

UMi

m o r a d i a

e s t u d a n t i l

2 0 2 3

I A G O R

SANTOS OLIVEIRA

— **Trabalho Final de Graduação**
Arquitetura e Urbanismo

— **Centro Universitário UNA**
Belo Horizonte - MG

Centro Universitário UNA
lagor Santos Oliveira

LUMI
moradia estudantil

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário UNA, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Gustavo Cyrillo

Belo Horizonte - MG
2023

Dedicatória

Dedico à todas as pessoas que cruzaram meu caminho durante o processo deste curso e me ajudaram de alguma forma, seja com dificuldades técnicas ou emocionais e principalmente minha mãe, que estava mais ansiosa do que qualquer pessoa pela conclusão desse ciclo e infelizmente partiu no início do projeto, dando partida no tema devido as dificuldades que vim a enfrentar nessa perda.

Resumo

Através de pesquisas de plataformas de locação e jornais, foi notado uma dificuldade entre os estudantes para alugar um espaço de moradia durante o período de estudos em uma universidade. Além disso, também foi encontrado o problema de qualidade e segurança nas moradias disponíveis no mercado, o que implica diretamente na vida e rendimento estudantil dos novos ingressantes universitários.

O projeto consiste em criar moradias temporárias exclusivamente para estudantes que estão se mudando de outras cidades para a capital mineira. O edifício contará com uma infraestrutura completa de lazer e um espaço de auxílio em parte dos estudos, além de um ambiente confortável e agradável para que se obtenha uma redução no estresse da vida acadêmica.

Em conjunto da estrutura principal da edificação, será utilizado a biofilia no projeto, o que possibilita um melhor rendimento nos estudos, uma melhora na ambientação dos espaços e uma projeção de área verde na região.

Palavras chave: Moradia - Universidade - Biofilia - Estudos - Aluguel.

Abstract

Through rental platform research and local news, we can notice a difficulty among students in finding a place to stay during their university studies. Additionally, there are issue of quality and safety in the available places on the market, directly impacting the lives and academic performance of new university students.

The project aims to create temporary housing exclusively for students moving from other cities to the capital of Minas Gerais. The building will feature a complete leisure infrastructure and a study support space, providing a comfortable and pleasant environment to reduce the stress of academic life.

In addition to the main structure of the building, biophilia will be incorporated into the project, enhancing study performance, improving the ambiance of spaces, and projecting green areas in the neighbour area.

Keywords: Housing - University - Biophilia - Study - Rent

Lista de imagens

Foto 01 - (Pedro Lucas) Fotografia do Edifício Niemeyer em BH
<https://www.pexels.com/pt-br/foto/apartamento-apartamentos-arquitetura-brasil-12795930/>

Foto 02 - (Malcoln Oliveira) Cruzamento Av. Afonso Pena e Av. Brasil em BH
<https://www.pexels.com/pt-br/foto/arquitetura-construcao-predio-edificio-15018342/>

Foto 03 - Imóvel Viva Real
<https://www.vivareal.com.br/imovel/kitnet-1-quartos-carlos-prates-bairros-belo-horizonte-45m2-aluguel-RS-740-id-2634642272/>

Foto 04 - Imóvel Netimóveis
<https://www.netimoveis.com/imovel/locacao-apartamento-1-quarto-minas-gerais-belo-horizonte-leste-sagrada-familia/966319/>

Foto 05 - Imóvel OLX
https://mg.olx.com.br/belo-horizonte-e-regiao/imoveis/quarto-disponivel-1187994488?lis=listing_no_categoria

Foto 06 - Quarto
<https://www.pexels.com/pt-br/foto/macbook-na-cama-3201763/>

Foto 07 - Coworking
<https://www.pexels.com/pt-br/foto/pessoas-em-pe-dentro-do-painel-de-vidro-transparente-3700252/>

Foto 08 - Lavanderia
<https://www.pexels.com/pt-br/foto/utensilio-elerodomestico-dispositivo-aparelho-4386143/>

Foto 09 - Espaço Fitness
<https://www.pexels.com/pt-br/foto/na-esteira-1954524/>

Foto 10 - Estudantes caminhando
<https://www.pexels.com/pt-br/foto/campus-faculdade-amigos-grupo-7972534/>

Foto 11 - Jovem estudando
<https://www.pexels.com/pt-br/foto/homem-vestindo-uma-camiseta-preta-com-gola-redonda-e-fones-de-ouvido-pretos-lendo-um-livro-enquanto-esta-sentado-3466163/>

Foto 12 - Alain Coulon
<https://sat.ufba.br/pt-br/alain-lucien-louis-coulon-0>

Foto 13 - Eric Weiner
<https://ericweinerbooks.com/about-me/>

Foto 14 - Stephen R. Kellert
<https://environment.yale.edu/news/article/remembering-stephen-kellert-longtime-professor-of-social-ecology>

Foto 15 - Elizabeth F. Calabrese
<https://www.uvm.edu/gund/profiles/elizabeth-calabrese>

Foto 16 - Empreendimento Housi 01

Foto 17 - Empreendimento Housi 02

Foto 18 - Empreendimento Housi 03

<https://lps.housi.com/incorporadores>

Foto 19 - Empreendimento COVA 07 01

Foto 20 - Empreendimento COVA 07 02

Foto 21 - Empreendimento COVA 07 03

Foto 22 - Empreendimento COVA 07 04

Foto 23 - Empreendimento COVA 07 05

<http://dfarquitectos.com/cova07.html>

Foto 24 - Hotel Fasano 01

Foto 25 - Hotel Fasano 02

Foto 26 - Hotel Fasano 03

Foto 27 - Hotel Fasano 04

Foto 28 - Hotel Fasano 05

Foto 29 - Hotel Fasano 06

<https://www.fasano.com.br>

Foto 31 - Planta Hotel Fasano subsolo

Foto 32 - Planta Hotel Fasano térreo

Foto 33 - Planta Hotel Fasano primeiro pavimento

Foto 34 - Planta Hotel Fasano segundo pavimento

Foto 35 - Planta Hotel Fasano terceiro pavimento

Foto 36 - Planta Hotel Fasano quarto pavimento

Foto 37 - Planta Hotel Fasano pavimento tipo

Foto 38 - Planta Hotel Fasano terraço

Foto 39 - Corte Hotel Fasano

https://www.archdaily.com.br/br/965080/hotel-fasano-bh-bernardes-arquitetura?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

Foto 40 - Imagem ilustrativa de loja

<https://www.pexels.com/pt-br/foto/fotografia-de-baixo-angulo-de-um-edificio-moderno-3523621/>

Foto 41 - Imagem ilustrativa de quarto

<https://www.fasano.com.br>

Foto 42 - Imagem ilustrativa sala de reunião

<https://www.pexels.com/pt-br/foto/conjunto-de-mesa-de-madeira-branca-com-cadeiras-416320/>

Foto 43 - Modelo esquemático Sketchup/Enscape

Foto 44 - Modelo explodido Sketchup/Enscape

Lista de Tabelas | Gráficos

Gráfico 01 - Numero de contratos fechados entre 2021 e 2022

<https://www.otempo.com.br/economia/bh-tem-catalog-o-quase-zerado-de-imoveis-residenciais-disponiveis-para-locacao-1.2681436>

Gráfico 02 - Valorização do metro quadrado

<https://www.otempo.com.br/cidades/com-alta-de-prec-os-estudantes-alugam-quartos-improvisados-e-sem-janelas-em-bh-1.2691384>

Gráfico 03 - Preferência de locação em Belo Horizonte

Gráfico 04 - Modelos de locação disponíveis no QuintoAndar

<https://www.otempo.com.br/economia/apos-a-pandemia-moradores-de-bh-voltam-a-preferir-imoveis-menores-para-alugar-1.2868233>

Gráfico 05 - Divisão de uso e ocupação na região Centro-sul de Belo Horizonte

Gráfico 06 - Variação de altimetria das edificações do entorno

<https://prefeitura.pbh.gov.br/bhgeo/aceso-aos-dados>

Gráfico 07 - Corte do terreno AA

Gráfico 08 - Corte do terreno BB

Gráfico 09 - Corte do terreno CC

Google Earth Pro

Gráfico 10 - Fluxograma Hotel Fasano

https://www.archdaily.com.br/br/965080/hotel-fasano-bh-bernardes-arquitetura?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

Gráfico 11 - Tabela de programa de necessidades e cálculo de áreas do Hotel Fasano

https://www.archdaily.com.br/br/965080/hotel-fasano-bh-bernardes-arquitetura?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

Gráfico 12- Fluxograma do Edifício Lumi

Gráfico 13 - Tabela de programa de necessidades e cálculo de áreas do Edifício Lumi

Desenvolvido em processo

SUMÁRIO

01 Listas

- 02 Lista de Imagens
- 02 Lista de tabelas e gráficos
- 02 Lista de mapas

02 Justificativa

- 03 Locação de imóveis em Belo Horizonte
- 05 As dificuldades encontradas

03 Tema

- 06 A moradia estudantil
- 07 Soluções da vida estudantil

04 Referencial teórico

- 08 Dificuldades na vida universitária
- 09 Influência da moradia na vida estudantil
- 10 Saúde psicológica dos estudantes

05 Localização

- 11 Localização do terreno
- 12 Uso e ocupação da região Centro-Sul
- 13 Transporte público e instituições de ensino
- 14 Praças, parques e pontos de saúde
- 15 Classificação viária da região
- 16 Entorno do terreno
- 17 Cortes e especificações do terreno

06 Obras análogas

- 18 Conceito e inserção urbana - Housi
- 19 Tectônica - COVA 07
- 20 Referência Hotel Fasano
- 21 Fluxograma
- 22 Progrma de necessidades
- 23 Plantas

07 Propostas iniciais

- 25 Fluxograma
- 26 Programa de necessidades
- 27 Viabilidade do empreendimento
- 28 Estudo de volumetria
- 28 Considerações finais

08 Bibliografia

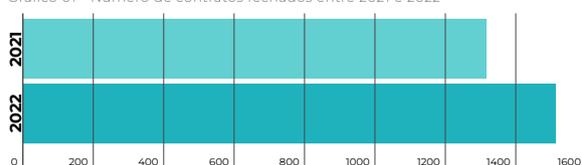
- 29 Referências de pesquisa

Introdução

A moradia estudantil torna mais próximo o desejo de estudantes de outras cidades, estados e países, de ingressar no ensino superior em uma localidade diferente da qual vivem. Em grande parte das situações, surgem dificuldades de encontrar um imóvel para locação. Além de existir burocracia no processo de documentação, comprovação de renda e demais requisitos exigidos pelas imobiliárias, os estudantes também enfrentam problemas como localização, transporte público, segurança, entre outros.

No ano de 2022, a cidade de Belo Horizonte teve um retorno das atividades presenciais e, com isto, as pessoas que retornaram para a cidade natal por questões financeiras acabaram retornando para a capital. Isso fez com que o cenário de busca de locação de imóveis residenciais tivesse um aumento expressivo. De acordo com a imobiliária Netimóveis, é o resultado de um aumento de 14,9% no número de contratos fechados nos três primeiros meses do ano. Entre janeiro e março de 2021, foram 1316 negócios efetivados, contra 1512 de 2022.

Gráfico 01 - Numero de contratos fechados entre 2021 e 2022



▲ 20%

A empresa também informa que, com efeito de alta procura, foi registrado um aumento de até 20% do valor de locação em algumas regiões.

Em maio de 2022, o jornal O Tempo publicou que, mesmo sendo tradicionalmente alto o fluxo de alugueis no começo de semestres letivos, houve um aumento intenso em 2022 com o retorno das aulas presenciais obrigatórias na PUC Minas e UFMG. Ricardo Reis, diretor do Sindicato dos Corretores de Imóveis de Minas Gerais (Sindimóveis/MG), afirma que 70% dos contratos de aluguel relacionados a estudantes da UFMG em sua imobiliária foram rescindidos nos dois primeiros anos da pandemia. Com o retorno das atividades, houve uma intensa busca de quartos diretamente com moradores como alternativa a locação de um espaço completo individual.

