

**UNIVERSIDADE PARANAENSE – UNIPAR**

**Ana Luisa Ely Zucco Dedea**

**ESPAÇO COWORKING ALIADO AO DESIGN BIOFÍLICO:  
Novo paradigma no ambiente de trabalho.**

**FRANCISCO BELTRÃO  
2022.**

**UNIVERSIDADE PARANAENSE – UNIPAR**

**Ana Luisa Ely Zucco Dedea**

**ESPAÇO COWORKING ALIADO AO DESIGN BIOFÍLICO:  
Novo paradigma no ambiente de trabalho**

Trabalho de curso apresentado à Banca Examinadora do Curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Paranaense – UNIPAR, como parte das exigências para obtenção do grau de bacharelado em Arquitetura e Urbanismo.  
Orientador(a): Flavio Uren

**Francisco Beltrão  
2022**

## LISTA DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Figura 1 - Desafios do <i>Home office</i> segundo o NPGDI (2020).....  | 9  |
| Figura 2 - Covid-19 + Coworking   Julho. Um breve estudo sobre o status do mercado nacional de espaços de trabalho compartilhados..... | 11 |
| Figura 3 - Categorias e atributos do <i>design</i> biofílico. ....   | 13 |
| Figura 4- Elementos mais desejados nos escritórios. ....   | 14 |
| Figura 5 - Elementos essenciais no trabalho.....   | 16 |
| Figura 6 - Coworking Second Home Hollywood.....  | 21 |
| Figura 7 - Entorno do Coworking Second Home Hollywood. ....  | 23 |
| Figura 8 - Setorização do térreo e primeiro pavimento (Second Home Hollywood). .   | 24 |
| Figura 9 - Dimensões dos escritórios privativos (Second Home Hollywood). ....  | 25 |
| Figura 10 - Planta baixa do térreo (Second Home Hollywood).....  | 25 |
| Figura 11 - Recepção (Second Home Hollywood). ....   | 26 |
| Figura 12 - Café (Second Home Hollywood).....  | 26 |
| Figura 13 - Pátio (Second Home Hollywood). ....  | 27 |
| Figura 14 - Salas de reunião (Second Home Hollywood).....  | 27 |
| Figura 15 - Salas Multiuso (Second Home Hollywood). ....   | 28 |
| Figura 16 - Escritório privativo (Second Home Hollywood). ....   | 28 |
| Figura 17 - Corte (Second Home Hollywood).....   | 29 |
| Figura 18 - Corte, escritório privativo (Second Home Hollywood).....   | 29 |
| Figura 19 - Escritório (It's Informov - SP). ....  | 30 |
| Figura 20 - Localização e entorno (It's Informov - SP). ....   | 32 |
| Figura 21 - Sala de reunião (It's Informov - SP). ....   | 33 |
| Figura 22 - <i>Lounge</i> , área de descontração (It's Informov - SP).....   | 33 |
| Figura 23 - Copa integrada ao <i>lounge</i> (It's Informov - SP).....  | 34 |
| Figura 24 - Cabine privativa (It's Informov - SP).....   | 34 |
| Figura 25 - Planta baixa (It's Informov - SP).....   | 35 |
| Figura 26 - Francisco Beltrão, PR .....  | 37 |
| Figura 27 - Situação junto aos municípios vizinhos.....  | 38 |
| Figura 28 - Direção predominante do vento. ....  | 38 |
| Figura 29 – Vista aérea do terreno e entorno.....  | 40 |
| Figura 30 - Situação junto aos bairros próximos. ....  | 41 |
| Figura 31 - Mapa do terreno e entorno.....   | 41 |

|  |    |
|--|----|
| Figura 32 - Localização do terreno (quadra 1150). .....              | 42 |
| Figura 33 - Vista do entorno do terreno (olhando para frente). ..... | 43 |
| Figura 34 - Vista do entorno do terreno.....                         | 43 |
| Figura 35 - Vias do terreno.....                                     | 44 |
| Figura 36 - Acessos do terreno. ....                                 | 44 |
| Figura 37 - Dimensões e curvas de nível do terreno.....              | 45 |
| Figura 38 – Vistas do terreno. ....                                  | 46 |
| Figura 39 - Zoneamento do terreno.....                               | 47 |
| Figura 40 - Parâmetros de Ocupação do Solo Urbano. ....              | 48 |
| Figura 41 – Viva Coworking. ....                                     | 51 |
| Figura 42 – Amity Coworking da Saúde. ....                           | 52 |
| Figura 43 – Fluxograma .....   | 54 |
| Figura 44 - Concreto armado. ....                                    | 55 |
| Figura 45 – Drywall. ....  | 56 |
| Figura 46 - Manta termo acústica.....                                | 56 |
| Figura 47 - Nuvens acústicas.....                                    | 56 |
| Figura 48 - Divisória acústica. ....                                 | 57 |
| Figura 49 - Pedra moledo.....  | 57 |
| Figura 50 – Pergolado.....   | 58 |
| Figura 51 - Ripado.....  | 58 |
| Figura 52 – Brise. ....  | 58 |
| Figura 53 - Concreto aparente. ....                                  | 59 |
| Figura 54 - Representação de Pátio.....                              | 60 |
| Figura 55 – Spa Naman, MIA Design Studio, 2015.....                  | 62 |
| Figura 56 - Casa LLF, Obra Arquitetos. ....                          | 62 |
| Figura 57 – Shopping Cidade Jardim, Athur Casas. ....                | 63 |
| Figura 58 - Second Home. ....  | 63 |
| Figura 59 – Setorização em massa.....                                | 64 |
| Figura 60 - Plano de massas com condicionantes físicas.....          | 65 |

## SUMÁRIO

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO .....</b>  | <b>7</b>  |
| 1.1      | TEMA.....  | 7         |
| 1.1.1    | Pequeno histórico do <i>coworking</i> no Brasil e no mundo .....   | 7         |
| 1.1.2    | Mundo do trabalho no cenário pós-pandemia .....                    | 8         |
| 1.1.3    | O impacto da pandemia no mercado de <i>coworking</i> .....         | 10        |
| 1.1.4    | O Impacto Global do Design Biofílico no Ambiente de Trabalho ..... | 12        |
| 1.2      | JUSTIFICATIVA.....   | 18        |
| 1.3      | OBJETIVOS .....  | 19        |
| 1.3.1    | Objetivo geral .....   | 19        |
| 1.3.2    | Objetivos específicos.....   | 19        |
| 1.4      | METODOLOGIA E ESTRUTURA.....                                       | 20        |
| <b>2</b> | <b>ESTUDOS DE CASOS.....</b>                                       | <b>21</b> |
| 2.1      | SECOND HOME HOLLYWOOD – LOS ANGELES / ESTADOS UNIDOS ..            | 21        |
| 2.1.1    | Conceituação.....  | 22        |
| 2.1.2    | Contextualização .....   | 22        |
| 2.1.3    | Configuração funcional .....                                       | 23        |
| 2.1.4    | Configuração formal .....  | 29        |
| 2.1.5    | Configuração tecnológica .....                                     | 30        |
| 2.2      | ESCRITÓRIO IT’S BIOFILIA - SÃO PAULO / BRASIL.....                 | 30        |
| 2.2.1    | Conceituação.....  | 31        |
| 2.2.2    | Contextualização .....   | 31        |
| 2.2.3    | Configuração funcional .....                                       | 32        |
| 2.2.4    | Configuração formal .....  | 35        |
| 2.2.5    | Configuração tecnológica .....                                     | 36        |
| 2.3      | LIÇÕES PROJETUAIS .....  | 36        |
| <b>3</b> | <b>CONTEXTO DO MUNICÍPIO .....</b>                                 | <b>37</b> |
| 3.1      | DADOS DO MUNICÍPIO.....  | 37        |
| 3.2      | JUSTIFICATIVA.....   | 39        |
| 3.3      | TERRENO – LOCALIZAÇÃO E ANÁLISE.....                               | 40        |
| 3.4      | TERRENO - LEIS .....   | 47        |
| 3.4.1    | Macrozoneamento e zoneamento urbano .....                          | 47        |
| 3.4.2    | Zonas urbanas.....   | 48        |

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>4</b> | <b>O PROJETO.....</b>                          | <b>49</b> |
| 4.1      | PROGRAMA DE NECESSIDADES.....                  | 49        |
| 4.1.1    | Viva Coworking.....                            | 50        |
| 4.1.2    | Amity – Coworking da Saúde .....               | 52        |
| 4.2      | FLUXOGRAMA.....                                | 53        |
| 4.3      | SISTEMA CONSTRUTIVO .....                      | 55        |
| 4.3.1    | Tecnologia e Estrutura.....                    | 55        |
| 4.3.2    | Isolamento .....                               | 56        |
| 4.3.3    | Revestimentos e elementos arquitetônicos ..... | 57        |
| 4.3.4    | Elementos do Design Biofílico utilizados ..... | 59        |
| 4.4      | INTENÇÕES PROJETUAIS .....                     | 60        |
| 4.5      | PARTIDO ARQUITETÔNICO.....                     | 61        |
| 4.6      | SETORIZAÇÃO.....                               | 64        |
| 4.7      | PLANO DE MASSAS.....                           | 65        |
| <b>5</b> | <b>CONCLUSÃO.....</b>                          | <b>66</b> |
|          | <b>REFERÊNCIAS.....</b>                        | <b>67</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho consiste na proposta arquitetônica de um Espaço *Coworking* localizado na cidade de Francisco Beltrão - PR, com ênfase na concepção a partir da ferramenta de Design Biofílico.

### 1.1 TEMA

O tema escolhido foi arquitetura corporativa aliada ao design biofílico. E para melhor compreensão do assunto a parte introdutória apresentará alguns estudos de fundamentação teórica, como: pequeno histórico do *coworking* no Brasil e no mundo, o mundo do trabalho no cenário pós-pandemia, o impacto da pandemia no mercado de *coworking* e o impacto que a inserção do design biofílico traz ao ambiente de trabalho.

#### 1.1.1 Pequeno histórico do *coworking* no Brasil e no mundo<sup>1</sup>

No início do século XX, o conceito de *open office* começava pelas ideias de arquitetos como Frank Lloyd Wright; onde os escritórios próprios se tornam símbolo de status, gerando disputas pela maior sala com amplas janelas, que pudessem acomodar mais pessoas de forma confortável possibilitando ambientes de trabalho orgânicos, flexíveis e fluidos (COWORKING BRASIL, 2022). Anos mais tarde, diversos fatores possibilitaram o surgimento de espaços de trabalho compartilhados, reunindo no mesmo teto profissionais sem nenhuma relação direta, focados apenas em crescimento mútuo (COWORKING BRASIL, 2022).

Em 1903, o arquiteto Frank Lloyd Wright projetou o “Larkin Administration Building”, em Bufalo/EUA, sendo considerado um dos primeiros edifícios de escritórios “abertos” (COWORKING BRASIL, 2022).

A Era *pré-coworking* começou na década de 1980, onde empresas se obrigaram a cortar custos, derrubando paredes para acomodar mais funcionários no mesmo local (COWORKING BRASIL, 2022). Diferente do que se imagina, a ideia de

---

<sup>1</sup> Este resumo teve como base a matéria escrita pela Coworking Brasil. Disponível em: <<https://coworkingbrasil.org/historia/>> Acessado em: 16 de abril de 2022.

“colocar todo mundo junto” tinha menos relação com uma cultura de comunicação, e mais com uma necessidade financeira (COWORKING BRASIL, 2022).

Com o surgimento da internet, surgiu o *home office*, possibilitando pela primeira vez na história que alguém trabalhasse de forma remota (COWORKING BRASIL, 2022). O trabalho realizado em casa conta com os benefícios de redução de custos, porém com a desvantagem do isolamento social e das distrações dentro de casa.

Em 2005, surge o primeiro conceito de *coworking* moderno, gerado por Brad Neuberg no Vale do Silício em São Francisco, que se chamava “The Hat Factory”, e funcionou de modo permanente de 2006 a 2010 (COWORKING BRASIL, 2022). Ainda neste ano, tecnologias *wireless* como *Wi-Fi* junto com o desenvolvimento de baterias portáteis começaram a ganhar fama (COWORKING BRASIL, 2022).

No Brasil, o primeiro *coworking* surgiu apenas em julho de 2008, em São Paulo. Foi o The Hub (atual The Impact Hub), uma filial de uma rede londrina de escritórios compartilhados. (BR OFFICES, 2021)

O termo “coworking” atingiu o auge histórico de interesse pelo público em setembro de 2019, porém, logo após seu auge, veio em 2020 a quarentena no país, onde 96% do mercado foi forçado a interromper suas atividades por conta da pandemia da COVID-19 (COWORKING BRASIL, 2022). No trimestre seguinte, 40% dos espaços perderam mais de 75% do seu faturamento (COWORKING BRASIL, 2022).

### 1.1.2 Mundo do trabalho no cenário pós-pandemia

Em março de 2020, muitas empresas e profissionais brasileiros tiveram que adotar o modelo de trabalho remoto em decorrência da crise ocasionada pela pandemia da COVID-19 (FERREIRA, 2021). Assim, o *home office* se tornou uma das melhores saídas tanto para evitar o contágio do vírus quanto para a questão econômica, mostrando-se promissor como modalidade de organização em que o serviço é realizado fora das dependências do empregador, com a utilização de recursos tecnológicos (sistemas, *softwares*, aplicativos, e outras ferramentas de comunicação e inteligência artificial) e sendo possível manter a execução de grande parte das atividades profissionais à distância (FERREIRA, 2021).



No informativo “Saiba como driblar os desafios do teletrabalho em tempos de pandemia” do Núcleo de Pesquisa em Gestão, Desenvolvimento e Inovação (NPGDI), descreve-se alguns dos desafios do trabalho em casa, como mostra a Figura 1 (FERREIRA, 2021):

Figura 1 - Desafios do *Home office* segundo o NPGDI (2020)

| <b>DESAFIOS</b> |                            |  |
|-----------------|----------------------------|--|
| NPGDI<br>(2020) | <b>ISOLAMENTO</b>          | O isolamento pode causar desmotivação e ser prejudicial ao estado psicológico. |
|                 | <b>COMUNICAÇÃO</b>         | Maior possibilidade de falhas na comunicação.                                  |
|                 | <b>EXCESSO DE TRABALHO</b> | Excesso de trabalho, se não colocar limites.                                   |
|                 | <b>INFRAESTRUTURA</b>      | Falta de local apropriado em casa.   |
|                 | <b>ADAPTAÇÃO</b>           | Dificuldade de conciliar as atividades da casa e do trabalho;                  |
|                 | <b>RELAÇÕES</b>            | Dificuldade da chefia em detectar problemas com os colaboradores.              |

Fonte: FERREIRA, 2021, p. 30. Modificada pela autora, 2022.

O ambiente físico também possui riscos e está entre os fatores que influenciam o desenvolvimento do *burnout*, gerando grande desestímulo e desconforto, incluindo ruídos excessivos, interrupções, falta de climatização adequada e iluminação insuficiente (TRIGO, TENG, HALLAK, 2007).

Segundo o artigo “Síndrome de *burnout* ou estafa profissional e os transtornos psiquiátricos.” escrito por Trigo, Teng e Hallak (2007), a síndrome de *burnout* é um processo iniciado com excessivos e prolongados níveis de estresse (tensão) no trabalho, o fator de sobrecarga leva à pressão, propiciando o aparecimento de exaustão emocional que abrange sentimentos de desesperança, solidão, depressão, impaciência, irritabilidade, tensão, diminuição de empatia; sensação de baixa energia, fraqueza, preocupação; aumento da suscetibilidade a doenças e distúrbios do sono. O distanciamento afetivo provoca a sensação de alienação em relação aos outros, sendo a presença destes muitas vezes desagradável e não desejada. Já a baixa realização profissional ou baixa satisfação com o trabalho pode ser descrita como uma sensação de que muito pouco tem sido alcançado e o que é realizado não tem valor (TRIGO, TENG, HALLAK, 2007).

Maciel e Lando (2021, p. 63) apresentaram uma perspectiva sobre o mundo do trabalho pós-pandemia:

O capitalismo parasitário tem submetido o trabalhador a jornadas e a metas exaustivas. As novas roupagens trabalhistas, com viés de flexibilização, em que se preponderam institutos como o “home office” e o “anywhere office” podem deflagrar um vazio existencial, que levará à Síndrome de Burnout e, conseqüentemente ao Dano Existencial.

Por fim, visto que o *home office* aparenta ter muitos benefícios diante da pandemia, é importante enfatizar as desvantagens e mostrar outras alternativas, como os espaços *coworking* que “estão voltando com tudo nesse cenário pós pandemia”, segundo Amanda Barbosa no artigo do *Coworking Brasil* (2020).

### 1.1.3 O impacto da pandemia no mercado de *coworking*

Para Bianco (2021) a pandemia do novo coronavírus afetou diversos setores da economia, e com o mercado imobiliário não foi diferente, os espaços *coworking* também viram a demanda cair e tiveram que se adaptar. Entre os desafios enfrentados, adequar as equipes ao isolamento social forçou muitas empresas a implementar o modelo de trabalho *home office*, deixando seus escritórios vazios e, como alternativa, muitas organizações desligaram-se de contratos tradicionais de locação, como uma forma de reduzir custos (BIANCO, 2021).

Segundo o Censo *Coworking Brasil* (2019)<sup>2</sup>, existiam 1.497 espaços conhecidos, com um aumento de 25% em relação ao ano de 2018. O estado de São Paulo possuía o maior número de espaços *coworking* no Brasil, com 663. Já o Paraná, com 87 espaços, alcançava o 6º lugar (COWORKING BRASIL, 2019). Atualmente esse número pode ter sofrido variações.

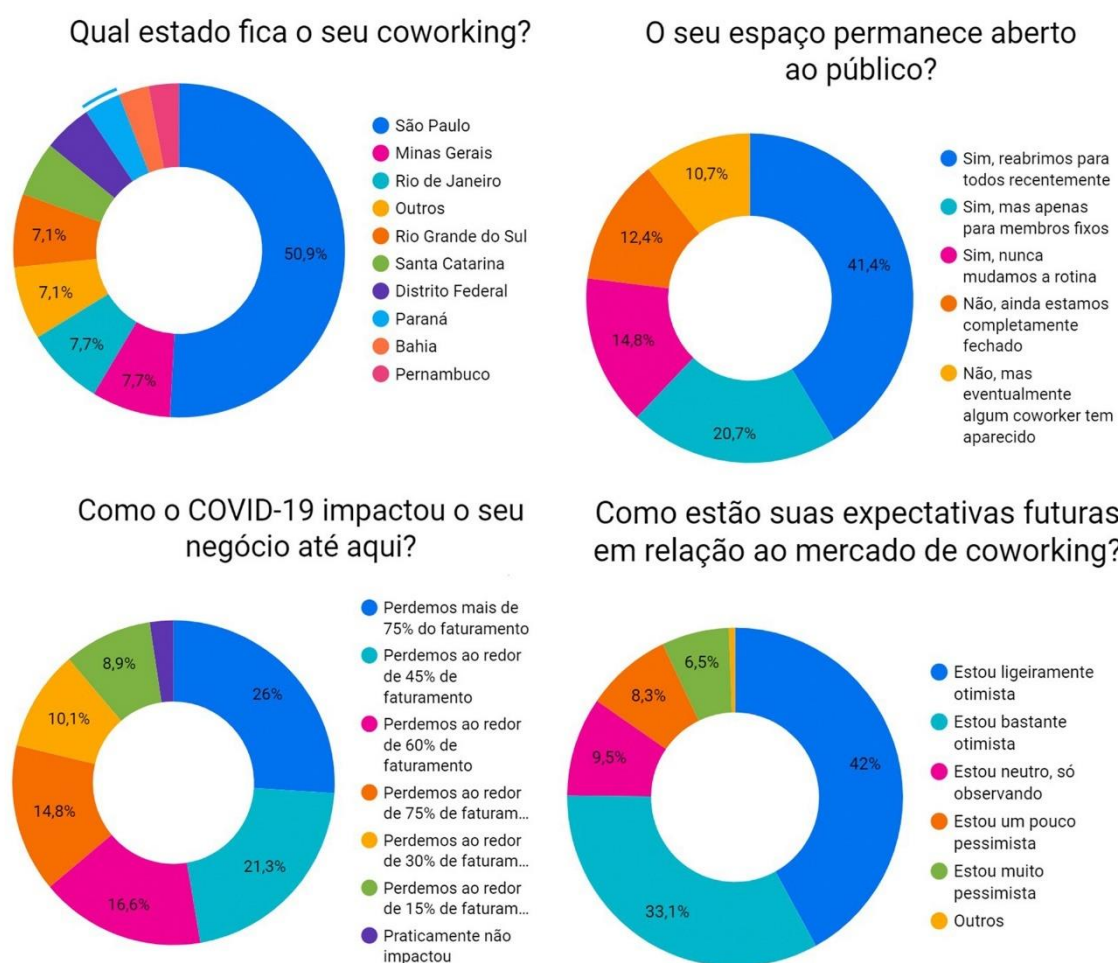
A pesquisa acima mostra que antes da pandemia de 2020 o mercado de *coworking* no Brasil havia aumentado, e um dos motivos foi a crise econômica, pois as empresas buscavam reduzir gastos com energia elétrica, água, limpeza e atendimento (visto que são vantagens oferecidas pelos espaços compartilhados).

---

<sup>2</sup> Produzido pelo “time do Coworking Brasil que contou com a ajuda de centenas de gestores e *founders* de todo o Brasil”. Disponível em: <<https://coworkingbrasil.org/censo/2019/>> Acessado em: 8 de maio de 2022.

Em um levantamento realizado no Brasil em julho de 2020 pela *Coworking Brasil*<sup>3</sup> (ver Figura 2), 57% dos escritórios colaborativos haviam perdido entre 60% a 75% do faturamento, 40% relataram perdas de pelo menos 15% e cerca de 2% não sofreram impacto no período. Por outro lado, mais de 70% se disseram otimistas em relação ao futuro do mercado de *coworking*. Diante disso, com princípios de retomada econômica e o fim da pandemia da COVID-19 o crescimento deste setor pode voltar a acelerar.

Figura 2 - Covid-19 + Coworking | Julho. Um breve estudo sobre o status do mercado nacional de espaços de trabalho compartilhados.



Fonte: COWORKING BRASIL, 2020. Modificada pela autora, 2022.

<sup>3</sup> Um breve estudo sobre o status do mercado nacional de espaços de trabalho compartilhados. Contou com a participação de 170 espaços de *coworking*. Disponível em: <<https://coworkingbrasil.org/estudos/covid-19-coworking-julho/>> Acessado em: 8 de maio de 2022.

De acordo com Bianco (2021), o Club *Coworking*, que possui duas unidades em regiões atrativas (Avenida Paulista e Avenida Faria Lima) na cidade de São Paulo, tem recebido uma alta procura por clientes que querem ficar localizados nessas regiões, nas quais tem havido um crescente reconhecimento e adesão a essa mudança.

Bianco (2021), Diretora de operações do Club *Coworking*, afirma: “O formato híbrido já é realidade para algumas empresas e a possibilidade de fazer isso por meio de um *coworking* traz outros benefícios como o fato de poder ampliar o networking por meio do contato com profissionais de outros setores”.

Entre as vantagens dos espaços *coworking* apontadas por Bianco (2021):

- Entregar um ambiente social seguro e saudável;
- Estimular a produtividade, o foco, e a troca de experiências e serviços (networking);
- Trazer economia financeira;
- Atender clientes em lugares privilegiados e com estrutura necessária.

#### 1.1.4 O Impacto Global do Design Biofílico no Ambiente de Trabalho<sup>4</sup>

Proveniente da origem grega, a palavra biofilia significa *bio* = natureza, e *philia* = amor, descrevendo a biofilia como “o amor à vida e por tudo aquilo que é vivo” (BROWNING, COOPER, 2015).

O termo biofilia foi usado pela primeira vez em 1973, pelo psicanalista americano-alemão Erich Fromm em seu livro “*The Anatomy of Human Destructivity*”, para contextualizar a relação do homem com a natureza, que resulta em um impacto positivo no bem-estar das pessoas, através de elementos ambientais (BROWNING, COOPER, 2015).

De acordo com Baldwin (2020), muitos arquitetos e designers buscam inspirações nas formas naturais quando estão projetando, variando desde a criação de conexões visuais, estímulos sensoriais, condições de temperatura, ventilação e iluminação natural. Eles podem ser compreendidos em termos de experiência direta (com elementos primários da natureza como a luz e as plantas), indireta (materiais

---

<sup>4</sup> Este estudo e os dados nele contido foram obtidos do artigo “O Impacto Global do Design Biofílico no Ambiente de Trabalho” feito por Browning e Cooper (2015).

naturais, evocando natureza) e experiência espacial (ângulos visuais e sensação de segurança). (Ver Figura 3).

Figura 3 - Categorias e atributos do *design* biofílico.



Fonte: DETANICO et al., 2019.

Cidades com numerosas áreas construídas e cada vez menos espaços em contato com a natureza são resultados da crescente urbanização do mundo atualmente, e o Brasil destaca-se como um dos países com maior índice de crescimento urbano, de 1950 a 2010 (BROWNING, COOPER, 2015).

