

CASA OLEGÁRIO

coworking +
caféteria

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA – DEZEMBRO, 2020
FACULDADE DE ARQUITETURA, URBANISMO E DESIGN - FAUeD
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – DESIGN

CASA OLEGÁRIO

COWORKING E MINI-CAFETERIA

NATALIA RABELO ROCHA

DEZEMBRO, 2020.

UBERLÂNDIA-MG

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA – DEZEMBRO, 2020
FACULDADE DE ARQUITETURA, URBANISMO E DESIGN - FAUeD
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – DESIGN

CASA OLEGÁRIO

COWORKING E MINI-CAFETERIA

NATALIA RABELO ROCHA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Arquitetura, Urbanismo e Design – FAUeD, Universidade Federal de Uberlândia – UFU, como requisito para a obtenção de diploma de graduação no curso de Design. Orientador: Juscelino H. C. Machado Jr.

DEZEMBRO, 2020.

UBERLÂNDIA-MG

AGRADECIMENTOS

Agradeço a toda minha família, principalmente, meu pai Euler, minha mãe Solange e à minha irmã Stella, pelo apoio, ajuda e carinho de sempre.

Ao meu orientador Juscelino Jr. pelos ensinamentos, conselhos, motivação e toda grande ajuda ao longo do curso de Design e do trabalho de conclusão.

Ao meu médico Alfredo e minha terapeuta Carmen, pelo grande apoio nos momentos difíceis desta trajetória.

Aos meus colegas e amigos: Ana Carolina, Roberta, Daniel, Tatiana, Nathália, Gabriel, Emílio pela ajuda, companheirismo e motivação.

Aos demais que acompanharam o processo do trabalho e também fizeram-se presentes, muito obrigada.

RESUMO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso visa compreender e projetar o espaço de um escritório compartilhado, mais conhecido como *coworking*, com cafeteria, na cidade de Monte Carmelo, interior do estado de Minas Gerais. Com o estudo, pretendo também discutir e contribuir com a dinâmica que envolve esses espaços que, apesar da crise vivida no início da pandemia, têm esperado a retomada do crescimento de suas atividades no cenário pandêmico/ pós-pandemia, em que o planeta se encontra. O *coworking* possui ambientes pensados principalmente para o trabalho autônomo, com a possibilidade de desenvolver contatos profissionais ou sociais com pessoas de várias áreas, com diferentes tipos de necessidades e por oferecer a estrutura para receber os clientes com um custo abaixo do aluguel de uma sala comercial exclusiva, proporciona uma notável redução de custos por hora trabalhada neste modelo. Todo esse sucesso alcançado nos últimos anos pelos espaços de *coworking* é resultante de um conceito

simples: profissionais independentes que procuram um espaço democrático e compartilhado onde possam desenvolver seus projetos sem o isolamento do *home office* ou as distrações de espaços públicos e que agora pretende oferecer segurança para que as atividades sejam realizadas da melhor maneira possível diante das adversidades causadas pelo Novo Coronavírus.

Palavras-chave: *Coworking*; Design de Interiores Corporativo; Escritório, Monte Carmelo-MG; Espaços Compartilhados.

ABSTRACT

This final paper aims to understand and design the space of a shared office, better known as coworking, with a coffee shop, in the city of Monte Carmelo, state of Minas Gerais. With the study, I also intend to discuss and contribute to the dynamics that surround these spaces that, despite the crisis experienced at the beginning of the pandemic, have been waiting for the resumption of the growth of their activities in the pandemic / post-pandemic scenario, in which the planet is. Coworking has environments designed mainly for autonomous work, for the development of professional or social contacts, with people from different areas, with different types of needs. It has the structure to receive customers at a lower cost than while renting an exclusive commercial room, so there is a notable reduction in costs per hour worked in this model. All this success achieved in recent years by coworking spaces is the result of a simple concept: independent professionals looking for a democratic and shared space where they can develop their projects

without the isolation of the home office or the distractions of public spaces and which now intends to offer security so that activities are performed in the best possible way in face of adversities caused by the New Coronavirus.

Keywords: Coworking; Corporate Interior Design; Office, Monte Carmelo-MG; Shared Spaces.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Escritórios depois da Revolução Industrial 1760.

Figura 02: Típica estação de trabalho em 1950, a escrivaninha.

Figura 03: Action Office em 1968.

Figura 04: Estações de trabalho na década de 80.

Figura 05: Home office.

Figura 06: Percentual de pessoas ocupadas e afastadas do trabalho devido ao distanciamento social.

Figura 07: Sede Decolar.com – Projeto Pitá Arquitetura.

Figura 08: Sede Cacau Show – Projeto Athié Wohnrath.

Figura 09: Sede Pravalier – Projeto Estúdio Guto Requena.

Figura 10: Evolução na quantidade de espaços de coworking no Brasil.

Figura 11: Pandemia.

Figura 12: WeWork Coda em Colônia.

Figura 13: Ergonomia no trabalho.

Figura 14: Iluminação em coworking.

Figura 15: Iluminação natural em coworking.

Figura 16: Iluminação artificial em coworking.

Figura 17: Sicur Coworking.

Figura 18: UFO Space Canoas.

Figura 19 – Imagem de maquete eletrônica do projeto Google Cell

Figura 20 – Planta layout projeto Google Cell e o núcleo em destaque.

Figura 21 – Planta layout projeto Google Cell e a membrana representada pelas vedações em destaque.

Figura 22 – Planta layout projeto Google Cell e o citoplasma representado pela circulação em destaque.

Figura 23 – Planta layout projeto Google Cell e as organelas representadas pelos volumes em destaque.

Figura 24 – Planta isométrica com setorização.

Figura 25 – Representação imagética do lançamento de parâmetros na plataforma para definir layout.

Figura 26 – Imagem de maquete virtual representando a projeção de lasers do layout no piso.

Figura 27 – Imagem de maquete virtual representando a configuração sugerida.

Figura 28 – Imagem de maquete virtual mostrando a paleta de cores e pau a pique.

Figura 29 – Imagem de maquete virtual da sala de descanso.

Figura 30 – Imagem de maquete virtual da cozinha.

Figura 31 – Fachada do Soul Coworking e cafeteria.

Figura 32 – Plantas do espaço térreo e primeiro pavimento (Sem escala).

Figura 33 – Espaço externo.

Figura 34 – Espaço da cafeteria.

Figura 35 – Espaço de mesa coletiva na cafeteria.

Figura 36 – Sala de trabalho no andar superior.

Figura 37 – Sala de reuniões no andar superior.

Figura 38 – Espaço de lounge e mesas na cafeteria térrea.

Figura 39 – Utilização de painéis de correr para integração.

Figura 40 – Utilização de painéis de correr para integração.

Figura 41 – Recepção com mobiliário garantindo afastamento.

Figura 42 – Detalhe do lavabo com revestimento nas paredes.

Figura 43 – Mobiliário de lounge garantindo afastamento.

Figura 44 – Detalhe de painéis de correr permitindo integração.

Figura 45 – Detalhe da configuração de mesas de trabalho com barreiras.

Figura 46: Brainstorm – tempestade de ideias.

Figura 47: Moodboard primeira etapa.

Figura 48: Moodboard segunda etapa.

Figura 49: Localização de Monte Carmelo no estado e região.

Figura 50: Vista aérea da cidade.

Figura 51: Fachada casa 2020.

Figura 52: Localização do imóvel.

Figura 53: Imagens do imóvel em 2011 – ocupado.

Figura 54: Imagens do imóvel em 2011 – ocupado.

Figura 55: Imagens do imóvel em 2020 - desocupado.

Figura 56: Planta Casa – Original.

Figura 57: Estudo de insolação e ventos predominantes.

Figura 58: Estudos iniciais Casa Olegário.

Figura 59 Layout final Casa Olegário.

Figura 60: Planta Humanizada Casa Olegário.

Figura 61: Maquete digital fachada.

Figura 62: Maquete digital área externa - Porta automática, lavatórios e materiais.

Figura 63: Maquete digital Sala de Reunião - Materiais.

Figura 64: Maquete digital entrada - Materiais.

Figura 65: Maquete digital sala de reunião- Materiais e piso.

Figura 66: Maquete digital área externa – Materiais.

Figura 67: Maquete digital área externa - Materiais e Bioflia.

Figura 68: Maquete digital fachada .

Figura 69: Maquete digital área externa - Materiais e Bioflia.

Figura 70: Maquete digital Área Externa.

Figura 71: Maquete digital cafeteria.

Figura 72: Maquete digital Sala Multiuso.

Figura 73: Maquete digital Sala Multiuso.

Figura 74: Maquete digital Sala Multiuso.

Figura 75: Maquete digital Sala de Reunião.

Figura 76: Maquete digital Sala de Reunião.

Figura 77: Maquete digital Sala de Privativa.

Figura 78: Maquete digital Sala de Privativa.

Figura 79: Maquete digital Sala de Privativa.

Figura 80: Maquete digital Sala de Privativa.

Figura 82: Maquete digital Área Externa.

Figura 83: Maquete digital Área Externa.

Figura 84: Maquete digital Área externa - Descompressão e Eventos.

Figura 85: Maquete digital Área externa - Descompressão e Eventos.

Figura 86: Maquete digital Área externa - Descompressão e Eventos.

Figura 87: Maquete digital Área externa.

Figura 88: Maquete digital I.S.

Figura 89: Maquete digital I.S.

Figura 90: Maquete digital Sala Coletiva.

Figura 91: Maquete digital I.S. Cafeteria

Figura 92: Maquete digital Sala Coletiva Fixa.

Figura 93: Maquete digital Área externa - Descompressão e Eventos.

Figura 94: Maquete digital Área externa.

Figura 95: Maquete digital Fachada.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11	6. ESTUDOS DE CASO	59
1.1 JUSTIFICATIVA	12	6.1 CASO 1	61
1.2 OBJETIVOS	14	6.2 CASO 2	71
1.2.1 OBJETIVO GERAL	14	6.3 CASO 3	78
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14	7. PROPOSTA PROJETUAL: CASA OLEGÁRIO – COWORKING	85
2. METODOLOGIA	16	E MINI-CAFETERIA	
3. CONCEITOS E DEFINIÇÕES	18	7.1 BRAINSTORMING - CHUVA DE IDEIAS	85
3.1 HOME OFFICE	21	7.2 MOODBOARD – PAINEL SEMÂNTICO	88
3.2 OS ESPAÇOS DE COWORKING	25	7.3 CONCEPT DESIGN – CONCEITO	90
4. PROBLEMATIZAÇÃO: Como os espaços denominados coworking	30	7.4 PÚBLICO-ALVO	91
podem favorecer a demanda social decorrente da pandemia?		7.5 BRIEFING E PROGRAMA DE NECESSIDADES	93
5. O PROJETO DE INTERIORES PARA ESPAÇOS DE TRABALHO	35	7.6 LOCAL ESCOLHIDO	96
5.1 SAFE DESIGN	36	7.7 PROJETO DE INTERIORES	106
5.2 ERGONOMIA	41	7.7.1 DESCRIÇÃO PROJETO - MEMORIAL DESCRITIVO	108
5.3 ILUMINAÇÃO	43	7.7.2 PARTIDO PROJETUAL E MAQUETE DIGITAL	111
5.3.1 ILUMINAÇÃO E VENTILAÇÃO NATURAL	45	8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	136
5.3.2 ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL	47	9. BIBLIOGRAFIA	139
5.4 MOBILIÁRIO	50		
5.5 SEÑALÉTICA	53		
5.6 ESTRATÉGIAS DE PROJETO	55		

01

INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

1.1 JUSTIFICATIVA

Estudar e projetar um espaço a ser compartilhado por várias pessoas em plena pandemia de um vírus altamente contagioso e mortal parece ser um erro, eu também pensei que seria. Inclusive surgiram várias reportagens, artigos, *lives* de pessoas preocupadas com o futuro dos espaços compartilhados de 2020 em diante. Depois de refletir e tentar imaginar um cenário posterior ao que tem acontecido, acredito que os espaços de *coworking*, apesar de tudo, podem ter uma boa oportunidade de crescimento e este Trabalho de Conclusão de Curso será um modo de discutir e planejar um ambiente seguro para as pessoas que continuarão necessitando de um lugar para trabalhar.

O *coworking* poderá ser o local que acolherá os funcionários de empresas que estão passando por flexibilizações na sua dinâmica de trabalho. Além disso, nem todas as pessoas conseguem ter o mesmo nível de rendimento trabalhando em

casa, ou talvez nem todos dispõem da estrutura necessária para realizar as atividades. Além disso, existem outros vários profissionais que não podem arcar com os custos totais de um escritório sozinho e podem vislumbrar no espaço de *coworking* uma maneira acessível de ter seu local de trabalho organizado, podendo atender clientes confortavelmente, dentre outras facilidades proporcionadas.