Devido a esse movimento, os corretores recomendam entrar na fila de espera um semestre antes da pretensão de mudança e preparar toda a documentação necessária para o contrato do aluguel. Ricardo também frisa que o fechamento de contratos de forma digital torna o processo mais ágil e evita que fiadores precisem se deslocar do interior do estado para reconhecer firma na documentação.

Foto 01 - (Pedro Lucas) Fotografia do Edifício Niemeyer em BH

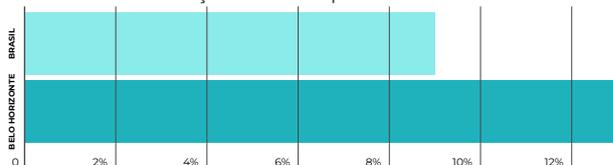


O Jornal O Tempo retomou o assunto e publicou, em julho de 2022, uma matéria sobre moradia estudantil, que mostra diversos anúncios de repúblicas e até mesmo um colchão no chão de um banheiro para locação em Belo Horizonte. Esse tipo de situação vem sendo encontrado devido à escassez de opções ou ao alto valor dos imóveis restantes.

Uma pesquisa em 2022 divulgada pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (Fipe) por meio do índice FipeZap+ revelou que a capital de Minas obteve um crescimento acima da média se comparado ao Brasil: em abril de 2022, houve uma valorização de 13,68% do metro quadrado em Belo Horizonte, enquanto no Brasil foi de apenas 9,39% no mesmo período.

Essa inflação e a grande demanda por aluguel acabam prejudicando os estudantes que têm a pretensão de se mudar para a capital.

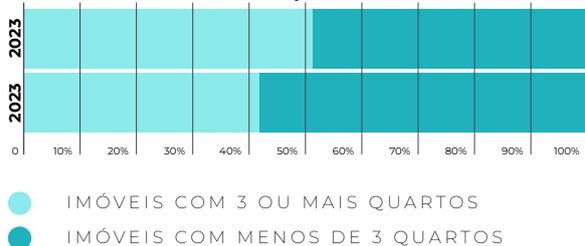
Gráfico 02 - Valorização do metro quadrado



Um levantamento do aplicativo do QuintoAndar aponta que, no ano de 2023, os interessados em alugar imóveis em Belo Horizonte e na Região Metropolitana, estão preferindo apartamentos com até dois dormitórios aos que possuem três ou mais. Essa é uma notável mudança de comportamento em relação ao período da pandemia da Covid-19.

No ano de 2020, no início da crise sanitária, 51% dos imóveis alugados na capital tinha três ou mais dormitórios. Esses dados aponta uma redução para 42% do volume de imóveis alugados em Belo Horizonte nos quatro primeiros meses do ano.

Gráfico 03 - Preferência de locação em Belo Horizonte

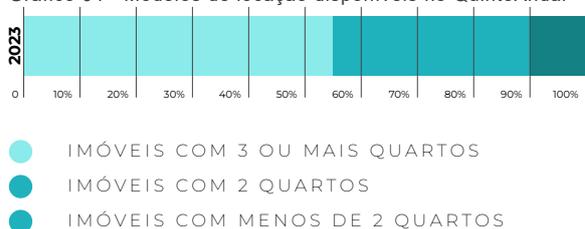


- IMÓVEIS COM 3 OU MAIS QUARTOS
- IMÓVEIS COM MENOS DE 3 QUARTOS

A região Centro-Sul já era a principal localização de procura de imóveis, porém houve um aumento nas buscas em outras regiões como Oeste e Pampulha em 2023.

Os dados do QuintoAndar em parceria com o Datafolha, (2023) revelam que 55% das unidades na capital possuem três ou mais dormitórios, enquanto os imóveis de dois dormitórios representam apenas 35% do total.

Gráfico 04 - Modelos de locação disponíveis no QuintoAndar



- IMÓVEIS COM 3 OU MAIS QUARTOS
- IMÓVEIS COM 2 QUARTOS
- IMÓVEIS COM MENOS DE 2 QUARTOS

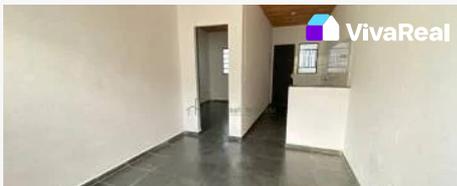
Foto 02 - (Malcoln Oliveira) Cruzamento Av. Afonso Pena e Av. Brasil em BH



Devido ao atual cenário imobiliário da capital, a moradia estudantil tornará prático e rápido o processo de mudança de novos estudantes para Belo Horizonte. Além de aumentar as opções para quem vem de fora, a locação do empreendimento fica restrita aos estudantes.

Os dados apresentados nas reportagens do jornal O Tempo e em plataformas como QuintoAndar e Netimóveis apontam que a busca neste setor sempre existiu, mas tem se intensificado após a pandemia. As pessoas começaram a trabalhar mais em casa e notaram a necessidade de ter um escritório ou ambiente mais aconchegante. Sendo assim, elas começaram a se mudar para espaços maiores, tornando ainda mais complicada a busca por moradia para os estudantes que vivem fora da capital.

Morar em república ou quartos muito pequenos sem janela (impedindo iluminação ou ventilação, conseqüentemente) pode afetar muito o processo de convivência, sociabilidade e outras experiências dos estudantes. Alain Coulon, autor e professor visitante da Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia (UFBA), explica que a mudança para outra cidade pode acarretar diversas dificuldades na vida acadêmica. Rupturas na vida afetiva, com a passagem para uma vida mais autônoma em relação a família, também podem ser prejudiciais. Essas condições podem levar à inquietação, frustração e abandono dos estudos com o passar do tempo.



Kitnet com 1 Quarto e 1 banheiro para Alugar 45m²
Foto 03 - Imóvel Viva Real

ALUGUEL	Condomínio	R\$ 15
R\$ 740 /MÊS	Preço c/ Condomínio	R\$ 755
	IPTU	R\$ 32



Apartamento 1 quarto para alugar 26m²
Foto 04 - Imóvel Netimóveis

ALUGUEL	Condomínio	R\$ 100
R\$ 1000 /MÊS	Preço c/ Condomínio	R\$ 1100
	IPTU	R\$ 30



Quarto disponível para vaga feminina
Foto 05 - Imóvel OLX

ALUGUEL	Condomínio	R\$ -
R\$ 1200 /MÊS	Preço c/ Condomínio	R\$ 1200
	IPTU	R\$ -

Dessa forma, é preciso proporcionar aos estudantes um ambiente confortável, seguro e de fácil acesso. O autor Eric Weiner cita que a arquitetura e o design de nossas casas e espaços de trabalho podem influenciar nosso estado de espírito e nossa capacidade de concentração. A luz natural, espaços abertos e uso de cores vivas podem ajudar a melhorar o desempenho cognitivo e a criatividade. São pequenos detalhes, mas que podem melhorar bastante a vida estudantil.

Objetivo geral e específicos

O conceito principal do projeto é oferecer um conforto prático de moradia aos estudantes do ensino superior.

A proposta da edificação tem como objetivo:

Criar moradias estudantis em locais estratégicos de Belo Horizonte para pessoas de outras localidades que estão de mudança para a capital mineira.

- Espaços internos para reuniões estudantis em ambientes com isolamento acústico.
- Quartos totalmente equipados e confortáveis que influenciam positivamente no rendimento dos estudos.
- Espaços de lazer para que os estudantes possam relaxar e ter uma vida mais leve, evitando o estresse dos estudos.

Foto 06 - Quarto



Foto 07 - Coworking



Foto 08 - Lavanderia



Foto 09 - Espaço Fitness



Foto 10 - Estudantes caminhando



Problemas

✘ Baixa oferta de moradias que caibam no orçamento.

✔ O empreendimento será destinado somente à estudantes, evitando a locação para qualquer outro público.

✘ Localização com poucos comércios próximos à residência.

✔ Localização do imóvel próximo a comércios para que os estudantes possam se deslocar a pé.

✘ Dificuldade de acesso às universidades.

✔ Unidades do empreendimento localizado em pontos estratégicos da cidade, com linhas de ônibus que levam às universidades ou com uma distancia privilegiada, que faz com que os estudantes cheguem sem a necessidade do transporte.

✘ Burocracia e dificuldade no processo de locação dos imóveis.

✔ Processo totalmente online com tour virtual do empreendimento, modelos de quarto, sem a necessidade de visitar o local e evitando o deslocamento de viagem.

✘ Espaço confortável e pronto para morar.

✔ Ambientes privados e compartilhados confortáveis para melhorar a convivência, saúde mental e conforto dos estudantes.

✘ Segurança e confiança.

✔ Segurança 24h, processo de locação confiável e privacidade nos seus dormitórios.

Foto 11 - Jovem estudando



Referencial teórico

No livro “Etnometodologia e educação” (2017), Alain Coulon mostra as dificuldades na vida universitária das pessoas provocam o abandono do ensino superior, inquietações e condutas que levam ao fracasso. Frisando que a vida estudantil é um período significativo na vida de um indivíduo, o autor analisa os processos sociais e as interações que ocorrem no contexto.

Esse período oferece oportunidades para os estudantes interagirem e criarem vínculos entre si ou com professores e demais membros da comunidade acadêmica. Essas interações contribuem para o desenvolvimento de habilidades sociais, a formação de identidade e construção de redes de relacionamentos. Dependendo das condições do estudante, as identidades podem se desenvolver de forma variada, ou seja, podem ser envolvidas em adoção de valores, atitudes e comportamentos relacionados aos estudos, à busca de conhecimento e à participação em atividades acadêmicas.

Com o tempo, a adaptação de novos ambientes e tomadas de decisões acabam aumentando o nível de responsabilidade que podem marcar a vida estudantil. A pressão acadêmica, junto aos desafios, pode variar de acordo com o nível educacional e o contexto em que o estudante está inserido.

Coulon também cita que os estudantes e suas famílias acreditam que existe uma continuidade entre o ensino médio e o ensino superior, o que vai de encontro a uma série de rupturas simultâneas, tais como:

- rupturas nas condições de existência, que geram, frequentemente, inquietações e condutas que levam ao fracasso.
- rupturas na vida afetiva, com a passagem a uma vida mais autônoma em relação à família.
- em particular, uma ruptura relativa às regras de apropriação do saber.

Foto 12 - Alain Coulon



**ALAIN
COULON**

11 | SET | 2017

LIVRO
Etnometodologia e Educação

O autor Eric Weiner (2016) cita que a arquitetura e o design de nossas casas e espaços de trabalho podem influenciar nosso estado de espírito e nossa capacidade de concentração, pois desempenham um papel significativo no conforto e funcionalidade dos espaços habitáveis. Portanto, uma arquitetura bem projetada pode proporcionar um ambiente acolhedor, funcional e esteticamente agradável, contribuindo para o bem-estar físico e emocional dos indivíduos.

Projetos que contam com layout eficiente, iluminação adequada, ventilação, isolamento acústico e térmico, espaços flexíveis, entre outros, podem influenciar a sensação de conforto em uma moradia. Uma arquitetura bem pensada promove descanso, privacidade, interação social e conexão com a natureza, fatores que impactam a vida acadêmica e aumentam o rendimento estudantil.

Estes fatores auxiliam bastante na vida acadêmica podendo aumentar o seu rendimento estudantil.

Também é importante lembrar que as preferências e necessidades de conforto podem variar entre indivíduos e culturas, ou seja, o que é considerado confortável para uma pessoa pode não ser o mesmo para outra. Além disso, o conforto em uma moradia não se restringe apenas à arquitetura, mas também inclui fatores como localização, vizinhança, serviços e acessibilidade.

Foto 13 - Eric Weiner



**ERIC
WEINER**
2016

LIVRO
The Geography of Genius: A Search for the World's Most Creative Places from Ancient Athens to Silicon Valley

No livro *Biophilic Design: The Theory, Science, and Practice of Bringing Buildings to Life* (2015), os autores Kellert e Calabrese enfatizam a importância de criar espaços que incorporem elementos naturais, como luz natural, vegetação, água e materiais naturais, a fim de melhorar a qualidade de vida e o bem-estar dos ocupantes.

Eles também apresentam estudos de caso e pesquisas que mostram como o design biofílico pode gerar benefícios e como a conexão com a natureza pode impactar positivamente a saúde física e mental, a produtividade, a criatividade e o engajamento dos usuários.