A Organização das Nações Unidas prevê que em 2030, 60% da população mundial viverá em ambientes urbanos. Esse crescente aumento da urbanização tem produzido maior interesse pela biofilia. Nesse cenário, o design biofílico aponta como uma solução para a carência de natureza que marcou os últimos anos, buscando, por meio do espaço construído, conectar o indivíduo à natureza (BROWNING, COOPER, 2015).

Uma pesquisa *on-line* com funcionários de escritórios de diferentes funções e setores, realizada pelo Espaços Humanos: Impactos Globais do Design Biofílico no Trabalho, com 7600 funcionários de 16 países em todo o mundo, descobriu que 33% dentre os entrevistados disseram que o design do escritório afeta na escolha do local de trabalho e dois terços (67%) dos entrevistados relataram sentir felicidade ao andar em ambientes do escritório iluminados acentuados com as cores verde, amarelo ou azul (BROWNING, COOPER, 2015).

O relatório mostrou, também, que pouco mais de 10% dos funcionários de escritório não tinham vista para a janela na sua mesa, 47% não tinham luz natural, 58% não tinham plantas, 11% não tinham janelas e menos da metade (47%) de todos

os entrevistados concordaram que se sentiram estressados em seu local de trabalho nos últimos três meses (BROWNING, COOPER, 2015).

A Figura 4 ilustra outro resultado da pesquisa. Os elementos que representam o mundo natural, tais como plantas e cores naturais como o verde, azul e tons terrosos, aparecem em destaque. A luz natural está no topo da lista como elemento mais desejado nos espaços de trabalho. No entanto, 47% dos funcionários disseram não possuir luz natural dentro de seu ambiente de trabalho, sendo isso um problema.

Figura 4- Elementos mais desejados nos escritórios.



Fonte: Impactos Globais do Design Biofílico no Trabalho, 2015.

Janelas com vistas de qualidade permitem acompanhar o clima e ter uma noção do horário do dia. Além disso, podem ser o acesso visual a outros elementos biofílicos, como plantas, água e o próprio céu (BROWNING, COOPER, 2015).

Projetos que contemplam o design biofílico proporcionam maior produtividade, criatividade e benefícios (UGREEN, 2019):

- Físicos - menor pressão arterial, maior conforto, menos sintomas de doenças e melhor saúde.

- Mentais - maior motivação, criatividade, e menos estresse e ansiedade.
- Comportamentais - melhores habilidades de enfrentamento e domínio, maior atenção e concentração, melhor interação social e menos agressividade.

A pesquisa feita por Browning e Cooper (2015) identificou que funcionários de escritórios apresentam um nível de bem-estar e criatividade 15% maior e 6% mais produtivos onde há elementos naturais, como luz natural e plantas, do que os níveis apresentados por aqueles que trabalham em ambientes desprovidos de natureza.

Elementos naturais que estão positivamente ligados ao bem-estar no trabalho segundo Browning e Cooper (2015):

- Vista para a Natureza: Sua ausência foi relacionada aos maiores níveis de estresse, e sua presença foi relacionada com níveis mais baixos.
- Cores acentuadas: Cores que remetem à natureza, tais como verde, azul e marrom. Constatou-se também que o uso de tons de cinza dentro do espaço de trabalho teve um impacto negativo sobre os níveis de estresse dos funcionários.
- Natureza dentro do espaço de trabalho: Escritórios que fornecem luz natural, plantas vivas e vegetação.
- Locais de trabalho bem iluminados e espaçosos.

O impacto do ambiente de trabalho no modelo de Robertson Cooper “6 Essenciais” - efetuado com mais de 100.000 funcionários - apresenta os principais aspectos da vida profissional que afetam o bem-estar no local de trabalho e o comprometimento dos funcionários. Entre os 6 elementos encontra-se o tópico “condições de trabalho”, que implica no impacto que o ambiente tem sobre o funcionário, como, por exemplo, ter uma estação de trabalho desconfortável. O design biofílico vem para influenciar positivamente esse fator (Ver Figura 5).

Figura 5 - Elementos essenciais no trabalho.



Fonte: Browning e Cooper (2015).

Uma pesquisa nos EUA “Qualidade de vida e sustentabilidade do local: a visão dos moradores” apontada no artigo de Browning e Cooper (2015) mostra os benefícios das janelas dentro do ambiente de trabalho:

Em um escritório de 90 pessoas, constatou-se que os trabalhadores que tiveram uma janela com vista para a natureza se recuperaram de um baixo nível de estresse muito mais rapidamente do que aqueles que só tinham a visão de uma parede branca. Isso destaca o simples efeito da natureza na resposta fisiológica do ser humano ao estresse, e como a natureza pode ajudar as pessoas a serem menos afetadas negativamente pela pressão do dia-a-dia no trabalho.

No artigo, Browning e Cooper apresentam, também, um estudo realizado por um professor do Departamento de *Design* e Análise Ambiental na universidade Cornell, onde destaca que “trabalhadores expostos à luz do dia em escritórios apresentam uma queda de 84% nos sintomas de fadiga ocular, dores de cabeça e visão turva, os quais podem prejudicar a produtividade”. Já as luzes fluorescentes em um espaço sem janelas aumentam a irritabilidade dos trabalhadores e geram



condições mais graves como o Transtorno Afetivo Sazonal (TAS) (PAPANDREA, 2020).

Esses resultados reforçam a necessidade de as empresas fornecerem acesso à luz natural, quer seja através do “redesign” do escritório onde mais espaços abertos sejam criados ou através da geração de áreas sociais no local de trabalho que proporcionem às pessoas um lugar para descanso com acesso à luz natural. No entanto, é necessário tomar cuidado com o ofuscamento. O ideal é buscar um equilíbrio entre distribuição e quantidade de luz, sendo que cortinas e persianas podem ajudar nesse sentido.

Locais bonitos estimulam a curiosidade e a imaginação, ao passo que, lugares muito complexos, com excesso de informação podem causar confusão mental. Os resultados do estudo global, de Browning e Cooper (2015), identificaram que no topo da lista dos elementos mais desejados no local de trabalho está o design simples e minimalista juntamente com iluminação natural, plantas e cores naturais.

Impacto das Cores no Escritório (BROWNING, COOPER, 2015):

- MOTIVAÇÃO: azul, verde e branco
- PRODUTIVIDADE: azul, verde, amarelo e branco
- INSPIRAÇÃO: amarelo, verde e branco
- FELICIDADE: verde, azul, marrom e branco
- CRIATIVIDADE: amarelo, verde e branco
- ENTUSIASMO: azul, verde e branco
- STRESS: cinza

Diferentes tonalidades trazem resultados específicos. Por exemplo, tons médios e escuros de verde podem reduzir a frequência cardíaca e pressão arterial aliviando o stress, enquanto tons alaranjados, verdes acastanhados e amarelados - que são normalmente encontrados na vegetação morta - são os menos desejados (BROWNING, COOPER, 2015). Além disso, a cor vermelha pode melhorar o envolvimento mental e a atenção, auxiliando em tarefas cognitivamente intensas, e a cor azul e alguns verdes médios podem melhorar a capacidade mental para tarefas que exigem criatividade (BROWNING, COOPER, 2015).

## 1.2 JUSTIFICATIVA

Uma grande questão analisada sobre trabalhar em escritórios ou em *home office* se refere aos aspectos prejudiciais à saúde como a Síndrome de Burnout, que muitos desses espaços transmitem. O *coworking* é um exemplo inovador relacionado aos modelos convencionais de escritórios, uma vez que o trabalho não significa somente ter uma renda mensal, mas também, garantir a saúde mental e física, e interagir e conviver com profissionais de diferentes áreas do conhecimento, gerando trocas de experiências e serviços (*networking*), sendo um estilo de vida que influencia diretamente no crescimento profissional e pessoal, além de baratear o custo de infraestrutura e manutenção (FACHINELLO, 2019).

O mercado *coworking* cresceu cerca de 500% no Brasil e 200% no mundo nos últimos três anos e está sendo utilizado para driblar crises financeiras, tendo em vista a economia gerada por estes (LUDERS, 2019).

Cidades com numerosas áreas construídas e cada vez menos espaços em contato com a natureza são resultado da crescente urbanização do mundo atualmente. O Brasil destaca-se como um dos países com maior índice de crescimento urbano, de 1950 a 2010, segundo o relatório de Browning e Cooper (2015).

O design biofílico é uma teoria, ciência e prática, que visa a criação de ambientes inspirados na natureza, buscando ampliar a conexão do indivíduo com ela, nos espaços em que mora e trabalha. O relatório, realizado por Browning e Cooper (2015), indica que pessoas que trabalham em escritórios contendo elementos naturais, como plantas e luz natural, são 15% mais criativas, 6% mais produtivas e apresentam 15% mais bem-estar. Esse resultado pode ser explicado pelo fato de os pontos mais primitivos do cérebro reagirem positivamente aos elementos naturais, podendo ser enganados com facilidade (BROWNING; COOPER, 2015).

A escolha do tema (*coworking*) se justifica pela crescente demanda de problemas e desafios que o *home office* ou os escritórios comuns vem trazendo no contexto social, e pelos diversos fatores que apontam o *coworking* como uma chave para o crescimento profissional e pessoal. O design biofílico foi escolhido por apresentar muitos aspectos positivos, reunindo elementos fundamentais que estimulam o bem-estar, o conforto e a criatividade para os usuários.

Lugares apropriados para o trabalho, devem ser um importante embasamento para quem busca uma melhor qualidade de vida e produtividade, enfatizando o uso da biofilia, visto que é uma importante estratégia para o bem-estar físico e emocional das pessoas e conseqüentemente para as empresas.

### 1.3 OBJETIVOS

Objetivo geral do TC constitui-se na declaração clara e explícita da finalidade deste Trabalho. Ou seja, o que se pretende alcançar com a aplicação da pesquisa no projeto a ser desenvolvido.

Os objetivos específicos expressam todas as metas necessárias para o alcance do objetivo geral.

#### 1.3.1 Objetivo geral

- Apresentar uma proposta de projeto arquitetônico de um Espaço *Coworking* aliado ao *Design* Biofílico que promova *networking* e maior qualidade de vida, trazendo inúmeros serviços que atendam à demanda da cidade de Francisco Beltrão – PR e região.

#### 1.3.2 Objetivos específicos

- Propor elementos que tornem o projeto singular e atrativo, trazendo contemporaneidade e crescimento para a cidade;
- Apresentar propostas de *layout* e opções de serviços para o *Coworking*;
- Abordar estratégias do design biofílico para tornar o espaço benéfico e promover maior produtividade, interação social e estímulo da criatividade;
- Promover a conscientização sobre biofilia ao fazer a divulgação e inauguração do empreendimento;
- Empregar vínculo cultural e ecológico pela inserção do jardim central com plantas nativas e desenhos nas paredes feitos por artistas locais.

## 1.4 METODOLOGIA E ESTRUTURA

O trabalho foi desenvolvido em quatro etapas, sendo elas: pesquisa bibliográfica, estudos de caso, contextualização do município e o projeto.

Na pesquisa bibliográfica foi realizado um levantamento de informações por meio de artigos, livros, organizações, revistas e teses científicas como referencial teórico para embasamento do tema escolhido.

Nos estudos de caso foram analisadas características arquitetônicas de dois projetos existentes como referência, sendo um internacional e outro nacional, que serviram para definição de aspectos (conceituação, contextualização e configuração, funcional, formal e tecnológica) levados em consideração na elaboração do projeto arquitetônico.

Na sequência, a contextualização do município serve como diagnóstico urbano e apresenta o levantamento de dados com análises que envolvem uma leitura da cidade em relação ao terreno, suas condicionantes urbanísticas, e o entorno urbano imediato, com o objetivo de justificar e entender o local onde o projeto será realizado.

O entorno urbano imediato envolve: topografia, o adensamento da área construída, a forma de apropriação do espaço por seus usuários; a intensidade e direção dos fluxos; os níveis de poluição ambiental e visual; a massa edificada na sua relação com ruas, bairros, visuais e marcos urbanos; a vegetação; dentre outros aspectos considerados relevantes.

No final, é desenvolvido o anteprojeto arquitetônico junto com o programa de necessidades, sistema construtivo, as intenções projetuais, o conceito e partido arquitetônico, a setorização, e o plano de massas, com a elaboração de todos os desenhos técnicos e ilustrativos.

## 2 ESTUDOS DE CASOS

Como parte integrante da atual pesquisa, foram analisados dois estudos de caso de projetos existentes que evidenciam os benefícios que a relação com a natureza pode atribuir ao ser humano em espaços de trabalho.

### 2.1 SECOND HOME HOLLYWOOD – LOS ANGELES / ESTADOS UNIDOS

Figura 6 - Coworking Second Home Hollywood.



Fonte: ArchDaily Brasil, 2019b.

Ficha Técnica (ARCHDAILY, 2019b):

- Arquitetos: SelgasCano
- Área: 3747 m<sup>2</sup>
- Ano: 2019
- Arquitetos Responsáveis: José Selgas, Lucía Cano
- Cliente: Second Home
- Engenharia Estrutural: Walter P. Moore
- Projeto De Interiores: selgascano
- Paisagismo: Selgascano / Second Home
- Engenharia Civil: KPFF Consulting Engineers
- Cidade: Los Angeles
- País: Estados Unidos

### 2.1.1 Conceituação

Second Home é uma rede de *coworkings* presente em Los Angeles, Lisboa e Londres. O projeto referência deles em Los Angeles (Second Home Hollywood) foi projetado pelo escritório Selgascano, e inaugurado em 2019 (FIALHO, 2020).

O Second Home Hollywood é um experimento para o trabalhador comum de escritório: coexistir diariamente com outros seres vivos que não são humanos. Essa aproximação com a natureza não é o único passo para uma vida mais sustentável: a vegetação reduz a temperatura e fornece sombra; a fachada transparente elimina a necessidade de iluminação artificial e possui 3 aberturas operáveis para ventilação natural cruzada; toda a água no terreno é coletada em dois tanques, com um total de 37.000 galões de capacidade de armazenamento a ser usado para irrigação (ARCHDAILY, 2019b).

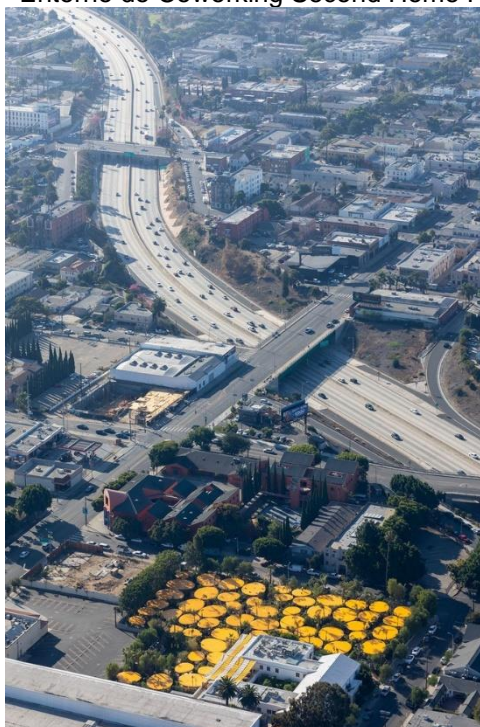
As paredes curvas e transparentes das salas permitem vista em 360° da vegetação externa, dando a sensação de trabalhar imerso na natureza. “Os espaços internos deste projeto passam despercebidos e o foco principal é o exterior, que é a essência do estilo de vida em Los Angeles.” (ARCHDAILY, 2019b).

Pela análise pode-se dizer que a principal intenção do projeto é a alta integração com a natureza no ambiente de trabalho, trazendo inúmeros benefícios para a saúde (que nesse caso seria a construção dos escritórios na natureza). “[...] em vez de levar o jardim para o escritório, levamos o escritório para o jardim [...]” aponta os arquitetos SelgasCano (ARCHDAILY, 2019b).

### 2.1.2 Contextualização

Lançado em um cenário de movimentos de edificações sustentáveis, visto que muitos incêndios florestais ocorrem na Califórnia, devido ao seu clima propício e ao aquecimento global (CAMARGO, 2019), Los Angeles vem dando alguns exemplos no que se refere a políticas públicas para a sustentabilidade e *Green Building*, segundo Macedo Filho (2016), sendo perceptíveis hoje os efeitos das regulamentações e incentivos locais à construção sustentável. O imenso jardim ao redor do campus preenchido com mais de 6.500 plantas e árvores são de espécies nativas, que se adaptam ao clima da Califórnia (ARCHDAILY, 2019b).

Figura 7 - Entorno do Coworking Second Home Hollywood.



Fonte: ArchDaily Brasil, 2019b.

No local haviam dois edifícios já existentes, porém, só um deles foi mantido, pois foi projetado em 1964 por Paul Williams, o primeiro arquiteto afro-americano reconhecido a trabalhar em Los Angeles. “Este edifício histórico tem uma estética neocolonial clássica de Los Angeles e é usado como uma entrada central e principal para todo o campus” (ARCHDAILY, 2019b).

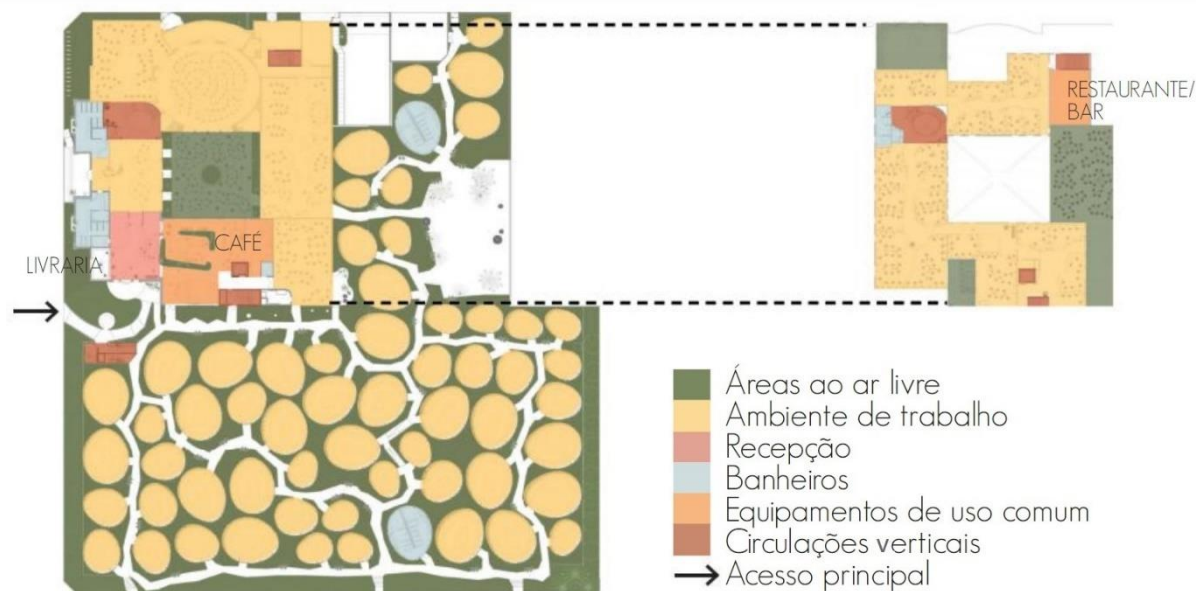
É um dos poucos empreendimentos privados da história em que a pegada do ambiente construído foi devolvida ao ambiente natural, pois substituíram o estacionamento no térreo pelo jardim (ARCHDAILY, 2019b).

### 2.1.3 Configuração funcional

O *coworking* está localizado em um terreno de 8435,60 metros quadrados composto por três pavimentos, sendo o estacionamento subterrâneo, o térreo com 60 escritórios individuais ovais com salas de reuniões cercadas por um jardim que comporta quase 700 pessoas. Neste edifício existente, existem 320 espaços de trabalho no térreo e escritórios adicionais com 200 espaços de trabalho no primeiro andar, com instalações comuns por todo o edifício, como café, bar, restaurante, sala

de eventos e conferências, áreas de descanso e terraços abertos (ARCHDAILY, 2019b).

Figura 8 - Setorização do térreo e primeiro pavimento (Second Home Hollywood).



Fonte: Adaptado de Fialho, 2020.

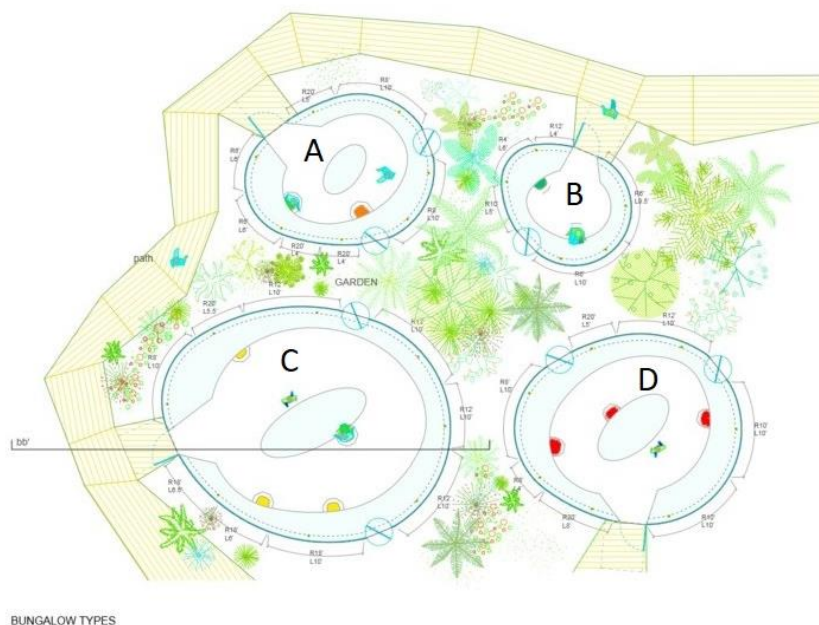
Na figura acima, percebe-se que apesar de muitos ambientes serem compartilhados, há uma divisão de ambientes para trabalho, descontração, e descanso, fazendo com que a interação entre as pessoas não perturbe quem necessita de concentração (FIALHO, 2020).

No que se refere ao conforto ambiental, foram inseridos: filtros de ar MERV-13 de grau hospitalar (sem vírus ou bactérias no ar dos espaços compartilhados); a floresta urbana mais densa de Los Angeles (6500 árvores e plantas limpam o ar); e mesas de Corian, que segundo Macedo Filho (2016) é um material higiênico não poroso. A vegetação reduz a temperatura e fornece sombra; a fachada transparente elimina a necessidade de iluminação artificial e possui 3 aberturas operáveis para ventilação natural cruzada; toda a água no terreno é coletada em dois tanques, com um total de 37.000 galões de capacidade de armazenamento a ser usado para irrigação (ARCHDAILY, 2019b).

A área externa do edifício contém 60 escritórios privativos em formatos ovais de 4 tamanhos. O tamanho A possui aproximadamente 22 m<sup>2</sup>, o B cerca de 12 m<sup>2</sup>, o C em torno de 53 m<sup>2</sup> e o D 34 m<sup>2</sup> (ARCHDAILY, 2019b). Ver Figura 9.



Figura 9 - Dimensões dos escritórios privados (Second Home Hollywood).



Fonte: ArchDaily Brasil, 2019b.

A Figura 10 deixa em evidência o formato orgânico, desde a construção até o design de interiores visto pelo layout. O verde prevalece por toda parte externa.

Figura 10 - Planta baixa do térreo (Second Home Hollywood).



Fonte: ArchDaily Brasil, 2019b.

Figura 11 - Recepção (Second Home Hollywood).



Fonte: ArchDaily Brasil, 2019b.

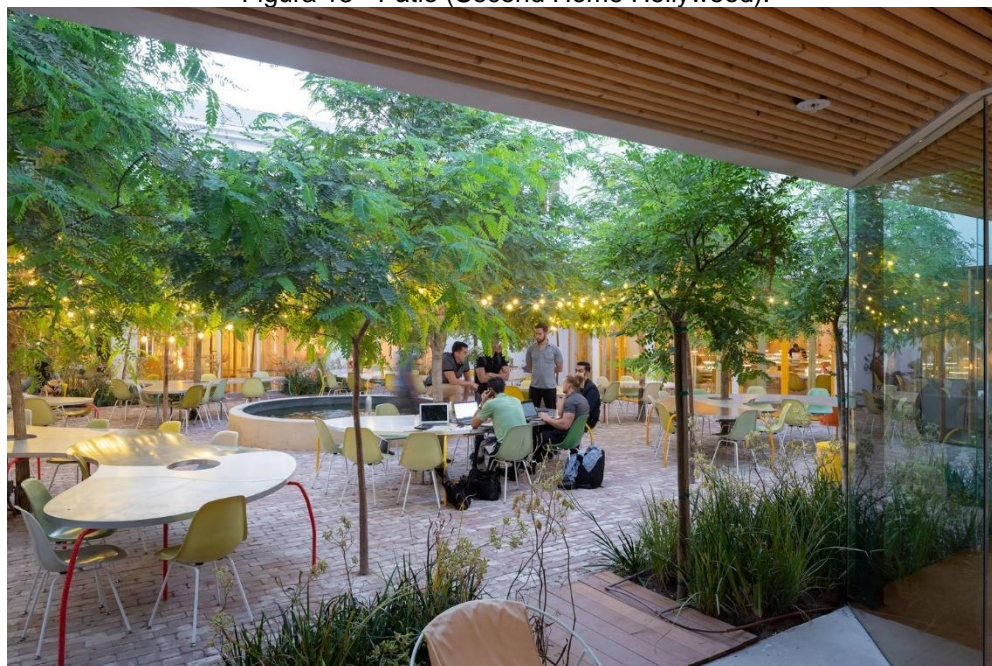
Destaque para a cor amarela, o formato orgânico, o uso de texturas naturais, iluminação natural e a vegetação (Figura 11 e 12).