Sempre me interessei por inovações, quebra de modelos tradicionais, ideias interessantes com potencial para modificar o que já existe, principalmente em se tratando de Arquitetura e Design¹. A ideia do espaço de *coworking* me desperta curiosidade desde quando comecei a observar sua crescente expansão pelas cidades. O jeito descontraído e fora do comum de experienciar

¹ Eu sou arquiteta, pela Universidade Federal de Uberlândia (2013), sou especialista em Arquitetura e *Lighting* pelo IPOG (2018), no qual meu artigo de conclusão também foi relacionado aos ambientes de trabalho. Entrei no curso de Design na Universidade Federal de Uberlândia em 2015, com a intenção de aprofundar meus conhecimentos em projetos de arquitetura de interiores, mas acabei me surpreendendo positivamente com a riqueza do currículo, que une Design de Interiores, Design Gráfico e Design de Produto. Os ensinamentos de Design, aliados à formação prévia em Arquitetura me permitiu compreender, além de outras coisas, as escalas de cada tipo de projeto e as possibilidades de interferência, o todo que envolve a transformação dos ambientes, a necessidade de construção de uma identidade particular

o local de trabalho me levou ao desejo de projetar um espaço que pudesse ser criativo, prático, seguro, acessível e que viesse a ser uma alternativa para várias pessoas que precisam de um lugar para trabalhar em Monte Carmelo-MG, minha cidade natal.

Analisando o potencial deste tipo de espaço, observando os aspectos econômicos e de desenvolvimento da microrregião, bem como a quantidade de profissionais liberais e autônomos na cidade, além da grande quantidade de funcionários em trânsito que passam por Monte Carmelo com frequência, o *coworking* seria capaz de atender ao potencial de desenvolvimento e da demanda já existente. Considerando as principais transformações que vem ocorrendo nos últimos anos, como a implantação do campus da Universidade Federal de Uberlândia, a frequente realização de pequenos eventos, treinamentos, minicursos, e a possibilidade de atendimento ao setor agropecuário, vejo que o projeto é plausível e promissor.

para os espaços e a potência dos projetos na criação de ambiências e sensações únicas. Sendo assim, pretendo fazer um projeto de *coworking* coeso e que explore tudo que já estudei até aqui.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GERAL

As empresas e as pessoas, em geral, estão mudando suas formas de trabalhar e se relacionar uns com os outros, tanto na maneira de trocar ideias e experiências, quanto na maneira de se organizar nos ambientes, o que sinaliza significativas alterações nas relações entre o espaço de trabalho e o homem no mundo cada vez mais tecnológico e transitório. Somando-se a isso, temos um mundo em plena pandemia que necessita de ajustes e planejamento para que as pessoas voltem a se sentir seguras e consigam, aos poucos, voltar a executar suas atividades regularmente.

O presente Trabalho de Conclusão de Curso tem o objetivo de compreender e desenvolver o Projeto de Design de Interiores para o espaço de um escritório compartilhado, mais conhecido como *Coworking*, com Cafeteria, na cidade de Monte Carmelo, que fica situada na Região do Triângulo Mineiro, interior do estado de Minas Gerais.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

É inegável que o *coworking* é o atual facilitador no que se refere à capacidade cognitiva humana e relações coparticipativas, pois o trabalho não se limita apenas à maneira de produzir lucro, mas também na convivência, conexão, *networking* e no estilo de vida, que permitem aos indivíduos tanto o crescimento pessoal, quanto profissional. Ou seja, a dinâmica do *coworking* não acontece simplesmente pelo fato das pessoas estarem em um mesmo espaço.

O presente trabalho tem como objetivos específicos:

- Compreender e contribuir com a dinâmica que envolve esses espaços que, apesar de passarem por crise no início da pandemia, têm esperado crescimento e prosperidade no pós-pandemia;
- Analisar como será possível o funcionamento dos espaços compartilhados pós-pandemia e quais suas necessidades específicas a partir das diretrizes de autoridades de saúde;

- Estudar projetos que estão adaptando-se à nova realidade, já que todos estão repensando desde o modelo de negócios, até a sua relação com a tecnologia;
 - Atender às necessidades de espaço para atividades que já acontecem na cidade de Monte Carmelo, sem ter local apropriado destinado a elas, como: salas para palestras, capacitações, mini-cursos, salas de reuniões, dentre outras;
 - Discutir sobre a necessidade de espaços que atendam às pessoas que não tem possibilidade ou não pretendem trabalhar em casa por longos períodos e pessoas que precisam de local para trabalho e não possuem condições de abrir um escritório particular, com todos seus custos, como os novos empreendedores.
 - Pensar na logística interna e como funcionarão o escritório e a cafeteria, visando a segurança dos frequentadores, observando a quantidade de pessoas que utilizarão o espaço ao mesmo tempo, horários, escalas, manutenção, limpeza e desinfecção, ou seja, sobre qual seria o manual de conduta a ser adotado.
- Discutir a importância da Comunicação Visual no espaço, com a sinalização e orientação do público, demarcação de distâncias seguras, organização das pessoas e mobiliário, circulações e fluxos e a estética do projeto.

02

METODOLOGIA

2. METODOLOGIA

A metodologia adotada para o desenvolvimento deste Trabalho foi a construção de um Diário Processual, contendo 3 etapas interligadas, são elas:

- **Etapa 1: Descrição do Problema/Pesquisa** – Etapa em que foram feitas as pesquisas em geral, a apresentação da justificativa e definição do tema e os objetivos alcançados. Foi também realizada a apresentação do problema projetual, seguida pela análise de projetos similares (estudos de caso), a definição do público-alvo do projeto e a confecção de *moodboard*, com pontos interessantes a serem utilizados ao longo do processo de criação do projeto, como referência. Foi feita a definição do local do projeto e coleta de informações, com levantamentos de medidas e definição do programa de necessidades.
- **Etapa 2: Criatividade** – Etapa em que foi feita a definição das técnicas de criatividade para o projeto (*brainstorming*, mapas mentais, fluxogramas), pesquisas pertinentes, desenho de processos, criação de *moodboard* com as ideias que surgiram e descrição em forma de texto do *concept design*. Confecção de plantas de layout, evolução de estudos preliminares e modelagem virtual de maquete 3D, para simulação de ideias.
- **Etapa 3: Experimentação e verificação/Solução final** – Etapa em que foi feita a experimentação a partir dos modelos elaborados (croquis, desenhos 2D, maquete 3D, dentre outros) e, a partir disso, foi realizada a verificação das melhores ideias (Anteprojetos). A melhor solução foi escolhida e refinada, para a finalização do projeto, junto à execução de detalhamentos necessários. Por fim foi feita a apresentação do projeto final para o espaço, com todas informações consolidadas.

03

CONCEITOS E

DEFINIÇÕES

3. CONCEITOS E DEFINIÇÕES

Inicialmente faz-se necessário tecer algumas considerações sobre o universo dos escritórios e ambientes de trabalho.

De acordo com Maxwell, (2004) o termo escritório, em sua origem etimológica, figura um tipo de móvel, a escrivaninha (figura 02), que é o mobiliário característico encontrado nos gabinetes. Ao longo dos anos, o design dos escritórios veio mudando significativamente devido à rápida evolução tecnológica, sendo esta a principal responsável pela reformulação geral nos conceitos que coordenam a organização física deles. Essa tecnologia possibilitou o trabalho ser mais flexível, o colaborador contemporâneo pode até ficar no escritório, mas não está mais preso à sua mesa, ele tem mais autonomia e pode realizar suas funções em qualquer lugar, o que permite maior liberdade, aumento da comunicação e da troca de informações, maior motivação e, conseqüentemente, maior rendimento e satisfação.

Acompanhando a evolução dos escritórios, pode-se observar que antes os ambientes eram impessoais, sem identidade, eram locados

em grandes espaços abertos, apenas com divisórias internas e baias de trabalho individuais, onde os funcionários ficavam restritos ao seu próprio espaço e a interação entre os componentes da equipe era mínima, eram espaços geralmente sem cor e o uso de materiais era muito pouco diversificado, com poucas “distrações” (figuras 03 e 04).



Figura 01: Escritórios depois da Revolução Industrial 1760.

Fonte: <https://funcional.com.br/evolucao-dos-escritorios-e-seu-mobiliario> Acesso em: 21 de setembro de 2020.



Figura 02: Típica estação de trabalho em 1950, a escrivaninha.
 Fonte: <https://funcional.com.br/evolucao-dos-escritorios-e-seu-mobiliario> Acesso em: 21 de setembro de 2020.



Figura 03: *Action Office* em 1968.
 Fonte: <https://funcional.com.br/evolucao-dos-escritorios-e-seu-mobiliario> Acesso em: 21 de setembro de 2020.



Figura 04: Estações de trabalho na década de 80.
 Fonte: <https://funcional.com.br/evolucao-dos-escritorios-e-seu-mobiliario> Acesso em: 21 de setembro de 2020.

É sabido que os espaços destinados ao trabalho são capazes de influenciar os comportamentos e regular a forma e a intensidade com que as relações interpessoais ocorrem, diante disso pode-se dizer que o desenho e planejamento do espaço de trabalho são

fatores chave para a interação e que a cada dia mais requer atenção de profissionais de Arquitetura e Design de Interiores para a sua concepção.

3.1 HOME OFFICE

Segundo BeerorCoffe, (2020), home office é uma forma de trabalho remoto, fora da empresa formal ou escritório particular, que pode ser feito em casa, ou também em cafeterias ou *coworkings*, seja trabalhando para alguma empresa que permite tal flexibilidade, seja de forma autônoma. Geralmente é viabilizada em trabalhos que podem ser exercidos de qualquer lugar com a utilização de um computador ou celular conectado à internet.

As vantagens de trabalhar no modo *home office*, dependendo do ramo de atividade, são: flexibilidade de horários, maior autonomia e privacidade, possibilidade de uso de roupas mais confortáveis, economia de tempo e menores gastos com deslocamentos, mais opções para descanso, possibilidade de passar mais tempo com a família, gastos reduzidos com alimentação, que pode vir a ser até mais saudável, dentre outros.

As desvantagens do *home office* aparecem principalmente nos aspectos comportamentais, já que não é fácil seguir a rotina



Figura 05: Home office.

Fonte: <https://neilpatel.com/br/blog/home-office>. Acesso em: 31 de outubro de 2020.

de trabalho tendo tantas opções de conforto e distração à disposição, a presença de filhos e familiares em casa, o planejamento do tempo, tanto de trabalho, quanto de descanso é mais difícil de ser cumprido e manter a concentração pode tornar-se uma grande dificuldade. Além disso, há a necessidade de um espaço dedicado, com conforto térmico e acústico, internet de boa qualidade, mobiliário confortável e iluminação adequada. Somando-se a isso, a interação e o contato com pessoas e os colegas de trabalho

faz muita falta no dia a dia.

Com a pandemia em curso trabalhar em casa não é mais um privilégio, passou a ser uma necessidade, não só por questões financeiras, mas principalmente para seguir o isolamento social. Apesar disso, com a flexibilização das medidas feita pelos governantes nota-se o aumento das pessoas que saíram do *home office*.

Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD COVID19², cerca de 2,8 milhões (ou 3,4% da população ocupada) estavam afastados do trabalho devido ao distanciamento social. Esse contingente ficou estável frente a semana anterior (3,0 milhões ou 3,7%) e caiu frente a semana de 3 a 9 de maio (16,6 milhões ou 19,8% dos ocupados).

² A coleta da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD-COVID19 teve início em 4 de maio de 2020, com entrevistas realizadas por telefone em, aproximadamente, 48 mil domicílios por semana, totalizando cerca de 193 mil domicílios por mês, em todo o Território Nacional. A amostra é fixa, ou seja, os domicílios entrevistados no primeiro mês de coleta de dados permanecem na amostra nos meses subsequentes, até o fim da pesquisa.



Figura 06: Percentual de pessoas ocupadas e afastadas do trabalho devido ao distanciamento social. Fonte: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/29125-pnad-covid19-3-4-da-populacao-ocupada-estavam-afastados-do-trabalho-devido-ao-distanciamento-social-na-terceira-semana-de-setembro>. Acesso em: 13 de outubro de 2020

De acordo com Lisboa (2020), cerca de 300 mil pessoas deixaram o trabalho remoto em julho, o que reduziu de 12,7% para 11,7% o percentual de brasileiros em *home office*, mostra pesquisa do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), divulgada no dia 21 de setembro, a partir de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Segundo dados da pesquisa, entre todas as regiões brasileiras, o Sudeste possui o maior percentual de trabalhadores em *home office*, com 14,9%. Esse percentual era de 17,2% em maio, e vem caindo desde então. As mulheres eram, em maio, 53,6% dos trabalhadores em *home office* e essa participação cresceu para 55,5% em junho,

e para 55,7% em julho. Entre as vagas que poderiam operar na modalidade *home office*, 58,5% são ocupadas por mulheres, e 41,5%, por homens. As maiores desigualdades encontradas pela pesquisa, contudo, estão nos níveis de escolaridade e na diferença entre trabalho formal e informal. Entre as pessoas que estavam em *home office* em julho, 84,1% ocupavam uma vaga formal, e 73,5% tinham nível superior.

Em uma amostragem menor, segundo Breda (2020), a quinta rodada da pesquisa realizada pela empresa Ticket desde o início da pandemia, com 1000 usuários do Ticket Restaurante e do Ticket Alimentação, evidenciou que em julho de 2020, 71% das pessoas entrevistadas estavam em *home*

office, e entre os dias 04 e 20 de agosto de 2020 a porcentagem de trabalhadores nessa modalidade havia diminuído, totalizando 52%.