Kellert e Calabrese ainda abordam questões relacionadas a sustentabilidade, resiliência e conservação ambiental no contexto do design biofílico. Eles destacam como a incorporação de elementos naturais aos ambientes contribui para a mitigação dos impactos ambientais, a redução do consumo de energia e a promoção da harmonia entre a natureza e a sociedade.

Foto 14 - Stephen R. Kellert

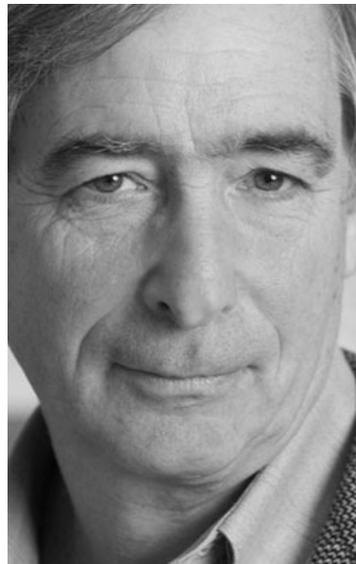


Foto 15 - Elizabeth F. Calabrese



**KELLERT &
CALABRESE**
2015

LIVRO

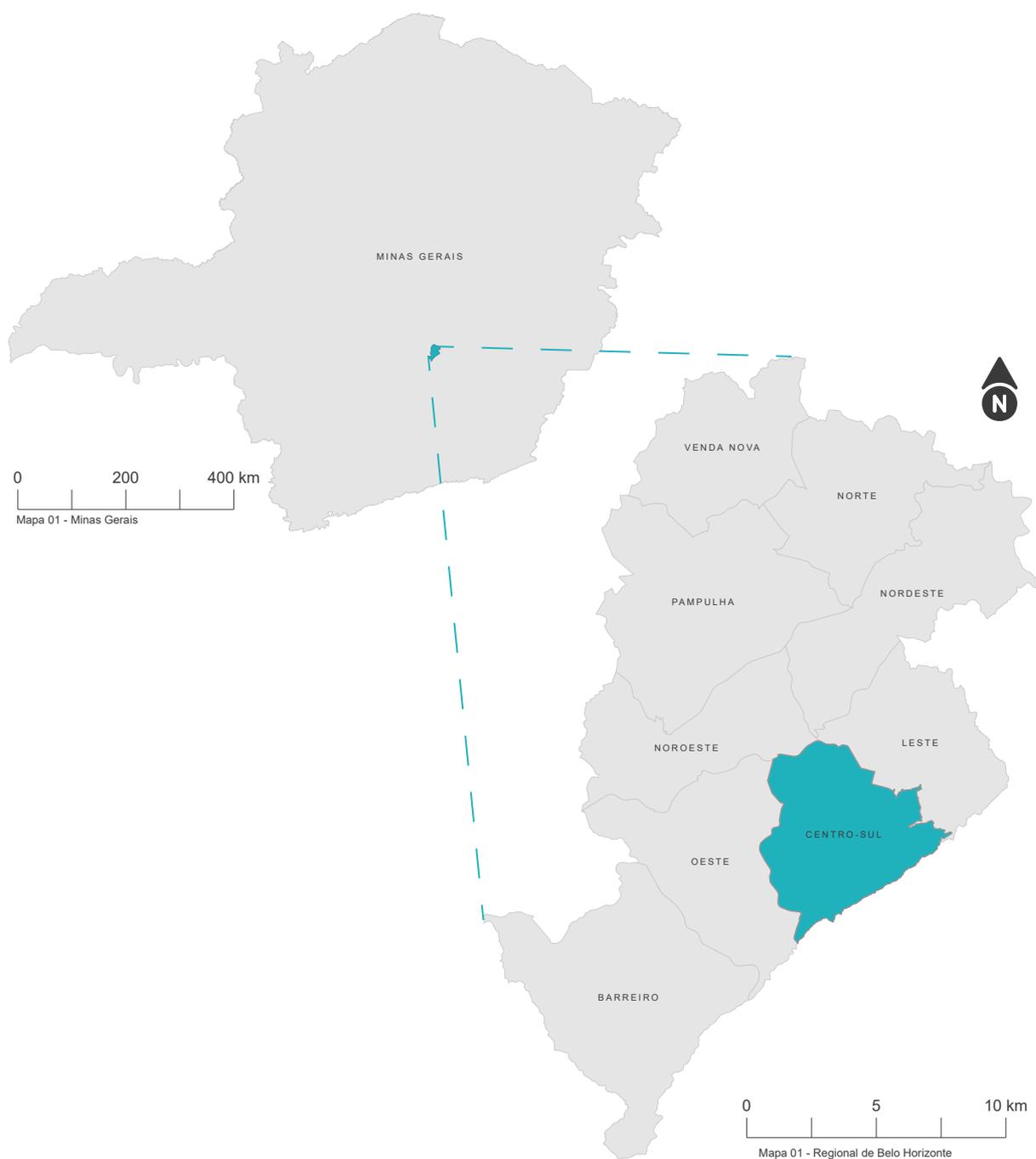
Biophilic Design: The Theory,
Science, and Practice of
Bringing Buildings to Life

Localização do terreno

A proposta da edificação está localizada na Rua dos Aimorés, bairro Funcionários, em Belo Horizonte - Minas Gerais.

A decisão de escolha da região Centro-Sul se deve principalmente à segurança dos estudantes e à facilidade de locomoção para as instituições de ensino em todas as direções da capital.

A busca de imóveis nesta região é uma das maiores da lista, de acordo com as pesquisas do APP QuintoAndar (2023). Por conta disso, também se torna mais difícil encontrar nessa área moradia para estudantes sem que haja fila de espera ou uma demanda maior do que a oferta.



Uso e ocupação

A região Centro-Sul é composta em sua maioria por edificações residenciais, mas a porcentagem das não residenciais não fica muito distante.

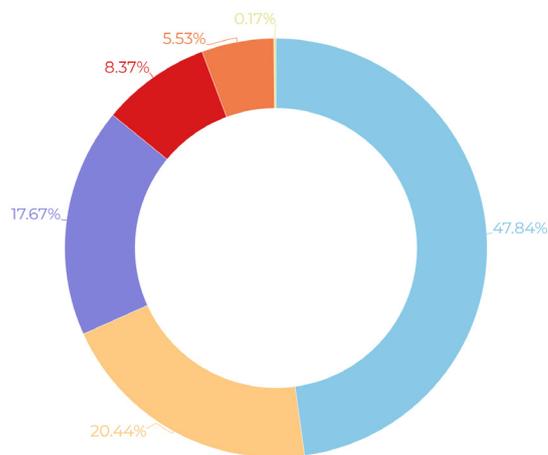
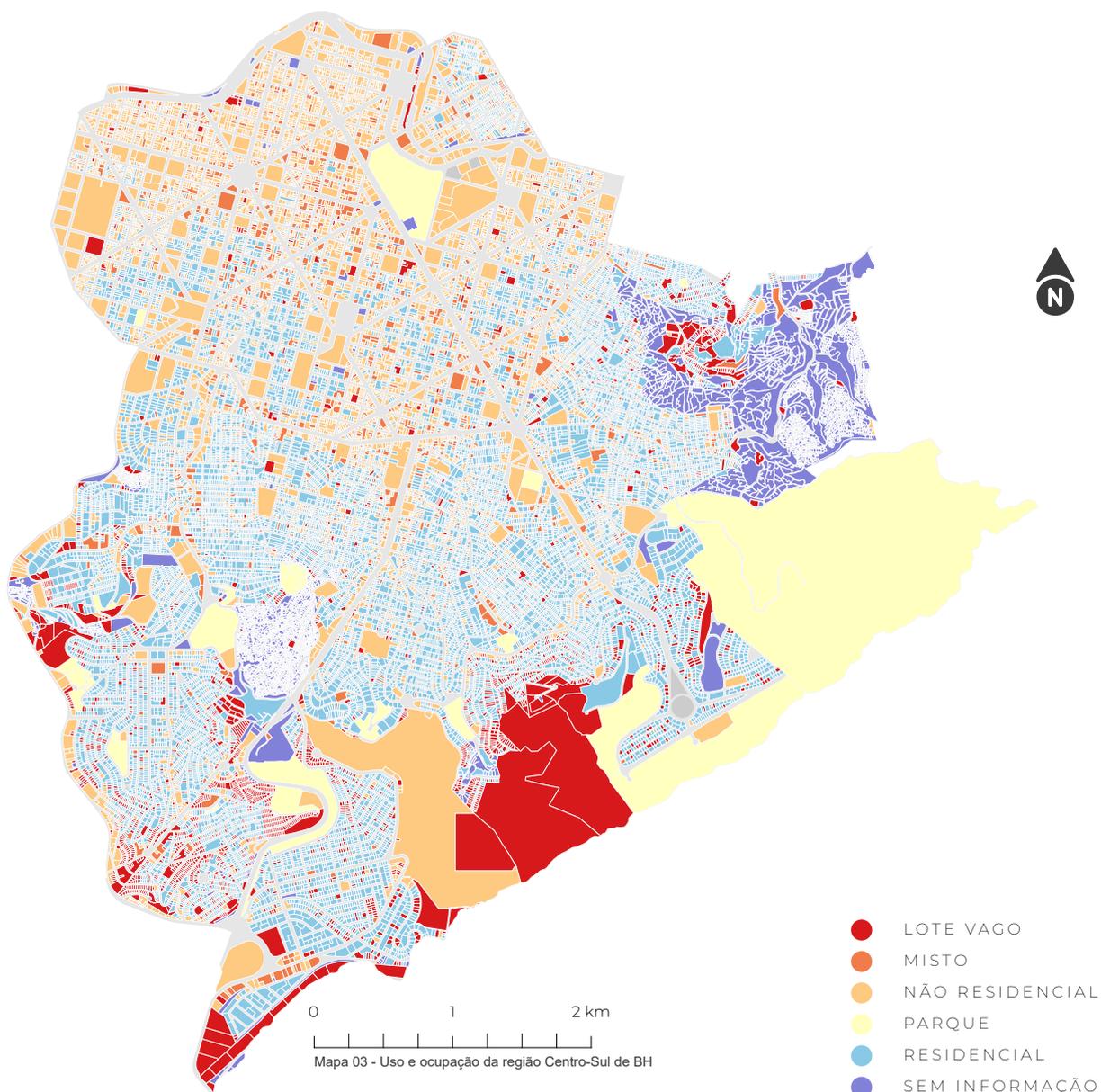