Figura 12 - Café (Second Home Hollywood).



Fonte: ArchDaily Brasil, 2019b.

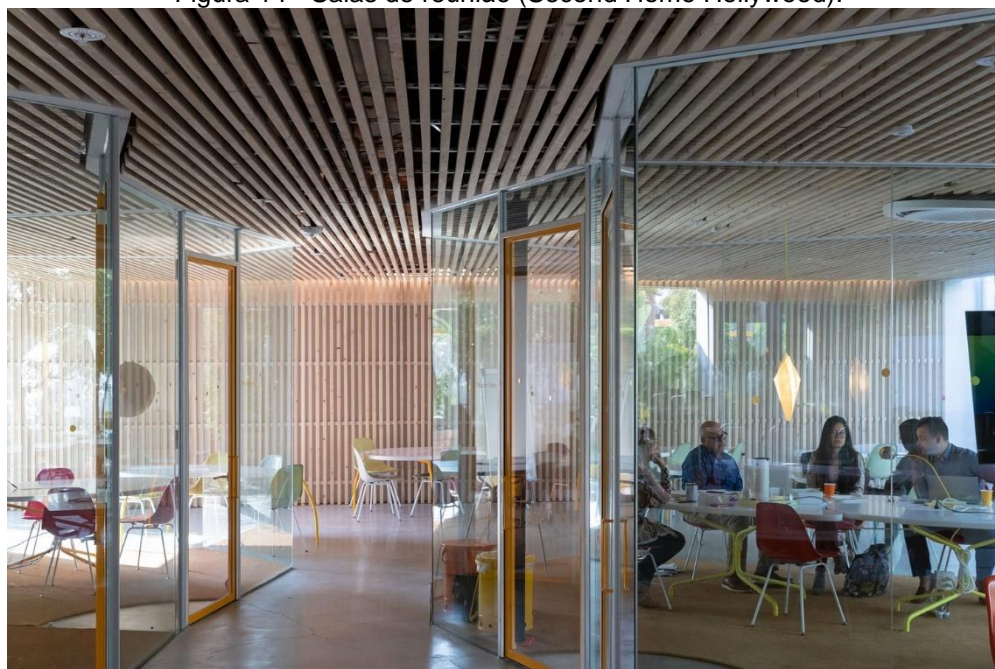
Figura 13 - Pátio (Second Home Hollywood).



Fonte: ArchDaily Brasil, 2019b.

Figura 13: destaque para a integração da natureza, árvores oferecendo sombra para as mesas com formato orgânico e mistura entre iluminação artificial e natural.

Figura 14 - Salas de reunião (Second Home Hollywood).



Fonte: ArchDaily Brasil, 2019b.

Figura 14: destaque para o uso da madeira, vidro e a entrada de luz natural.

Figura 15 - Salas Multiuso (Second Home Hollywood).



Fonte: ArchDaily Brasil, 2019b.

Figura 15: destaque para as mesas de Corian com formatos orgânicos dispostas de maneira irregular, e as tomadas no centro das mesas ajudando no carregamento dos aparelhos eletrônicos.

Figura 16 - Escritório privado (Second Home Hollywood).



Fonte: ArchDaily Brasil, 2019b.

Figura 16: Destaque para a cor amarela, o formato orgânico e a luz natural.

### 2.1.4 Configuração formal

Quando visto de cima, o projeto se destaca pela forma oval dos 60 estúdios, além da chamativa cor amarela do telhado, que é todo interconectado (FTC MAG, 2020).

Em todos os ambientes foram utilizados: a presença da iluminação natural; o uso do das formas orgânicas desde os mobiliários até a estrutura dos escritórios privativos; a utilização da vegetação ou de vistas para o jardim externo; e a aplicação de cores vibrantes de modo chamativo e funcional como a cor amarela que é uma cor caracterizada por despertar a criatividade, motivação, produtividade e a inspiração, utilizada em contraste com as cores neutras, cinza e branco, para assim não cansar os usuários do ambiente.

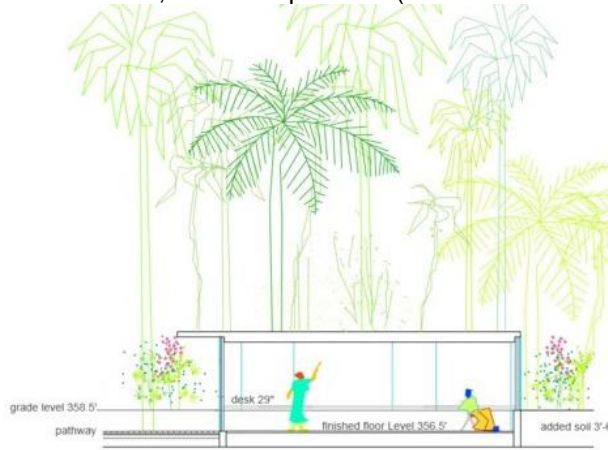
Figura 17 - Corte (Second Home Hollywood).



Fonte: ArchDaily Brasil, 2019b.

Destaque para a integração da natureza e os estacionamentos no subsolo na Figura 17. Uso do vidro para a visibilidade externa e entrada de luz natural na Figura 18.

Figura 18 - Corte, escritório privativo (Second Home Hollywood).



Fonte: ArchDaily Brasil, 2019b. Modificada pela autora, 2022.

### 2.1.5 Configuração tecnológica

O pavilhão é composto por uma série de arcos metálicos envoltos em plástico que formam uma variedade de espaços fechados inundados de luz colorida (BARBOSA, 2021).

Caminhos de madeira e concreto cortam o jardim com plantas de ambos os lados, como um passeio entre flores que duram todo o ano (ARCHDAILY, 2019b).

Cada escritório varia em tamanho, sendo que o maior tem capacidade para 25 pessoas. Em formato oval, eles são feitos com madeira laminada cruzada e parcialmente enterrados no subsolo -, o que otimiza suas qualidades isolantes. Já as paredes transparentes de acrílico permitem a contemplação do verde exterior (SOUSA, 2019).

No interior dos escritórios foi utilizado Corian nas mesas, sendo ele um tipo de material sintético que mistura fragmentos de pedras, e que faz o carregamento por indução eletromagnética (sem uso de cabos) de aparelhos eletrônicos. Além disso, o Corian é um material sustentável, resistente, antibacteriano, não tóxico e que não mancha (MACEDO FILHO, 2016).

## 2.2 ESCRITÓRIO IT'S BIOFILIA - SÃO PAULO / BRASIL

Figura 19 - Escritório (It's Informov - SP).



Fonte: ArchDaily Brasil, 2019a.

Ficha Técnica (ARCHDAILY, 2019a):

- Arquitetos: IT'S Informov; IT'S Informov
- Área: 350 m<sup>2</sup>
- Ano: 2019
- Equipe De Projeto: Leandro Gushiken, Emílio Bertolini, Clarissa Nandi, Elisa Tsukahara
- Engenharia: Fernando Pessoa
- Arquiteto Responsável: Eduardo Cabral
- Cidade: São Paulo
- País: Brasil

### 2.2.1 Conceituação

O escritório It's Biofilia, inaugurado em 2019, é uma expansão da empresa It's Informov (de arquitetura, engenharia e design voltada para o mercado corporativo) localizada em São Paulo, e possuindo 350,00 m<sup>2</sup> (IT'S INFORMOV, 2022).

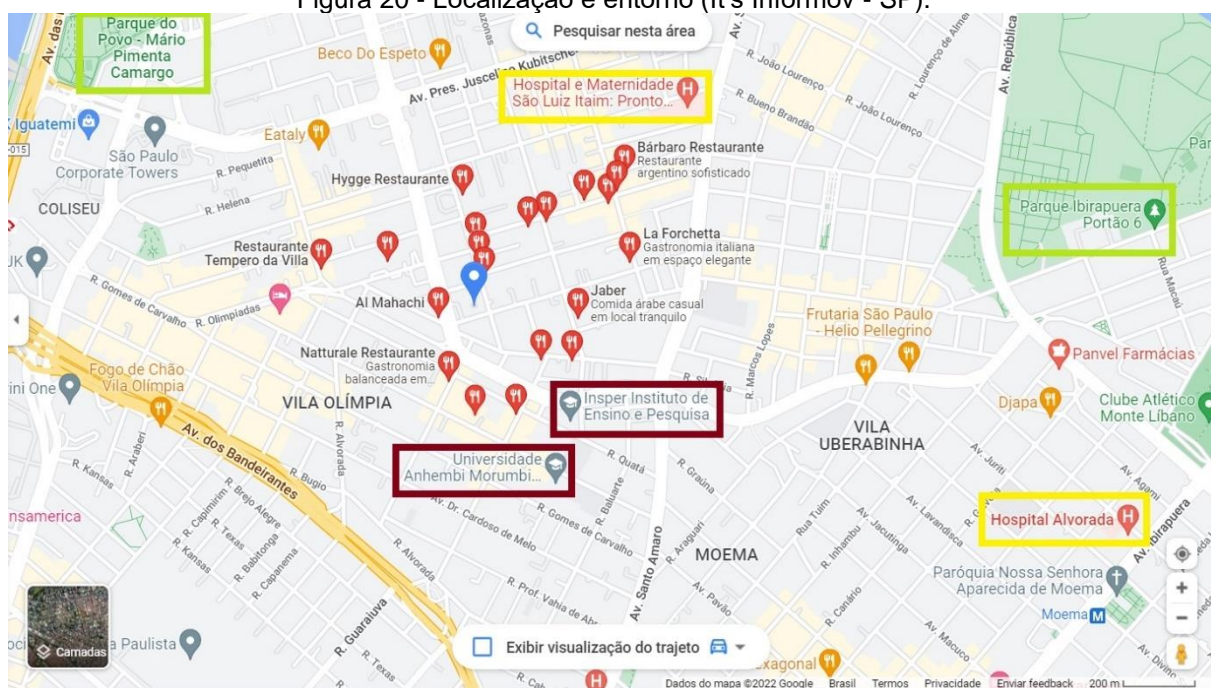
A sua principal intenção é aumentar a produtividade, a interação e o bem-estar dos usuários, projetado com os conceitos do design biofílico, que integram a natureza ao ambiente de trabalho (ARCHDAILY, 2019a).

É visível a grande quantidade de vegetação por todo o escritório, em paredes, tetos e vasos dispostos pelo ambiente. Além disso, os materiais naturais como pedras e madeira predominam (FIGUEIREDO, 2020).

### 2.2.2 Contextualização

O It's Biofilia ocupa o sexto andar do prédio, no Itaim Bibi, em São Paulo. Fica próximo a universidades, hospitais e ao Parque Ibirapuera (importante ponto turístico), além de contar com a disposição de vários restaurantes nas proximidades conforme Figura 20 a seguir.

Figura 20 - Localização e entorno (It's Informov - SP).



Fonte: Google Maps, 2022. Modificada pela autora, 2022.

Adentrar ao espaço colabora para “esquecer” um pouco que se está em plena “selva de pedra paulistana”. Uma vez que São Paulo é uma cidade na qual existe muita poluição visual; ambiental; e sonora em decorrência de obras, fábricas, bares e festas de acordo com Albuquerque (2018) e Croquer (2021). Assim, trabalhar em um ambiente agradável e saudável é essencial.

Além disso, Marcelo Breda (CEO da IT’S) aponta como a biofilia também pode ser um ponto atrativo para o empreendimento: “Acompanhamos as principais tendências do mercado e entendemos que a nossa casa deve ser um showroom de conceitos de arquitetura e design que estão em alta” (ARCHDAILY, 2019a).

### 2.2.3 Configuração funcional

Referente ao conforto térmico, o ambiente é climatizado pelo uso de ar condicionado, que conserva o ar limpo e livre de poluição, tornando-o mais saudável principalmente para pessoas que dispõem de problemas respiratórios.

Para o conforto visual utilizaram iluminação focalizada, criando diferentes cenários e favorecendo a visão para quem faz uso dos computadores (ver Figura 21). O escritório possui além das estações de trabalho, uma sala de reunião, área de descontração e descanso integrada com a copa, dois banheiros e cabine para conversas em grupo (ARCHDAILY, 2019a).



Figura 21 - Sala de reunião (It's Informov - SP).



Fonte: ArchDaily Brasil, 2019a.

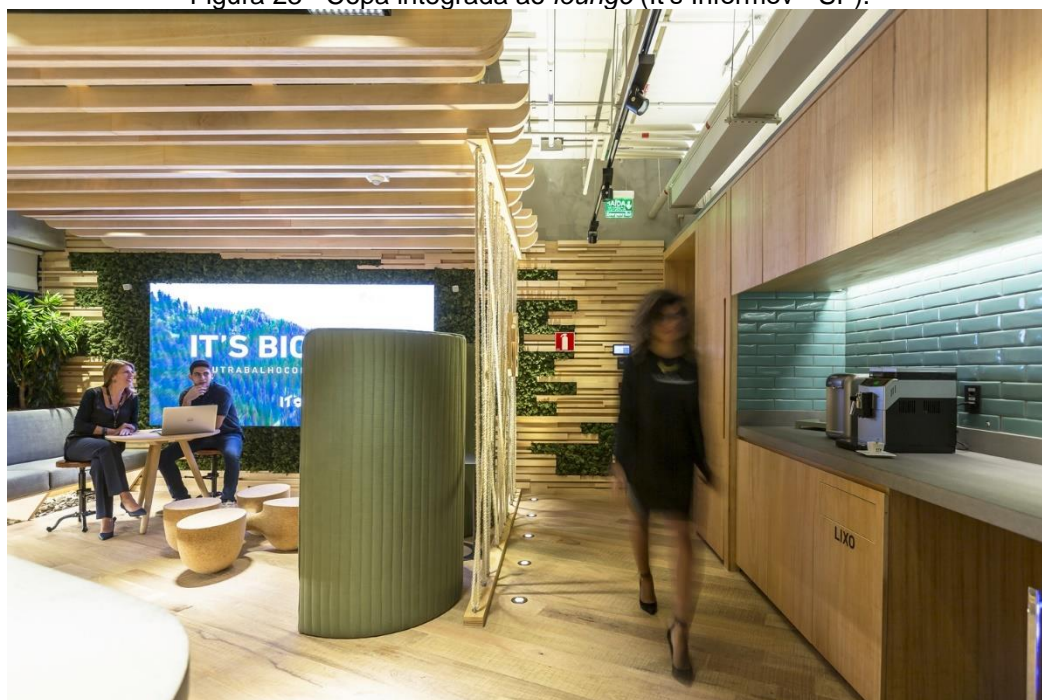
Destaque para o uso das texturas naturais, vegetação, formas orgânicas, musgo na parede, vista da janela e integração com a copa (Ver Figura 22 e 23 a seguir).

Figura 22 - Lounge, área de descontração (It's Informov - SP).



Fonte: ArchDaily Brasil, 2019a.

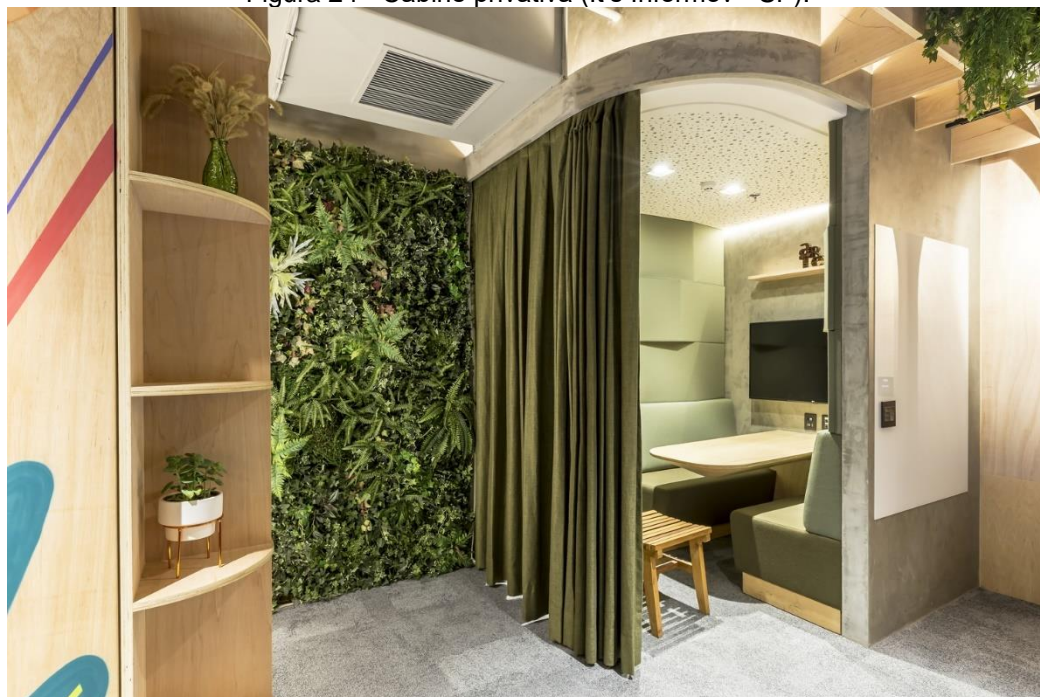
Figura 23 - Copa integrada ao lounge (It's Informov - SP).



Fonte: ArchDaily Brasil, 2019a.

Figura 24: Destaque para a cor verde, jardim vertical e ar condicionado.

Figura 24 - Cabine privativa (It's Informov - SP).



Fonte: ArchDaily Brasil, 2019a.

## 2.2.4 Configuração formal

Sobre o *layout* do projeto de interiores, o *design* e a disposição do mobiliário não obedecem a uma regra rígida de perpendicularidade no espaço. As estações de trabalho são dispostas diagonalmente e alguns móveis possuem forma orgânica, principalmente nas áreas sociais, mas também é possível observar esse padrão na sala de reuniões. A figura a seguir mostra essa “irregularidade” presente na disposição das mesas:

Figura 25 - Planta baixa (It's Informov - SP).



Fonte: ArchDaily Brasil, 2019a.

O design biofílico utiliza elementos da natureza, como iluminação, ventilação, texturas, cores e formas para compor um ambiente que promova a interação e contribua para o conforto da equipe (ARCHDAILY, 2019a).

O projeto de interiores é marcado por cores neutras como o cinza e o bege, junto com o verde da marcenaria, da decoração e das vegetações.

### 2.2.5 Configuração tecnológica

Dos aspectos mais frequentemente usados de acordo com Figueiredo (2020) pode-se destacar:

- uso de espécies vegetais em todos os ambientes;
- projeto luminotécnico diferenciado com jogo de luz e sombra;
- uso de iluminação indireta, luzes focalizadas;
- texturas variadas que remetem às texturas da natureza;
- uso de materiais naturais como madeira e sisal.

Muitas empresas populares fizeram parte da configuração tecnológica do projeto, entre elas: Hunter Douglas (persianas e coberturas), Placo (gesso), Interface (tapetes), Portobello (revestimentos), Schneider Electric (automação elétrica), DivDesign (divisórias), Isotemp (ar condicionado), Lady Revestimentos (conforto acústico), Lemca, Lumicenter e Luxion (iluminação), Rivera Móveis, The LED (painéis LED) , Vertical Garden (jardim vertical), Wood design (marcenaria) (ARCHDAILY, 2019a).

## 2.3 LIÇÕES PROJETUAIS

Diante dos estudos, serão considerados e aplicados os benefícios oferecidos pelos projetos e os pontos pertinentes levantados, que implementaram conhecimento para a execução deste trabalho. Entre eles:

1. Integração com a natureza;
2. Aplicação de cores como o branco, amarelo e verde;
3. Emprego de materiais e revestimentos naturais e/ou ecológicos;
4. Formulação de diversos serviços profissionais e culturais compilados em um só lugar;
5. Criação de espaços compartilhados, salas e cabines privativas;
6. Instalações de convívio, como café/restaurante, áreas de descanso e terraços abertos;
7. Uso de formas orgânicas tanto no projeto de interiores quanto arquitetônico.

### 3 CONTEXTO DO MUNICÍPIO

Apresenta o levantamento de dados com análises que envolvem uma leitura da cidade em relação ao terreno, suas condicionantes urbanísticas, e o entorno urbano imediato, com o objetivo de justificar e entender o local onde o projeto será realizado.

#### 3.1 DADOS DO MUNICÍPIO

Figura 26 - Francisco Beltrão, PR



Fonte: Maria, 2021.

O município de Francisco Beltrão está localizado no sudoeste do estado do Paraná, em sua porção centro-norte, próximo ao Rio Iguaçu, e é conhecido como o “Coração do Sudoeste”, devido à sua localização central na região. A sua distância da capital do Estado é de 493 km (FRANCISCO BELTRÃO, 2017).

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>5</sup>, o município possui 735,111 km<sup>2</sup> de área territorial, e tem uma população estimada de 93.308 pessoas. Possui cinco instituições de ensino superior: UNIOESTE, UTFPR, UNIPAR, UNISEP, Cesul, Uninter, Facinter e Unopar, sendo assim uma cidade universitária.

---

<sup>5</sup> O último Censo do IBGE é de 2021.

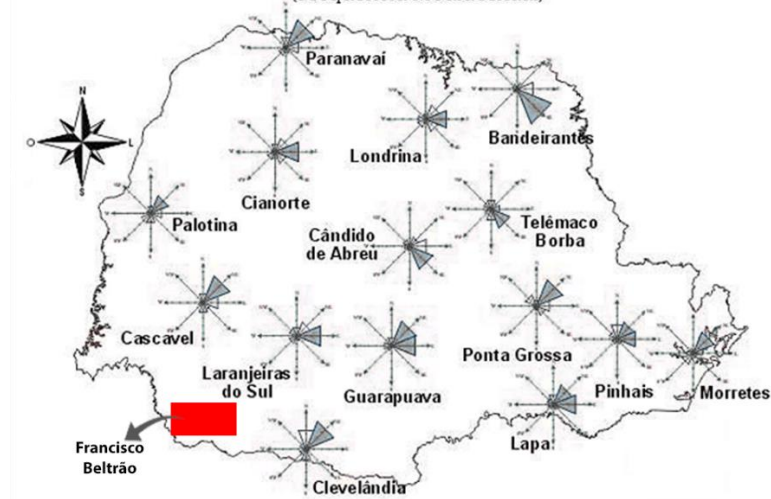
Figura 27 - Situação junto aos municípios vizinhos.



Fonte: Francisco Beltrão, 2002.

A direção predominante dos ventos varia durante o ano. Conforme Figura 28 abaixo, a mais frequente vem do Leste, com porcentagem máxima de 42% em 29 de março e ao Norte, com porcentagem máxima de 39% em 1 de julho (FRANCISCO BELTRÃO, 2017).

Figura 28 - Direção predominante do vento.  
(Frequência Média Anual)



Fonte: Francisco Beltrão, 2017. Modificada pela autora, 2022.

A constituição geológica do município é representada pelas rochas basálticas da Formação Serra Geral. O relevo é variável, partindo de áreas planas ao leste e ao centro, até áreas com acentuados declives ao oeste. A altitude na área urbana varia entre 530m, nas áreas mais baixas, e 670m, nas áreas mais altas, sendo a média de 600m. Sua vegetação predominante é a floresta ombrófila mista, a qual caracterizava-

se por ser uma floresta com espécies mais resistentes ao frio que são existentes na floresta tropical (FRANCISCO BELTRÃO, 2017).

Quanto à precipitação, é uniforme ao longo do ano. O clima predominante de Francisco Beltrão na Classificação de Köppen é Cfa (temperado, com invernos amenos cuja temperatura é superior a  $-3^{\circ}\text{C}$  e inferior a  $18^{\circ}\text{C}$  e verões quentes com temperatura superior a  $22^{\circ}\text{C}$ ). O verão é muito quente e chuvoso, muitas vezes a temperatura passa dos  $30^{\circ}\text{C}$ , raramente passando de  $35^{\circ}\text{C}$ , entretanto já foi registrado até  $38,3^{\circ}\text{C}$ . O inverno apresenta-se como uma estação um pouco mais seca que o verão, chovendo apenas com a passagem de frentes frias, sendo relativamente frio no início da manhã e depois que o sol se põe (FRANCISCO BELTRÃO, 2017).

### 3.2 JUSTIFICATIVA

De acordo com o último Censo *Coworking* Brasil realizado em 2019, o Paraná possuía apenas 11 cidades com espaços *coworking*, onde atingia o 6º lugar nas posições por estado. Atualmente é possível constatar a existência de mais espaços que ainda não foram contabilizados, sendo que existem 3 unidades em Francisco Beltrão as quais o Censo não menciona.

Com base em pesquisas, para obtenção de informações dos empreendimentos, averiguou-se uma grande procura por parte de profissionais autônomos (geralmente por advogados e contadores) que buscam um local que traga economia, estrutura adequada, aumento da visibilidade, suporte de serviços e menos burocracias.