O processo de retorno das atividades ainda não tinha sido comunicado pelas empresas de 24% dos entrevistados. Do ponto de vista dos trabalhadores, a principal vantagem de voltar ao escritório é o melhor controle sobre o horário de trabalho (52%). Entre as principais medidas adotadas pelas empresas para a retomada das atividades nos escritórios estão:

- O escalonamento de dia e horário (13%);
- A flexibilidade de horários (11%);
- A mudança de layout (10%);

- A redução dos treinamentos e reuniões presenciais (10%).

Ainda de acordo com a pesquisa, a manutenção do *home office* até o fim do ano de 2020 é opção para apenas 9% das empresas onde os entrevistados trabalham. No contexto dos investimentos para a retomada das atividades presenciais, 51% dos trabalhadores disseram que gostariam de voltar para os escritórios, 32% desejam permanecer no sistema de teletrabalho e 19% ainda apresentam indecisão sobre o tema.

Entre os aspectos que levam parte dos trabalhadores a ansiar pela volta à rotina do trabalho fora de casa estão:

- O relacionamento com colegas de trabalho (28%);
- A sensação de apresentar maior produtividade e concentração no escritório (21%);
- Aspectos relacionados à saúde mental (20%);
- Preocupação com os resultados do negócio (15%);
- Estrutura física oferecida pelas empresas (11%).

Do outro lado, os aspectos que contribuem para o desejo de

permanência no sistema de teletrabalho estão:

- O medo de contrair o Novo Coronavírus (18%);
- A possibilidade de evitar deslocamentos (17%);
- A maior produtividade e concentração em casa (15%);
- O ganho de tempo para a realização de atividades particulares (15%);
- Maior facilidade para administrar a realização de tarefas domésticas ou familiares (11%);
- O relacionamento com a família (10%);
- Aspectos relacionados à saúde mental (12%).

3.2 OS ESPAÇOS DE COWORKING

Segundo Pereira (2017), o conceito de *coworking* foi criado em 2005 pelo programador americano Brad Neuberg e instituiu um sistema em que o espaço é compartilhado por um grupo de profissionais e conta com uma série de estruturas básicas necessárias a *startups* e autônomos que não podem arcar com os altos custos na abertura de um escritório independente pela instabilidade financeira, mas que não abrem mão do espaço de escritório. Os primeiros espaços de *coworking* chegaram no Brasil no ano de 2008, em São Paulo.

O termo *coworking* pode ser entendido também como contrato, trabalho colaborativo ou trabalho cooperativo, segundo definição da *Wikipedia*. É um modelo de trabalho baseado no compartilhamento de espaço e recursos entre profissionais de diversas áreas de atuação. O público varia, muito pela diversidade assumida pelos espaços, há geralmente dois tipos principais de *coworkers* (usuários): os permanentes (residentes) e os eventuais,

variando de acordo com a frequência e a necessidade. Logo, pode-se observar que o espaço de *coworking* funciona de maneira



Figura 07: Sede Decolar.com – Projeto Pitá Arquitetura.
Fonte: <https://www.pita.arq.br/pt/decolar> Acesso em: 21 de setembro de 2020.

orgânica, possui uma dinâmica casual e surpreendente.

Na visão de Aguirre (2018), cofundador do *Coworking* Brasil, quando a pessoa vai para um espaço de *coworking*, o mínimo que ela deve encontrar é:

1. Um local onde ela possa desenvolver sua atividade profissional. Seja por um curto ou longo período.
2. Este espaço deve ter ao menos uma área compartilhada entre diversas pessoas. Essa área deve ser de acesso público, mas não necessariamente livre. Ou seja, critérios para acesso podem ser empregados.
3. Estas pessoas também devem estar lá para fins profissionais, e não podem pertencer todas ao mesmo grupo.



Figura 08: Sede Cacau Show – Projeto Athié Wohnrath.
Fonte: www.athiewohnrath.com.br/projeto/cacau-show Acesso em: 21 de setembro de 2020.

Pereira (2017) aponta que quando se trata do layout destes espaços, é necessário que os mobiliários sejam híbridos, o que possibilita a alternância de suas funções; mesas leves, facilitando a mudança na disposição; pontos de elétrica que permitam flexibilidade no layout; boa iluminação geral; iluminação natural; espaços de convivência e desconpressão e algumas salas privadas para reuniões. Estes são itens primordiais para um bom projeto de *coworking*.

Figura 09: Sede Pravalier – Projeto Estúdio Guto Requena.
Fonte: www.archdaily.com.br/br/945050/escritorio-sede-pravalier-estudio-guta-requena Acesso em: 21 de setembro de 2020.



Segundo Pena (c2020), o compartilhamento de espaços corporativos já é uma prática comum em quase todas as partes do mundo e é um dos reflexos das mudanças causadas pela entrada na Era Digital ou Era da Informação que permite, também, maior interação e conectividade. Ou seja, as pessoas, além de receptoras de dados e informações, passam também a participar e produzir novas ideias e ações. Com isso, o espaço geográfico encontra-se cada vez mais integrado às inovações tecnológicas e informacionais, tornando-se delas dependente.

Um recenseamento realizado pelo *Coworking Brasil* (2019) demonstrou que o ano de 2019 foi a continuação de uma evolução importante no mercado de *coworking* brasileiro, mapeada desde 2015. Com crescimento de 25% em relação ao ano anterior, o *coworking* está presente em 195 municípios brasileiros. Em Minas Gerais, o número de estabelecimentos de *coworking*, em cidades com mais de 100 mil habitantes era de 112, ficando na terceira posição em relação aos outros estados do país.

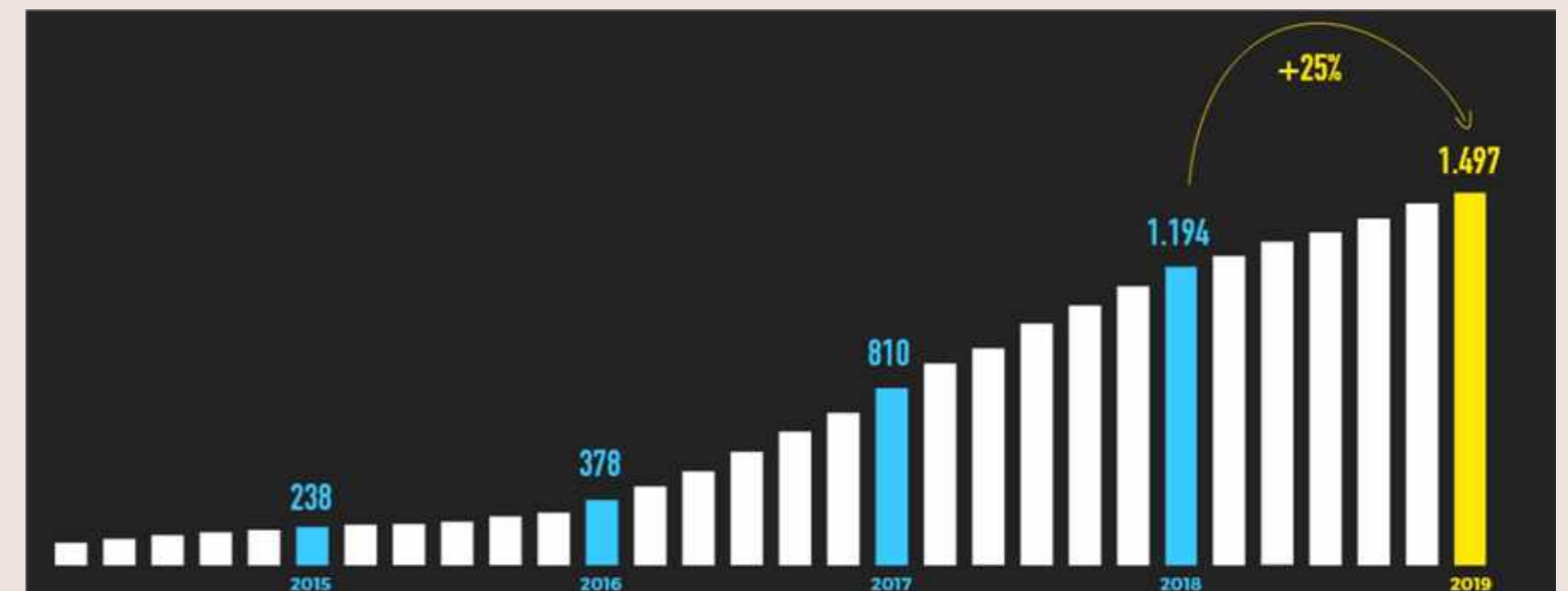


Figura 10: Evolução na quantidade de espaços de *coworking* no Brasil.
Fonte: <https://coworkingbrasil.org/censo/2019>. Acesso em: 29 de setembro de 2020.

De acordo com o censo, 65% dos espaços concentram-se em cidades com mais de 1 milhão de habitantes, 68% estão localizados em capitais, enquanto 32% estão no interior. Em relação à vizinhança, 60% se localiza em áreas comerciais, enquanto 37% em regiões residenciais e 1% em áreas universitárias. Dos locais pesquisados, 88% são considerados espaços de atendimento

multidisciplinar, ou seja, não atendem somente um segmento específico. Houve um acréscimo na média de coworkers residentes por espaço, subiu de 21 para 39, e os contratos mensais lideram, com 73% de todos os coworkers. No ano de 2019, 49% dos proprietários indicaram que a lucratividade foi dentro do esperado, houve um aumento de 29% no faturamento.

Muito provavelmente os dados do próximo censo serão bem diferentes desses do ano de 2019. O ano de 2020 está sendo um ano histórico em vários sentidos. As análises aqui feitas trazem consigo os limites de um trabalho produzido em meio à pandemia em curso causada pelo Novo Coronavírus (COVID-19), que podem apresentar outras repercussões mais à frente. O próximo tópico tem a intenção de discutir como adequar e projetar um espaço tão rico em interação, fluxo de pessoas e compartilhamento, como são os espaços de *coworking*, no mundo pós pandemia.

0

4 PROBLEMATIZAÇÃO:

COMO OS ESPAÇOS DENOMINADOS
COWORKING PODEM FAVORECER A
DEMANDA SOCIAL DECORRENTE DA
PANDEMIA

4. PROBLEMATIZAÇÃO: Como os espaços denominados *coworking* podem favorecer a demanda social decorrente da pandemia

“A pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2 ou Novo Coronavírus, vem produzindo repercussões não apenas de ordem biomédica e epidemiológica em escala global, mas também repercussões e impactos sociais, econômicos, políticos, culturais e históricos sem precedentes na história recente das epidemias.” (FIOCRUZ, 2020a)

Moura (2020), afirma que

“frente a essa nova realidade, rememora-se os ensinamentos da sociologia e de como as sociedades se transformam frente a crises que se veem obrigadas a passar. Se essa transformação será positiva ou não, ainda não se pode dizer; mas que ela ocorrerá e que a sociedade sairá diferente dessa experiência, não se pode negar.”

A crise gerada pelo Novo Coronavírus tem proporção global e suas implicações não foram previstas pelas empresas, nem por executivos com experiência ou consultores dos mais variados setores. Em meio a um cenário tão incerto, a sociedade na sua totalidade tem a sensação de que esta crise terá efeitos permanentes sobre a forma de trabalhar. A pandemia ocasionou, certamente, a diminuição na circulação de pessoas nos escritórios.



Figura 11: Pandemia.

Fonte: <https://catracalivre.com.br/saude-bem-estar/o-que-pandemia> Acesso em: 31 de outubro de 2020.

A necessidade do isolamento social apresentou-se como a melhor estratégia para a diminuição da propagação do vírus entre as pessoas e está dando origem a novos hábitos e comportamentos. Os escritórios e as empresas estão reavaliando a necessidade de manter modelos e estruturas organizacionais como eram feitas anteriormente. O modelo de gerenciamento que vigora na maioria das empresas tradicionais, em que as decisões são concentradas na alta liderança, que define as estratégias e controla os colaboradores, funciona quando há previsibilidade no mercado, contudo, perde o sentido em um contexto tão instável como o de agora.

O grande impasse do tema deste trabalho surgiu no início da pandemia, devido ao receio de não fazer mais sentido compartilhar ambientes com pessoas desconhecidas, projetar espaços de alta rotatividade, espaços fechados, passíveis de aglomeração. Como seria contornar estes aspectos? Seria o fim do escritório e do *coworking*? Muitos ambientes tiveram que se adaptar, mudar o funcionamento e nós incorporamos novos hábitos pessoais, a

começar da própria casa; como incorporar estas mudanças no caso dos espaços compartilhados?

Segundo Konya (2020), os espaços de *coworking* em todo o mundo estão sofrendo as consequências do Novo Coronavírus, que são de longo alcance e alteraram totalmente a forma como os espaços realizam negócios diários. Foi observado através de consultas realizadas pelo site Coworker, que houve queda de 71,67% no número de pessoas trabalhando nos espaços desde o surto. Junto com uma força de trabalho presencial cada vez menor, 40,8% dos espaços de *coworking* relataram um impacto negativo na adesão e renovações de contratos e, 67% dos espaços tiveram uma queda no número de consultas de novos membros.