Gráfico 05 - Divisão de uso e ocupação na região Centro-sul de Belo Horizonte

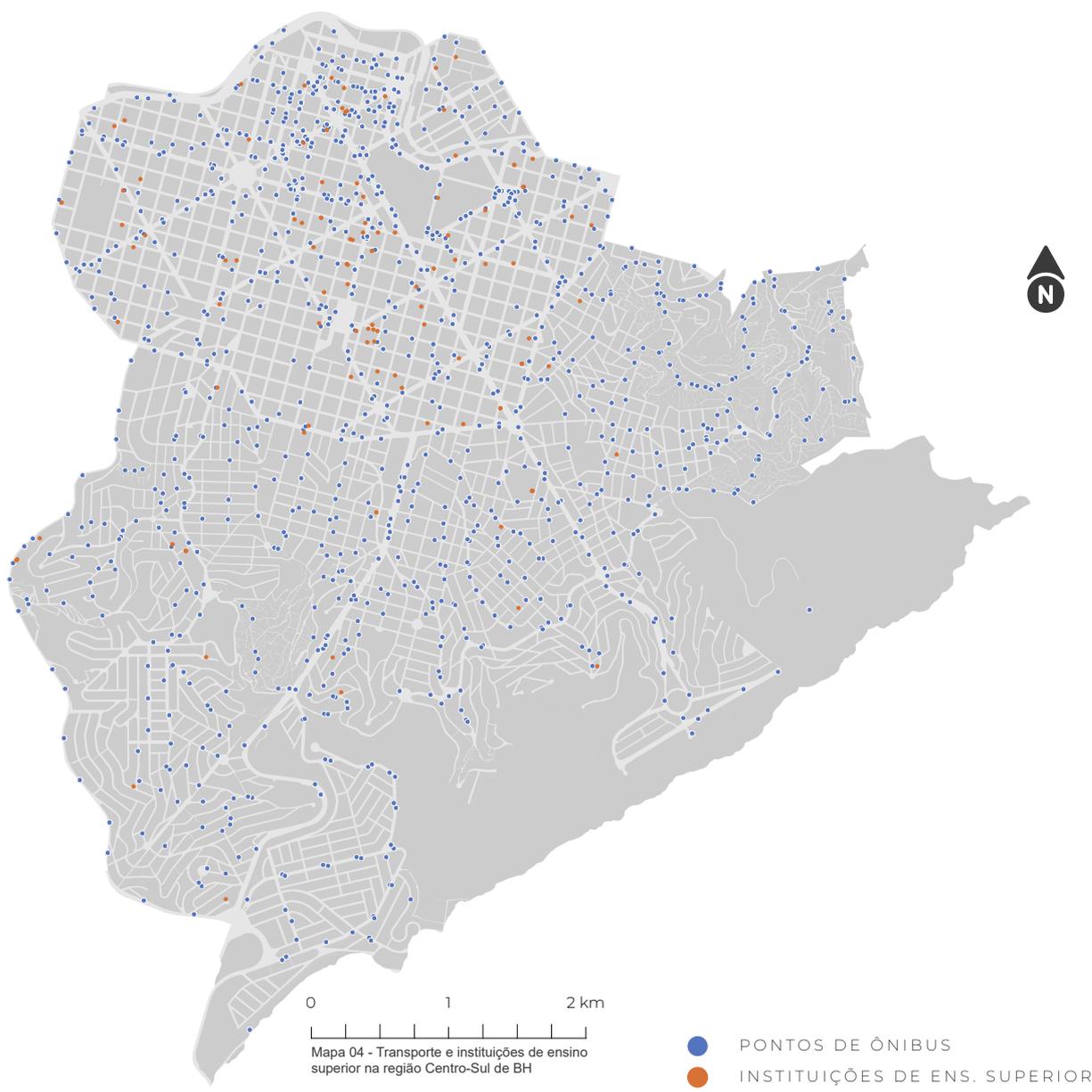


Pontos de ônibus e Instituições de ens. superior

A região oferece muitas opções de transporte público., ou seja, a existência de diversos pontos de linhas de ônibus possibilita o fácil deslocamento para a demais regiões da cidade. Isto se torna um ponto positivo pois grande parte dos estudantes não possuem transporte particular e ou utilizavam o veículo de seus pais em sua cidade natal.

-  550m  51  UFMG
-  650m  2580  PUC Minas (Coração Eucarístico)
-  350m  9206  UNI BH
-  45m  4102  4107 **Ponto de ônibus mais próximo**

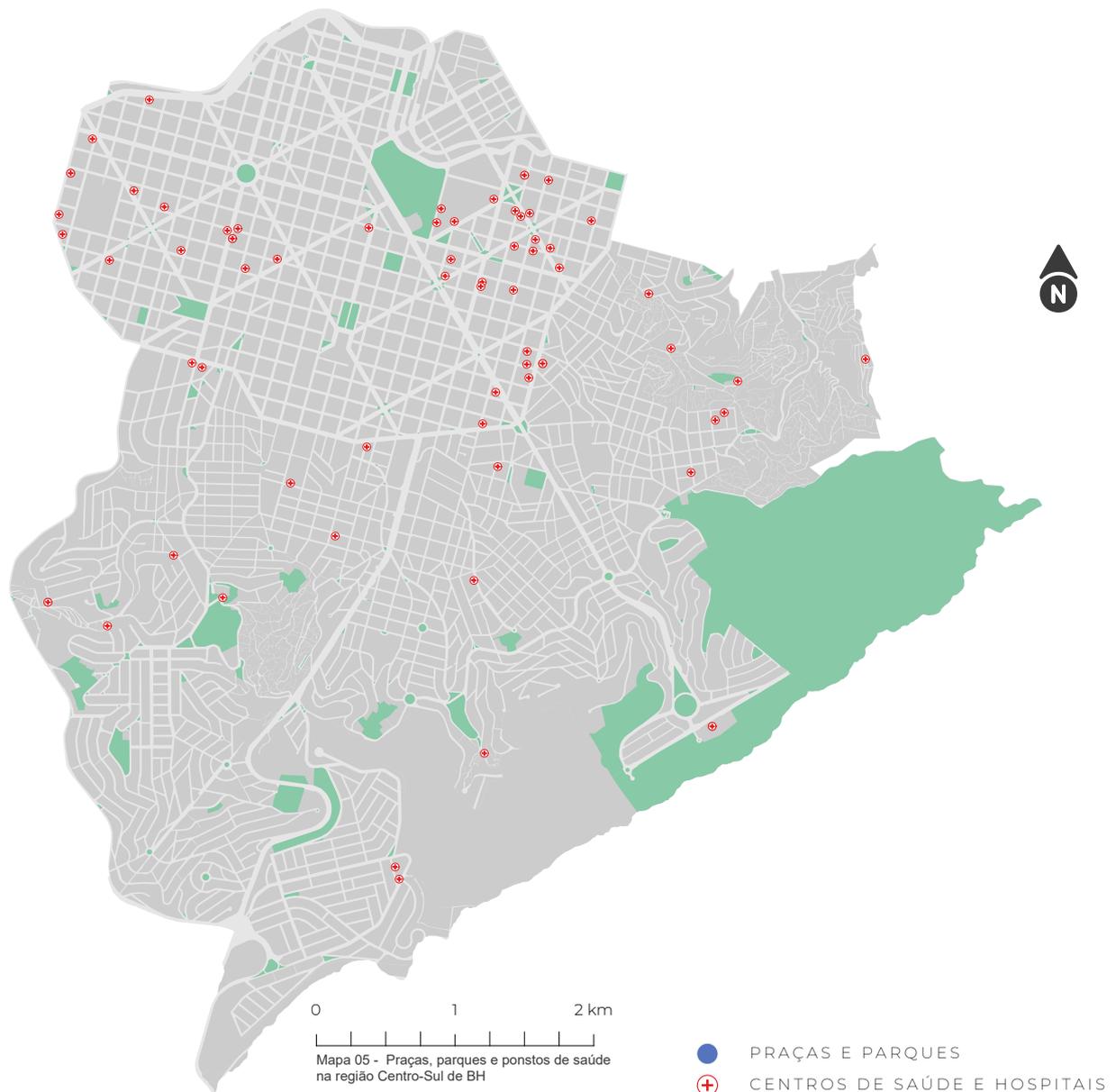
Ao redor do terreno existem uma grande quantidade de instituições de ensino superior para as quais é possível se deslocar a pé. Já as instituições maiores e que ficam mais distantes são facilmente acessadas pelas linhas de ônibus ao lado:



Praças, parques e pontos de saúde

A existência de parques e praças na região traz maior segurança por serem espaços públicos que oferecem eventos gratuitos e que podem servir como lazer externo dos novos moradores. Além disso, as vegetações dessas áreas deixam a região mais fresca e oferecem uma conexão maior com a natureza.

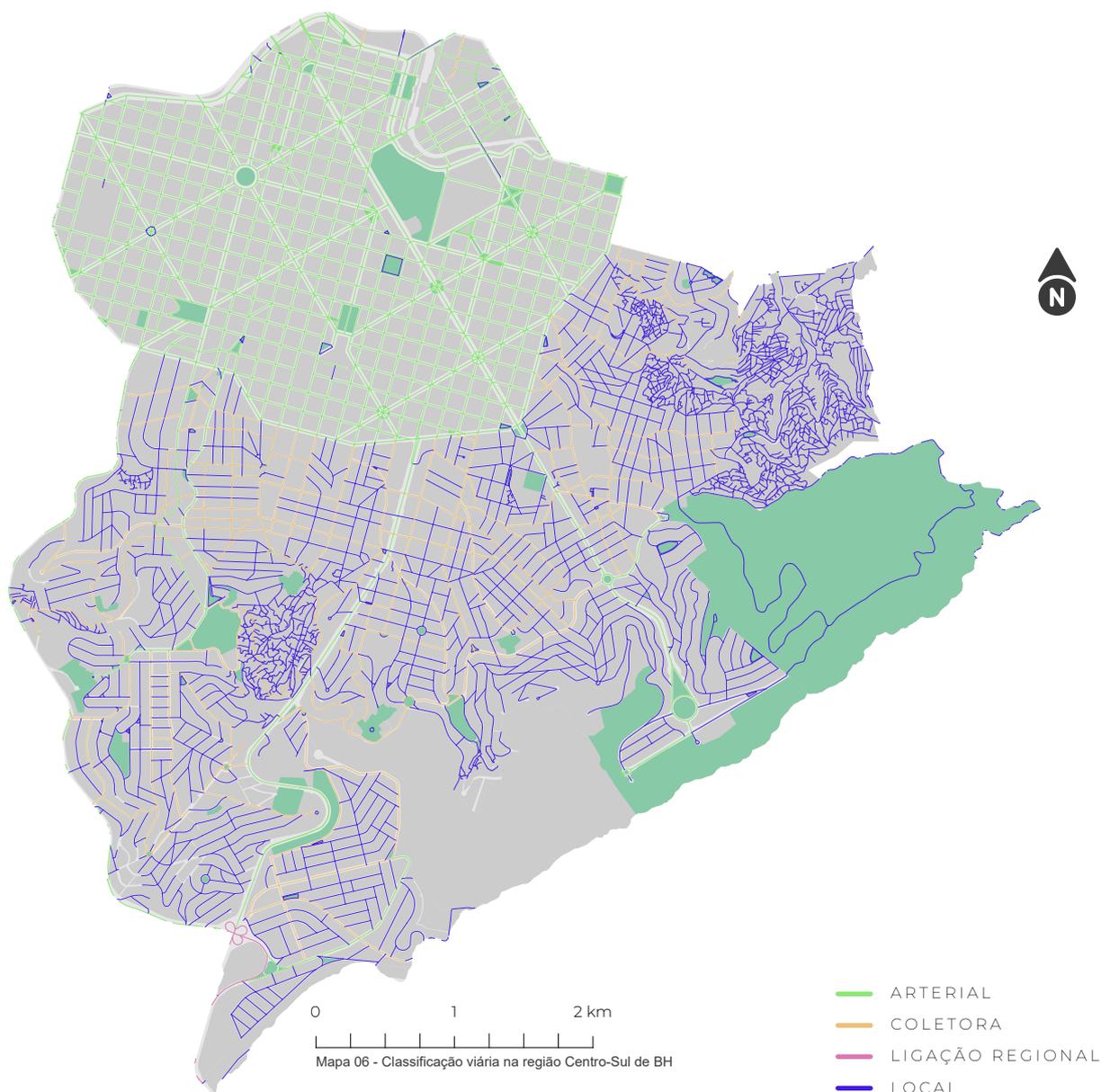
Outro ponto é a grande variedade de pontos de saúde. O terreno está próximo à principal área hospitalar de Belo Horizonte, o que traz comodidade aos estudantes que se mudam para a capital.



Vias da região

A região Centro-Sul é bem dividida nas classificações viárias, onde o perímetro contornado pela da Av. do Contorno é predominantemente constituído por vias arteriais. Existem pequenos pontos onde é possível encontrar vias locais, porém ao redor do terreno não há existência de outra tipologia além das vias arteriais.

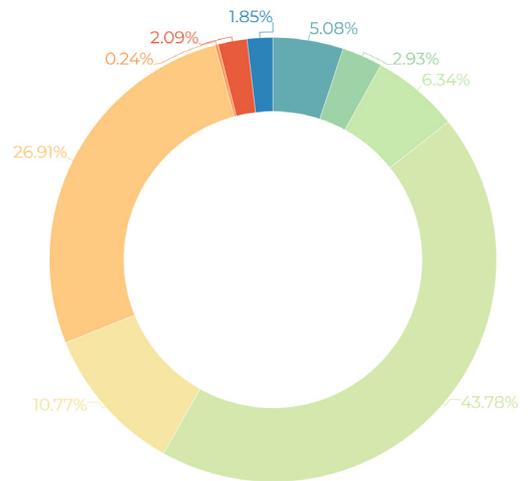
A Rua dos Aimorés possui sentido único em direção ao sudeste no bairro Funcionários e é cortada por três avenidas, sendo elas Av. Brasil, Av. Afonso Pena e Av. Getúlio Vargas.