Em uma entrevista ao Jornal de Beltrão em abril de 2021<sup>6</sup>, Diogo Kussakawa, dono do empreendimento Amity – Coworking da Saúde, que representa o Centro Ortopédico Beltronense – COB, explica como surgiu a ideia de criar um *coworking* da saúde:

(...) A estrutura na Rua São Paulo ficou pequena para os sete médicos ortopedistas. Depois de algumas propostas e projetos arquitetônicos frustrados, nós optamos por mudar para a antiga fábrica da Loja Kenusa, num espaço de 1.350 m<sup>2</sup>, onde estamos investindo cerca de 1,5 milhão de reais. Essa metragem atenderia às necessidades do grupo COB, mas percebemos um excedente de espaço que poderíamos compartilhar com outros profissionais de saúde. Estudamos formas de ofertar esse espaço e a ideia vencedora foi a de torná-lo um *coworking* de saúde. (...)

---

<sup>6</sup> Disponível em: <<https://jornaldebeltroa.com.br/saude/francisco-beltrao-vai-contar-com-um-coworking-de-saude/>>

Há uma grande concentração comercial e empresarial na região central da cidade, o que causa diariamente grandes deslocamentos de pessoas para essa região, congestionamento no trânsito em horários de pico, e conseqüentemente atrasos e estresse no trabalho. Assim, a inserção de um projeto em outra região com menos movimento e com vários serviços no mesmo lugar proporcionaria maior conforto e menores deslocamentos diários.

A vinda da proposta para Francisco Beltrão visa o crescimento e valorização da cidade, trazendo contemporaneidade e conforto em um espaço com vários serviços compilados em um só lugar, bem como a conscientização sobre biofilia e seu valor ambiental.

Além disso, nas proximidades há outros terrenos vagos e muitos edifícios em construção, que conseqüentemente terão uma alta procura e valorização do imóvel pelo fato de ter um *coworking* perto de casa.

### 3.3 TERRENO – LOCALIZAÇÃO E ANÁLISE

Localizado na esquina da Rua Heros Rathier com a Avenida Júlio Assis Cavaleiro, no Bairro Industrial, onde se encontra em constante crescimento.

Figura 29 – Vista aérea do terreno e entorno.<sup>7</sup>



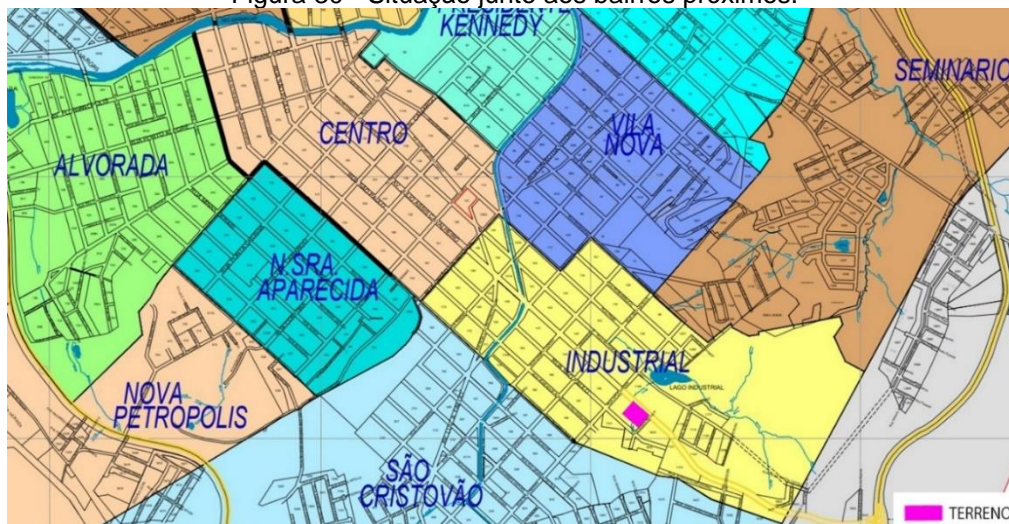
Fonte: Google Maps, 2022. Modificada pela autora, 2022.

<sup>7</sup> Terreno em rosa e lago marcado em verde.



A figura a seguir representa o terreno (em rosa) com relação aos outros bairros próximos:

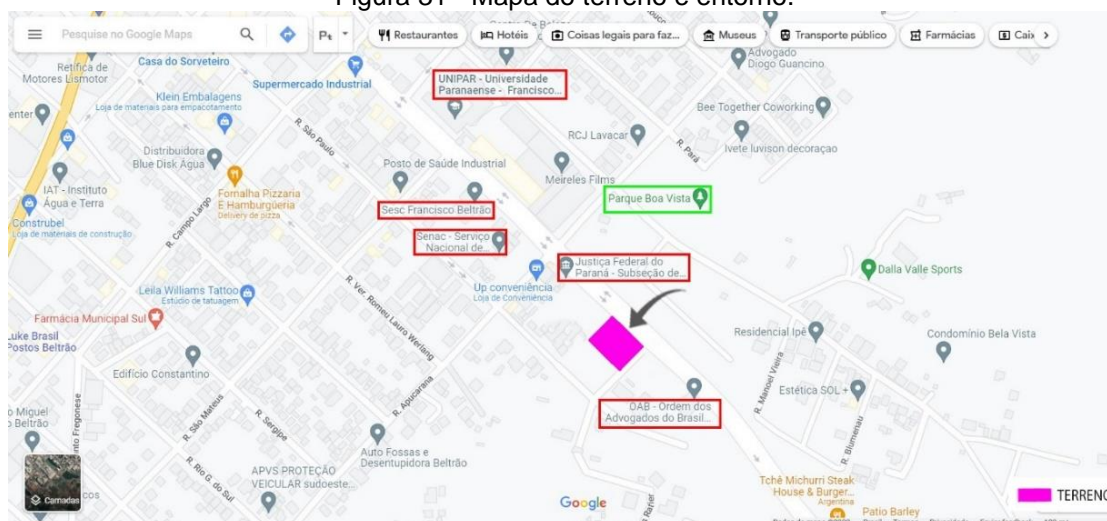
Figura 30 - Situação junto aos bairros próximos.



Fonte: Francisco Beltrão, 2017. Modificada pela autora, 2022.

Apesar do terreno não estar no Centro, está localizado em uma importante avenida que é classificada como uma Via de Acesso que faz a ligação entre bairros e os acessos principais do município. Possui uma localização privilegiada, que desfruta da vista da cidade e do Parque Boa Vista, pois fica em uma região alta da cidade, denominada “Alto da Júlio Assis” (sendo um importante ponto de vista para a concepção do design biofílico na proposta do projeto). Além disso, também fica próximo a lugares semelhantes (de trabalho e estudo) como: Unipar, OAB, Justiça Federal, SESC e SENAC. (Ver Figura 32).

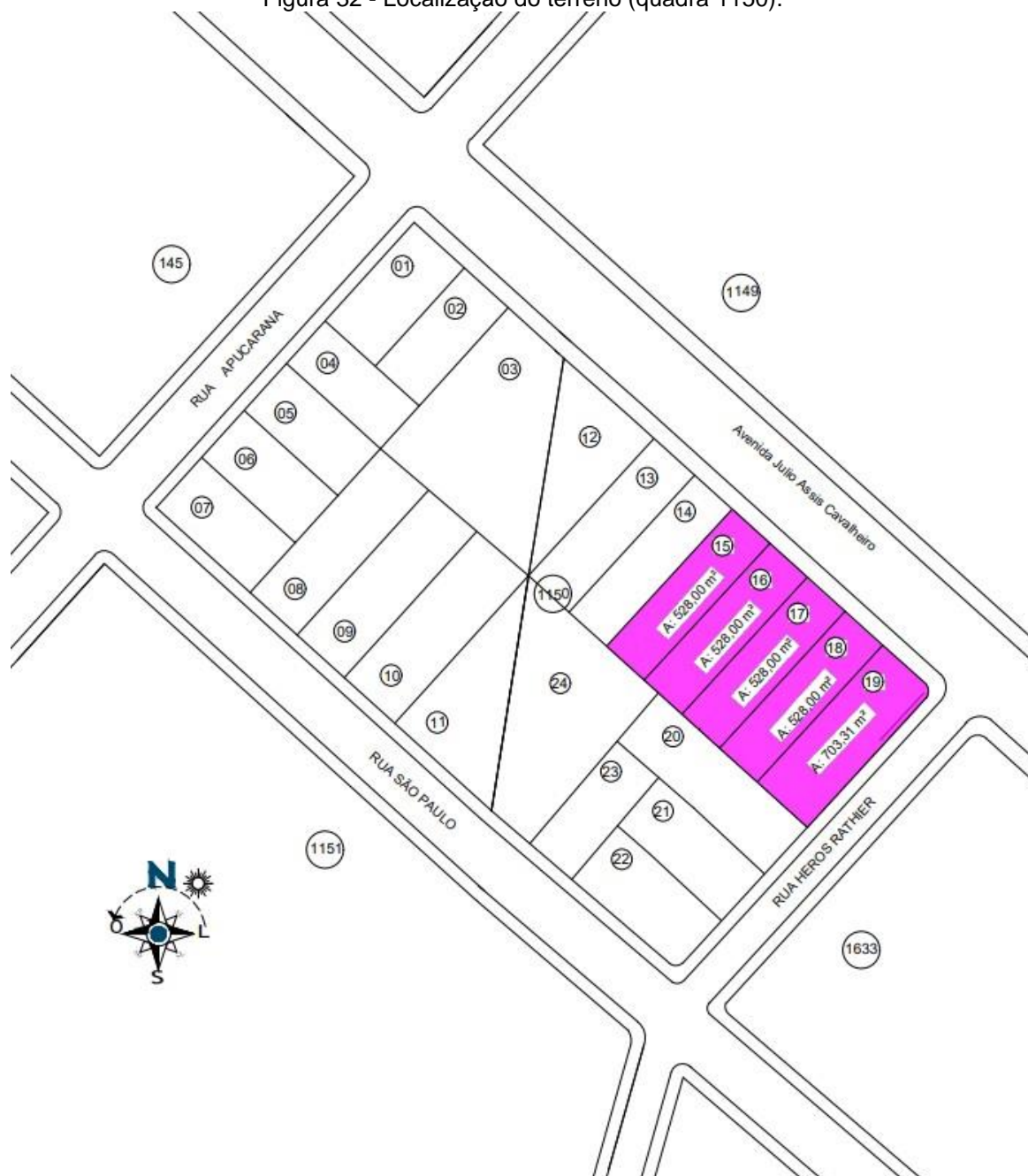
Figura 31 - Mapa do terreno e entorno.



Fonte: Google Maps, 2022. Modificada pela autora, 2022.

Referente ao tamanho do terreno, possui cerca de 2.815,31 m<sup>2</sup>, sendo a junção do terreno 15, 16, 17, 18 e 19 da quadra N<sup>o</sup> 1150. Como a proposta é uma volumetria mais horizontal, havia a necessidade de um terreno com grandes dimensões (ver Figura 30).

Figura 32 - Localização do terreno (quadra 1150).



Fonte: Francisco Beltrão, 2018. Modificada pela autora, 2022.

O parque localizado em frente ao terreno no Bairro Industrial (ver Figura 33 e 34) conta com pista de caminhada, uma lagoa, academia para a terceira idade e uma arena esportiva. Além da sua função de lazer e recreação, possui também a finalidade de controle das águas.

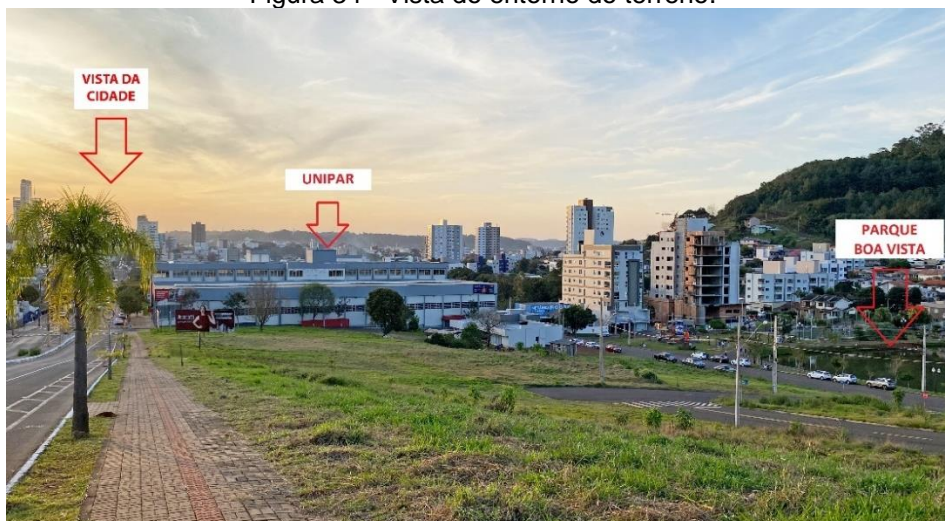
Figura 33 - Vista do entorno do terreno (olhando para frente).



Fonte: Autora, 2022.

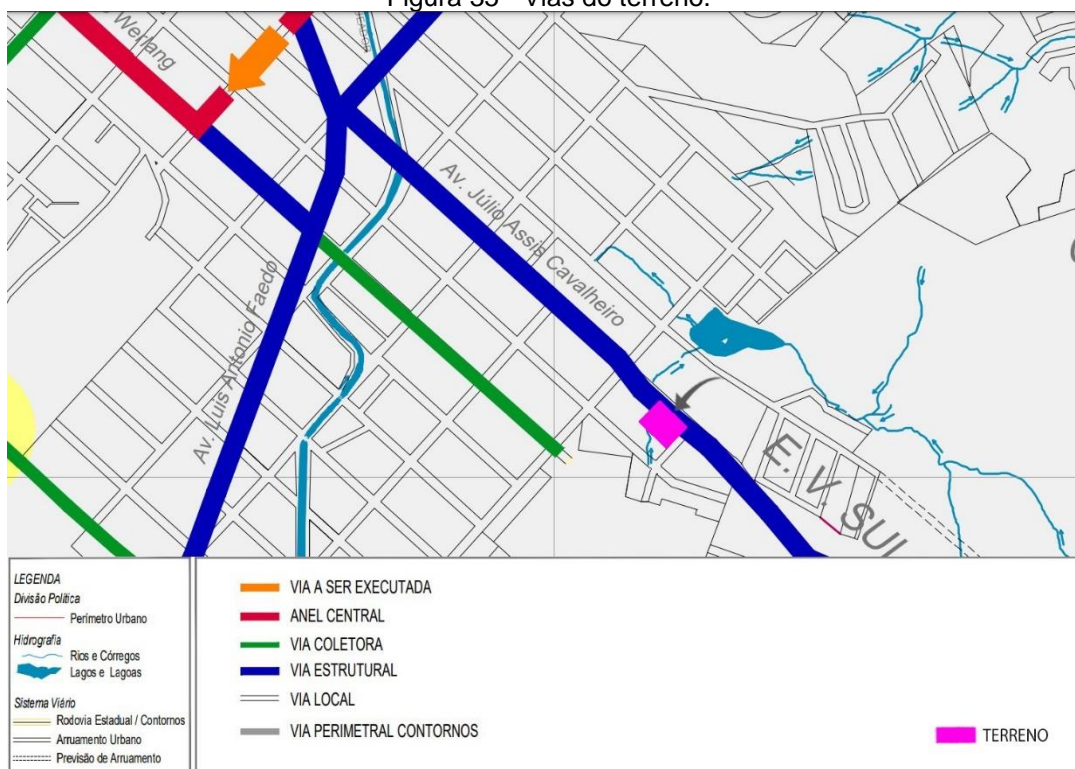
Nota-se também, a predominância de residências e edifícios novos, visto que o bairro Industrial está em constante desenvolvimento e crescimento, sendo um ponto positivo para o *Coworking*, pois essas pessoas que vivem ao redor do terreno terão um local onde haverá diversos tipos de serviços e atividades compiladas em um mesmo espaço. A Avenida Júlio Assis Cavalheiro e as ruas próximas com ciclofaixas incentivam e facilitam para elas na questão do deslocamento.

Figura 34 - Vista do entorno do terreno.



Fonte: Autora, 2022.

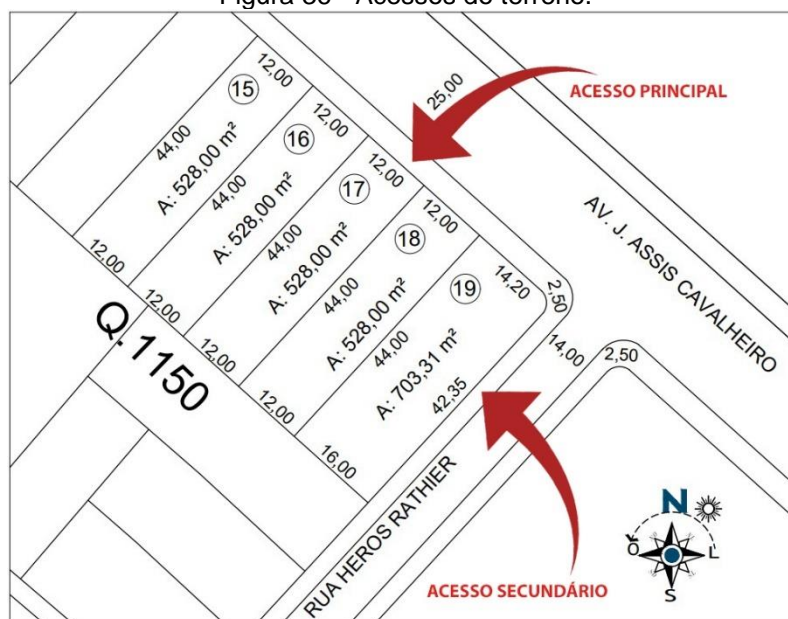
Figura 35 - Vias do terreno.



Fonte: Francisco Beltrão, 2018. Modificada pela autora, 2022.

O acesso principal (nordeste) fica pela Avenida Júlio Assis Cavalheiro, sendo uma via estrutural de fluxo alto (de acordo com a Figura 35), com ciclofaixa e estacionamentos. Já o acesso secundário (sudeste) fica pela Rua Heros Rathier, com fluxo baixo e sem estacionamentos (Ver Figura 36).

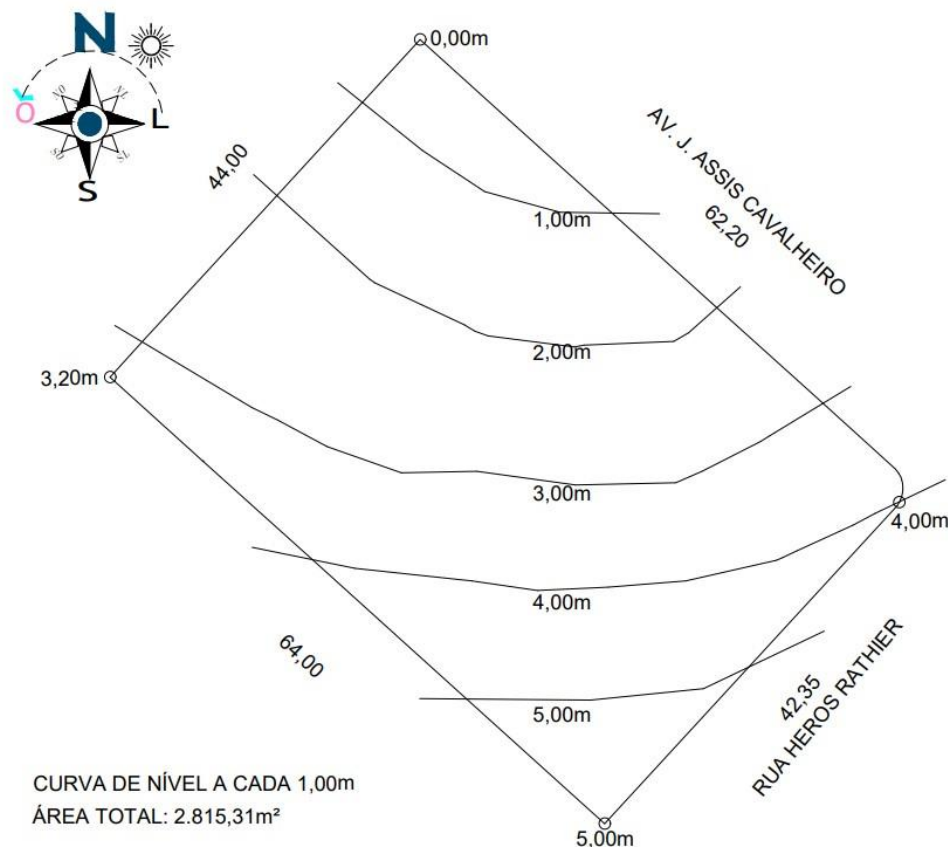
Figura 36 - Acessos do terreno.



Fonte: Francisco Beltrão, 2018. Modificada pela autora, 2022.

Com relação à topografia, o terreno apresenta curvas de níveis bem acentuadas, com aproximadamente 5 metros de altura do nível mais baixo, possibilitando criar uma volumetria que tire partido disso. O relevo do terreno se encontra em aclive com a avenida Júlio Assis Cavalheiro (Ver figura 37).

Figura 37 - Dimensões e curvas de nível do terreno.



Fonte: Francisco Beltrão, 2018. Modificada pela autora, 2022.

Seu entorno está parcialmente ocupado, existindo diversos terrenos vazios, áreas verdes, e de preservação permanente com potencial paisagístico. Com isso a poluição sonora proveniente dos automóveis também diminui, ajudando no conforto acústico. A calçada de acessos ao terreno possui piso tátil e área verde, faltando rampa de acessibilidade. O terreno não possui ocupação, e nem vegetações que implicam na construção do *Coworking* (Ver figura 38).

Figura 38 – Vistas do terreno.

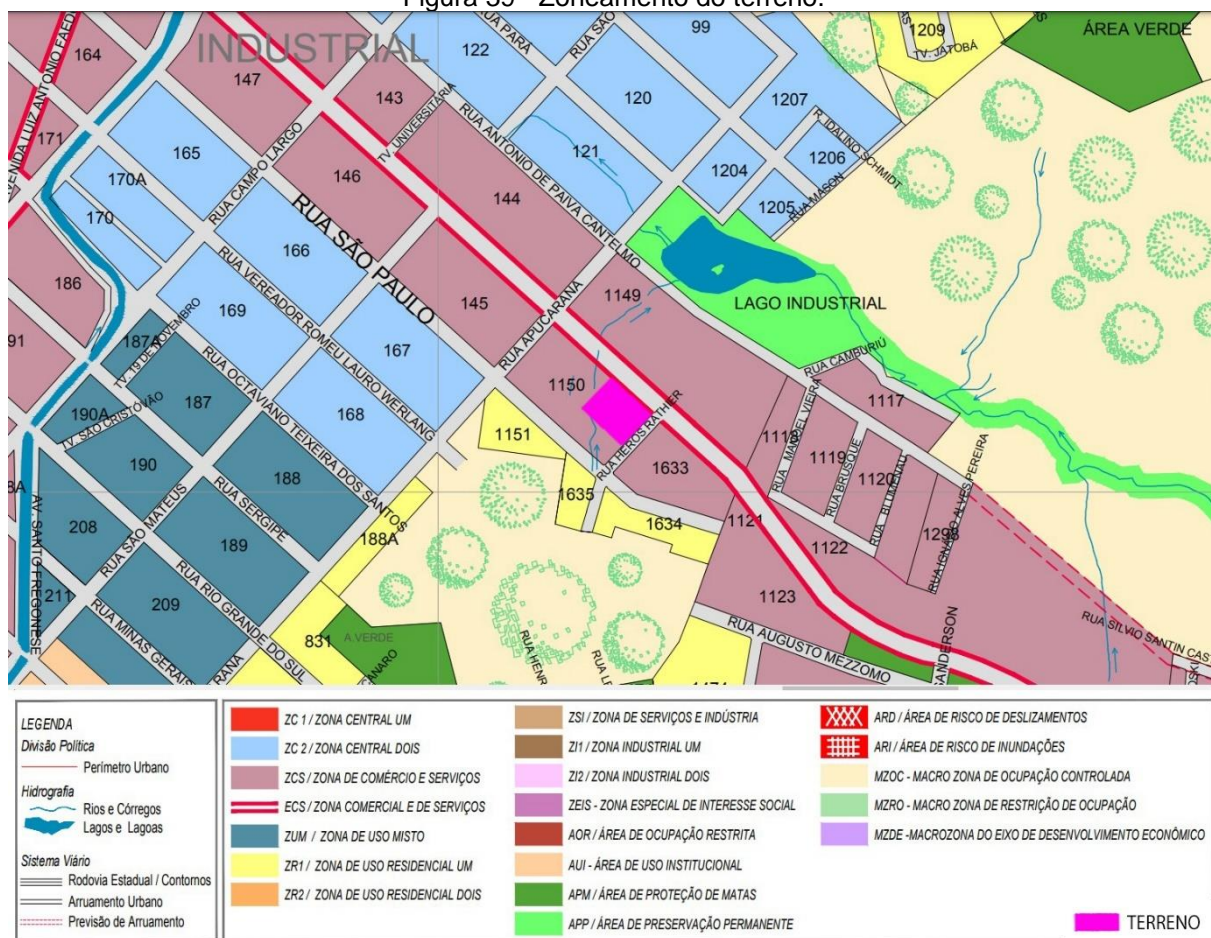


Fonte: Google Maps, 2019. Modificada pela autora, 2022.