Nessa pesquisa³ foram feitas perguntas aos proprietários sobre quais são as principais consequências que eles experimentaram como resultado da pandemia e eles responderam o seguinte:

- Cancelamentos de eventos (71,04%)
- Cancelamentos de salas de reuniões / conferências (65,99%)

³ A pesquisa, que foi compartilhada com todos os mais de 14.000 espaços de *coworking*

- Cancelamento de filiação (34,68%)
- Mudança de comportamento dos membros (24,24%)
- Fechamento de espaço (20,2%)
- Membros doentes (8,75%)

De acordo com Belandi (2020), os dados da PNAD-COVID19 mostram que a taxa de desocupação no Brasil foi de 13,8%, no trimestre de maio a julho de 2020, a maior taxa da série histórica, iniciada em 2012. O índice corresponde a um aumento de 1,2 ponto percentual em relação ao trimestre anterior (fevereiro a abril, de 12,6%).

Em contrapartida, segundo Vilela (2020), o Brasil caminha para registrar o maior número de empreendedores de sua história no ano de 2020. Nos nove primeiros meses do ano, o número de microempreendedores individuais (MEIs) no país cresceu 14,8%, em comparação com o mesmo período de 2019, chegando a 10,9 milhões de registros. Levados pela crise gerada pela pandemia, os brasileiros estão buscando no empreendedorismo alguma do Coworker em 172 países em todo o mundo, foi realizada entre 16 e 18 de março de 2020.

alternativa de renda, já que o desemprego virou a realidade para muitas pessoas de maneira repentina. Uma estimativa feita pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) mostra que aproximadamente 25% da população adulta estarão envolvidos, até o fim do ano, na abertura de um novo negócio ou com uma empresa com até 3,5 anos de atividade.

Infelizmente nenhum espaço compartilhado está livre do potencial de contaminação. Para a indústria de *coworking* particularmente, a pandemia global provou ser um adversário ameaçador para as operações típicas, exigindo para muitos espaços, o fechamento de suas portas. Para resistir a essa fase incerta, os donos de *coworking* estão reavaliando suas operações para apresentar novos modelos de negócios, práticas de saneamento e soluções flexíveis para seus membros o mais rápido possível.

Apesar dos transtornos sofridos pelo setor, a crise também trouxe oportunidades e os empresários do ramo de *coworking* mostram-se otimistas com o futuro. O *coworking* permite a

flexibilidade e é uma opção acessível tanto para os novos empreendedores, quanto para donos de empresas, que estão vendo nos espaços compartilhados uma forma de baratear seus custos com instalações e processos.

Uma tendência que vem sendo observada no momento atual é a forma de trabalho híbrido – palavra que denomina o que resulta da junção de coisas diferentes – em que as empresas dão autonomia para as equipes trabalharem de qualquer lugar: o modelo conhecido como *anywhere office*, permite que as pessoas escolham como, onde e quando realizam suas atividades. Ou seja, por meio desse modelo, cada um pode escolher entre realizar suas

atividades na sede da empresa, se houver, no *home office* ou em *coworkings*.

Os espaços de *coworking* pretendem absorver principalmente as pessoas que estavam trabalhando em *home office* e que estão deixando o isolamento social em busca de espaços de trabalho adequados, vislumbrando a possibilidade de ampliação de suas redes de contatos profissionais e a socialização de forma segura no dia a dia.

05

O PROJETO DE
INTERIORES PARA
ESPAÇOS DE TRABALHO

5. O PROJETO DE INTERIORES PARA ESPAÇOS DE TRABALHO

A arquitetura e o design de interiores influenciam e podem contribuir de várias formas para a qualidade de vida das pessoas no trabalho. Além da aplicação direta de conceitos arquitetônicos, no que tange à ergonomia, iluminação, conforto ambiental, existem outros fatores e variáveis em prol da qualidade de vida no trabalho que devem ser levados em consideração em conjunto e não de maneira isolada, assim, terão impacto positivo na percepção das pessoas e na construção de um ambiente com maior qualidade e segurança. É notável que pessoas que se sentem satisfeitas têm maior predisposição a ter mais criatividade e produtividade na realização de suas atividades.

5.1 *SAFE DESIGN*

De acordo com Souza (2020), “a COVID-19 é uma doença respiratória e se espalha por gotículas no ar. O que a torna especialmente perigosa é sua alta taxa de contágio, uma vez que o vírus pode sobreviver fora do corpo humano, no ar e em superfícies como metal, vidro e plásticos, se estes não forem desinfetados adequadamente.”

De acordo com a empresa especialista em mobiliário corporativo, Riccò (2020a), a arquitetura de escritórios está passando por um momento de mudanças, será impossível permanecer com o layout do escritório da pré-pandemia. Devido à rápida disseminação da COVID-19 pelo mundo, arquitetos e designers de interiores passaram a reavaliar suas estratégias projetuais, diante das novas necessidades em relação a medidas de segurança sanitária e precauções para diminuir a transmissão do Novo Coronavírus entre a população. Isso aconteceu especialmente em projetos de espaços com alta circulação de pessoas, como escritórios, aeroportos,

shoppings, hotéis, hospitais e academias.

A longo prazo, pode-se dizer que as medidas de distanciamento social não serão esquecidas, passando a fazer parte, consciente ou inconscientemente, do processo de elaboração dos projetos de arquitetura e design daqui em diante. Não somente na quarentena oficial, mas também na quarentena social, pois mesmo depois da reabertura do comércio, ainda vai existir um temor grande das pessoas no retorno ao convívio social e aglomerações.



O retorno ao trabalho presencial terá dinâmicas diferentes, que exigirão soluções que tragam maior segurança para os envolvidos. Para a volta aos espaços compartilhados, por exemplo, o mínimo que se espera é que haja maior espaçamento entre os usuários e contar com a higiene reforçada de superfícies e ambientes. Como uma das principais medidas para evitar a transmissão do vírus é manter o distanciamento social, será preciso atuar com estratégias de *safe design*, que significa “desenho para a segurança” e baseia-se em adequar os layouts corporativos de forma a oferecer maior segurança e proporcionar ambientes saudáveis aos usuários, segundo Ayache (2020).

De acordo com Riccó (2020b), o *safe design* pode ser efetivado com a circulação restrita e orientada, com a redução do adensamento das mesas, com poucos usuários por estação, limitando a

Figura 12: WeWork Coda em Colônia.
Fonte: <https://www.wework.com/pt-BR/ideas/growth-innovation/reimagining-work-in-the-era-of-covid-19> Acesso em: 26 de outubro de 2020.

aproximação de outras pessoas por faixas demarcadas no chão e paredes (comunicação visual) ou instalando acessórios que protejam o usuário, como divisores autopor-tantes ou outros tipos de barreiras físicas. As áreas colaborativas deverão ser remaneja-das, pois as pessoas não poderão trabalhar estando muito próximas, será preciso res-pear a distância mínima de 1,8 metro entre elas. Além disso, os espaços compartilha-dos, que já eram bastante adaptáveis, agora terão como uma demanda indispensável a flexibilidade, que possibilita vários arranjos e modificações espaciais visando cômodos mais arejados, organizados e seguros.

Algumas modificações com base em novas tecnologias poderão auxiliar nesse

processo, como a automação, que permite acionamentos sem toque, como o uso de portas automáticas, entrada controlada por celular, painéis de contagem que medem o adensamento de pessoas no espaço, acio-namento de iluminação e demais sistemas através de comandos de voz ou via aplica-tivo, sensores de movimento e presença, mapa de ocupação das mesas, torneiras e descargas automáticas, *dispensers* auto-máticos de sabonete, álcool gel e toalhas de papel, dentre outros.

As equipes de projetos vão recorrer cada vez mais a materiais e acabamen-tos com potencial antibacteriano, tanto os já existentes quanto os que ainda serão criados, mobiliário de fácil higienização e

que não se deterioram facilmente com a limpeza frequente. Outras ideias como a redução do número de superfícies planas, onde vírus e bactérias podem se alojar com mais facilidade, e a instalação de sistemas de ventilação que favoreçam a recicla-gem do ar potencialmente contaminado e com filtragem de ar central, podem ser de grande valia. Segundo Shoer (2020) outras medidas para reduzir a transmissão de vírus ainda estão sendo pesquisadas, isso inclui a manutenção das faixas de umidade relativa de 40% a 60% e utilizar luz ultravioleta nos sistemas de filtragem de ar.

“As partículas virais liberadas junto com a saliva podem permanecer flutuando no ar por cerca de 40 minutos e até 2h30min.

Os vírus que se depositam sobre uma superfície, dependendo das características dessa superfície, podem permanecer viáveis por algumas horas ou até dias. Estudo recente, publicado no *New England Journal of Medicine*, descobriu que o vírus é viável por até 72 horas em plásticos e aço inoxidável, 24 horas em papelão e quatro horas em cobre. A quantidade de vírus existentes nas superfícies vai diminuindo com o passar das horas, reduzindo o risco de contaminação.” (FIOCRUZ, 2020b)

De acordo com Passold (2020) as principais orientações para espaços de trabalho dentro da restrição da COVID-19, segundo a OMS são:

- Desinfecção frequente (2x ao dia) de materiais que o vírus se instala por mais tempo, como plástico, aço e madeira. ou seja, passar álcool em gel em praticamente tudo que o funcionário utiliza;
- Usar máscara de 3 camadas o dia todo, trocando frequentemente por uma nova a cada 2/3 horas;
- Utilização de mesas individuais de trabalho em vez de coletivas;
- O espaçamento entre as cadeiras deverá respeitar a distância mínima de 1,8 metro (6 feet), de acordo com as recomendações da OMS e do *Centers for Disease Control and Prevention*;
- Recomenda-se não utilizar carpete, mas caso seja a única alternativa, o mesmo deve ser higienizado diariamente;
- Manter janelas abertas sempre que possível;
- Cumprir a lei nº 13.589 de 2018, que dispõe sobre a manutenção de instalações e equipamentos de sistemas de climatização de ambientes (ar-condicionado), levando em consideração o plano de acordo com tipo do edifício e colocar a evidência da última manutenção na sinalização;
- Recomenda-se não utilizar salas de videoconferência porque geralmente não tem ventilação nem janelas;
- Salas de reunião com 50% de ocupação, devem manter janelas e portas abertas se possível e limpeza de tudo a cada utilização;
- Copas e cozinhas, seguir distanciamento de 1,8 metro e não

compartilhar utensílios. Ou seja, funcionários teriam que trazer seus pratos, canecas ou a empresa disponibilizar utensílios descartáveis;

- Áreas comuns podem ser utilizadas seguindo as mesmas recomendações acima. Mas não se recomenda realizar jogos entre funcionários (descompressão);

Nos últimos meses vivenciamos fortemente a necessidade de mudanças de comportamentos e de etiquetas sociais, os protocolos vieram como forma de orientação, visando a segurança individual e coletiva diante do cenário pandêmico. Com todo esse esforço comunitário que está sendo feito logo haverá o restabelecimento da confiança entre os que frequentam os ambientes públicos e, apesar das normas e todos os cuidados necessários demandarem uma energia de todos os envolvidos, os novos projetos e adaptações deverão levar em consideração principalmente a humanização dos espaços, que oferece ainda mais qualidade de vida e maior produtividade nas atividades.

5.2 ERGONOMIA

De acordo com o conceito da *International Ergonomics Association* (IEA), o objetivo da ergonomia é elaborar, mediante a contribuição de diferentes disciplinas científicas que a compõem, um conjunto de conhecimentos que, dentro de uma perspectiva de aplicação, deve resultar em uma melhor adaptação do homem aos meios tecnológicos e dos ambientes de trabalho e vida. Ou seja, é o que possibilita o bem-estar, conforto, segurança, produtividade e qualidade para quem desempenha suas funções.

De acordo com Oliveira (2020), as atividades humanas e, como consequência o trabalho, sofrem a influência de três aspectos, que são: físicos, cognitivos e psíquicos.

Compreende-se que a ergonomia é um conceito bastante presente no ambiente de trabalho em vários sentidos. É possível afirmar que a ergonomia possui três subdivisões que são:

- A ergonomia física, que se interessa pelas características da anatomia humana, fisiologia, antropometria, biomecânica e sua relação com a atividade física. Nessa categoria pode-se situar o estudo da postura no trabalho, o manuseio de materiais, movimentos repetitivos, distúrbios musculares e esqueléticos relacionados ao trabalho.
- A ergonomia cognitiva, que se refere

aos processos mentais, tais como percepção, memória, raciocínio e resposta motora, e seus efeitos nas interações entre os seres humanos e outros elementos do sistema. É o estudo da carga mental de trabalho, tomada de decisões, desempenho, interação homem-computador, confiabilidade humana e estresse profissional.

- A ergonomia organizacional, que se trata da otimização dos sistemas socio-técnicos, incluindo suas estruturas



Figura 13: Ergonomia no trabalho.

Fonte: blog.safesst.com.br/ergonomia-no-ambiente-de-trabalho-entenda-agora-sua-importancia Acesso em: 31 de outubro de 2020.

organizacionais, regras e processos. Os tópicos abordados incluem a comunicação, o gerenciamento de recursos dos grupos de trabalho, a produtividade e a qualidade.