Entorno do terreno

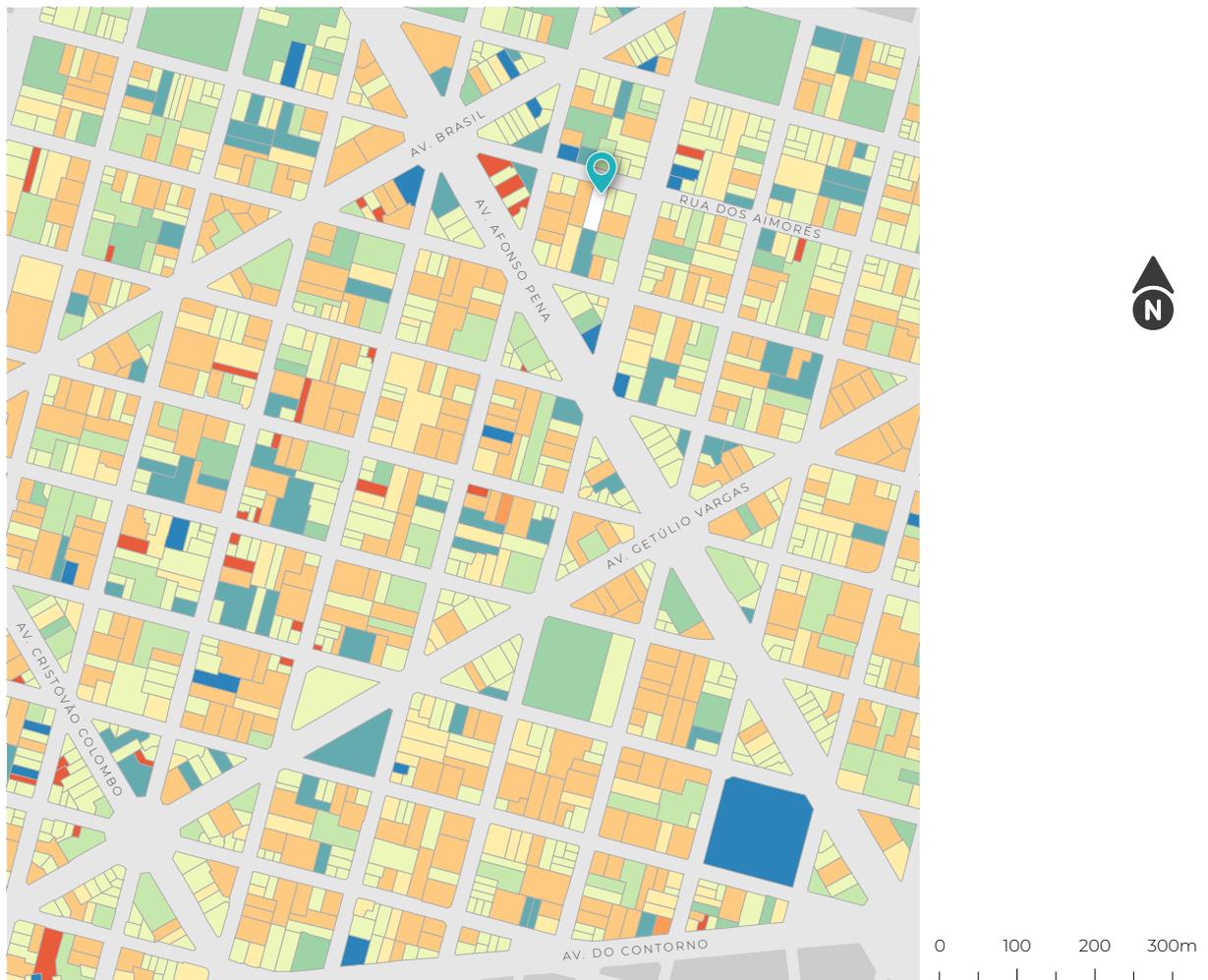
Seu entorno consta com uma grande variedade de altimetria das edificações. Na sua lateral direita temos uma edificação com mais de 8 pavimentos, na lateral esquerda temos uma edificação de até 4 pavimentos e na parte de trás um galpão.

A edificações frontais ao terreno também são bem variadas, possuindo um galpão, edificações com alturas baixa e outras com até mais de 8 pavimentos. Dessa forma, pontos estratégicos do empreendimento que terão permeabilidade de vista para determinados pontos da cidade.



Mapa 07 - Variação de altimetria das edificações do entorno

Gráfico 06 - Variação de altimetria das edificações do entorno



- | | | | |
|--|-------------------------------------|--|------------------------------------|
| | TERRENO | | EDIFICAÇÃO DE ATÉ 4 PAVIMENTOS |
| | GALPÃO | | EDIFICAÇÃO DE 5 A 8 PAVIMENTOS |
| | CONJ. EDIF. DE ATÉ 4 PAVIMENTOS | | EDIFICAÇÃO C/ MAIS DE 8 PAVIMENTOS |
| | CONJ. EDIF. DE 5 A 8 PAVIMENTOS | | SEM EDIFICAÇÃO |
| | CONJ. EDIF. C/ MAIS DE 8 PAVIMENTOS | | SEM INFORMAÇÃO |

Cortes e especificações

Com os cortes pode-se observar que o terreno se encontra planificado, com um leve desnível de 1 metro de altura em uma de suas extremidades. Sendo assim, não se torna necessário promover cortes ou aterros para a construção da nova edificação.

Ele não possui divisa com qualquer área de proteção ou edificação tombada. Com 20 metros de largura e 60 metros de comprimento, suas informações básicas contam com uma altimetria máxima de 65 metros, de acordo com as diretrizes da região.

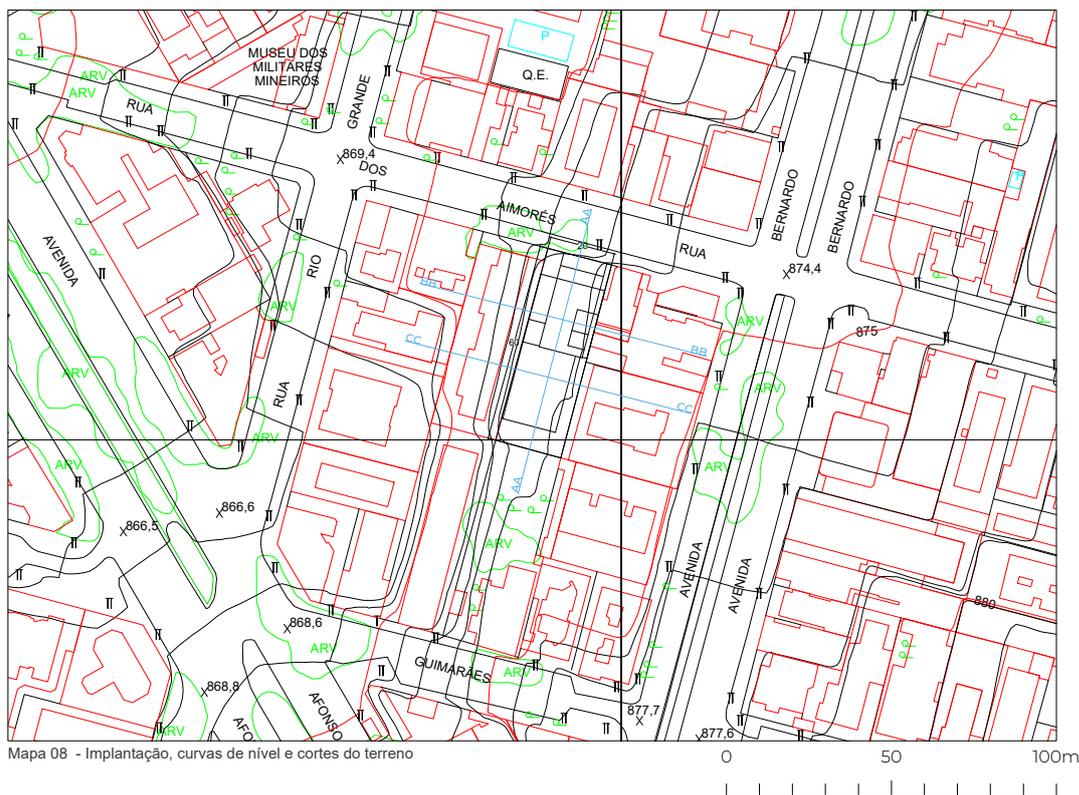


Gráfico 07 - Corte do terreno AA

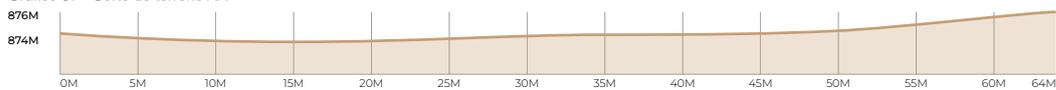


Gráfico 08 - Corte do terreno BB

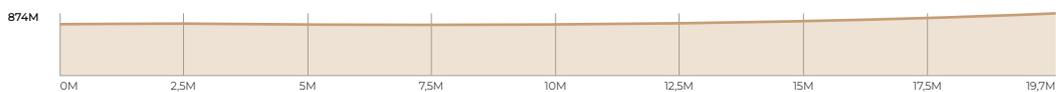
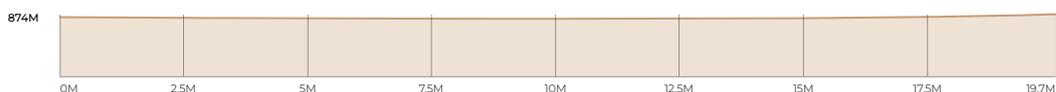


Gráfico 09 - Corte do terreno CC



Conceito e inserção

HOUSI

A HOUSI possui um conceito semelhante ao projeto: ela oferece moradia sob demanda para moradores que desejam um aluguel flexível e 100% on-line. O empreendimento é conectado com às principais soluções do dia a dia, como cafeteria, serviços gastronômicos, locação de automóveis, bicicletas, entre outros - tudo pelo celular para facilitar a vida dos moradores.

Os locatários interessados no imóvel devem criar um perfil fornecendo os dados pessoais. Com isto, é possível navegar pela plataforma e encontrar o imóvel que atenda a critérios como localização, tamanho, preço e comodidades. Uma vez selecionado, o usuário pode fazer uma reserva pela plataforma.

Uma das características distintivas das Housi é a flexibilidade nos contratos de locação. Os locatários podem escolher períodos curtos como dias ou semanas, ou contratos tradicionais de meses ou anos.

Foto 16 - Empreendimento Housi 01



Foto 16 - Empreendimento Housi 02

O pagamento integrado também é uma solução que permite o usuário ter maior controle de seus gastos como aluguel, compras e outras taxas de serviço. Tudo isso diretamente da plataforma, eliminando a necessidade de transferências bancárias ou boletos separados.

Além disso, os empreendimentos da HOUSI se destacam pela iluminação nas fachadas e adaptações em cada região para que não haja um estranhamento forte do entorno. Suas fachadas e materiais construtivos são variáveis de acordo com a sua inserção. O paisagismo também é bem valorizado para tornar mais agradável os espaços de convivência, às vistas e aos detalhes construtivos que compõem a fachada.

Ao desenvolver a proposta do empreendimento, será adotado este visual mais contemporâneo, como já vem sendo feito em novas construções espalhadas pela região e que se encaixa nos parâmetros da localidade de classe média alta.

Foto 16 - Empreendimento Housi 03



Tectônica

COVA07^{DF}

O projeto do edifício COVA07 propõe uma construção de 14 moradias, todas com espaços integrados no contexto, procurando que ambientes interiores encontrem aquela visão específica ou ligação com o exterior, sem esquecer o passado. Aproveitar a iluminação natural para atingir todos os espaços, a utilização de acabamentos aconchegantes e a mistura de materiais aparentes são gestos que tornam o espaço agradável de se habitar. A conectividade entre os apartamentos, ligados por pontes exteriores, imitando o conceito daqueles antigos bairros, onde as pessoas conviviam e se conheciam, é hoje uma referência em fazer arquitetura, ainda mais nestes tempos de distanciamento físico. Encontrar e retomar essa harmonia que caracterizava os nossos antigos edifícios, que agregou valor à sociedade e concretizou essa relação entre os usuários também foi uma premissa para o projeto.