### 3.4 TERRENO - LEIS

Conforme a legislação do Município de Francisco Beltrão – PR, deve-se seguir: Lei de Zoneamento do Uso e Ocupação do Solo – Lei Nº 4.612/2018. Conforme o mapa da Figura 39 - Zoneamento do terreno. abaixo, pode-se observar que o terreno (em rosa) se localiza na Zona de Comércio e Serviços (ZCS).

Figura 39 - Zoneamento do terreno.



Fonte: Francisco Beltrão, 2018. Modificada pela autora, 2022.

#### 3.4.1 Macrozoneamento e zoneamento urbano

As Zonas de Comércio e Serviços (ZCS) destinam-se ao exercício do comércio e/ou à prestação de serviços, onde deve predominar o uso, especializado ou não, destas atividades.

### 3.4.2 Zonas urbanas

A Zona de Comércio e Serviços (ZCS) corresponde às áreas junto às vias arteriais e coletoras principais. O coeficiente de aproveitamento definido para esta zona é de média a alta densidade.

O Eixo Comercial e de Serviços (ZCS) corresponde às vias arteriais, coletoras, de ligação e vias principais de bairros ou regiões da cidade. O coeficiente de aproveitamento definido para esta zona é de baixa a média e de média a alta densidade, de acordo com a zona em que se situa.

Os parâmetros estabelecidos para o Eixo Comercial e de Serviços só se aplicam aos lotes e/ou terrenos que tenham testada para a via que configura o Eixo.

Conforme a Lei Municipal nº 4.612/2018, é necessário manter os parâmetros conforme a tabela da Figura 40:

Figura 40 - Parâmetros de Ocupação do Solo Urbano.

PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE FRANCISCO BELTRÃO - 2017

| III - TABELA DE PARÂMETROS DE OCUPAÇÃO E USO DO SOLO URBANO |  |  |                             |   |                        |  |
|---|--|--|-----------------------------|---|------------------------|--|
| ZONA  | USO PERMITIDO:   | PERMISSÍVEL:   | PROIBIDO:                   | OBSERVAÇÕES:  |                        |  |
| <b>ZCS</b><br><br><b>ZONA DE COMÉRCIO E SERVIÇOS</b>        | - Comércio e Serviço Vicinal<br>- Comércio e Serviço de Bairro<br>- Comércio e Serviço Setorial<br>- Comunitário 1<br>- Comunitário 2 – lazer e cultura<br>- Comunitário 2 – ensino<br>- Comunitário 2 – saúde<br>- Comunitário 2 – culto religioso<br>- Habitação Coletiva<br>- Habitação de Uso Institucional<br>- Habitação Transitória | - Habitação Unifamiliar<br>- Habitação em Série<br>- Comércio e Serviço Geral<br>- Indústrias Tipo 1<br>- Indústrias Tipo 2  | <b>TODOS OS DEMAIS USOS</b> | <p>(*1) – Coeficiente de aproveitamento bruto, sem desconto das áreas destinadas para estacionamento e/ou garagens ou de qualquer outra área da edificação.<br/>           (*2) – Nessa zona será possível a compra de potencial construtivo.<br/>           (*3) - O recuo obrigatório de 1,50 m destina-se ao ajuste de degraus externos, rampas, acessibilidade e espaço de acondicionamento do lixo orgânico e reciclável.<br/>           (*4) - Para os lotes de esquina, o recuo frontal será para a rua principal, obedecendo <b>5,00 m</b>, e na rua secundária o recuo será de <b>2,00 m</b>. Não tendo rua principal a fachada principal será determinante do recuo de <b>5,00 m</b>.<br/>           (*5) - Será permitida a construção nas divisas laterais, desde que sem aberturas e com no máximo <b>quatro</b> pavimentos (máximo <b>14 m</b> de altura). Após quatro pavimentos o afastamento será de <b>1,50 m</b> acrescidos de <b>2 %</b> (dois por cento) da altura total da edificação a partir do nível da rua. Os balanços abertos (terraços e sacadas) poderão avançar até no máximo <b>1,20 m</b> (um metro e vinte centímetros) no recuo dos 5,00 m (cinco metros).<br/>           (*6) - Será apenas permitida a ocupação máxima do terreno, com acréscimo, para pavimentos para fins de garagens e uso comercial, com a apresentação de projeto de retenção, estocagem e/ou infiltração das águas pluviais do terreno, de acordo com as diretrizes fornecidas na consulta prévia.<br/>           (*22) - Mediante Outorga Onerosa, concessão de acréscimo de potencial construtivo.</p> |                        |  |
|   | <b>USO TOLERADO:</b>   |  |                             |   |                        |  |
|   | <b>COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO - (*1) (*2)</b>   |  |                             |   |                        |  |
|   | MÍNIMO:  | BÁSICO:  |                             |   | MÁXIMO:                |  |
|   | <b>0,2</b>   | <b>8</b>   |                             |   | <b>12 - (*2) (*22)</b> |  |
|   | TAXA DE OCUPAÇÃO MÁXIMA:   | <b>80 / 95 % - SUBSOLOS + GARAGENS – (*6)</b><br><b>80 / 95 % - ATÉ 2 PAVIMENTOS – (*6)</b><br><b>80 % - ATÉ 4 PAVIMENTOS</b><br><b>60 % - ACIMA DE 4 PAVIMENTOS</b> |                             |   |                        |  |
|   | ALTURA MÁXIMA / Nº. DE PAVIMENTOS:   | <b>LIVRE</b>   |                             |   |                        |  |
|   | RECUO FRONTAL MÍNIMO:  | <b>1,50 m - PAVIMENTO COMERCIAL - (*3)</b><br><b>5,00 m - PAVIMENTO RESIDENCIAL - (*4)</b>   |                             |   |                        |  |
|   | AFASTAMENTOS LATERAIS E DE FUNDOS:   | <b>1,50 m - ATÉ 4 PAVIMENTOS - (*5)</b><br><b>1,50 m + 2% DA ALTURA TOTAL</b>  |                             |   |                        |  |
|   | ÁREA MÍNIMA DO LOTE:   | <b>360,00 m<sup>2</sup> / 450,00 m<sup>2</sup> - ESQUINAS</b>  |                             |   |                        |  |
| TESTADA MÍNIMA DO LOTE:                                     | <b>12,00 m / 15,00 m - ESQUINAS</b>  |  |                             |   |                        |  |
| TAXA DE PERMEABILIDADE:                                     | <b>20 % - (*6)</b>   |  |                             |   |                        |  |

LEI MUNICIPAL nº 4.612/2018 – ZONEAMENTO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO

Fonte: Francisco Beltrão, 2018.



## 4 O PROJETO

Apresentação do anteprojeto arquitetônico por meio do programa de necessidades, sistema construtivo, intenções projetuais, partido arquitetônico, setorização e plano de massas.

### 4.1 PROGRAMA DE NECESSIDADES

Tabela 1 - Programa de Necessidades – Pré Dimensionamento

| SETOR          | AMBIENTE                     | OBSERVAÇÃO                                | QUANTIDADE | ÁREA (m²) | ÁREA TOTAL (m²) |
|----------------|------------------------------|---|------------|-----------|-----------------|
| ADMINISTRATIVO | Recepção                     | 3 pessoas                                 | 1          | 18        | 18              |
|                | Guarda Volumes               | Compartimentos                            | 1          | 11        | 11              |
|                | Área técnica                 | 2 pessoas                                 | 1          | 12        | 12              |
|                | Área técnica (auditório)     | 2 pessoas                                 | 1          | 6         | 6               |
| SALAS          | Sala de espera               | 16 pessoas                                | 1          | 77        | 77              |
|                | Sala de reunião              | Uma mesa para 16 pessoas                  | 1          | 25        | 25              |
|                | Salas privativas 1 a 5       | Até 5 pessoas                             | 5          | 16        | 80              |
|                | Salas privativas 6 a 10      | Até 5 pessoas                             | 5          | 12        | 60              |
|                | Sala privativa 11            | Até 8 pessoas                             | 1          | 19        | 19              |
|                | Espaço de compartilhamento   | Até 33 pessoas                            | 1          | 160       | 160             |
|                | Cabines privativas 1,3,5 e 7 | Até 3 pessoas (com janela)                | 4          | 3         | 12              |
|                | Cabines privativas 2,4,6     | Até 3 pessoas (com tv)                    | 3          | 3         | 9               |
|                | Sala para workshop           | Até 26 pessoas                            | 1          | 40        | 40              |
|                | Auditório                    | Até 98 pessoas                            | 1          | 115       | 115             |
|                | Camarim (auditório)          | Até 2 pessoas                             | 1          | 7         | 7               |
| LAZER          | Terraço 1                    | Externo                                   | 1          | 75        | 75              |
|                | Terraço 2                    | Externo                                   | 1          | 50        | 50              |
|                | Copa                         | Interno                                   | 1          | 8         | 8               |
|                | Jardim central               | Interno/ Externo                          | 1          | 150       | 150             |
|                | Café com copa                | Interno                                   | 1          | 60        | 60              |
| SERVIÇO        | Lavanderia DML               | Térreo                                    | 1          | 12        | 12              |
|                | Depósito 1                   | Térreo                                    | 1          | 18        | 18              |
|                | Depósito 2 e 3               | Térreo e pv. superior                     | 2          | 5         | 10              |
|                | Área funcionários            | Guarda volumes                            | 1          | 6         | 6               |
|                | Dispensa (copa)              | Pavimento superior                        | 1          | 6         | 6               |
|                | Elevador de carga            | Ambos                                     | 2          | 4         | 8               |
|                | Sanitário Feminino           | 4 cabines e 1 PNE                         | 2          | 23        | 46              |
|                | Sanitário Masculino          | 2 cabines e 1 PNE                         | 2          | 23        | 46              |
|                | Lavabo                       | Área téc. e Cozinha                       | 2          | 2,5       | 5               |
| Lavabo PNE     | Recepção e Cozinha           | 2   | 3          | 6         |                 |
| CIRCULAÇÃO     | Circulação Interna           | 30% da área construída                    | 10         |           | 500             |
|                | Circulação Externa           | Rampas de acesso e circulação de veículos | 5          |           | 600             |
| ESTACIONAMENTO | Estacionamento de Carro      | 1 vaga a cada 75 m².                      | 13 vagas   | 12        | 156             |
|                | Estacionamento de Moto       |   | 9 vagas    | 2         | 18              |
|                | Estacionamento privativo     |   | 2 vagas    |           | 30              |
|                | Bicicletário                 |   | 32 vagas   |           | 30              |

Fonte: Autora, 2022.

O programa de necessidades dispõe de salas de trabalho que atendem, no total, até 154 pessoas e o auditório até 98 (sendo 3 PNE). No geral o Coworking comporta 270 a 290 pessoas, entre funcionários e colaboradores.

Quanto ao espaço físico, o projeto do Green Coworking conta com uma área total de aproximadamente 1657m<sup>2</sup>; sendo 604m<sup>2</sup> de salas, 500m<sup>2</sup> de circulação, 343m<sup>2</sup> de lazer e 210m<sup>2</sup> de áreas de serviço e administração. Outros 580m<sup>2</sup> foram destinados ao estacionamento exclusivo e à circulação dos veículos, totalizando uma área de 2240m<sup>2</sup>. São 11 salas privativas no pavimento superior, porém existe a possibilidade de substituir a sala de compartilhamento por salas privativas e transformar o jardim central do térreo em um espaço de compartilhamento com mesas e cadeiras em meio a natureza.

Todos os serviços e espaços são pensados para corresponder à demanda profissional de modo a incentivar e melhorar a saúde física e psicológica, sendo resultado de uma disposição de espaços planejados com possibilidade de contemplação da natureza.

Para auxílio na proposta foi contatado Joceane Garcia - Diretora da Associação Empresarial de Francisco Beltrão (ACEFB) em que fez uma análise validando este programa de necessidades.

Teve como parâmetro informações obtidas pelo Viva Coworking de Cascavel-PR, em uma entrevista com Adriana Garcia (Arquiteta e antiga dona do empreendimento) e o Amity - Coworking da Saúde em Francisco Beltrão-PR, com Diogo Kussakawa (Médico Ortopedista e dono do empreendimento).

#### 4.1.1 Viva Coworking

##### Ficha Técnica:

- Endereço: Rua Paraguai, 605 - Alto Alegre / Cascavel – PR
- Data: 2017 – 2018
- Área construída: 750m<sup>2</sup>
- Arquiteto(a): Adriana Garcia
- Quantidade de pessoas que atende: Aproximadamente 120.
- Ambientes mais procurados: Salas privativas; Sala de reunião; Espaço compartilhado.

Figura 41 – Viva Coworking.



Fonte: Viva Coworking, 2022<sup>8</sup>. Modificada pela autora, 2022.

### Programa de necessidades:

Tabela 2 – Programa de necessidades - Viva coworking

| SETOR          | AMBIENTE                   | QUANTIDADE |
|----------------|----------------------------|------------|
| ADMINISTRATIVO | Recepção                   | 1          |
|                | Sala de espera             | 1          |
| SALAS          | Biblioteca                 | 1          |
|                | Sala de reunião            | 2          |
|                | Sala privativa             | 16         |
|                | Sala de Atendimento        | 1          |
|                | Espaço de compartilhamento | 1          |
|                | Cabine privativas          | 3          |
|                | Sala de treinamento        | 1          |
|                | Lounge/Espaço para cursos  | 1          |
|                | Sala rack                  | 1          |
| LAZER          | Área de descanso           | 1          |
|                | Área compartilhada         | 1          |
|                | Copa                       | 1          |
|                | Jardim interno com horta   | 1          |
|                | Jardim externo             | 1          |
| SERVIÇO        | Cozinha gourmet            | 1          |
|                | Lavanderia                 | 1          |
|                | Depósito                   | 1          |
|                | Banheiro Feminino          | 3          |
|                | Banheiro Masculino         | 3          |
|                | Banheiro Unissex           | 1          |
| Banheiro PNE   | 1                          |            |
| ESTACIONAMENTO | Estacionamento de Carro    | 2 + 1 PNE  |

Fonte: Autora, 2022.

<sup>8</sup> Disponível em: <<http://vivacoworking.com.br/tour-virtual/>>

#### 4.1.2 Amity – Coworking da Saúde

##### Ficha Técnica:

- Endereço: Rua São Paulo, 1455 – Centro / Francisco Beltrão - PR
- Data: 2021
- Área construída: 800m<sup>2</sup> + 550m<sup>2</sup> de estacionamento (1350m<sup>2</sup>)
- Arquiteto(a): Amanda Albanez
- Quantidade de pessoas que atende: Aproximadamente 120.
- Ambientes mais procurados: Sala privativa grande (18m<sup>2</sup>), sem banheiro.

Figura 42 – Amity Coworking da Saúde.



Fonte: Amity, 2022. Modificada pela autora, 2022.

Programa de necessidades:

Tabela 3 – Programa de Necessidades - Amity Coworking

| SETOR          | AMBIENTE                            | QUANTIDADE |
|----------------|-------------------------------------|------------|
| ADMINISTRATIVO | Recepção/ sala de espera principal  | 1          |
|                | Recepção/ sala de espera interna    | 3          |
|                | Área administrativa                 | 1          |
|                | Tesouraria                          | 1          |
| SALAS          | Estúdio para gravação de aulas      | 1          |
|                | Espaço Networking                   | 1          |
|                | Sala de reuniões                    | 1          |
|                | Sala privativa (consultório) grande | 9          |
|                | Sala privativa (consultório) padrão | 4          |
|                | Centro cirúrgico ambulatorial       | 1          |
|                | Sala de procedimentos simples       | 1          |
|                | Sala de triagem                     | 1          |
| LAZER          | Área verde externa                  | 1          |
| SERVIÇO        | Lavanderia                          | 1          |
|                | Depósito                            | 1          |
|                | Banheiro PNE                        | 10         |
|                | Vestiário feminino                  | 1          |
|                | Vestiário masculino                 | 1          |
| ESTACIONAMENTO | Estacionamento de Carro             | 9 + 1 PNE  |

Fonte: Autora, 2022.

## 4.2 FLUXOGRAMA

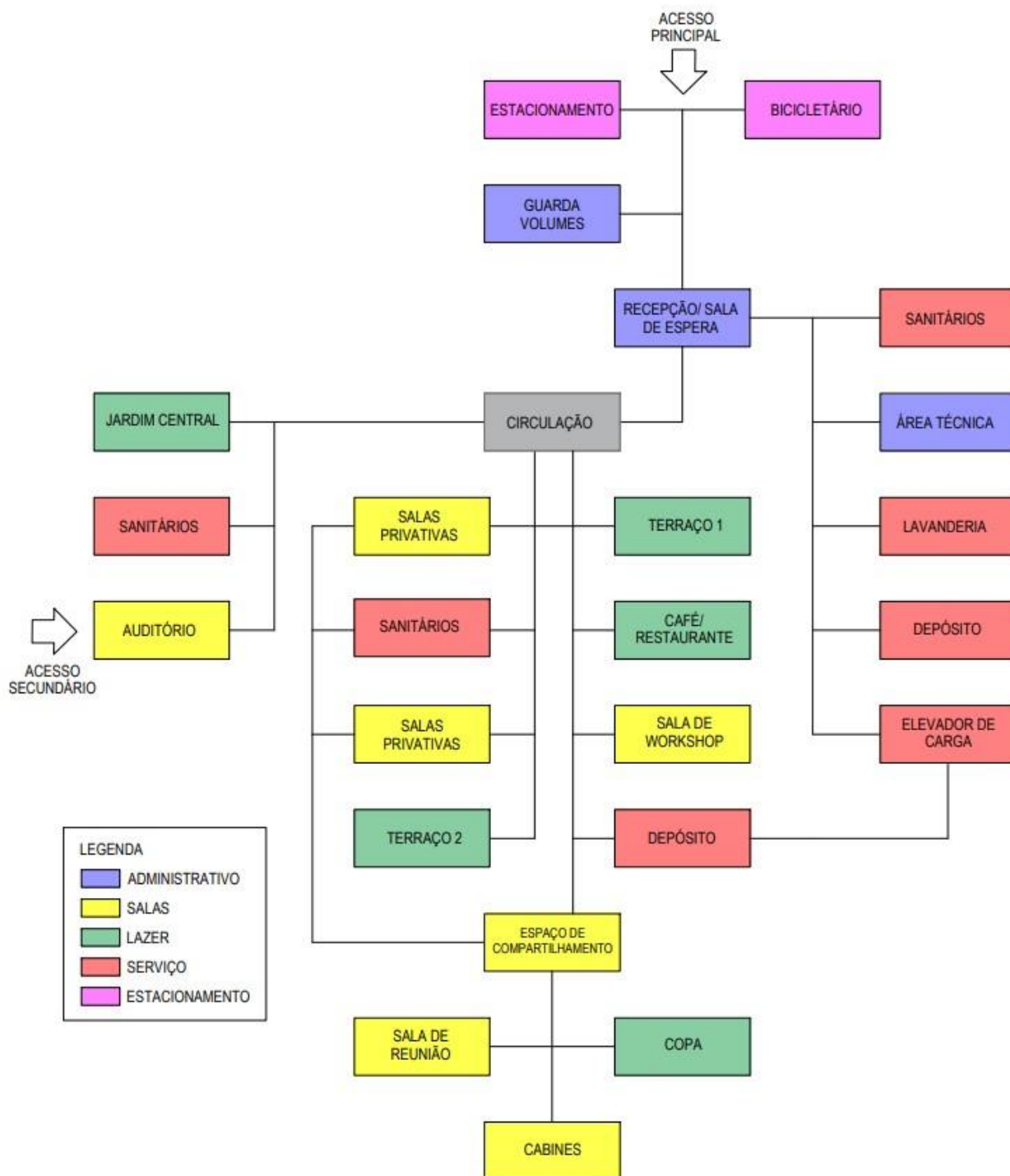
Possui 4 acessos de entrada/saída. Sendo o principal pela recepção e estacionamento; e o secundário pelo depósito e auditório. Todos acessados por rampas.

O primeiro ambiente é a recepção, onde tem um lavabo de uso comum e um PNE, o guarda volumes, a sala de espera, e um corredor que acessa a área técnica e os setores de serviço (lavanderia, depósito, e elevador de carga). Após a recepção encontra-se uma circulação com um jardim central no pátio que dá acesso ao auditório, sanitários, escada e elevador.

No pavimento superior ficam as salas, o café/restaurante, sanitários, terraços, e a copa. Tudo em volta desse jardim central do térreo. A copa ainda contempla uma horta vertical (com chás e frutas) podendo ser consumida por todos.

Representação gráfica dos fluxos do projeto:

Figura 43 – Fluxograma



Fonte: Autora (2022).

### 4.3 SISTEMA CONSTRUTIVO

Apresentação dos principais sistemas construtivos, recursos, materiais, revestimentos e elementos arquitetônicos e biofílicos para a realização da obra. Através destes, o projeto busca o conforto térmico, acústico e luminoso.

#### 4.3.1 Tecnologia e Estrutura

Para a cobertura da edificação será utilizado laje impermeabilizada e uma cobertura retrátil metálica com vidro para o jardim central. Placas fotovoltaicas também serão inseridas no projeto, sendo uma tecnologia que utiliza a luz do Sol como fonte de energia para gerar eletricidade e, portanto, possui a vantagem de ser uma energia gratuita, renovável, alternativa e limpa, apesar da desvantagem de seu alto custo inicial.

O concreto armado é uma alternativa que apresenta grande desempenho em prazos e custos quando se trata de grandes obras. Devido a armadura de concreto estrutural, esse sistema construtivo tem alta resistência à compressão e ao desgaste mecânico como choques e vibrações.

Figura 44 - Concreto armado.



Fonte: Shutterstock, 2022.

A matéria-prima do sistema de concreto armado não tem o custo muito alto, o que torna a opção mais econômica se comparada com outros sistemas construtivos.

A produção do cimento utiliza muitos recursos naturais e gera resíduos que impactam o meio ambiente. Diante desse problema, será feito apenas as estruturas em concreto armado e priorizar empresas que usam cimento sustentável.

O concreto armado não oferece bom isolamento térmico e acústico. Por esse motivo, será usado em conjunto com outros recursos de isolamento, drywall, mantas, e nuvens acústicas. (Ver figuras 45, 46, 47 e 48)

#### 4.3.2 Isolamento

Paredes internas de Drywall - Usada nas divisórias das salas.

Figura 45 – Drywall.



Fonte: Placo Saint-Gobain, 2022.

Manta termo acústica - Usada no forro interno.

Figura 46 - Manta termo acústica.



Fonte: Isover, 2022.

Nuvens acústicas - Usadas nas salas compartilhadas e no auditório.

Figura 47 - Nuvens acústicas.



Fonte: ArqBrasil, 2022.



As cabines privadas feitas com divisórias acústicas retráteis (Figura 47) usam um sistema modular que podem ser removidas, ou alteradas com o passar dos anos. Essa flexibilidade traz possibilidade de alterações de layout, essencial para um ambiente de *coworking*, que busca sempre se transformar no melhor e mais atual.

Figura 48 - Divisória acústica.



Fonte: MDA Divisórias, 2022.

#### 4.3.3 Revestimentos e elementos arquitetônicos

Tanto internamente quanto externamente foram utilizados materiais e revestimentos naturais ou com texturas e cores que remetem à natureza. Entre eles estão a pedra moledo e a madeira ecológica usada no forro do pergolado, nos brises e nos painéis ripados. Além de contar com abundante iluminação natural devido às faces envidraçadas e o teto de vidro retrátil do jardim central, o projeto utilizou toda a iluminação em Led, visando reduzir o consumo energético.

Pedra moledo natural - Usada na fachada e na parede da escada principal:

Figura 49 - Pedra moledo.



Fonte: Pinterest, 2022.

Pergolado metálico com forro de madeira ecológica - Usado na fachada, criando um envoltório na edificação.

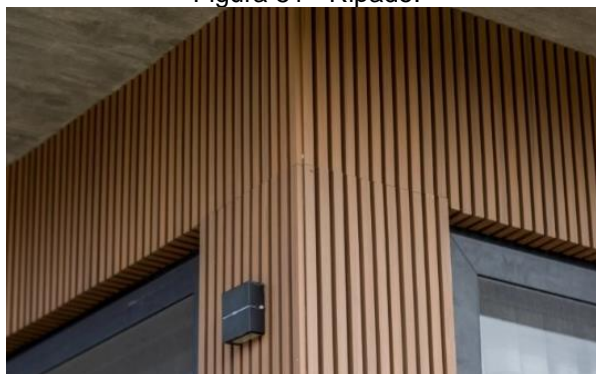
Figura 50 – Pergolado.



Fonte: Decorfacil, 2022.

Ripado de madeira ecológica - Usado em paredes externas e internas.

Figura 51 - Ripado.



Fonte: Arkos Brasil, 2022.

Brise de madeira ecológica preta - Usado na fachada.

Figura 52 – Brise.



Fonte: Arkos Brasil, 2022.

O exterior é composto por estruturas de concreto aparente e metálicas, além de elementos de madeira, e vidro, trazendo uma estética contemporânea ao *coworking*. De quebra, a cor amarela chama a atenção e marca presença tanto internamente como externamente.

