 metros e não será exigido até a altura de 7,5 metros contados a partir do nível do terreno circundante, ressalvadas as disposições do Código de Obras do Município.

(*6) - Havendo ponto de estrangulamento no lote, deverá permitir passagem com largura mínima igual ou superior a 2/3 da Testada Mínima.

(*7) - A fração obtida no cálculo do número de economias em função da Quota Mínima será arredondada para maior quando o resultado for igual ou superior a 0,6.

(*10) - Serão admitidas soluções alternativas para garantir a Taxa de Permeabilidade Mínima exigida até a metade da área prevista, devendo, neste caso, a outra metade constituir área permeável de terreno, salvo na ZEA 1 Centro 1 onde poderá a totalidade da área permeável ser em soluções alternativas.

(*11) - A Taxa de Ocupação poderá chegar a 80% considerada a observação: (Serão admitidas soluções alternativas para garantir a Taxa de Permeabilidade Mínima exigida até a metade da área prevista, devendo, neste caso, a outra metade constituir área permeável de terreno, salvo na ZEA 1 - Centro 1 onde poderá a totalidade da área permeável ser em soluções alternativas). Exceto nas áreas dentro da Bacia do Rio Cascavel

(*18) - Nas edificações residenciais em série a Quota Mínima de terreno será de 125 m² por unidade.

(*21) - A partir de 30 metros de altura, as edificações deverão respeitar recuo frontal mínimo de 3 metros.

(*22) - Nas áreas de ZEA -1, quando na Bacia do Rio Cascavel, deverão utilizar mecanismos para retenção hídrica na metade da área da taxa de ocupação utilizada, com o objetivo de recarga no lençol freático.

(*23) - Para ZEA - 1 na Bacia de abastecimento manter o coeficiente de aproveitamento básico 3 e possibilidade de atingir 7 com outorga onerosa.

Atenção

Formulário informativo para elaboração de projeto. Não dá direito de construir. A manifestação do IPC restringe-se a análise da Lei Municipal de Uso do Solo nº 6.696/2017, havendo alteração desta, a presente consulta estará automaticamente cancelada. Em caso de dúvidas ou divergência nas informações impressas, valem as informações atualizadas do Lote, bem como a Legislação vigente.

Nos lotes atingidos parcialmente pela Zona de Fragilidade Ambiental Urbana - Subzona de Proteção, poderá ser computado para o cálculo do C.A. Bás. a área total do imóvel, devendo a edificação ser implantada totalmente dentro da zona edificável do lote.

Início da obra somente após a expedição do Alvará de Construção. O estabelecimento deve atender as normas de acessibilidade, conforme disposto no art. 11, do Decreto Federal 5.296/2004 em conformidade com a NBR 9050/2015.

O deferimento da consulta não concede o uso da propriedade e o direito de iniciar as atividades sem o devido alvará de estabelecimento.

Em caso de Condomínio Edifício acima de 20 unidades, o interessado deverá protocolar solicitação de diretrizes básicas.

As calçadas devem atender o disposto na Lei Municipal nº 5774/2011 - Programa: 'CALÇADAS DE CASCABEL'.

As vagas de estacionamento deverão ser atendidas conforme anexo IV da Lei Municipal de Uso do Solo nº 6.696/2017. Para Consulta de Edificação de lotes que não constam no GeoCascavel, entrar em contato com o Instituto de Planejamento de Cascavel.