Aproveitando a iluminação natural para chegar em todos os espaços internos, o uso de acabamentos quentes em combinação de estruturas aparentes, o edifício COVA07 se torna um espaço agradável para se viver. Árvores na calçada, pátios internos, circulação externa são algumas das propostas para esta edificação.

Foto 19 - Empreendimento COVA07 01



Foto 20 - Empreendimento COVA07 02

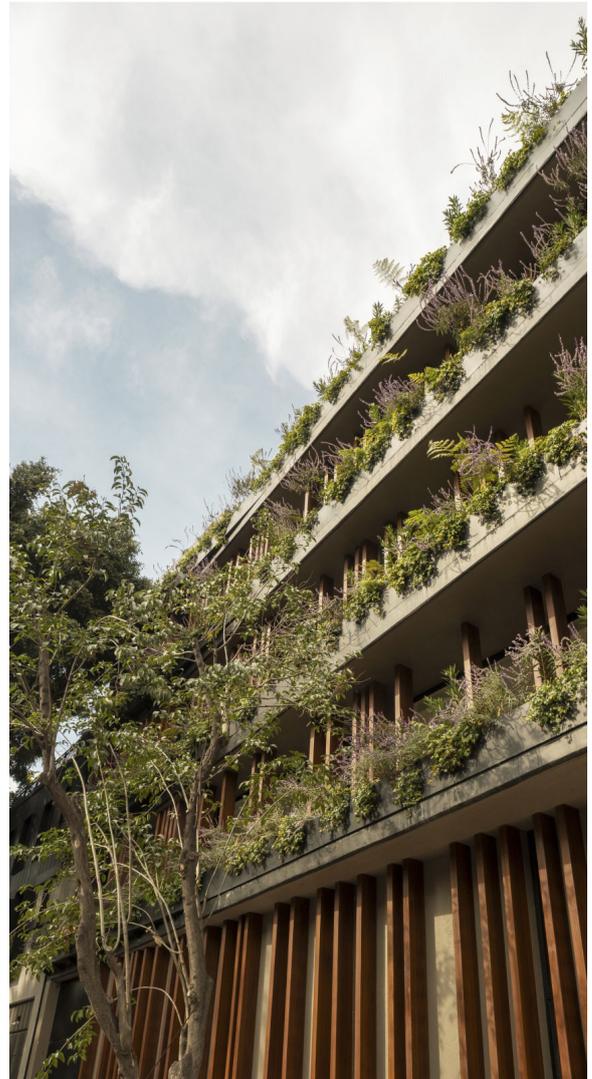
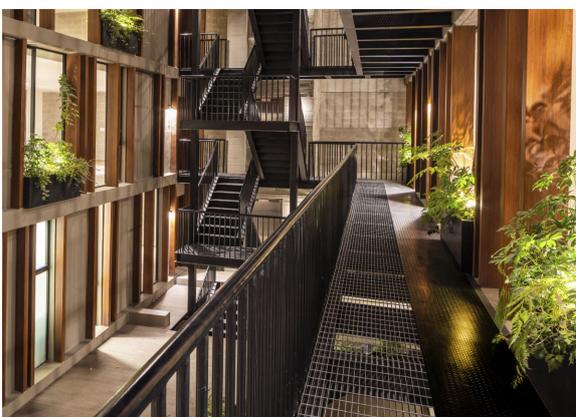


Foto 21 - Empreendimento COVA07 03



Foto 22 - Empreendimento COVA07 04

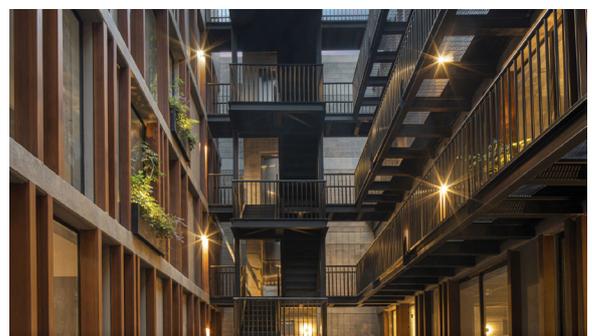


Foto 22 - Empreendimento COVA07 05

Fluxos, setorização e programa de necessidades

FASANO

O Hotel Fasano BH foi projetado através de uma mistura de influências tipicamente mineiras aliadas ao despojamento sofisticado que a marca oferece a visitantes corporativos ou turistas. O empreendimento abusa da paleta de cores das ambiências das cidades históricas mineiras e de texturas que atravessam a terracota dos vasos de barro, o cobre das painéis de doce e a pátina dos móveis coloniais.

Localizado no bairro Lourdes, famoso pelo gastronômico e de comércio de alto padrão, o hotel foi projetado sobre a estrutura de um edifício que já se encontrava no terreno e que liga duas ruas, formando um “L”. Um terreno vizinho foi anexado ao hotel permitindo a criação de um lobby com pé direito imponente e iluminação natural. Sua entrada é feita ao longo de um muro perfurado em tijolos de barro e levemente inclinado ao interior do terreno, convidando hóspedes e o público em geral para desfrutar do restaurante Gero e de eventos no bar Baretto.

Chapas em alumínio corten, que se alternam em superfícies perfuradas e lisas, revestem e dão unidade à estrutura existente. A inclinação daquelas que formam as janelas dos quartos e circulações dão maior ritmo e profundidade às fachadas.

Foto 24 - Hotel Fasano BH 01



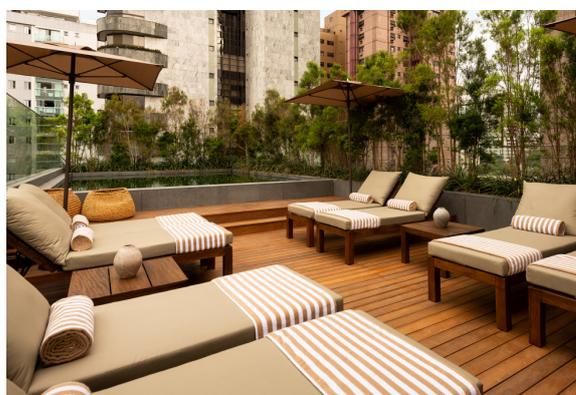
Foto 24 - Hotel Fasano BH 02

Os interiores do hotel associam a sofisticação da marca Fasano a elementos que remetem ao passado colonial mineiro, sem abrir mão do conforto e qualidade. Teares, madeira rústica, pátinas, pedra sabão, tijolos aparentes e outros materiais tradicionais unem-se a peças da Bernardes Arquitetura e de designers brasileiros de diferentes épocas para oferecer um ambiente atemporal, ainda que profundamente influenciado pelo rico repertório local.

O Baretto Belo Horizonte, versão mineira do Baretto de São Paulo, oferece coquetéis premiados acompanhados de pratos leves. Recebe shows ao vivo de Jazz e MPB, opção perfeita para uma noite agradável na cidade. Não é permitida a entrada com boné, camiseta, bermuda ou chinelo.

O empreendimento inaugurou, na história dos belorizontinos, um novo conceito de luxo em hospitalidade no qual a discrição e a sofisticação são os fios condutores do atendimento aos clientes. Além disso potencializou o cenário sociocultural e dará ainda mais notoriedade à região com a instalação de uma estrutura de eventos. Também aqueceu o importante polo gastronômico do entorno, ao importar uma culinária de mais de 100 anos de tradição, além de fortalecer o eixo corporativo da cidade com a geração de novas oportunidades e possibilidades de negócios.

Foto 24 - Hotel Fasano BH 03



Fluxograma

Hotel Fasano BH



Foto 24 - Hotel Fasano BH 04



Foto 24 - Hotel Fasano BH 05

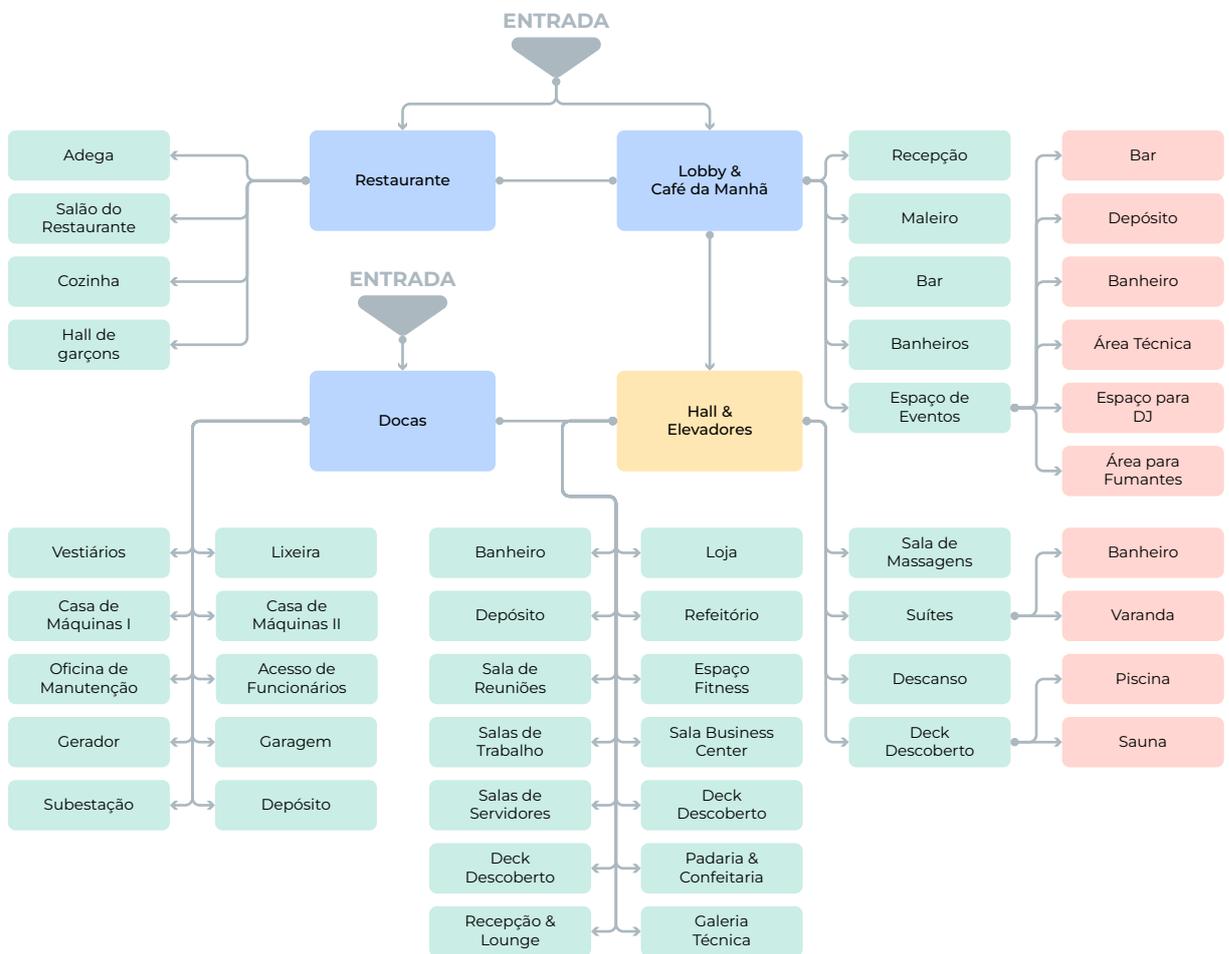


Gráfico 10 - Fluxograma do Hotel Fasano

Programa de necessidades

Hotel Fasano BH

Zona	Espaço	Área m ²	Área m ² (Zona)	Quantidade
Circulação	Escada	234	3161	6
	Elevador	220		3
	Hall e Corredor	1292		18
	Estacionamento	1415		2
Administrativa	Recepção	38	380	2
	Vestiário	125		2
	Acesso de Funcionários	68		1
	Depósito	149		7
Manutenção	Casa de Máquinas I e II	68	223	2
	Oficina de Manutenção	20		1
	Gerador	25		1
	Subestação	30		1
	Lixeira	22		1
	Sala de Servidores	22		2
	Área Técnica	36		1
Atividades	Lounge	35	1742	1
	Lobby	640		1
	Restaurante	436		1
	Refeitório	70		1
	Sala de Reuniões	18		1
	Sala de Trabalho	165		10
	Sala Business Center	248		6
Lazer	Espaço Fitness	130	907	1
	Sala de Massagem	53		1
	Descanso	33		1
	Espaço para Eventos	158		1
	Restaurante	464		1
	Bar	67		1
	Área para Fuamantes	34		1
	Piscina	88		1
	Sauna	10		1
Serviços	Adega	8	262	1
	Cozinha	128		2
	Loja	44		1
	Padaria e Confeitaria	70		1
	Maleiro	12		1
Privativo	Quarto	2461	3446	80
	Banheiro	803		92
	Varanda	182		10
Total			10121	