Figura 53: Placas de concreto aparente usadas em paredes externas e internas.

Figura 53 - Concreto aparente.



Fonte: Archdaily, 2022.

#### 4.3.4 Elementos do Design Biofílico utilizados

- Revestimentos com pedras naturais;
- Ripado e forro de madeira ecológica;
- Jardim Vertical natural;
- Horta Vertical;
- Espelho d'água com fontes;
- Paisagismo externo;
- Floreiras internas e externas;
- Vasos com plantas;
- Vidro (transparência) com entrada de luz natural;
- Edificação e marcenaria com desenhos orgânicos;
- Terraços - espaços de descompressão;
- Vista para o Lago;
- Cores como o amarelo, branco e verde;
- Vínculo cultural e ecológico.

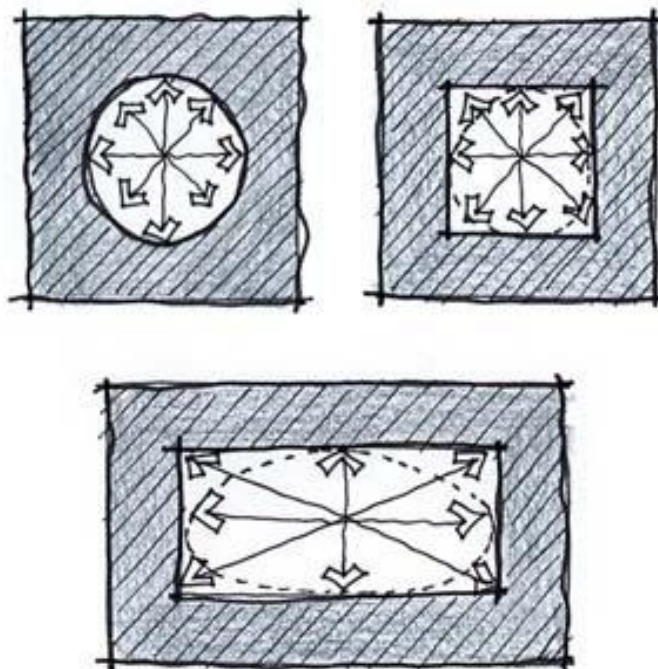
#### 4.4 INTENÇÕES PROJETUAIS

A principal intenção do projeto é a alta integração com a natureza, tornando praticamente um “escritório tropical”, trazendo os elementos do design biofílico citados anteriormente e conseqüentemente, gerando inúmeros benefícios para a saúde no ambiente de trabalho.

Outro propósito é o vínculo ecológico (pela inserção do paisagismo com espécies nativas do Paraná) e cultural com desenhos nas paredes feitos por artistas locais e pelos ambientes destinados à apresentações artísticas (música, palestras, dança, teatro, workshop, entre outros).

Sendo o conceito principal do projeto a busca por conectar os seres humanos à natureza e, como resultado disso, seu impacto positivo no bem-estar das pessoas. Deste modo, o projeto foi pensado como se a construção abraçasse a natureza, criando um “anel” ou “casca” em volta de uma floresta ou jardim, e assim configurando a tipologia pátio, partindo da ideia da sensação de caminhar em volta de uma floresta. O pátio central se torna o coração do projeto, onde todos os espaços se voltam para ele. (VITRUVIUS, 2005).

Figura 54 - Representação de Pátio.



Fonte: Vitruvius, 2005.

#### 4.5 PARTIDO ARQUITETÔNICO

O projeto tomou partido pelo conceito de Pátio e Biofilia. Sendo assim, o nome “Garden Coworking” foi escolhido para o empreendimento, onde Garden traduz Jardim em inglês, que vem do Latim “Hortus Gardinus”, que significa “local cercado para plantar flores e ervas”. Logo, o nome representa um centro de trabalho integrado à natureza, fazendo referência ao jardim central do pátio.

Pensando no sistema construtivo, a ideia do projeto foi fazer a estrutura em concreto armado e colocar em seu interior as salas através de estruturas leves, como paredes de drywall, organizadas ao redor do jardim central.

A ideia da volumetria horizontal é manter apenas dois pavimentos, pois quanto mais alta for a edificação mais difícil se torna o *networking* devido à distância e ao isolamento nos pavimentos superiores.

Outra concepção para o *Coworking* é oferecer espaços de trabalho em salas de diversos tamanhos e usos e uma ampla variedade de recursos e serviços relacionados ao trabalho para ser capaz de suprir as necessidades dos usuários.

Em todos os ambientes foram utilizados: a presença da iluminação natural; o uso das formas orgânicas e texturas de madeira na marcenaria; a utilização da vegetação ou de vistas para o jardim externo e interno; e a aplicação de cores vibrantes de modo chamativo e funcional como a cor amarela e verde que são caracterizadas por despertar a criatividade, motivação, produtividade e a inspiração, utilizada em contraste com cores neutras, de modo que o ambiente não seja cansativo aos usuários.

A respeito do vínculo ecológico, seguiu-se como critério na escolha das árvores dados do Instituto Água e Terra (IAT)<sup>9</sup> publicado em 2020, onde abordam uma lista de espécies recomendadas para recuperação de ecossistemas florestais degradados (segundo as regiões Bioclimáticas do Paraná) e espécies produzidas pelos viveiros do IAT com potencial medicinal, alimentício e madeireiro. Entre elas, a Pata-de-vaca (*Bauhinia forficata*), Aroeira-pimenteira (*Schinus terebinthifolia*), Quaresmeira-rosa (*Tibouchina sellowiana*), Jerivá (*Syagrus romanzoffiana*) e Ipê-amarelo (*Handroanthus chrysotrichus*).

---

<sup>9</sup> Disponível no site: <<https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Especies-Produzidas-nos-Viveiros>>

Na fachada e no mezanino interno foram instaladas floreiras para vegetação, que tomou partido de referências arquitetônicas encontradas. A Figura 55 a seguir mostra o projeto Spa Naman<sup>10</sup> realizado pelos arquitetos MIA Design Studio no Vietnã, sendo usado como parâmetro referencial suas plantas pendentes (que criam um envoltório sob a laje), a entrada de luz natural e a tipologia de pátio.

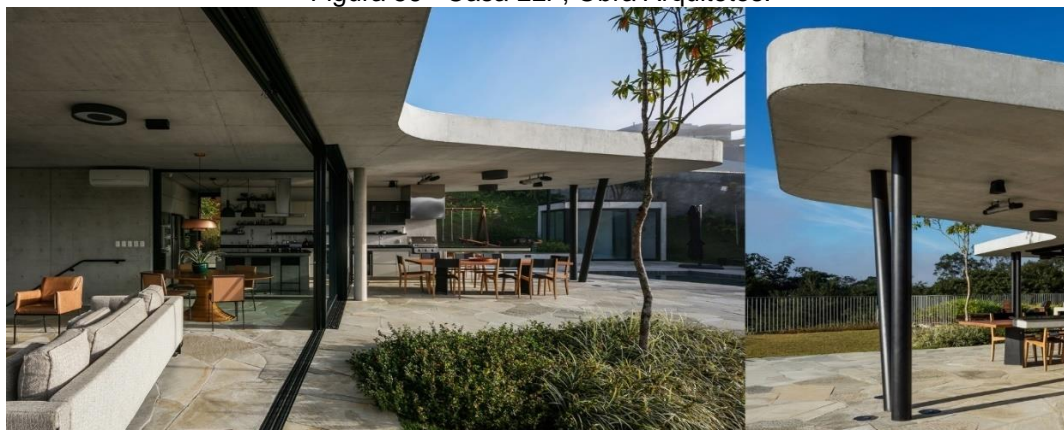
Figura 55 – Spa Naman, MIA Design Studio, 2015.



Fonte: ArchDaily, 2015. Modificada pela autora, 2022.

A respeito da estrutura em concreto armado, o formato curvo e o pilar em forma de “pinça”, a concepção veio do projeto da Casa LLF<sup>11</sup> de São Paulo, projetada pela Obra Arquitetos:

Figura 56 - Casa LLF, Obra Arquitetos.



Fonte: ArchDaily, 2021. Modificada pela autora, 2022.

<sup>10</sup> Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/771240/spa-naman-mia-design-studio>>

<sup>11</sup> Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/924979/casa-llf-obra-arquitetos>>

Outro importante referencial é o Shopping Cidade Jardim<sup>12</sup> em São Paulo, realizado pelo arquiteto Arthur Casas. Levando em consideração as aberturas zenitais, o pátio com vegetação abundante, as floreiras junto aos guarda-corpos dos pavimentos, tons de marrom, piso em placas pré-fabricadas e placas de *drywall* utilizadas na vedação interna. (Ver Figura 57).

Figura 57 – Shopping Cidade Jardim, Athur Casas.



Fonte: Pinterest, 2022. Modificada pela autora, 2022.

O Escritório Second Home em Hollywood (Figura 58) projetado pelos arquitetos Selgascano, enfatiza aspectos pertinentes para a concepção da volumetria e das cores. Entre eles: Cor amarela, integração com a natureza e jardim com mesas orgânicas.

Figura 58 - Second Home.



Fonte: ArchDaily, 2019b. Modificada pela autora, 2022.

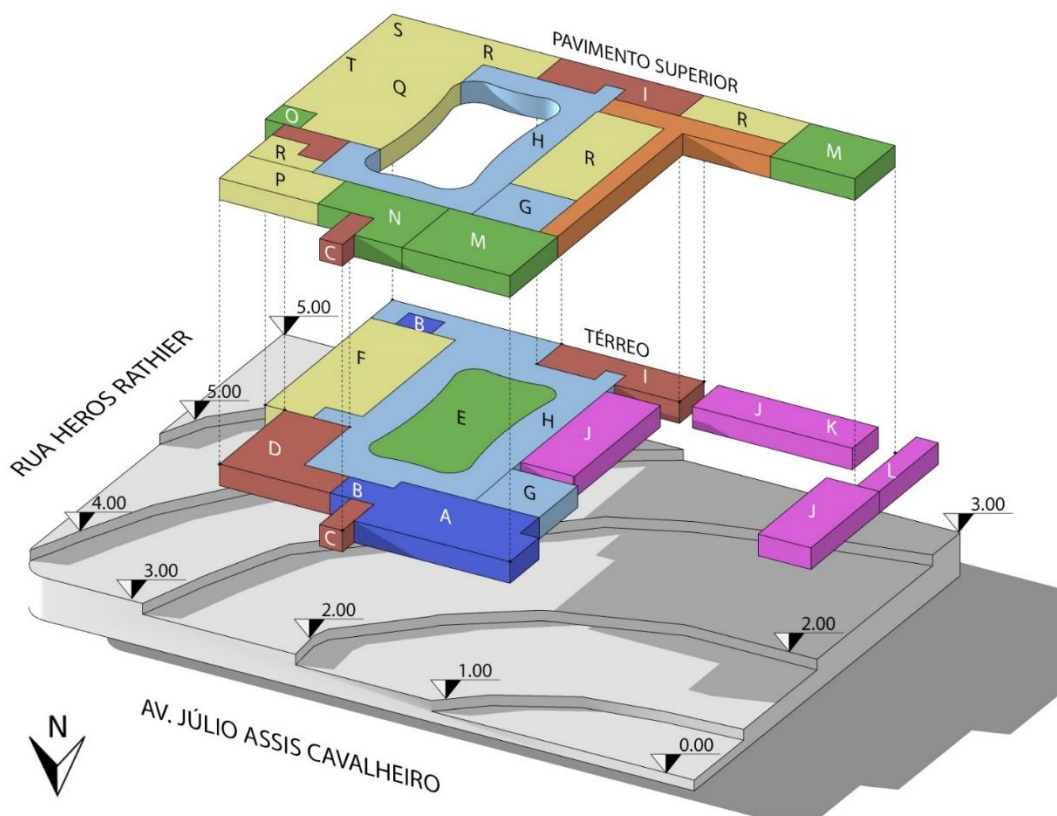
<sup>12</sup> Disponível em: <<https://www.anualdesign.com.br/saopaulo/projetos/1297/shopping-cidade-jardim/>>

## 4.6 SETORIZAÇÃO

A setorização apresentada na Figura 59 exibe a distribuição em massa dos setores e dos ambientes junto ao terreno com seus respectivos níveis. No térreo, foram locados o auditório, o jardim central e o setor administrativo próximo a área de serviço, proporcionando maior facilidade na comunicação e logística dos trabalhadores, deixando as áreas de trabalho e lazer para o pavimento superior.

O pátio do jardim central do térreo possibilita corredores mais largos e maior vazão de circulação para o alto fluxo de pessoas nos dois pavimentos.

Figura 59 – Setorização em massa



### LEGENDA

A - Recepção/Sala de espera  
 B - Área técnica  
 C - Lavabos  
 D - Áreas de serviço  
 E - Jardim central  
 F - Auditório  
 G - Circulação vertical  
 H - Circulação horizontal  
 I - Sanitários  
 J - Estacionamento de carro

K - Bicletário  
 L - Estacionamento de moto  
 M - Terraços  
 N - Café/Restaurante  
 O - Copa  
 P - Sala workshop  
 Q - Sala de comp.  
 R - Salas privadas  
 S - Sala de reunião  
 T - Cabines privadas

### LEGENDA - SETORES

ADMINISTRATIVO  
 SALAS  
 LAZER  
 SERVIÇO  
 ESTACIONAMENTO  
 CIRC. INTERNA  
 CIRC. EXTERNA

Fonte: Autora, 2022.

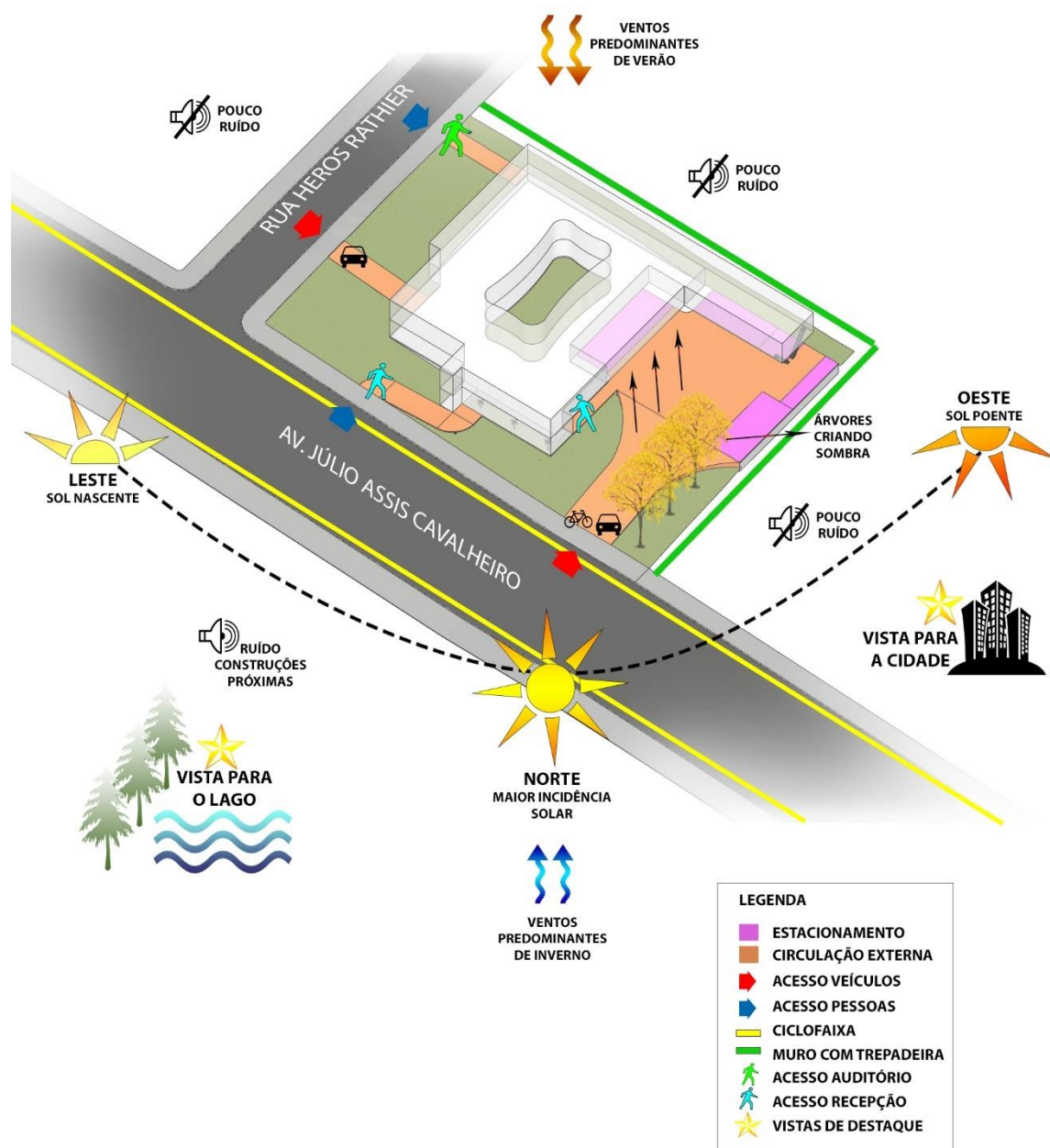


#### 4.7 PLANO DE MASSAS

O plano de massas representa a volumetria do projeto implantada no terreno de estudo, junto com suas condicionantes físicas e os acessos externos. Nesta etapa, o espaço se configura pela primeira vez como “desenho” da paisagem desejada.

Os acessos principais (estacionamento e recepção) se dispõem pela Avenida Júlio Assis Cavalheiro e o acesso secundário (auditório e área de serviço) pela Rua Heros Rathier (Ver Figura 60).

Figura 60 - Plano de massas com condicionantes físicas.



Fonte: Autora, 2022.

## 5 CONCLUSÃO

Ao longo do trabalho, constatou-se a importância que o design biofílico traz para o cotidiano das pessoas, e em específico no ambiente de trabalho, ressaltando sua influência no desenvolvimento pessoal e profissional onde está inserido.

Com relação ao *Coworking*, há uma grande procura por parte de profissionais autônomos (geralmente por advogados e contadores) que buscam um local que traga economia, estrutura adequada, aumento da visibilidade, suporte de serviços e menos burocracias. Visto que o local escolhido para o anteprojeto está em constante desenvolvimento e crescimento, sendo um ponto positivo para o *Coworking*, pois essas pessoas que vivem ao redor terão um local onde haverá diversos tipos de serviços e atividades compiladas em um mesmo espaço.

Com base nos estudos de referencial teórico, concluiu-se que a falta de estrutura adequada e os gastos são apenas dois dos problemas que muitos brasileiros enfrentam para chegar até o escritório. A Síndrome de *Burnout* (processo iniciado com excessivos e prolongados níveis de estresse no trabalho que levam ao desgaste emocional), também é um fator grave que afeta a qualidade de vida dos trabalhadores e a economia.

A ideia de criar uma proposta de projeto arquitetônico nomeado Garden *Coworking* surgiu da necessidade e carência que a região tem em espaços de trabalho bem planejados. A criação de um *coworking* e a inserção do Design Biofílico chega como uma das soluções para esses problemas.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, C. Dez problemas urbanos de São Paulo. **Portal DW**, 2018. Disponível em: <<https://www.dw.com/pt-br/dez-problemas-urbanos-de-s%C3%A3o-paulo/g-35993400>> Acesso em: 17 abr 2022.

AMITY. Disponível em: <<https://amity-coworking-da-saude.negocio.site/>>. Acesso em 10 nov 2022.

ARCHDAILY BRASIL. Casa LLF / Obra Arquitetos. **Archdaily Brasil**, 2021. Acesso em: 15 nov 2022. <<https://www.archdaily.com.br/br/924979/casa-llf-obra-arquitetos>>

ARCHDAILY BRASIL. Escritório IT'S Biofilia / IT'S Informov. **Archdaily Brasil**, 2019a. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/920529/escritorio-its-biofilia-its-informov>>. Acesso em: 16 abr 2022.

ARCHDAILY BRASIL. Escritórios Second Home em Hollywood / Selgascano. **Archdaily Brasil**, 2019b. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/928834/escritorios-second-home-em-hollywood-selgascano>>. Acesso em: 16 abr 2022.

ARCHDAILY BRASIL. Spa Naman /MIA Design Studio. **Archdaily Brasil**, 2015. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/771240/spa-naman-mia-design-studio>>. Acesso em: 16 abr 2022.

ARKOS BRASIL. Disponível em: <<https://arkosbrasil.com.br/arkowood/arkowood-ep/>>. Acesso em 10 nov 2022.

ARQBRASIL. Disponível em: <<https://arqbrasil.com.br/1676/isover-e-ecophon-marcam-presenca-na-area-de-acustica-da-feicon-2018/>>. Acesso em: 10 nov 2022.

BALDWIN, E. Biofilia: trazendo a natureza para dentro de casa. **Archdaily**. 2020. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/935460/biofilia-trazendo-a-natureza-para-dentro-de-casa>> Acesso em: 23 abr 2022.

BARBOSA, A. Mercado Europeu: como os profissionais estão se preparando para voltar aos coworkings. **Coworkin Brasil.org**, 2021. Disponível em: <<https://coworkingbrasil.org/news/mercado-europeu-e-o-trabalho-como-os-profissionais-estao-se-preparando-para-voltar-aos-coworkings/>>. Acesso em: 30 out 2022.

BIANCO, G. Impacto da pandemia no setor imobiliário favorece mercado de coworking e escritórios virtuais. **SEGS**, 2021. Disponível em: <<https://www.segs.com.br/demais/294822-impacto-da-pandemia-no-setor-imobiliario-favorece-mercado-de-coworking-e-escritorios-virtuais>> Acesso em: 08 maio 2022.

BR OFFICES. O crescimento do Coworking no Brasil. **BR Offices**, 2021. Disponível em: <<https://broffices.com.br/blog/o-crescimento-do-coworking-no-brasil/#:~:text=O%20conceito%20de%20coworking%20moderno,permanente%20de%202006%20a%202010>> Acesso em: 16 abr 2022.

BROWNING, B.; COOPER, S. C. **Espaços Humanos: O Impacto Global do Design Biofílico no Ambiente de Trabalho**, 2015. Disponível em: <[http://interfaceinc.scene7.com/is/content/InterfaceInc/Interface/Americas/WebsiteContentAssets/Documents/Reports/Human%20Spaces/Global\\_Human\\_Spaces\\_Report\\_pt\\_BR.pdf](http://interfaceinc.scene7.com/is/content/InterfaceInc/Interface/Americas/WebsiteContentAssets/Documents/Reports/Human%20Spaces/Global_Human_Spaces_Report_pt_BR.pdf)> Acesso em: 9 maio 2022.

CAMARGO, S. Incêndios florestais na Califórnia deixam quase 200 mil pessoas sem casa e mais de 2 milhões sem eletricidade. **Conexão Planeta**, 2019. Disponível em: <<https://conexaoplaneta.com.br/blog/incendios-florestais-na-california-deixam-quase-200-mil-pessoas-sem-casa-e-mais-de-2-milhoes-sem-eletricidade/>> Acesso em: 16 abr 2022.

CALUM, L. Second Home Hollywood de SelgasCano é revelado em vídeo de Dezeen. **Dezeen**, 2019. Disponível em: <<https://www.dezeen.com/2019/12/03/second-home-hollywood-selgascano-video/>> Acesso em: 16 abr 2022.

CROQUER, G. Reclamações por barulho crescem 21% na cidade de São Paulo. **Portal R7**, 2021. Disponível em: <<https://noticias.r7.com/sao-paulo/reclamacoes-por-barulho-crescem-21-na-cidade-de-sao-paulo-29062022>>. Acesso em: 17 abr 2022.

COWORKING BRASIL. Covid-19 + Coworking- Um breve estudo sobre o status do mercado nacional de espaços de trabalho compartilhados. **Coworking Brasil**, 2020. Disponível em: <<https://coworkingbrasil.org/estudos/covid-19-coworking-julho/>> Acesso em: 08 maio 2022.

COWORKING BRASIL. Censo Coworking Brasil 2019. **Coworking Brasil**, 2019. Disponível em: <<https://coworkingbrasil.org/censo/2019/>>. Acessado em: 08 maio 2022.

COWORKING BRASIL. A história do Coworking: Uma timeline do início de um movimento até a maturação de um novo mercado. **Coworking Brasil**, 2022. Disponível em: <<https://coworkingbrasil.org/historia/>> Acesso em: 16 abr 2022.

DECORFACIL. Disponível em: <<https://www.decorfacil.com/modelos-de-pergolado/>>. Acesso em 16 abr 2022.

DETANICO, F. B.; *et al.* Emoções positivas no uso do espaço construído de um campus universitário associadas aos atributos do design biofílico. **Ambiente Construído**, v. 19, n. 4, p. 37-53, 2019. Acesso em: 16 abr 2022.

FACHINELLO, R. **Coworking associado aos aspectos do Design Biofílico: Uma nova forma de pensar no ambiente de trabalho**. Francisco Beltrão. 2019. Acesso em: 16 abr 2022.