A partir destas definições, pode-se inferir que quando o projeto possui o enfoque ergonômico, tende a promover o desenvolvimento de postos de trabalho que reduzam as exigências biomecânicas e cognitivas, procurando colocar o operador em uma boa postura de trabalho. Os objetos que precisam ser manipulados ficam dentro da área de alcance dos movimentos corporais, a informação coloca-se em posição que facilite sua percepção e os equipamentos são adaptados às características do trabalho e capacidades do trabalhador. Visando, com isso, promover o equilíbrio biomecânico, reduzindo as contrações estáticas da musculatura e o estresse em geral.

Segundo Ilda (2005 *apud* FREITAS, 2014 p.3), faz parte de um planejamento geral das instalações de trabalho, a organização física ou *layout* dos escritórios. Esse planejamento é feito em três níveis:

- a) No projeto do macroespaço são definidas as dimensões de cada departamento, o fluxo geral de materiais e de circulação; incluem-se também estudos do ambiente em geral (iluminação, temperatura, ruídos) e a organização do trabalho (horários, turnos).
- b) No projeto do microespaço o foco é em cada posto de trabalho. Inclui o trabalhador e seu ambiente imediato, abrangendo o equipamento que o usuário utiliza dentro das condições locais.
- c) O projeto detalhado é a etapa em que se projetam ou se selecionam os instrumentos de informação e de controle apropriados às exigências do trabalho.

Portanto, como foi colocado pela arquiteta Miriam Gurgel:

“Não podemos mais aceitar projetos de ambientes que não respeitem as proporções do corpo humano nem suas limitações. Espaços mal projetados, com soluções inapropriadas aos seus usuários, são sinônimo de falta de pesquisa e entendimento das necessidades relacionadas à realização de tarefas específicas. Proporcionar conforto e bem-estar deve ser o objetivo primordial de qualquer projeto.” (GURGEL, 2002, p.91)

5.3 ILUMINAÇÃO

O objetivo deste tópico é enumerar os principais elementos e os cuidados a serem tomados na fase de projeto, para assim produzir espaços de trabalho mais interessantes, acolhedores, salubres e estimulantes para as pessoas, no que tange à iluminação.

De acordo com Newsham (2001, *apud* PIQUETTI, 2012 p.9), diferentes atividades exigem diferentes níveis de iluminação e, a exposição a condições significativamente diversas das condições ideais e das preferências do usuário, provocam insatisfação.

A maioria das coisas ao redor são captadas pelo ser humano através do que se vê, o olho é o receptor de informações mais significativo do nosso corpo. Por isso

a necessidade de uma boa visão para realizar algumas atividades em específico e, em decorrência disso, grande parte da fadiga associada ao trabalho está relacionada a má iluminação dos espaços que causa uma sobrecarga na visão. Ainda segundo Scopel (2015), embora a iluminação seja um fator importante, tem-se que levar em conta a quantidade excessiva de luz como um problema comum em escritórios, o ambiente precisa ser bem iluminado, não se tratando de quantidade, mas sim de qualidade. O excesso de luz não significa uma iluminação adequada, pelo contrário, pode prejudicar e gerar sensação de desconforto. E ao mesmo tempo, locais com uma iluminação deficitária pode trazer maior cansaço físico e

mental.

De acordo com o órgão de Medicina e Segurança do Trabalho, citado por Scopel (2015), os espaços devem evitar mesas com superfícies refletoras e equipamentos com elementos ofuscantes, e a cor e a intensidade da luz devem estar de acordo com o trabalho que está sendo realizado. O projeto luminotécnico deve ser cuidadosamente estudado para levar em consideração os fatores: o excesso da luz solar, necessidade de iluminações pontuais, as especificidades de cada local, as cores, os equipamentos, dentre outros. O campo da iluminação permite uma infinidade de adaptações e escolhas, e o ideal é focar em atender as necessidades de cada nicho.



Figura 14: Iluminação em *coworking*.
Fonte: www.wework.com/pt-BR/buildings/two-embarcadero-center--sf-bay-area--CA
Acesso em: 31 de outubro de 2020.

O projeto de iluminação deve sempre alcançar o nível de iluminância adequado à utilização do espaço. É de grande importância a escolha de partidos corretos, o investimento em novas tecnologias, a ampliação do uso do LED, a especificação de equipamentos eficientes e a adequação do seu posicionamento in loco.

No mercado há grande diversidade de luminárias interessantes que permitem estratégias lumínicas ricas e que poderão conferir qualidade espacial e plástica ao ambiente projetado. Além disso, é muito importante pensar no consumo de energia. O projeto coerente e calculado de acordo com as reais necessidades dos usuários favorece o consumo consciente, evitando gastos desnecessários e estruturas onerosas.

No projeto luminotécnico do espaço de *coworking*, vários são os critérios que devem ser levados em consideração, tais como: a melhor forma de aproveitar a luz natural do lugar escolhido, a necessidade de flexibilidade na iluminação e a escolha correta de materiais e acessórios são algumas delas. Previamente é preciso conhecer sobre o ambiente a ser projetado, suas características arquitetônicas, o conceito adotado e as atividades que serão desenvolvidas no espaço.

5.3.1 ILUMINAÇÃO E VENTILAÇÃO NATURAIS

A iluminação natural é aquela recebida pela luz solar através de aberturas como janelas, portas, telhas translúcidas, dentre outros. Para o melhor aproveitamento dos condicionantes naturais e da iluminação natural, é necessário um estudo preliminar sobre todos os ambientes diretamente envolvidos, para que seja possível definir quais são as possibilidades e dificuldades a serem exploradas em cada abertura.

Nas atuais circunstâncias deve-se aproveitar as vantagens das aberturas também para a ventilação natural, que faz com que os cômodos fiquem mais arejados, o que é um dos aspectos apontados por especialistas como importante para dificultar a propagação da COVID-19. É também uma maneira de reduzir os gastos energéticos, pois com a ventilação natural há a diminuição do uso de sistemas artificiais como o ar-condicionado, que pode atuar como transportador de microrganismos. Sendo assim, as estratégias projetuais que favorecem a ventilação natural podem

ser utilizadas para promover com mais frequência a renovação do ar e permitir maior conforto térmico nos ambientes.

Segundo Silva (2016), a presença de luz natural quase sempre está associada a uma ligação visual dos ambientes com o exterior e essa variação da luz nas diferentes horas do dia, condições climáticas e estações do ano são importantes para marcar os ritmos biológicos e psicológicos das pessoas. E de acordo com Piquetti (2012), as janelas que proporcionam vista para o lado externo evitam possíveis sensações de claustrofobia e monotonia. A visibilidade para o exterior pode ser considerada um importante meio de estimular positivamente o humor e melhorar o desempenho de tarefas principalmente as que demandam criatividade.

Diversos estudos apontam para a representatividade do impacto da iluminação natural no humor e no comportamento das pessoas e há evidências de que esteja relacionada também à satisfação das pessoas com o ambiente físico, daí a importância do uso de variados tipos de aberturas e entradas de luz nos cômodos.



Figura 15: Iluminação natural em *coworking*.
Fonte: www.wework.com/pt-BR/buildings/1725-hughes-landing-boulevard--houston--TX Acesso em: 31 de outubro de 2020.

5.3.2 ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL

Quando a luz natural não é suficiente para atender às necessidades dos usuários, o uso da luz artificial faz-se necessário, pois a iluminação correta é um fator essencial nos ambientes de trabalho. O controle da iluminação natural e sua quantificação é mais complexa que a artificial, o ideal é aliar os dois tipos de iluminação, ou seja, a iluminação artificial vem para alcançar os locais onde a iluminação natural não alcança, são sistemas complementares.

Segundo Godoy (2003), tratando-se da iluminação de tarefa, o ambiente deve ser dividido em áreas e zonas diferenciadas, dependentes da utilização e do layout a ser implantado. A iluminação deve ser

individualizada e determinada pelo tipo de tarefa desenvolvida. Tal conceito da iluminação da tarefa, em que é priorizada a uniformidade e adoção de iluminâncias corretas nos planos de trabalho, permite a aplicação de sistemas específicos para a iluminação de periferias, como as paredes e divisórias, o que possibilita a criação de sistemas mais agradáveis no aspecto da percepção visual e ambiência. Assim, pelas características dos novos ambientes corporativos, os ambientes diferenciados podem coexistir em um mesmo espaço e poderão ser iluminados corretamente.



Figura 16: Iluminação artificial em *coworking*.
Fonte: www.wework.com/ms-MY/buildings/oscar-freire-585--sao-paulo Acesso em: 31 de outubro de 2020.

Segundo Vianna e Gonçalves (2001 *apud* SILVA, 2016) os sistemas de iluminação artificial são compostos por luminárias, lâmpadas e equipamentos complementares (reatores e transformadores). É necessário que as luminárias se adéquem ao estilo arquitetônico do ambiente na qual serão inseridas e cumpram com os objetivos de projeto, ela é parte de um sistema de iluminação que tem a função de direcionar a luz de forma eficiente para a tarefa visual, sem causar ofuscamento desconfortável, de forma segura e adequada tanto no aspecto elétrico, quanto mecânico.

Quanto à “aparência da cor” de uma lâmpada, refere-se à cor aparente, a cromaticidade da luz que ela emite e pode

ser descrita pela sua temperatura de cor relacionada. A especificação pode depender da iluminância, das cores, dos materiais de revestimento e mobiliário, do clima e aplicação. A escolha da aparência da cor é uma questão psicológica, estética e deve buscar o que aparenta mais natural. É de grande importância a sua utilização conforme a necessidade e sensação que provoca no usuário. O uso de temperatura “quente”, com tons mais amarelados (de 2500k a 3000k) é indicada com a intenção de buscar mais aconchego, tranquilidade, intimidade, lazer. As lâmpadas neutras (de 4000k a 5000k) podem ser utilizadas em espaços genéricos e as lâmpadas com temperatura de cor “fria”, com tons

mais azulados (6000k a 8000k), quando se pretende maior produtividade, atenção a estímulos e concentração nas atividades.

Um dos problemas mais comuns que acontecem no ambiente iluminado é o ofuscamento, que pode ocorrer de duas formas: o direto, que vem da fonte de luz para o campo visual, sem barreiras, já o indireto ocorre quando a fonte luminosa é refletida em algum objeto ou superfície como mesa de vidro, a própria tela do computador e volta para o campo de visão. Os dois tipos são bastante prejudiciais, pois geram luminâncias altas e contrastes excessivos para o olho, causando fadiga e eventuais dores de cabeça.

O ofuscamento pode ser evitado de

algumas formas como: o uso de equipamentos adequados em cada situação luminosa, com a colocação de elementos de controle da fonte de luz, como por exemplo as luminárias com filtros difusores (vidros jateados, acrílicos leitosos), grelhas, aletas; com o posicionamento da fonte de luz fora do ângulo de visão; e a utilização de superfícies mais opacas ou menos reflexivas.

O projeto de iluminação trabalha com várias ferramentas, visando equacionar esses e outros fatores para criar um ambiente corporativo bem iluminado, estimulante e agradável para os usuários.

5.4 MOBILIÁRIO

No que concerne à questão do planejamento dos mobiliários de escritório, devemos observar diversos aspectos. É importante considerar as questões ergonômicas, as possibilidades de distribuição dos mesmos nos ambientes, as atividades que serão desempenhadas no local, as necessidades inerentes a tais atividades e ainda fatores subjetivos relacionados à identidade e valores da organização, bem estar de colaboradores e clientes entre outros. Para a escolha do mobiliário, o ideal é primeiramente entender a necessidade do escritório e a forma de trabalho dos colaboradores, para que tanto o mobiliário quanto sua disposição no ambiente

facilitem este trabalho. Em geral utilizam-se nesses ambientes mesas, cadeiras, gaveteiros, armários, prateleiras, nichos e divisórias de acordo com as dimensões e usos do ambiente.

Nos escritórios é importante que hajam mesas de tamanho suficiente para a execução das tarefas de forma confortável, bem como cadeiras adequadas para longos períodos de uso, ou seja, com altura e inclinação regulável, rodízios, estofado e apoio para os braços. Atualmente a grande maioria das atividades é realizada em computadores, o que exige além da estação de trabalho, fácil conexão com a internet, e tomadas localizadas próximas às mesas e calhas para embutir a fiação por dentro do

mobiliário. Os armários podem ser utilizados para armazenar material de escritório ou materiais utilizados no dia a dia, assim como as prateleiras e gaveteiros. As divisórias são elementos interessantes por oferecer ambientes com mais privacidade e podem ser móveis, contribuindo para a flexibilização dos usos em determinado espaço (Marelli, 2020).