Gráfico 11 - Tabela de programa de necessidades e cálculo de áreas do Hotel Fasano

Plantas e cortes

Hotel Fasano BH

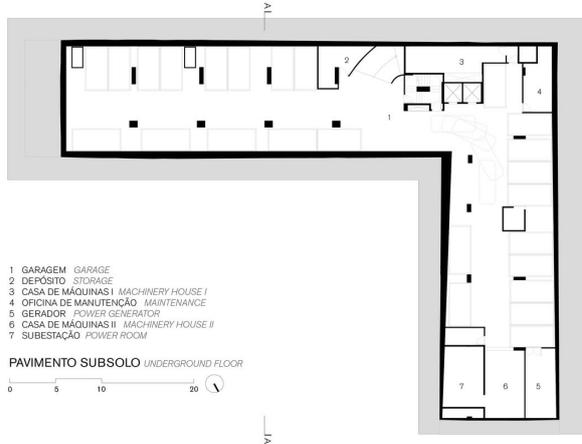


Foto 31 - Planta Hotel Fasano

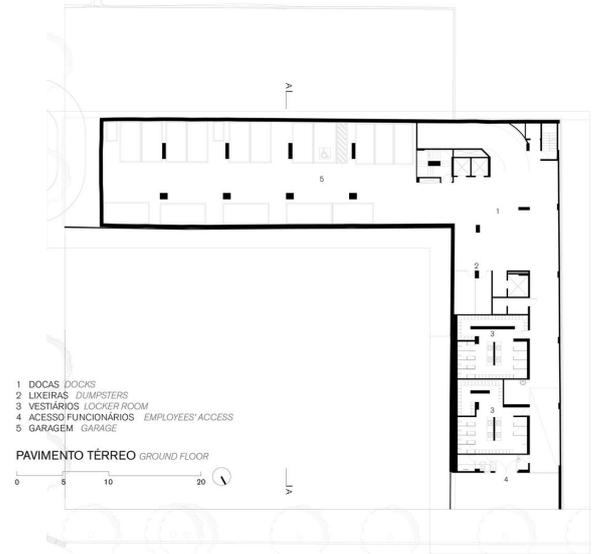


Foto 31 - Planta Hotel Fasano



Foto 31 - Planta Hotel Fasano

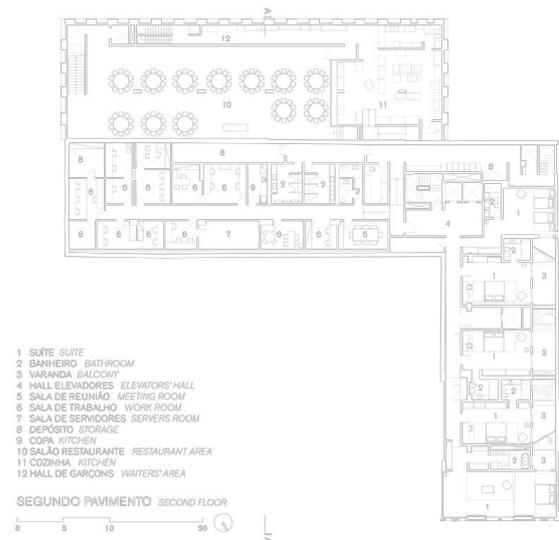


Foto 31 - Planta Hotel Fasano

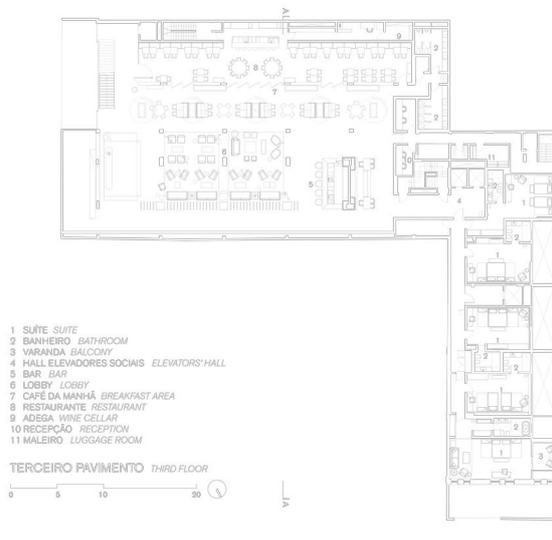


Foto 31 - Planta Hotel Fasano

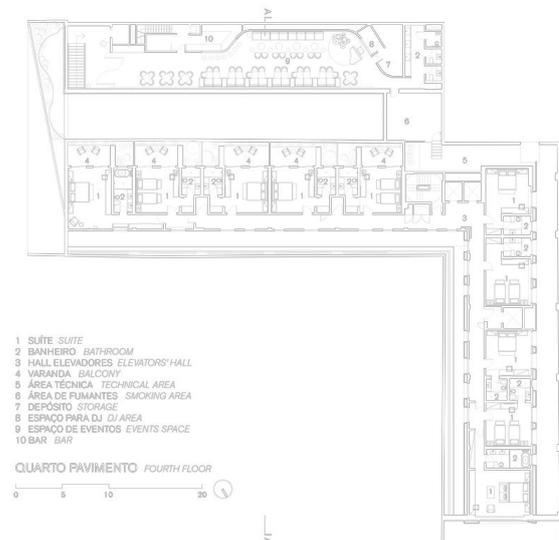
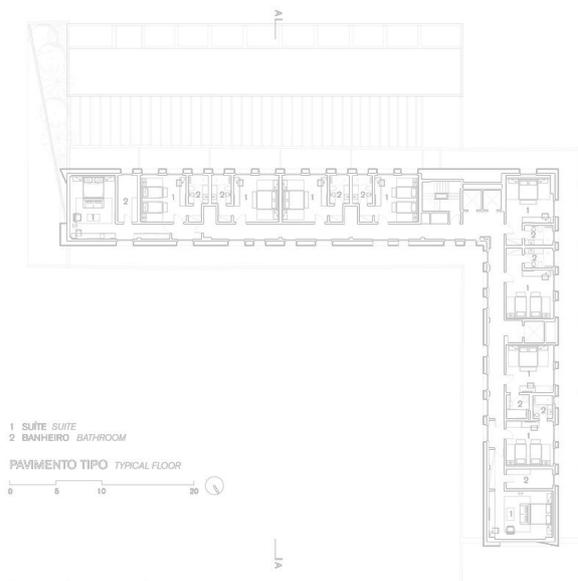


Foto 31 - Planta Hotel Fasano

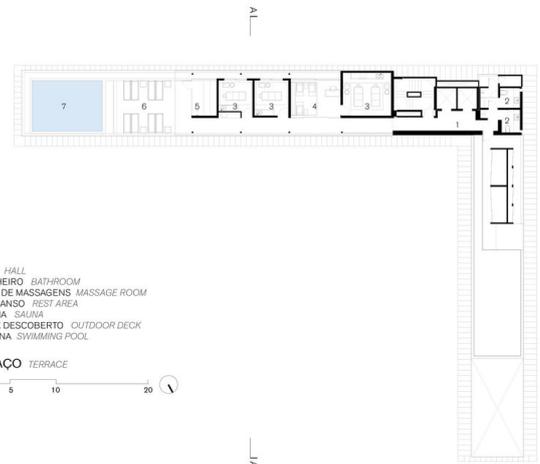


1 SUÍTE SUITE
2 BANHEIRO BATHROOM

PAVIMENTO TIPO TYPICAL FLOOR

0 5 10 20

Foto 31 - Planta Hotel Fasano



1 HALL HALL
2 BANHEIRO BATHROOM
3 SALA DE MASSAGENS MASSAGE ROOM
4 DESCANSO REST AREA
5 SAUNA SAUNA
6 DECK DESCOBERTO OUTDOOR DECK
7 PISCINA SWIMMING POOL

TERRAÇO TERRACE

0 5 10 20

Foto 31 - Planta Hotel Fasano



CORTE A-A SECTION A-A

0 5 10 20

Foto 39 - Corte Hotel Fasano

Fluxograma

Edifício Lumi

O processo de setorização do projeto se assemelha bastante ao de um hotel, com a diferença de ser direcionado somente à estudantes. Desta forma, áreas comuns projetadas em alguns hotéis, estão presentes também no edifício Lumi, como por exemplo, lavanderia, lobby, piscina, área de descanso, dentre outros descritos ao lado.

Os quartos possuem tamanhos e formatos diferentes para que o estudante encontre uma forma mais ajustável no seu orçamento. Além dos modelos individuais, os quartos duplos ou triplos aumentam a socialização, aprendizado em convivência conjunta e aumento na responsabilidade das obrigações básicas do ambiente.

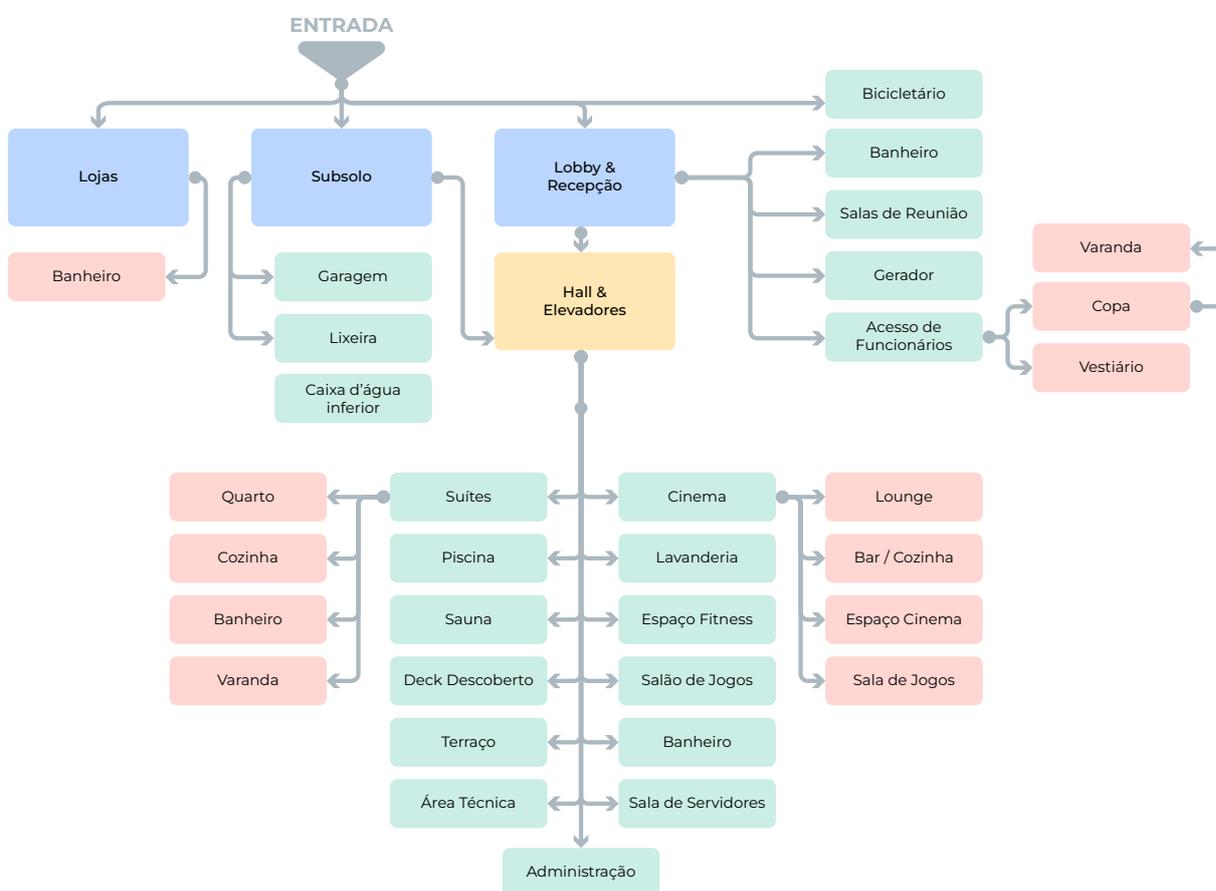


Gráfico 12 - Fluxograma do Edifício Lumi

Informações		Cálculo	
C.A básico: 1	1200 m ²	Área Constuída:	4.158 m ²
C.A máximo: 2,7	3.240 m ²	Área de circulação	- 840 m ²
Área verde 30%:	360 m ²	Área descoberta	- 138 m ²
Circulação 70%:	840 m ²	Benefícios	- 852 m ²
			2.528 m²
Benefícios		Compra	
Fachada ativa:	93 m ²	Outorga Onerosa	1.128 m ²
Fruição pública:	348 m ²		
Área verde	411 m ²		

Programa de necessidades

Edifício Lumi

A tabela abaixo permite observar a setorização de área construída e utilizar artifícios para o aumento do coeficiente de forma gratuita.