FERREIRA, E. B. **Desafios do Home office na pandemia: construindo estratégias para a efetivação.** 2021. Trabalho de Conclusão de Curso- Curso de Gestão da Tecnologia de Informação, Instituto Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2021. Disponível em: <[https://repositorio.ifsc.edu.br/bitstream/handle/123456789/2308/TCC\\_-\\_ELISABETE\\_B\\_FERREIRA\\_assinado\\_assinado\\_assinado\\_assinado.pdf?sequence=1%20\(pagina%2077\)](https://repositorio.ifsc.edu.br/bitstream/handle/123456789/2308/TCC_-_ELISABETE_B_FERREIRA_assinado_assinado_assinado_assinado.pdf?sequence=1%20(pagina%2077))> Acesso em: 16 abr 2022.

FIALHO, M. G. **Biworking: aplicação do design biofílico no ambiente de trabalho compartilhado.** 2020. Trabalho de Conclusão de Curso- Curso de Arquitetura e Urbanismo, Centro Universitário 7 de Setembro, Fortaleza. 2020. Disponível em: <[https://issuu.com/marianagfialho.arq/docs/biworking\\_-\\_tcc\\_mariana\\_gomes\\_fialho\\_oficial\\_](https://issuu.com/marianagfialho.arq/docs/biworking_-_tcc_mariana_gomes_fialho_oficial_)>. Acesso em: 16 abr 2022.

FIGUEIREDO, L. Escritório da It's Informov se destaca pelo Design Biofílico. **SustentArqui**, 2020. Disponível em: <<https://sustentarqui.com.br/design-biofilico-foi-a-essencia-para-nova-sede-do-escritorio-da-its-informov/>> Acesso em: 16 abr 2022.

FOLLOW THE COLOURS. Second Home Hollywood: Co-working transforma paisagem em L.A com imensa floresta urbana. **Follow the Colours**, 2020. Disponível em: <<https://followthecolours.com.br/follow-decora/second-home-hollywood/>> Acesso em: 16 abr 2022.

FRANCISCO BELTRÃO. Lei municipal nº 4.612/2018, de 31 de outubro de 2018. Estabelece o zoneamento do uso e ocupação do solo urbano. **Plano Diretor Municipal de Francisco Beltrão**, 2018. Disponível em: <<https://www.franciscobeltrao.pr.gov.br/wp-content/uploads/2019/01/Lei-n%C2%B0-4.612-2018-Zoneamento-do-Use-e-Ocupa%C3%A7%C3%A3o-do-Solo.pdf>>. Acesso em: 16 abr 2022.

FRANCISCO BELTRÃO. Dados Geofísicos. **Plano Diretor Municipal de Francisco Beltrão**, 2017. Disponível em: <<https://www.franciscobeltrao.pr.gov.br/o-municipio/plano-diretor/>>. Acesso em: 16 abr 2022.

FRANCISCO BELTRÃO. Lei municipal nº 4.594/2018 de 28 de agosto de 2018. **Plano Diretor Municipal de Francisco Beltrão**. Disponível em: <<https://www.franciscobeltrao.pr.gov.br/o-municipio/plano-diretor/>> Acesso em: 16 abr 2022.

FRANCISCO BELTRÃO. Aspectos Ambientais. **Plano Diretor Municipal de Francisco Beltrão**, 2016. Disponível em: <<https://franciscobeltrao.pr.gov.br/wp-content/uploads/2016/11/volume-I-parte-2-PDMFB.pdf>> Acesso em: 16 abr 2022.

FRANCISCO BELTRÃO. **História e origens do município de Francisco Beltrão**. Disponível em: <<https://www.franciscobeltrao.pr.gov.br/o-municipio/historia/>>. Acesso em: 25 jul 2022.

FRANCISCO BELTRÃO. 2022. Google Maps. **Google**. Disponível em: <https://www.google.com.br/maps/preview>. Acesso em 16 abr 2022.

IBGE. **Cidades e Estados - Francisco Beltrão**. 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pr/francisco-beltrao.html> Acesso em: 16 abr 2022.

ISOVER. Disponível em: <https://rcpisos.com.br/produto/manta-termo-acustica-optima-forro/>. Acesso em: 16 abr 2022.

IT'S INFORMOV. Disponível em: [https://itsinformov.com.br/pt\\_br/](https://itsinformov.com.br/pt_br/) Acesso em: 16 abr 2022.

JOVEM PAN. A Selva de Pedra que tem espaço para tudo e para todos. **Jovem Pan**, 2015. Disponível em: <https://jovempan.com.br/noticias/saopaulo461-selva-de-pedra-que-tem-espaco-para-tudo-e-para-todos.html>. Acesso em: 16 abr 2022.

LUDERS, G. Mercado de coworking cresce 500% no Brasil e chega a salões de beleza. **Revista Exame**, 2019. Disponível em: <https://exame.com/colunistas/primeiro-lugar/mercado-de-coworking-cresce-500-no-brasil-e-chega-a-saloes-de-beleza/>. Acesso em: 24 abr 2022.

MACEDO FILHO, A. Los Angeles sustentável: 3 exemplos de Políticas Públicas. **GBC Brasil**, 2016. Disponível em: <https://www.gbcbrazil.org.br/los-angeles-sustentavel-3-exemplos-de-politicas-publicas/> Acesso em: 16 abr 2022.

MACIEL, A. S.; LANDO, G. A. Desafios e perspectivas do mundo do trabalho pós-pandemia no Brasil: uma análise da flexibilização trabalhista e os paradoxos do *home office/anywhere office*. **Revista Espaço Acadêmico**, v.21, 2021. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/58043/751375151854> Acesso em: 16 abr 2022.

MARIA, A. Francisco Beltrão adere ao decreto estadual. **Portal RBJ**, 2021. Disponível em: <https://rbj.com.br/francisco-beltrao-adere-ao-decreto-estadual/> Acesso em: 25 jul 2022.

MARTINS, F. Superfície em Corian carrega celulares sem precisar de cabos. **Gazeta do Povo**, 2016. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/haus/tecnologia/superficie-em-corian-carrega-celulares-sem-precisar-de-cabos/> Acesso em: 16 abr 2022.

MDA DIVISÓRIAS. Disponível em: <https://www.mdadivisorias.com.br/divisoria-retratil>. Acesso em: 25 abr 2022.

ORTEGA, J. O impacto da pandemia no mercado de coworking. **Whout**, 2021. Disponível em: <<https://www.whow.com.br/o-impacto-da-pandemia-no-mercado-de-coworking/>> Acesso em: 08 maio 2022.

PAPANDREA, D. Uma janela para o local de trabalho e um dia melhor no trabalho. **WeWork**, 2020. Disponível em: <<https://www.wework.com/pt-BR/ideas/workspace-solutions/flexible-products/window-into-the-workplace>> Acesso em: 09 maio 2022.

PLACO SAINT-GOBAIN. Disponível em: <<https://www.placo.com.br/blog/voce-sabe-importancia-de-utilizar-o-sistema-completo-placo-para-drywall>>. Acesso em: 16 abr 2022.

PINTEREST. Disponível em: <<https://br.pinterest.com/pin/13440498877727761/>>. Acesso em: 16 abr 2022.

REIS-ALVES, Luiz Augusto dos. O que é o pátio interno? – parte 1. Arqtextos, São Paulo, ano 06, n. 063.06, **Vitruvius**, 2005. Disponível em: <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/06.063/436>>. Acesso em: 10 de nov 2022.

SECOND HOME. Disponível em: <<https://secondhome.io/>>. Acesso em: 16 abr 2022.

SHUTTERSTOCK. Disponível em: <<https://www.shutterstock.com/pt/search/concreto-armado>>. Acesso em: 16 abr 2022.

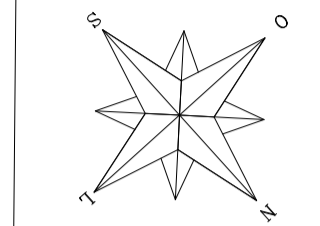
SOUSA, M. Coworking vira floresta urbana com 6 mil plantas. **Ciclo Vivo**, 2019. Disponível em: <<https://ciclovivo.com.br/arq-urb/arquitetura/coworking-floresta-urbana-6-mil-plantas/>>. Acesso em: 16 abr 2022.

SOUZA, R. A.; PEZZINI, C. Neuroarquitetura: design biofílico aplicado ao espaço construído e o impacto no aspecto mental e físico do indivíduo. **Revista de Ciências Humanas, Saúde e Tecnologia**, v. 2, n. 16, 2021. Acesso em: 16 abr 2022.

TRIGO, T. R.; TENG, T. C.; HALLAK, J. E. C. Síndrome de *burnout* ou estafa profissional e os transtornos psiquiátricos. **Archives of Clinical Psychiatry**, v. 34, n. 5, 2007. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rpc/a/6CTppSZ6X5ZZLY5bXPPFB7S>> Acesso em: 16 abr 2022.

UGREEN. Estratégias Para um Design de Interiores Sustentável. **Ugreen**, 2019. Disponível em: <<https://www.ugreen.com.br/interiores-sustentaveis-guia/>>. Acesso em: 09 maio 2022.

VIVA COWORKING. Disponível em: <<http://vivacoworking.com.br/tour-virtual/>>. Acesso em 10 nov 2022.



RUA HEROS RATHIER

ACESSO PESSOAS

ACESSO PESSOAS E VEICULOS GUIA REBAIXADA

RECULO MINIMO DE 1,5 m PAVIMENTO COMERCIAL

RECULO MINIMO DE 1,5 m PAVIMENTO COMERCIAL

CALÇADA  
Deverá ser executada conforme padrões municipais e NBR 9050/2015  
Piso: antiderrapante (paver)  
Possuir In> 30 pontos, conforme NBR 16537/2016 e Coeficiente de atrito >0,4, conforme NBR 9050/2015.

ACESSO PESSOAS

AVENIDA JULIO ASSIS CAVALHEIRO

ACESSO VEICULOS GUIA REBAIXADA

MURO DA DIVISA COM TREPADAIRA

**IMPLANTAÇÃO**  
ÁREA TOTAL DO TERRENO: 2.815,31 m<sup>2</sup>  
ESCALA: 1/125

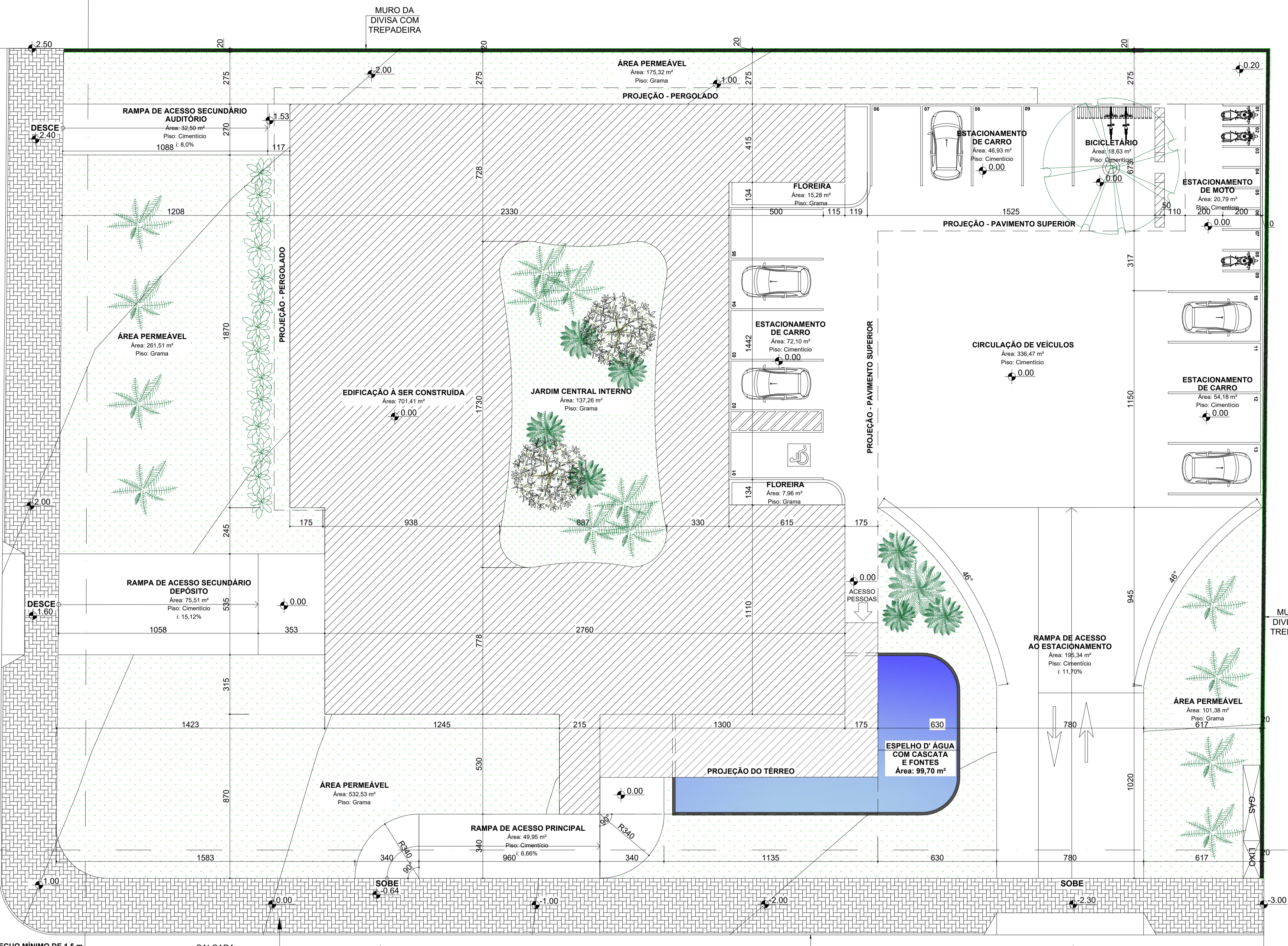


IMAGEM 3D - VISTA SUPERIOR



IMAGEM 3D - VISTA SUPERIOR JARDIM CENTRAL

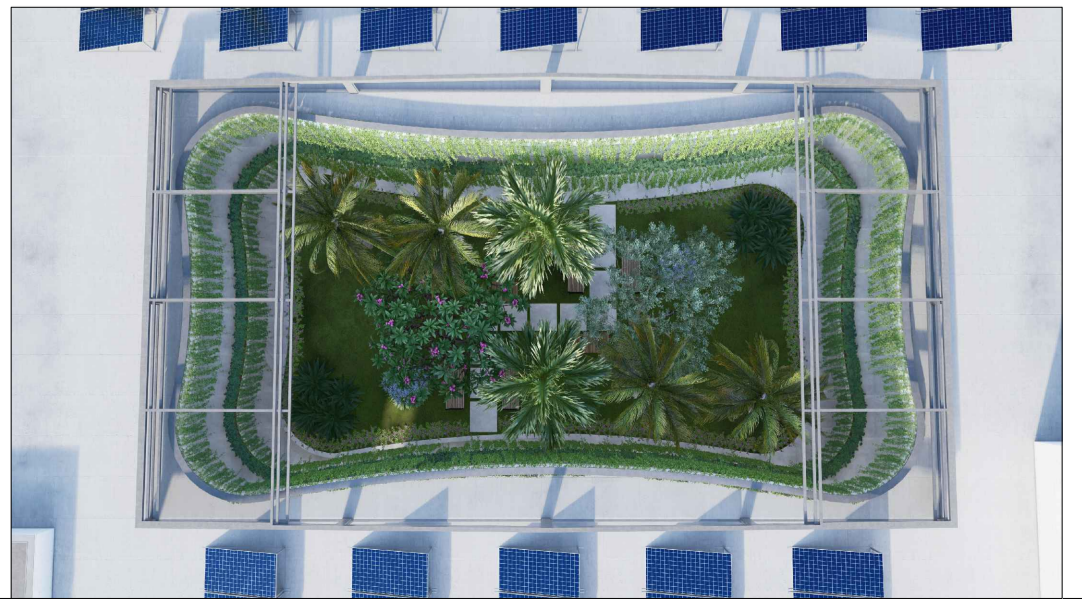


IMAGEM 3D - ACESSO PRINCIPAL



IMAGEM 3D - JARDIM CENTRAL



|  |  |  |                     |           |
|--|--|--|---------------------|-----------|
|  | <b>GARDEN COWORKING</b><br>CENTRO COLABORATIVO |  | DATA:<br>19/12/2022 |           |
|  | MATERIA:<br>TC - ARQUITETURA E URBANISMO       |  |                     | <b>01</b> |
|  | CONTEUDO DA PRANCHA:<br>IMPLANTAÇÃO            |  |                     |           |
|  | DISCENTE:<br>ANA LUISA ELY ZUCCO DEDEA         |  |                     | <b>07</b> |



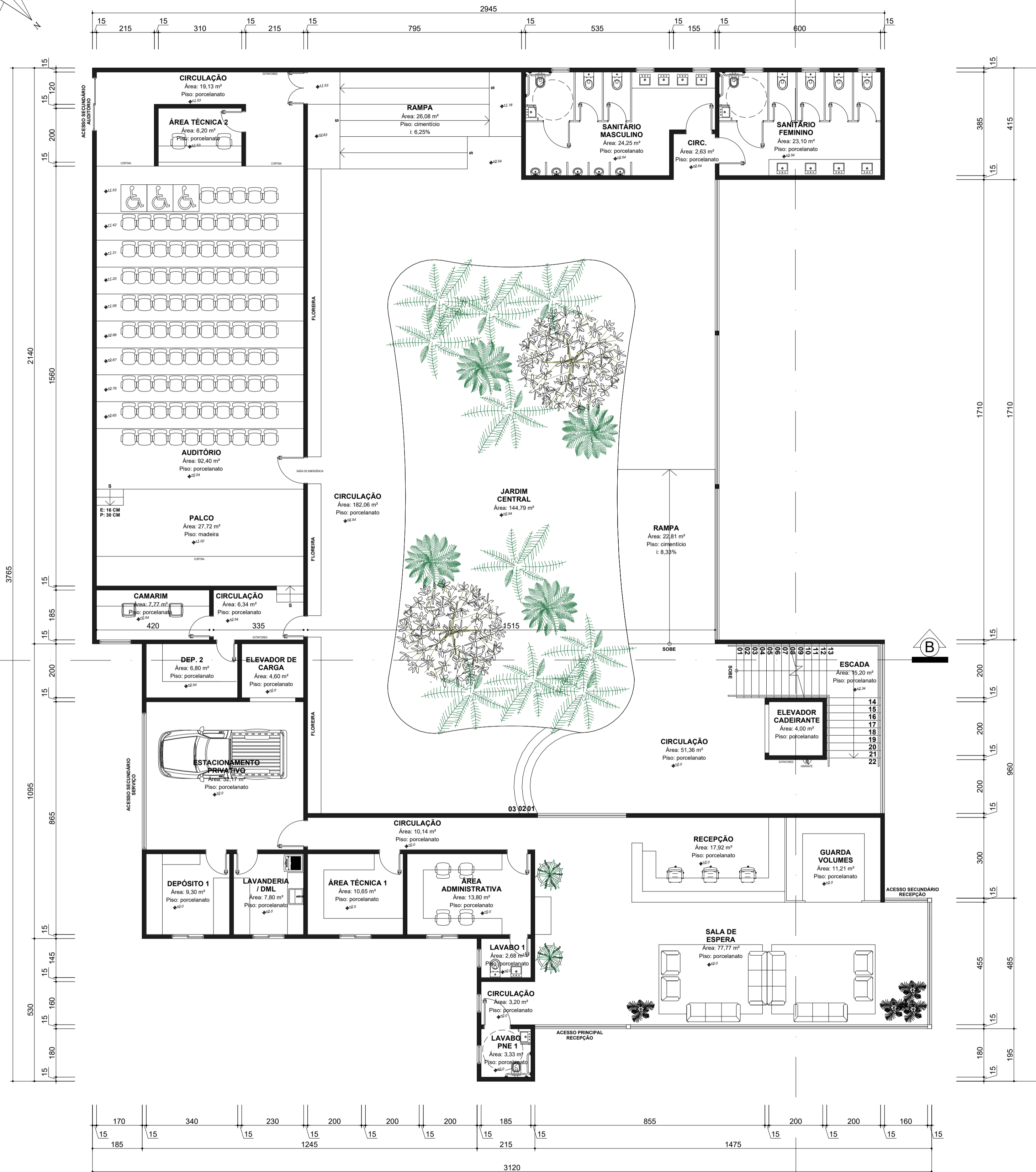
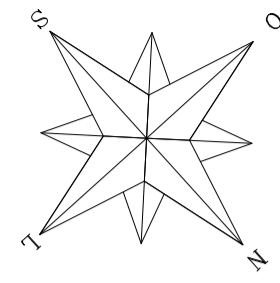


IMAGEM 3D - ACESSO SECUNDÁRIO



IMAGEM 3D - ENTRADA RECEPÇÃO



IMAGEM 3D - RECEPÇÃO E SALA DE ESPERA



IMAGEM 3D - SALA DE ESPERA



IMAGEM 3D - CIRCULAÇÃO VERTICAL



**GARDEN COWORKING**  
CENTRO COLABORATIVO

DATA:  
19/12/2022

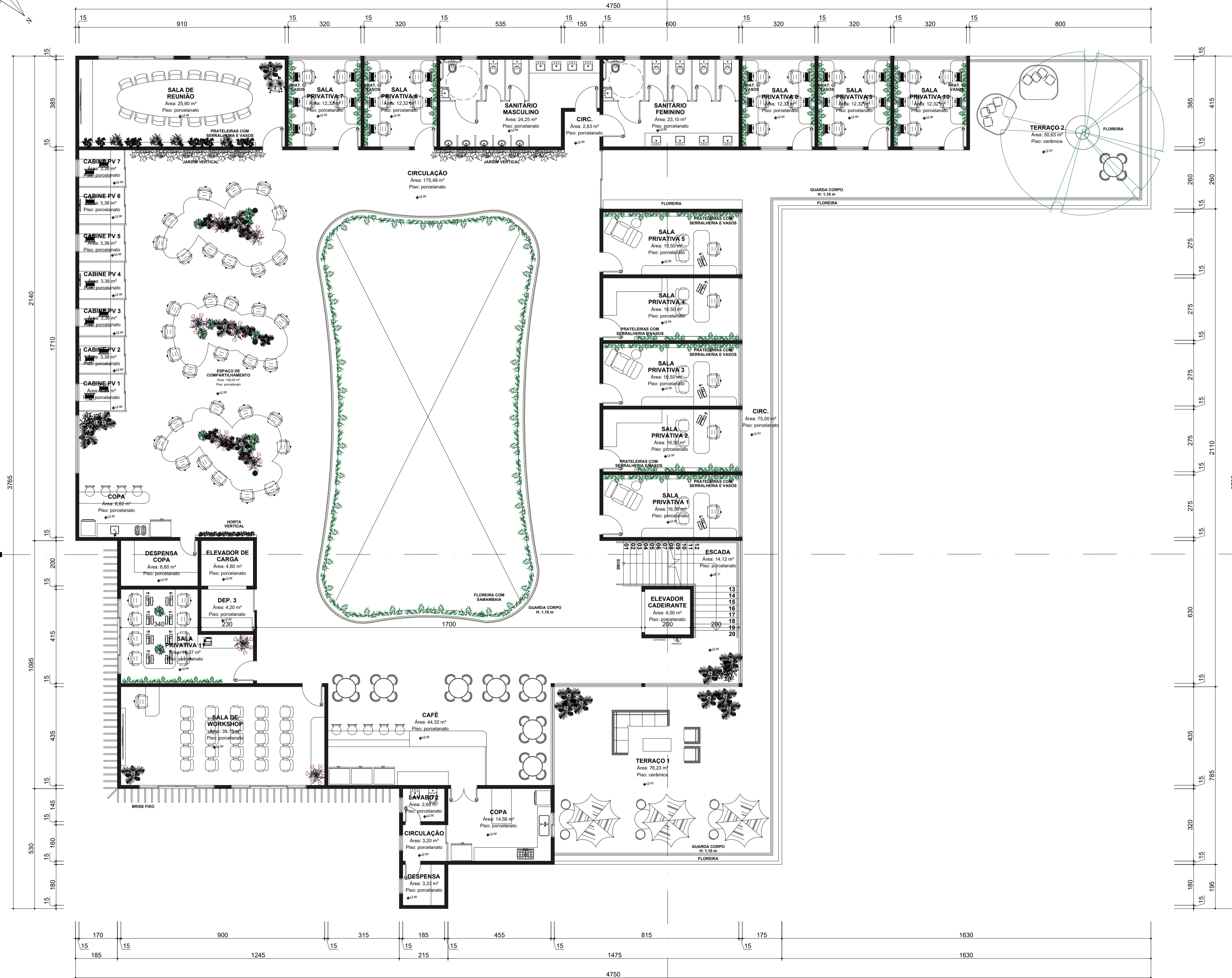
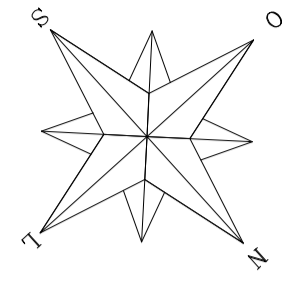
MATÉRIA:  
TC - ARQUITETURA E URBANISMO