Em se tratando do *coworking*, é preciso considerar fatores adicionais, dado que há algumas especificidades com relação ao público e à forma de utilização. É importante considerar a frequência dos usuários para avaliar a necessidade de gaveteiros ou mesmo armários (*lockers*) onde os usuários mais frequentes possam armazenar

seus pertences. Da mesma forma, além dos ambientes para trabalho individual, é possível que haja a previsão de realização de eventos, reuniões, palestras, exigindo também mobiliário adequado. Portanto, é importante que os mobiliários escolhidos sejam versáteis e possibilitem diversos usos; é possível investir em mobiliários multiuso e com rodízios pois facilitam a movimentação e adequação dos ambientes. É conveniente prever também mobiliário para uso comum, tanto em áreas como cafés ou copas para pequenas refeições, quanto para integração entre os usuários durante o período de trabalho, afinal o ambiente do *coworking* pode propiciar novos negócios catalisados pelo compartilhamento do espaço e criação de uma rede de contatos (RS Design, 2016)

Ao considerar a questão sanitária imposta pelo novo coronavírus, é importante observar as características dos materiais, que precisam ser bastante resistentes para suportar a frequente higienização e os produtos utilizados para a limpeza, os quais

podem ser bastante agressivos. Outro aspecto importante nesse novo cenário é a utilização de mesas comunitárias, as quais eram geralmente empregadas tanto em escritórios comuns quanto nos *coworkings* e que agora podem representar grave risco de contaminação, pois em muitos casos a opção por este mobiliário impede o distanciamento necessário entre as estações de trabalho. A separação dos ambientes também deve ser levada em consideração, portanto a utilização de divisórias, armários ou outros tipos de barreiras pode ser interessante por estimular o distanciamento e prevenir a contaminação.

Além dos aspectos mais técnicos, questões subjetivas também são importantes na escolha dos mobiliários e no projeto de interiores. Um ambiente bem projetado inspira profissionalismo, comprometimento, credibilidade e confiança, e por meio do projeto de interiores e da escolha dos mobiliários, é possível entrever a identidade e os valores da empresa. Da mesma forma que a organização dos mobiliários favorece o aumento da

produtividade e satisfação dos funcionários, a escolha dos mobiliários pode reforçar a identidade da marca, estimular o trabalho em conjunto e até mesmo a inovação. (Ricció, 2019)

5.5 SEÑALETICA

Segundo Scherer o termo señalética foi estabelecido por Costa (1989 e 2007) o qual o considera como uma

“evolução da prática de sinalização, aplicada aos problemas particulares de informação espacial, que se integra ao espaço, ao ambiente e contribui para reforçar uma identidade. A adaptação da señalética ao meio é uma premissa fundamental dessa disciplina e um dos principais fatores que a distinguem da sinalização. Ela responde à necessidade de informação ou orientação, provocada e ampliada pelo fenômeno contemporâneo da mobilidade: deslocamento de grupos de indivíduos de diferentes procedências geográficas, condições socioeconômicas e culturais distintas, gerando novas soluções. Assim, sua finalidade é a informação, inequívoca e instantânea” (SCHERER, 2012)

A chamada señaletica já representava um sistema de grande importância para ambientes públicos e com grande tráfego de pessoas de diferentes origens e culturas, dado que um sistema de sinalização e comunicação visual bem estruturado que preconiza a informação com o máximo de objetividade permite aos usuários grande autonomia para o desenvolvimento das atividades necessárias, sem a necessidade de orientação de uma pessoa. A boa comunicação visual no sentido de sinalização, ou ainda mais

a señalética facilita não apenas o trânsito de pessoas, mas também seu conforto e familiaridade ao interagir em determinado ambiente.

No cenário em que nos encontramos devido à pandemia de COVID-19, a importância da señalética é ainda maior, na medida em que exerce importante papel na adoção de medidas para a prevenção de novos contágios. Desde março, com a declaração do estado de pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS) todos os estabelecimentos têm enfrentado o desafio de se adaptar a esse novo ambiente, e o risco oferecido por locais fechados, especialmente se mal ventilados e de longa permanência, já foi comprovado por meio de estudos (OPAS, OMS, 2020). Portanto, para que estes ambientes possam funcionar de maneira segura, buscando sempre a contenção de riscos, é vital que todos os usuários estejam cientes das regras vigentes e das medidas adotadas por cada estabelecimento.

Segundo a OPAS e OMS (2020), para evitar a transmissão do vírus

“é importante manter-se a pelo menos 1 metro de distância das outras pessoas, lavar as mãos com frequência e cobrir a boca com um lenço de papel ou cotovelo dobrado ao espirrar ou tossir. Quando o distanciamento físico (a um metro ou mais de distância) não é possível, o uso de uma máscara de tecido também é uma medida importante para proteger os outros”. (OPAS, OMS, 2020)

Para que o usuário tenha ciência de todas essas medidas e seja lembrado constantemente da adoção desses cuidados, são desenvolvidos avisos e sinalizações nos pisos, cadeiras, mesas, ambientes abertos e fechados, nos banheiros, na recepção e áreas comuns, e é preciso que cada usuário saiba o que é permitido e o que não o é.

Para o projeto do *coworking*, seria necessário o desenvolvimento de um manual de conduta tanto para funcionários quanto para clientes, informando as medidas adotadas internamente (como frequência de limpeza dos ambientes e materiais, instalação de sinalização e distribuição de álcool em gel em pontos estratégicos – em cada mesa e em ambientes comuns), e aquelas

que cada usuário deve tomar individualmente para contribuir com a prevenção (uso constante de máscara, higienização frequente das mãos, da mesa de trabalho e de objetos pessoais, distanciamento social, boas práticas nos ambientes comuns, especialmente cafés e lanchonetes). Com base nesse manual deve-se: determinar fluxos de trânsito de forma a evitar que pessoas se cruzem com frequência em corredores e que haja espaço suficiente para que o distanciamento seja de fato adotado; eleger áreas de maior visibilidade para posicionar a comunicação visual, de forma que os usuários sejam lembrados constantemente das boas práticas de higiene, lotação dos ambientes e distanciamento social; posicionar faixas ou barreiras visuais nos pisos para delimitar espaços individuais, de forma que cada usuário perceba estas “divisórias”.

Essa sinalização, a ser desenvolvida em etapa posterior pode prever placas, monitores de vídeo, adesivo em paredes, divisórias e piso.

5.6 ESTRATÉGIAS DE PROJETO

Para que o layout seja eficiente e interessante, pode-se dividir o espaço através de um zoneamento de atividades, por exemplo: áreas de reunião, espaços de descanso e interatividade, instalações sanitárias, recepção, áreas individuais e coletivas de trabalho, dentre outros. Pois assim, de acordo com o objetivo de cada setor, é mais fácil listar os seus programas de necessidades, para atingir um resultado satisfatório no final.

Para o bom projeto de interiores de espaços corporativos é ideal que haja uma integração de suas diversas variáveis e necessidades, que são:

- Os objetivos do projeto estarem bem

definidos;

- O projeto arquitetônico ser coeso e dotado de qualidade espacial;
- Os fluxos principais serem delimitados e sinalizados;
- O mobiliário deve permitir flexibilidade e ser ergonômico;
- O ambiente e seus componentes possibilitarem segurança em relação à nova realidade, com os distanciamentos necessários e facilitar a limpeza e manutenção reforçada;
- Levar em consideração o conforto ambiental (ventilação, temperatura, acústica, iluminação, dentre outros);
- Os materiais utilizados estarem de acordo com as necessidades, a estética

e com o ambiente proposto;

- Escolher cores que reforcem o projeto de interiores e sejam benéficas aos usuários;
- Que o projeto luminotécnico funcione para as atividades desempenhadas e que seja assertivo e econômico;
- Levar em consideração questões particulares do espaço, como sua identidade e conceito

De acordo com Grandjean, (1983, p.33 apud SCOPEL, 2015 p.161), em trabalhos monótonos, é recomendado o uso de alguns elementos com cores. Os ambientes de grande dimensão podem ser subdivididos através de elementos de cores especiais; desta forma, evita-se o anonimato das

salas de fábricas como era feito antigamente. Se o trabalho exigir grande concentração, deve-se fazer a coloração da sala de forma mais discreta, para evitar distrações e cores intranquilizantes.

Além disso, segundo Lida, (1992), o planejamento adequado do

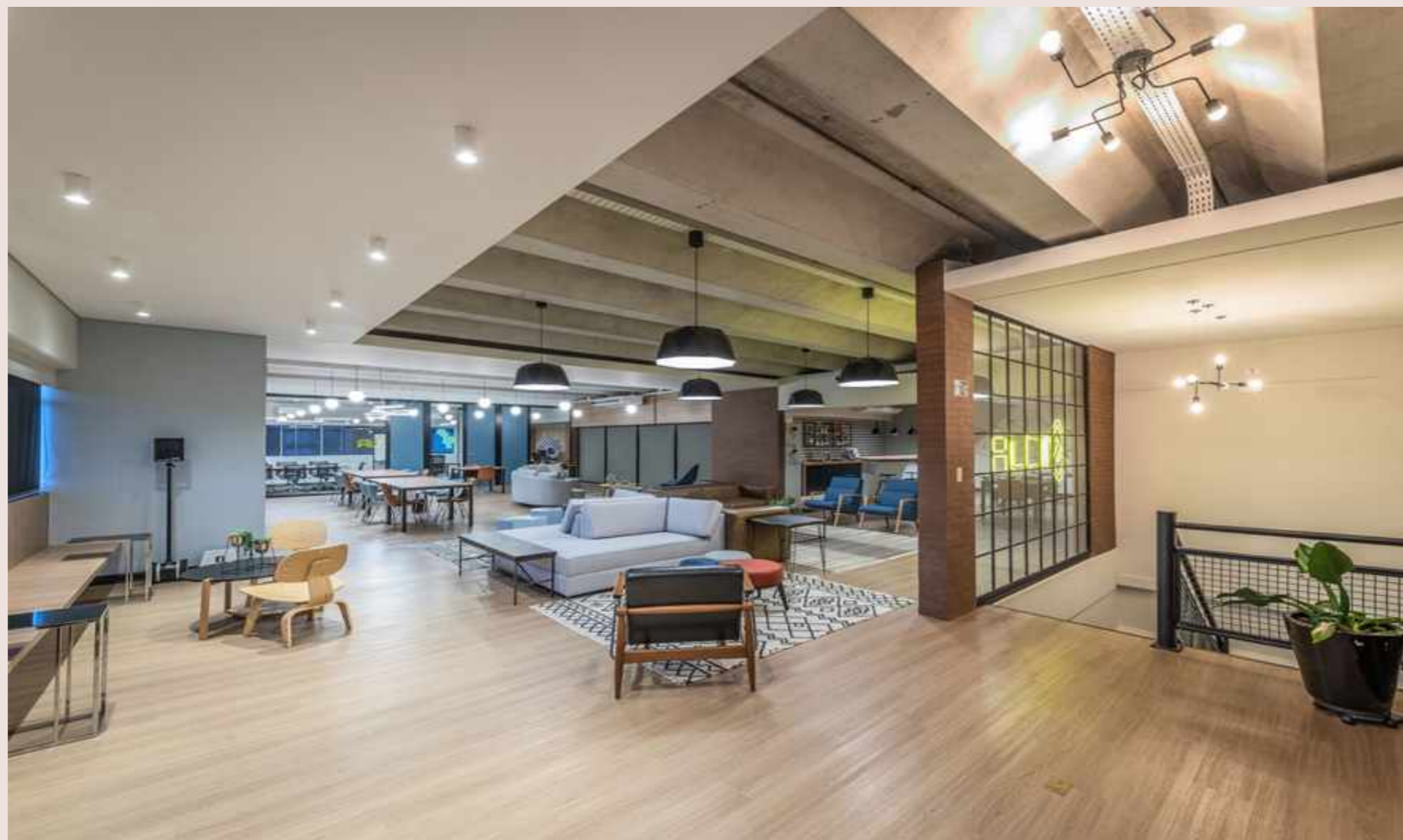


Figura 17: Sicur Coworking.

Fonte: www.archdaily.com.br/br/940688/sicur-coworking-juliana-trivelato-stefanelli-arquitetura Acesso em: 31 de outubro de 2020.

uso de cores no ambiente de trabalho, aplicando-se cores claras em grandes superfícies, com contrastes para identificar os diversos objetos, associado a um projeto adequado de iluminação, tem como resultado a economia de até 30% no consumo de energia e aumentos de produtividade que chegam a 80 ou 90%.

Segundo Allume (2014), é importante diversificar, a sala de reuniões, a recepção e o escritório pedem diferentes tipos de iluminação, por exemplo. Esse é um dos diferenciais do projeto feito por especialistas: o uso de técnicas ideais para cada situação. Um recurso muito válido para as salas de reuniões, por exemplo, é o uso de iluminação dimerizada, para ser ajustada de acordo com as diferentes atividades que acontecem ali, como durante apresentações de slides, videoconferências ou mesmo nas reuniões presenciais. A flexibilidade possibilitada pela disponibilidade de tecnologias avançadas, como a automação e controle luminoso podem significar avanços importantes para a concepção de espaços com qualidade para trabalhar.



Figura 18: UFO Space Canoas.

Fonte: www.archdaily.com.br/br/896782/ufo-space-canoas-mon-arquitetos Acesso em: 31 de outubro de 2020.

De acordo com Machado (2013), a arquitetura, assim como a decoração corporativa, vem ganhando destaque e os projetos estão passando a ser pensados especialmente para aliar beleza, funcionalidade e conforto, além de promover o marketing espontâneo sobre a saúde e a capacidade de renovação diante das novas tendências do mercado.