O terreno conta com 1200 m² e potencial construtivo máximo de 2,7. Os benefícios de fachada ativa, área verde e fruição pública permitem atingir 0,71 acima do coeficiente básico atual (1). Assim foi possível transformar o terreno para um potencial construtivo de 2.052 m².

Em contrapartida é necessária a utilização da outorga onerosa, adquirindo 0,23 de coeficiente para viabilidade do empreendimento e gerar um lucro maior futuramente.

Zonas	Espaços	Área útil (m ²)	Área construída (m ²)	Quantidade
Benefício Construtivo	Fruição pública	348		-
	Área verde	411	852	-
	Fachada ativa	93		2
Circulação	Escada e elevador	289		-
	Estacionamento	875	1399	2
	Corredor	166		-
	Lobby e recepção	69		1
Administração	Administração	25		1
	DML	3		1
	Copa	7	60	1
	Vestiário	8		2
	Acesso de funcionários	17		1
Manutenção	Caixas d'água	91		2
	Lixeira	5	106	1
	Sala Técnica	10		1
Lazer	Salão de Jogos	42		1
	Área Gourmet	10		1
	Piscina	64		1
	Sauna Duchas	18	338	1
	Terraço descoberto	74		3
	Espaço fitness	59		1
	Cinema	34		1
	Banheiro	37		12
Apartamento	Varanda	-		-
	Quarto	1285	1285	53
	Cozinha / Banheiro	-		-
Compartilhado	Lavanderia	29		1
	Sala de reunião	89	118	17
Total			4158	

Gráfico 13 - Tabela de programa de necessidades e cálculo de áreas do Edifício Lumi

Viabilidade do projeto

O empreendimento possui uma fachada ativa com 3 lojas onde além de ser um auxílio no potencial construtivo, também existe um retorno lucrativo. Observando a faixa de locação no bairro funcionários, existe a possibilidade de cobrança em cada uma a partir de R\$2.200,00.



Loja 01
 61 m²
 03 Banheiro

ALUGUEL
R\$ 3.200,00/MÊS



Loja 01
 32 m²
 01 Banheiro

ALUGUEL
R\$ 2.600,00/MÊS



Loja 01
 32 m²
 01 Banheiro

ALUGUEL
R\$ 2.200,00/MÊS

Foto 40 - Imagem ilustrativa de Loja

As unidades de quartos serão divididas em 3 modelos, todos equipados com banheiro, cozinha e alguns com varanda. A locação dos quartos traz um retorno de R\$ 2.653.800,00 anualmente, o que juntamente às lojas, permite a quitação do valor da compra do terreno e da outorga onerosa em aproximadamente 1 ano.

08 unidades



Quarto Lumi triplo
 - m² 01 Banheiro
 01 Cozinha 03 Camas

ALUGUEL
R\$ 1.850,00/MÊS
 *Valor por pessoa.
 **Quartos com varanda tem acréscimo no valor.

20 unidades



Quarto Lumi duplo
 - m² 01 Banheiro
 01 Cozinha 02 Camas

ALUGUEL
R\$ 2.450,00/MÊS
 *Valor por pessoa.
 **Quartos com varanda tem acréscimo no valor.

25 unidades



Quarto Lumi individual
 - m² 01 Banheiro
 01 Cozinha 01 Cama

ALUGUEL
R\$ 3.150,00/MÊS
 *Valor por pessoa.
 **Quartos com varanda tem acréscimo no valor.

Foto 41 - Imagem ilustrativa de Quartos

Outra fonte de lucro do empreendimento são as salas de reuniões com tamanhos diferentes e que podem ser locadas para o público externo mediante agendamento. Moradores do edifício Lumi poderão utilizar as salas de forma gratuita mediante disponibilidade das mesmas.



Sala Pequena
 ALUGUEL
R\$ 55,00/H
 01 Pessoa



Sala Média
 ALUGUEL
R\$ 95,00/H
 04 Pessoas



Sala Grande
 ALUGUEL
R\$ 120,00/H
 06 Pessoas

Foto 42 - Imagem ilustrativa de Sala de reunião

Estudo da volumetria

Durante o dia o empreendimento recebe irradiação da luz natural em suas fachadas frontal, lateral esquerda e traseira. Por estar ao lado de uma edificação alta, parte de sua fachada direita perde um pouco desta luz solar. Os ventos também se encontram principalmente nas mesmas fachadas, mas com maior incidência pelos fundos e em sua lateral esquerda.

A divisão esquemática de volumetria ao lado torna visível a torre de suítes do empreendimento onde possui acesso pela circulação vertical na lateral do edifício. A parte administrativa e técnica fica no primeiro e segundo pavimento, deixando as demais áreas de lazer e convivência livres de circulação de funcionários.



Foto 41 - Modelo Explodido

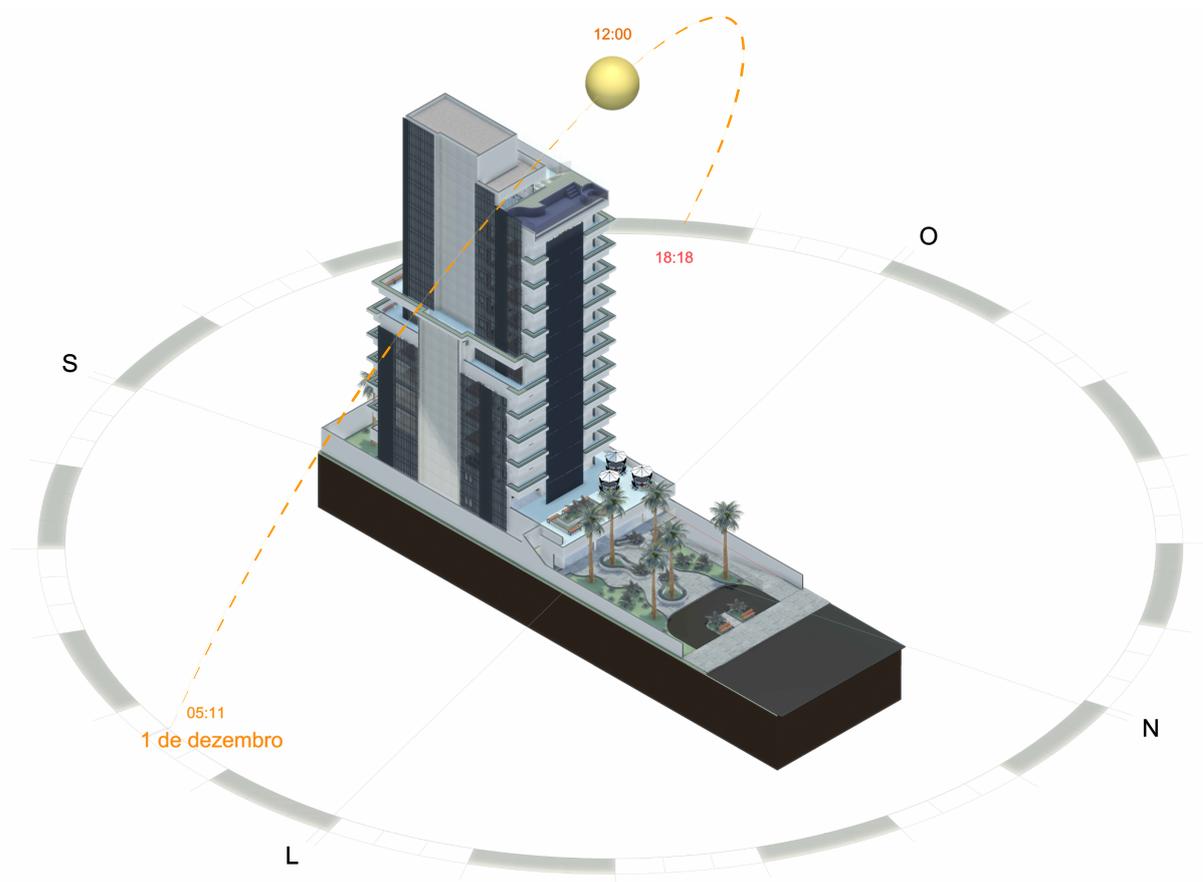


Foto 43 - Modelo esquemático

Considerações finais

Com a expansão do empreendimento existe a possibilidade de tornar uma franquia e se instalar em outras capitais ou cidades que possuem uma alta demanda de moradia estudantil. O auxílio aos estudantes fornecendo ambientes agráveis e confortáveis acaba se tornando atrativo para marcas e universidades se tornarem parceiras do projeto, possibilitando descontos em serviços ou assinaturas para os moradores.

Além dos benefícios internos, fachada ativa, paisagismo planejado e atrativo traz maior segurança para o espaço com a movimentação e ocupação de pessoas no espaço tornando maior a valorização da região.

Bibliografia

<https://www.otempo.com.br/economia/bh-tem-catalogo-quase-zerado-de-imoveis-residenciais-disponiveis-para-locacao-1.2681436>

<https://www.otempo.com.br/cidades/com-alta-de-precos-estudantes-alugam-quartos-improvisados-e-sem-janelas-em-bh-1.2691384>

<https://www.otempo.com.br/economia/demanda-por-a-luguel-perto-da-puc-e-da-ufmg-cresce-e-interessados-fazem-fila-1.2661927>

<https://www.otempo.com.br/economia/apos-a-pandemia-moradores-de-bh-voltam-a-preferir-imoveis-menores-para-alugar-1.2868233>

<https://www.vivareal.com.br>

<https://www.quintoandar.com.br>

<https://www.netimoveis.com>

<https://www.olx.com.br>

<https://www.airbnb.com.br>

https://www.archdaily.com.br/br/965080/hotel-fasano-bh-bernardes-arquitetura?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

<https://www.fasano.com.br>

<https://www.bernardesarq.com.br/projeto/fasano-bh/>

<http://dfarquitectos.com/cova07.html>

<https://prefeitura.pbh.gov.br/bhgeo/aceso-aos-dados>

<https://uliving.com.br>

<https://housi.com>

Livro - Biophilic Design: The Theory, Science, and Practice of Bringing Buildings to Life (Stephen R. Kellert e Elizabeth F. Calabrese)

Livro - Etnometodologia e educação (Alain Coulon)

Livro - The Geography of Genius: A Search for the World's Most Creative Places from Ancient Athens to Silicon Valley (Eric Weiner)

<https://www.regus.com/pt-br>

LUMi

m o r a d i a e s t u d a n t i l

2 0 2 3

I A G O R

SANTOS OLIVEIRA

— **Trabalho Final de Graduação**
Arquitetura e Urbanismo

— **Centro Universitário UNA**
Belo Horizonte - MG