CONTEÚDO DA PRANCHA:  
PLANTA BAIXA - TÉRREO

DISCENTE:  
ANA LUISA ELY ZUCCO DEDEA

R.A.:  
00192681

02  
07



PLANTA BAIXA - PAVIMENTO SUPERIOR  
ESCALA: 1/100

IMAGEM 3D - CAFÉ E TERRAÇO



IMAGEM 3D - HORTA VERTICAL E COPA



IMAGEM 3D - ESPAÇO DE COMPARTILHAMENTO



IMAGEM 3D - CIRCULAÇÃO PAVIMENTO SUPERIOR



IMAGEM 3D - CIRCULAÇÃO E JARDIM CENTRAL



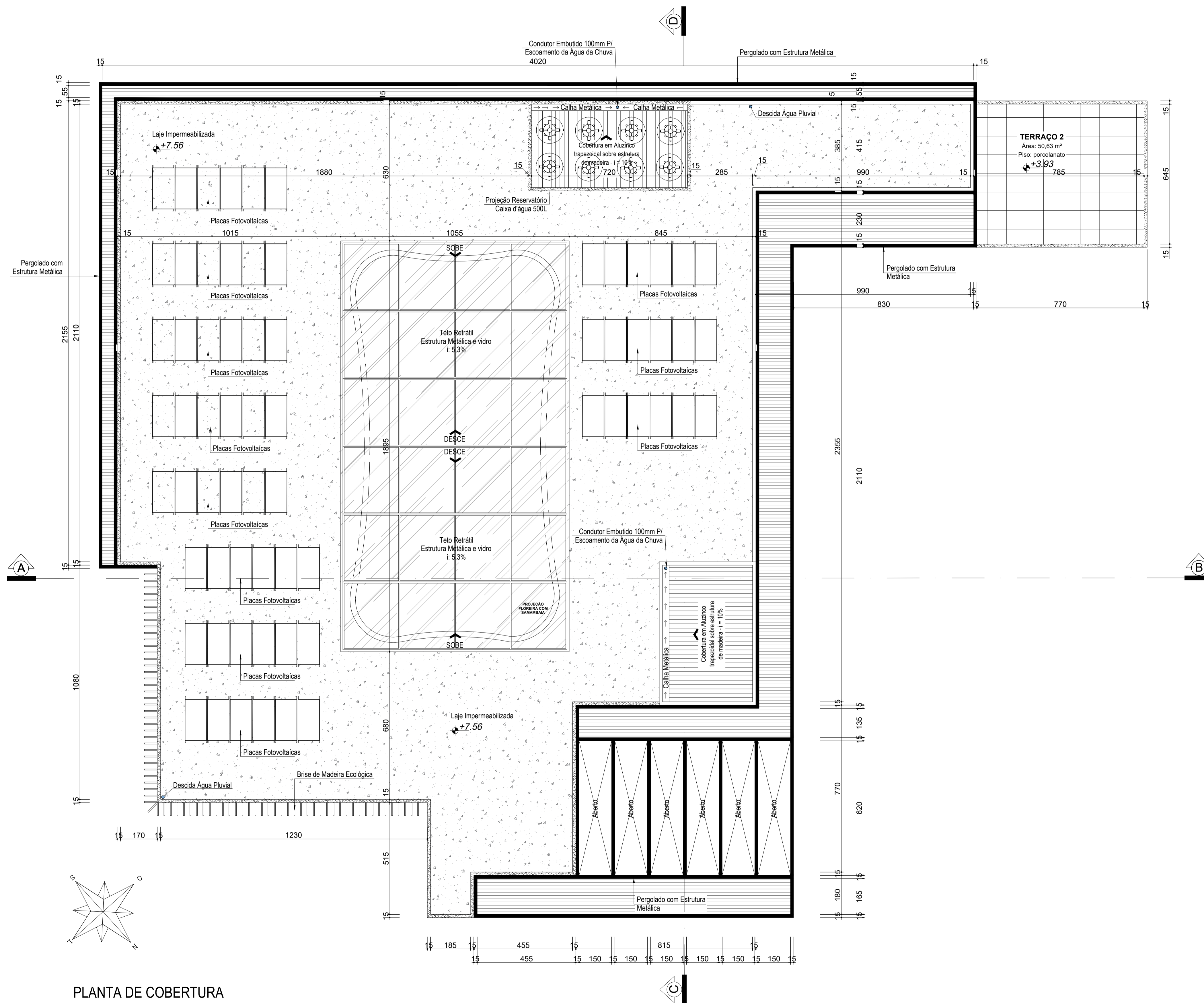
GARDEN COWORKING  
CENTRO COLABORATIVO

DATA:  
19/12/2022

MATÉRIA:  
TC - ARQUITETURA E URBANISMO  
CONTEÚDO DA PRINCHA:  
PLANTA BAIXA - PAVIMENTO SUPERIOR  
DISCENTE:  
ANA LUISA ELY ZUCCO DEDEA

03  
07

R.A.:  
00192681



PLANTA DE COBERTURA  
ESCALA: 1/100

IMAGEM 3D - TERRAÇO 1 FRONTAL



IMAGEM 3D - TERRAÇO 1 FRONTAL

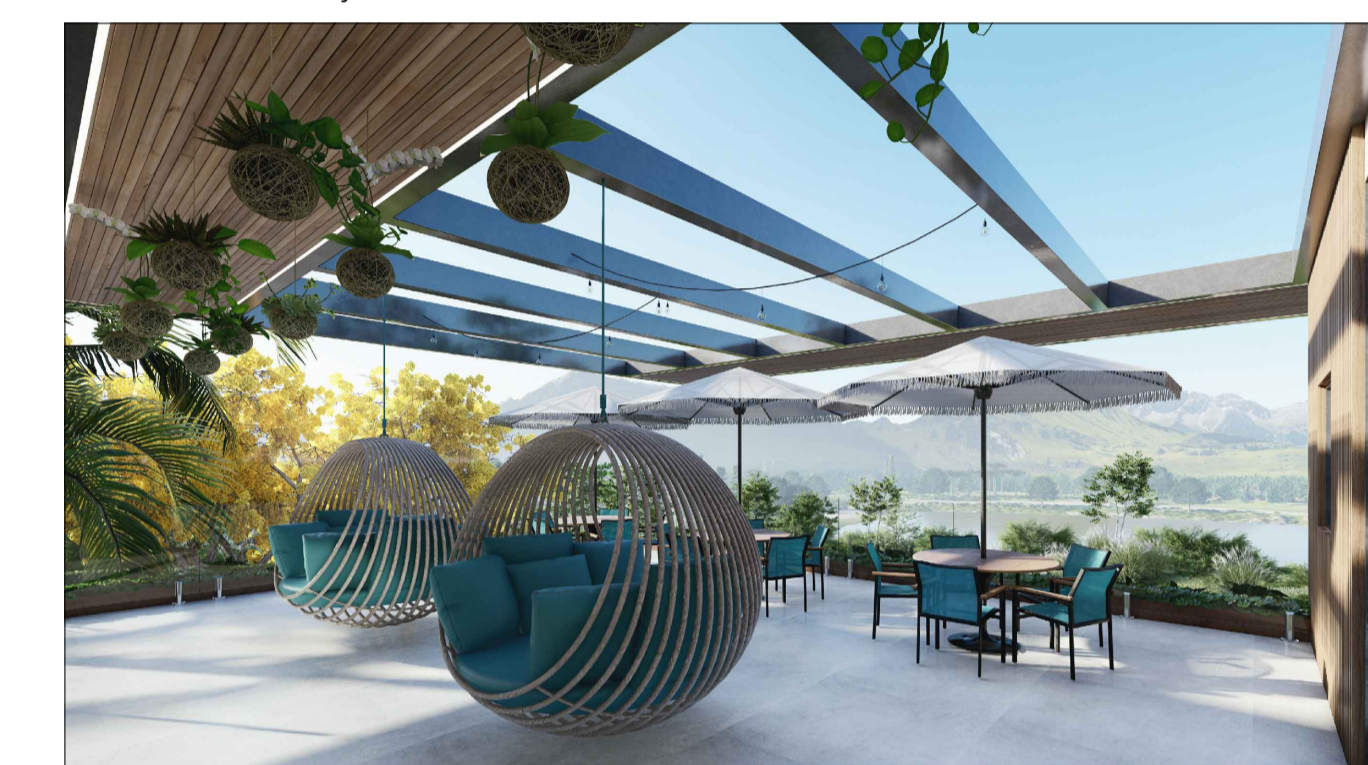



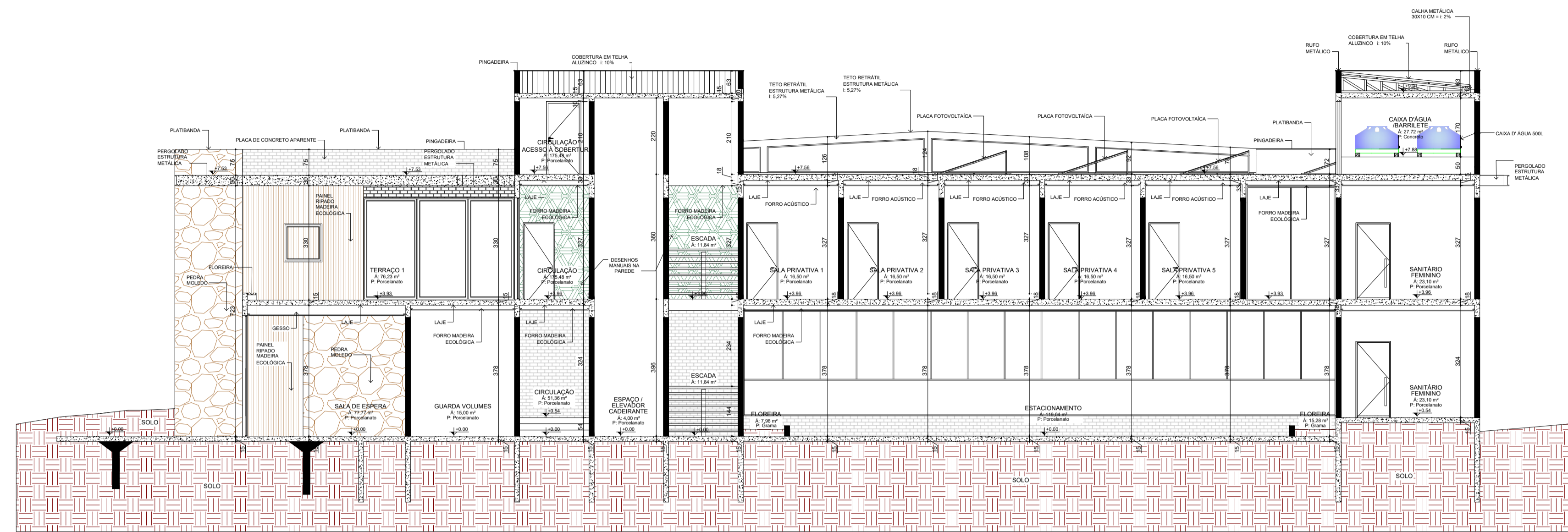
IMAGEM 3D - JARDIM CENTRAL



IMAGEM 3D - TERRAÇO 2

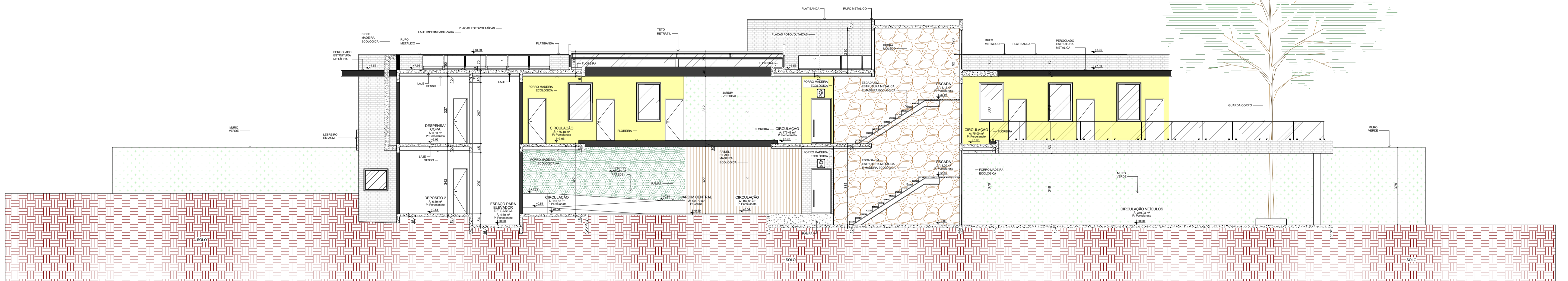


|   |  |  |                     |    |
|---|--|--|---------------------|----|
|  | <b>GARDEN COWORKING</b><br>CENTRO COLABORATIVO |  | DATA:<br>19/12/2022 |    |
|   | MATERIA:<br>TC - ARQUITETURA E URBANISMO       |  |                     | 04 |
|   | CONTEUDO DA PRANCHA:<br>PLANTA DE COBERTURA    |  |                     |    |
|   | DISCENTE:<br>ANA LUISA ELY ZUCCO DEDEA         |  | R.A.:<br>00192681   | 07 |



CORTE TRANSVERSAL A-B  
 ESCALA: 1/100

IMAGEM 3D - VISTA INTERNA CENTRAL



CORTE LONGITUDINAL C-D  
 ESCALA: 1/100

IMAGEM 3D - JARDIM CENTRAL



IMAGEM 3D - CIRCULAÇÃO NO TÉRREO



IMAGEM 3D - RAMPA DE ACESSO AO AUDITÓRIO E BANHEIROS NO TÉRREO



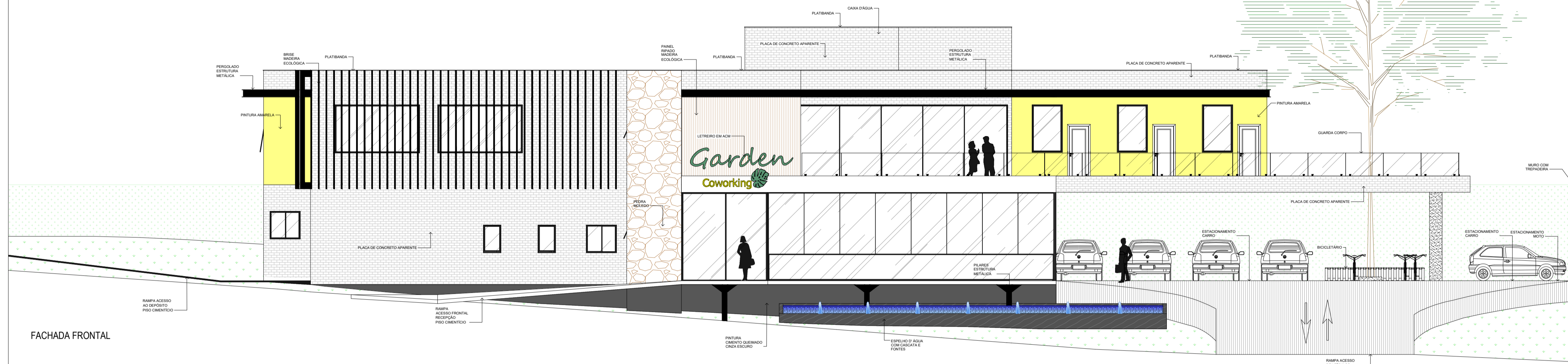
GARDEN COWORKING  
 CENTRO COLABORATIVO

MATÉRIA:  
 TC - ARQUITETURA E URBANISMO  
 CONTEÚDO DA PRANCHA:  
 CORTE LONGITUDINAL E TRANSVERSAL  
 DISCENTE:  
 ANA LUISA ELY ZUCCO DEDEA

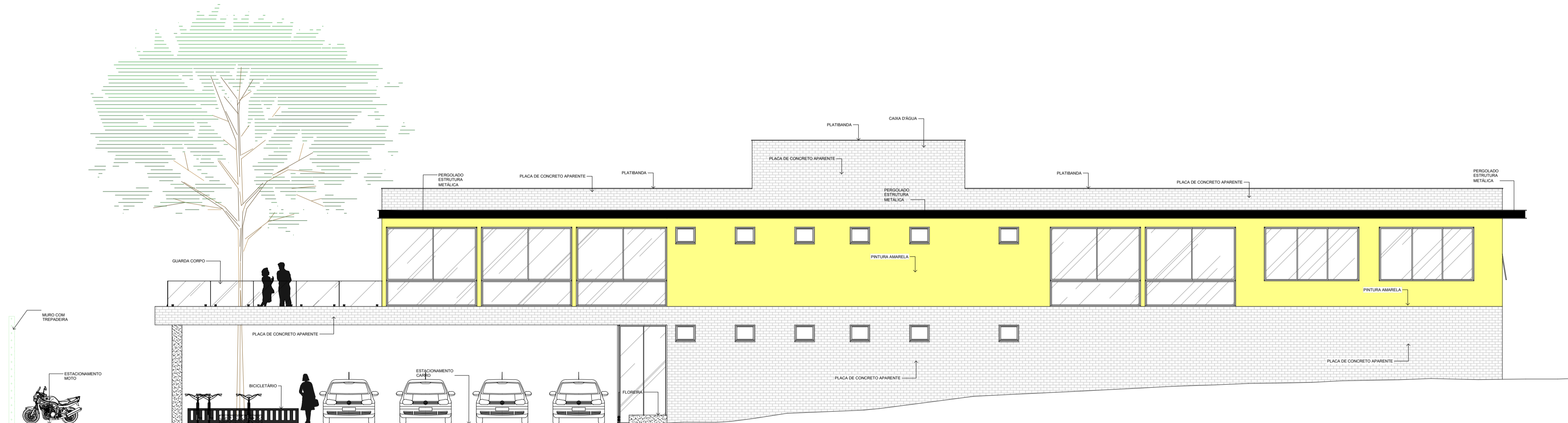
R.A.:  
 00192681

DATA:  
 19/12/2022

05  
 07



FACHADA FRONTAL



FACHADA FUNDOS

IMAGEM 3D - VISTA DOS FUNDOS



IMAGEM 3D - ESTACIONAMENTOS E SALAS (COM BRISÉ)



IMAGEM 3D - ESTACIONAMENTOS E SALAS (SEM BRISÉ)



IMAGEM 3D - ACESSO PRINCIPAL



IMAGEM 3D - VISTA FRONTAL



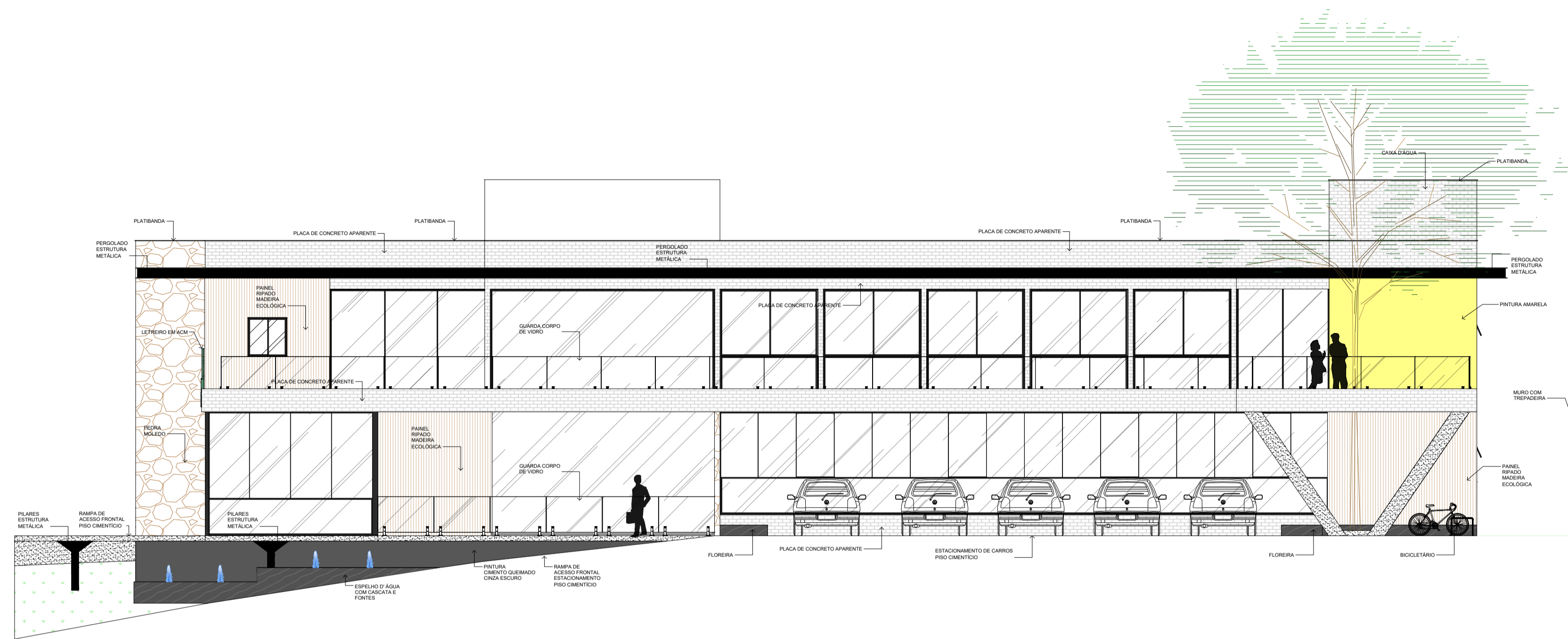
IMAGEM 3D - PERSPECTIVA FRONTAL



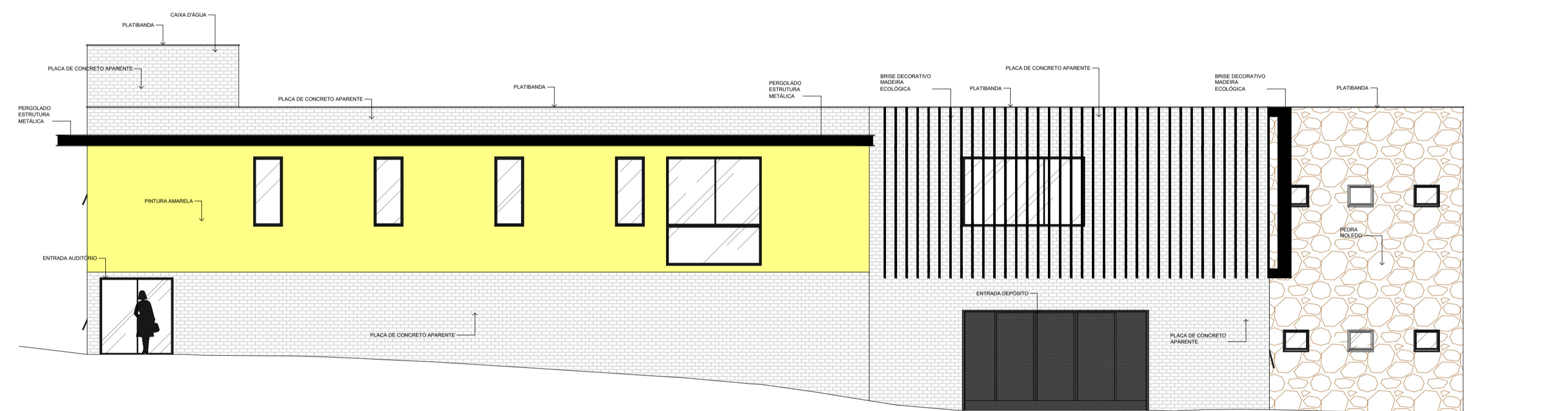
IMAGEM 3D - ESTACIONAMENTOS



|   |  |  |                     |           |
|---|--|--|---------------------|-----------|
|  | <b>GARDEN COWORKING</b><br>CENTRO COLABORATIVO |  | DATA:<br>19/12/2022 |           |
|   | MATERIA:<br>TC - ARQUITETURA E URBANISMO       |  |                     | <b>06</b> |
|   | CONTEUDO DA PRANCHA:<br>ELEVAÇÕES - FACHADAS   |  |                     |           |
|   | DISCENTE:<br>ANA LUISA ELY ZUCCO DEDEA         |  | R.A.:<br>00192681   | <b>07</b> |



FACHADA LATERAL - DIREITA



FACHADA LATERAL - ESQUERDA

IMAGEM 3D - ESTACIONAMENTOS E SALAS (SEM BRISE)



IMAGEM 3D - ESTACIONAMENTO E ENTRADA SECUNDÁRIA PARA RECEPÇÃO (SEM BRISE)



IMAGEM 3D - PERSPECTIVA FRONTAL



IMAGEM 3D - VISTA LATERAL DIREITA (COM BRISE)



IMAGEM 3D - VISTA LATERAL ESQUERDA



IMAGEM 3D - ACESSO AO DEPÓSITO E ELEVADOR DE CARGA



IMAGEM 3D - ACESSO AO AUDITÓRIO



|  |  |  |                     |
|--|--|--|---------------------|
|  | <b>GARDEN COWORKING</b><br>CENTRO COLABORATIVO |  | DATA:<br>19/12/2022 |
|  | MATERIA:<br>TC - ARQUITETURA E URBANISMO       |  | <b>07</b>           |
|  | CONTEUDO DA PRANCHA:<br>ELEVAÇÕES - FACHADAS   |  |                     |
|  | DISCENTE:<br>ANA LUISA ELY ZUCCO DEDEA         |  | R.A.:<br>00192681   |