O *coworking* é um misto de espaços abertos para a integração, com salas fechadas para reuniões e maior privacidade, quando necessário e também espaços compartilhados, salas para videoconferências, espaços comuns para a socialização, áreas de repouso, salas de ginástica, cibercafé, dentre outros.

Segundo Mezzomo (2003, apud SCOPEL, 2015 p.154), “a humanização é entendida como valor, na medida em que resgata o respeito à vida humana. Abrange circunstâncias sociais, éticas, educacionais e psíquicas presentes em todo relacionamento humano”. A humanização dos espaços dedicados ao trabalho busca entregar maior conforto físico e psicológico ao usar e permanecer no ambiente. Assim, ao formular e projetar espaços de trabalho é cada vez mais interessante refletir sobre alguns elementos arquitetônicos, visto que essas escolhas têm funções objetivas a cumprir, conforme o tipo de ambiente, suas necessidades e o partido adotado.

Outro aspecto a ser observado como estratégia projetual, é a questão ambiental, seja

por meio da adoção da biofilia, ou seja, a integração de elementos naturais ao projeto, conferindo conforto visual e ambiental ao espaço, seja pela preocupação com a sustentabilidade do projeto, estimulando o respeito ao meio ambiente e a busca de soluções mais sustentáveis no longo prazo. Nesse sentido, alguns aspectos a serem observados são a integração do local com seu entorno, o amplo uso de iluminação e ventilação naturais por meio de janelas e aberturas, reduzindo o impacto ambiental e favorecendo a salubridade do espaço, a inserção de vegetação no terreno, e o uso de materiais sustentáveis e adequados para cada função, utilizando sempre que possível recursos mais abundantes na região.

Segundo Ugreen (2020), o chamado design biofílico parte do princípio de que a maior parte do desenvolvimento humano se deu como resposta às forças da natureza, como gravidade, luz solar, plantas e animais, e muito pouco se relaciona às construções ou tecnologias. O autor defende que a adoção das estratégias biofílicas proporciona além de benefícios ambientais, benefícios

físicos e emocionais para os usuários, como maior capacidade de concentração, tranquilidade, maior motivação, facilidade para resolução de problemas e criatividade, além de menor pressão arterial, menos estresse e melhor condicionamento físico.

06

**ESTUDOS DE
CASO**

6. ESTUDOS DE CASO

Foram escolhidos três projetos distintos para a realização de estudos de caso, e cada um deles apresenta características que contribuíram para pensar o projeto da Casa Olegário.

O primeiro projeto lida de maneira bastante inovadora com a questão do novo Corona vírus e a necessidade de flexibilização dos espaços, além de trabalhar bem a utilização de materiais regionais conferindo ao espaço personalidade e gerando identificação com seus usuários. No segundo projeto a equipe de arquitetos alterou de forma mais sutil algumas escolhas para melhor se adequar ao novo cenário, substituindo materiais, reduzindo a capacidade

dos ambientes e modificando o layout. Já o terceiro projeto se torna referência por resignificar o uso de uma residência para coworking, como é feito na Casa Olegário e pela forma como foram repensados os ambientes aproveitando a estrutura já existente. A seguir apresentam-se os três casos utilizados como referência.

6.1 GOOGLE CELL - BELO HORIZONTE (MG)

A pandemia trouxe muitos impactos no que se refere às relações de trabalho, uma vez que grande parte dos colaboradores em algum momento teve sua rotina alterada seja por rodízio de trabalho presencial e remoto ou pela redução da carga de trabalho.

Para pensar em espaços que atendam às novas necessidades impostas, algumas empresas já estão reformulando e adaptando seus escritórios de forma a retomar o trabalho presencial da equipe com segurança e conforto. Uma destas empresas que optou pela reformulação do

espaço através do projeto de arquitetura e design como chave para a adaptação ao novo cenário foi a Google, companhia do setor de tecnologia que buscou um projeto inovador para o redesign do escritório sede localizado em Belo Horizonte, o qual ocupa um andar inteiro de um edifício. Por meio de uma “batalha de arquitetos” através da *Archaton Workplaces 2020*, foram promovidos debates e pesquisas, e ao final do processo, elencada a proposta vencedora chamada *Google Cell*, de autoria do escritório Ultra de Porto Alegre.

O escritório aposta no conceito de um escritório vivo que atenda às demandas conforme a situação vigente, gerando portando, diferentes layouts de escritórios

que são totalmente adaptáveis e flexíveis, mais funcionais e menos rígidos, podendo ser utilizados de diversas formas, à depender do contexto.



Figura 19 – Imagem de maquete eletrônica do projeto Google Cell

Fonte: Escritório Ultra. Disponível em: <<https://www.ultrarq.co/googlecell>> Acesso em 24 nov. 2020

Em relação ao conceito do projeto *Google Cell*, como diz o próprio nome, o que norteou as ideias para o layout do espaço foi uma analogia com a célula humana, uma vez que as palavras-chave para o conceito são: renovação e adaptabilidade de organismos vivos.

Para o desenvolvimento do layout os arquitetos lançaram mão de criar um núcleo principal (destacado na figura 20), em analogia ao núcleo celular, o qual consiste no principal espaço de integração e compartilhamento de ideias e possui o “DNA Google”. Os demais elementos da célula são figurados da seguinte forma: a membrana é representada pelas vedações do pavimento, o citoplasma é representado

pelo espaço de circulação no ambiente e as organelas são figuradas pelas estações de trabalho e volumes dispostos no espaço.

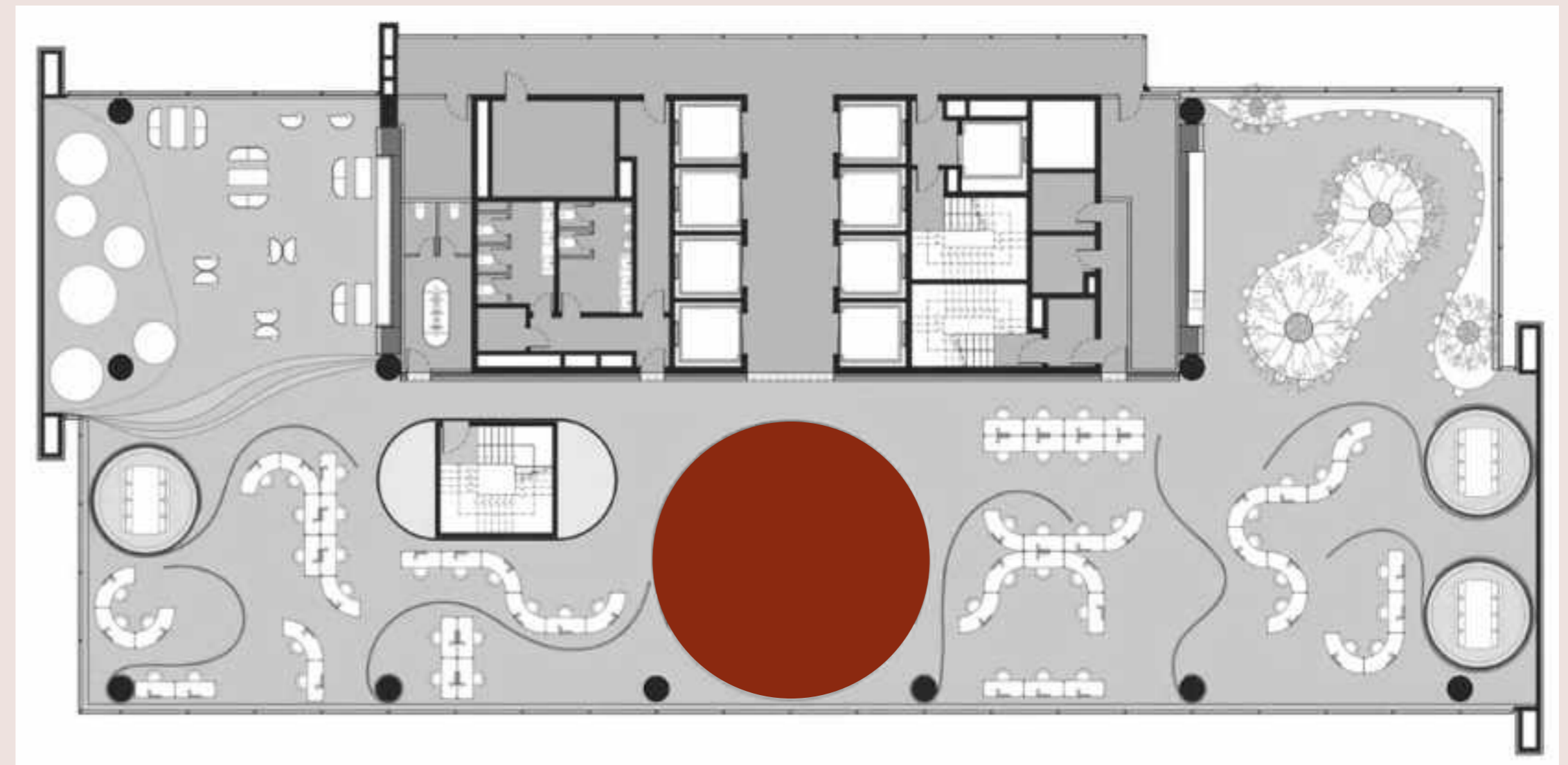


Figura 20 – Planta layout projeto Google Cell e o núcleo em destaque

Fonte: Escritório Ultra. Disponível em: <<https://www.ultrarq.co/googlecell>> Acesso em 24 nov. 2020

Figura 21 – Planta layout projeto Google Cell e a membrana representada pelas vedações em destaque
Fonte: Escritório Ultra. Disponível em: <<https://www.ultrarq.co/googlecell>> Acesso em 24 nov. 2020

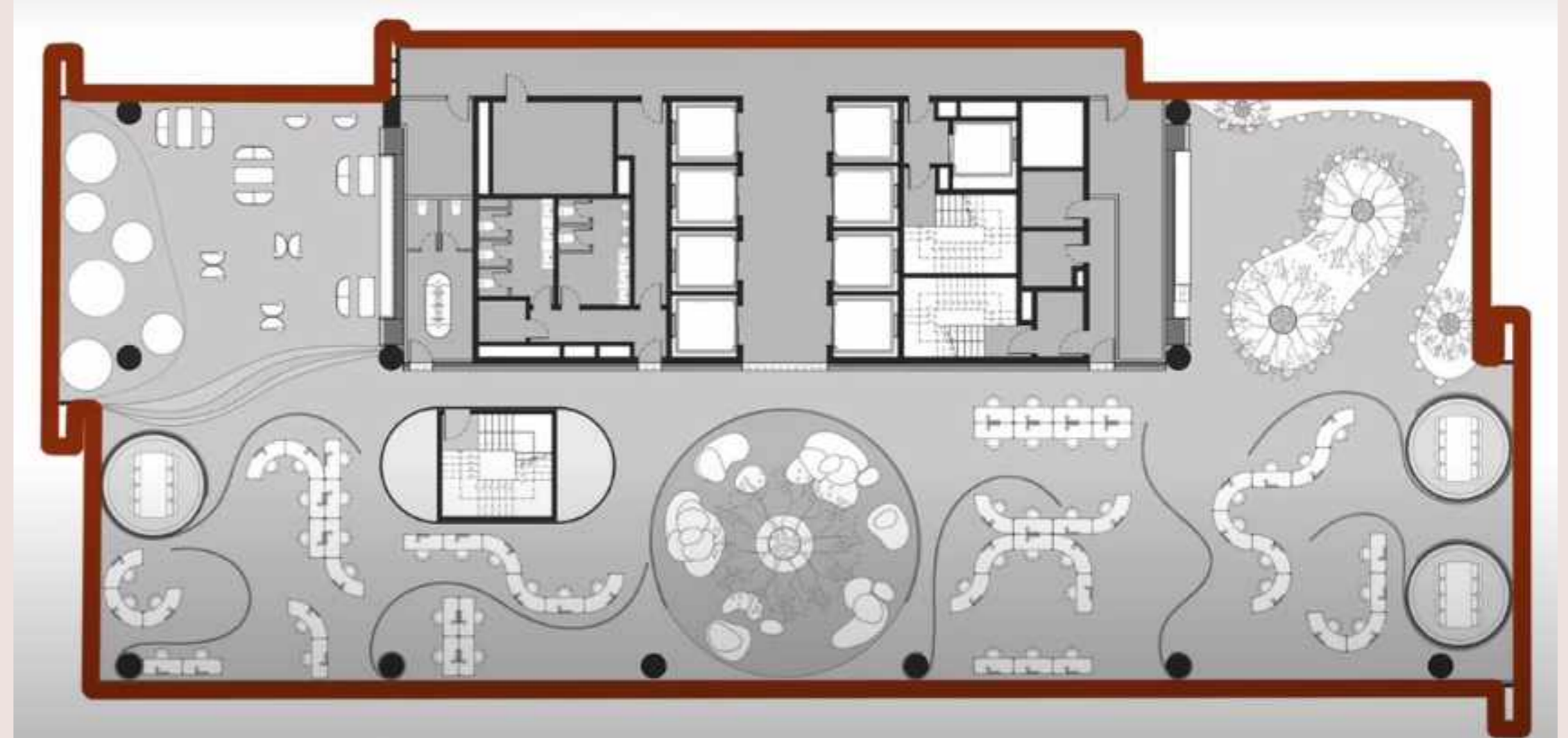
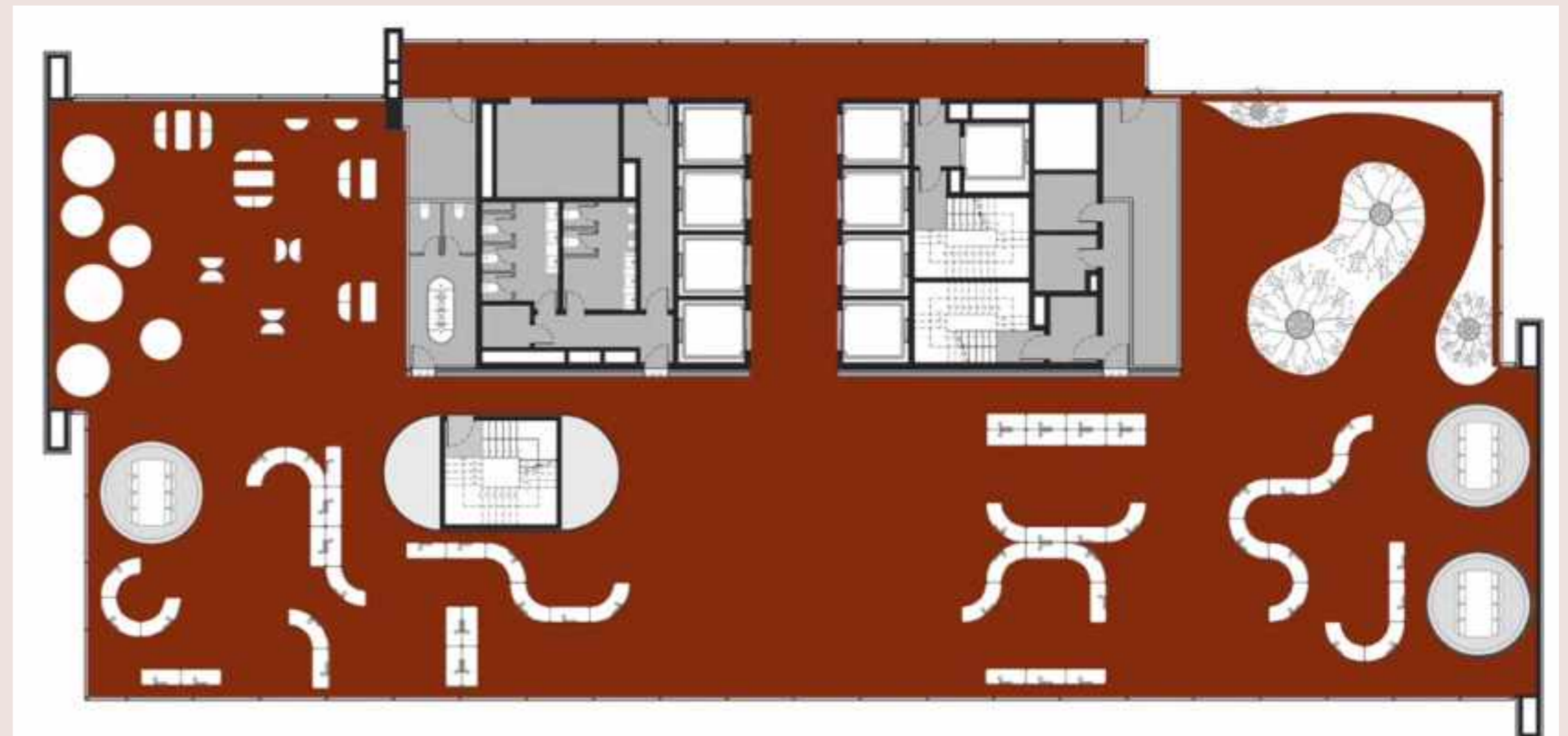


Figura 22 – Planta layout projeto Google Cell e o citoplasma representado pela circulação em destaque
Fonte: Escritório Ultra. Disponível em: <<https://www.ultrarq.co/googlecell>> Acesso em 24 nov. 2020



O programa do espaço é composto por salas de reunião, sala de descanso, cozinha, espaço de compartilhamento, área técnica e espaço de armazenamento, espaços para ligações e estações de trabalho. Para concretizar o conceito de escritório vivo, os autores lançaram mão da tecnologia para organização do layout espacial através da plataforma Arduino que faz os ajustes necessários em tempo real em relação ao percentual de ocupação e distanciamento, aliado com os volumes que vão compor o ambiente, que posteriormente serão projetadas no piso através de lasers. De uma forma resumida, o cenário de utilização poderá ser o ponto de partida do layout a ser instalado, dividido em cenário

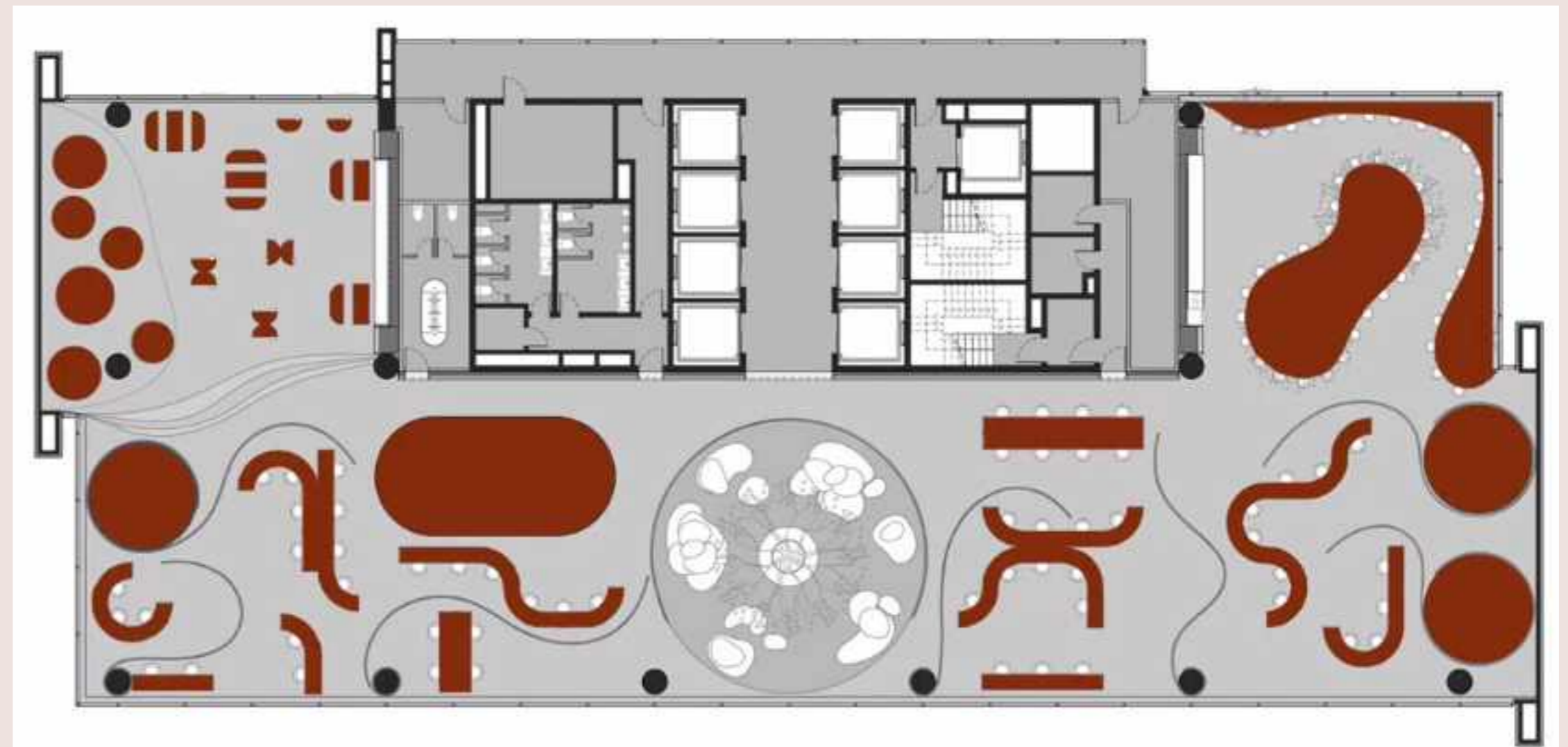


Figura 23 – Planta layout projeto Google Cell e as organelas representadas pelos volumes em destaque
Fonte: disponível em: <<https://www.ultrarq.co/googlecell>> Acesso em 24 nov. 2020

pandêmico ou não (com menor ou maior percentual de ocupação de pessoas no espaço).

Após lançar as informações na plataforma para determinar o arranjo espacial da situação vigente, os lasers são projetados no piso para informar a delimitação de localização de mesas por exemplo, e em relação aos fechamentos, serão feitos com o material Econyl (uma forma de tecido sustentável) e serão organizados no espaço por meio de trilhos móveis presos em uma grelha no teto.

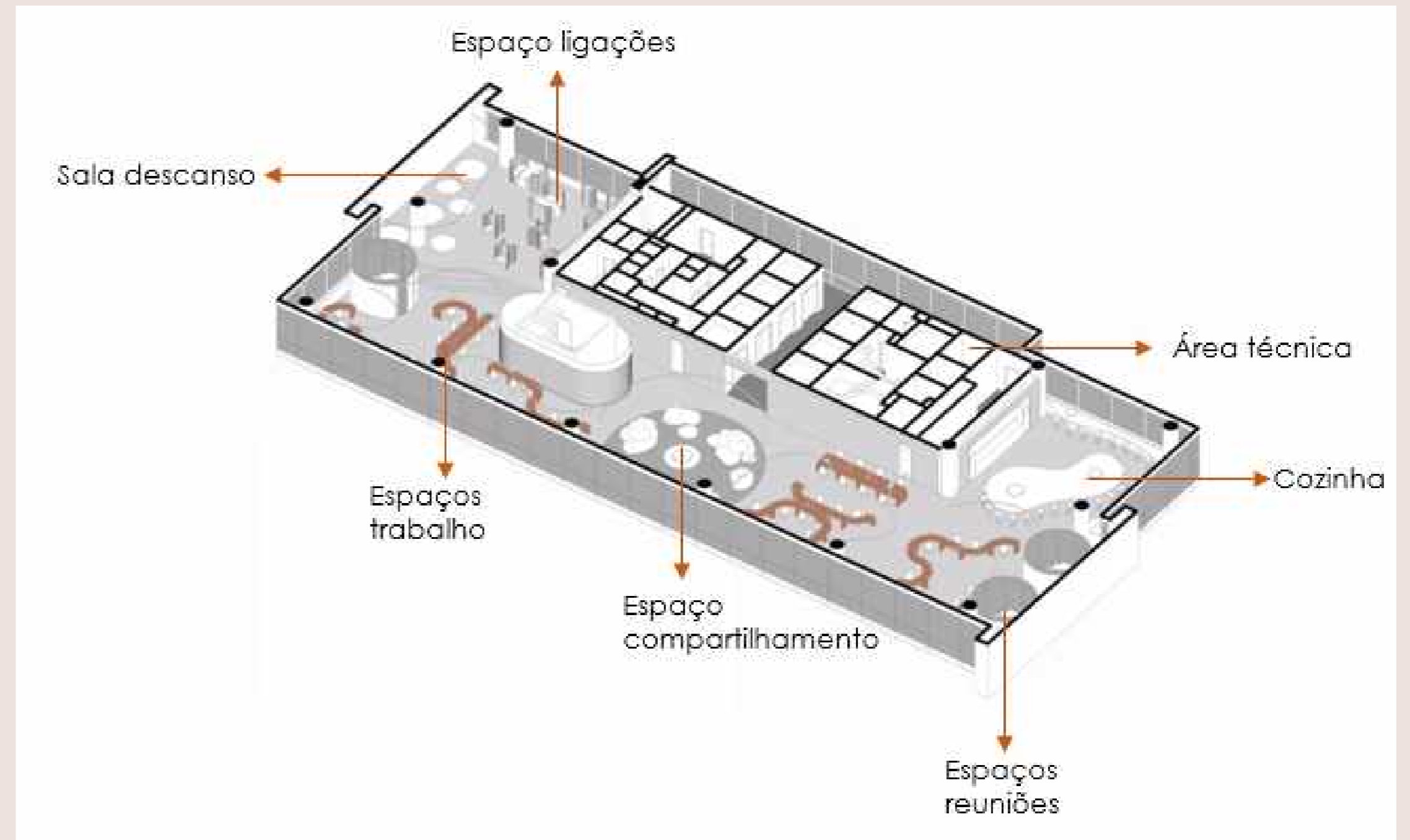


Figura 24 – Planta isométrica com setorização

Fonte: Escritório Ultra, adaptado pela autora. Disponível em: <<https://www.ultrarq.co/googlecell>> Acesso em 24 nov. 2020.

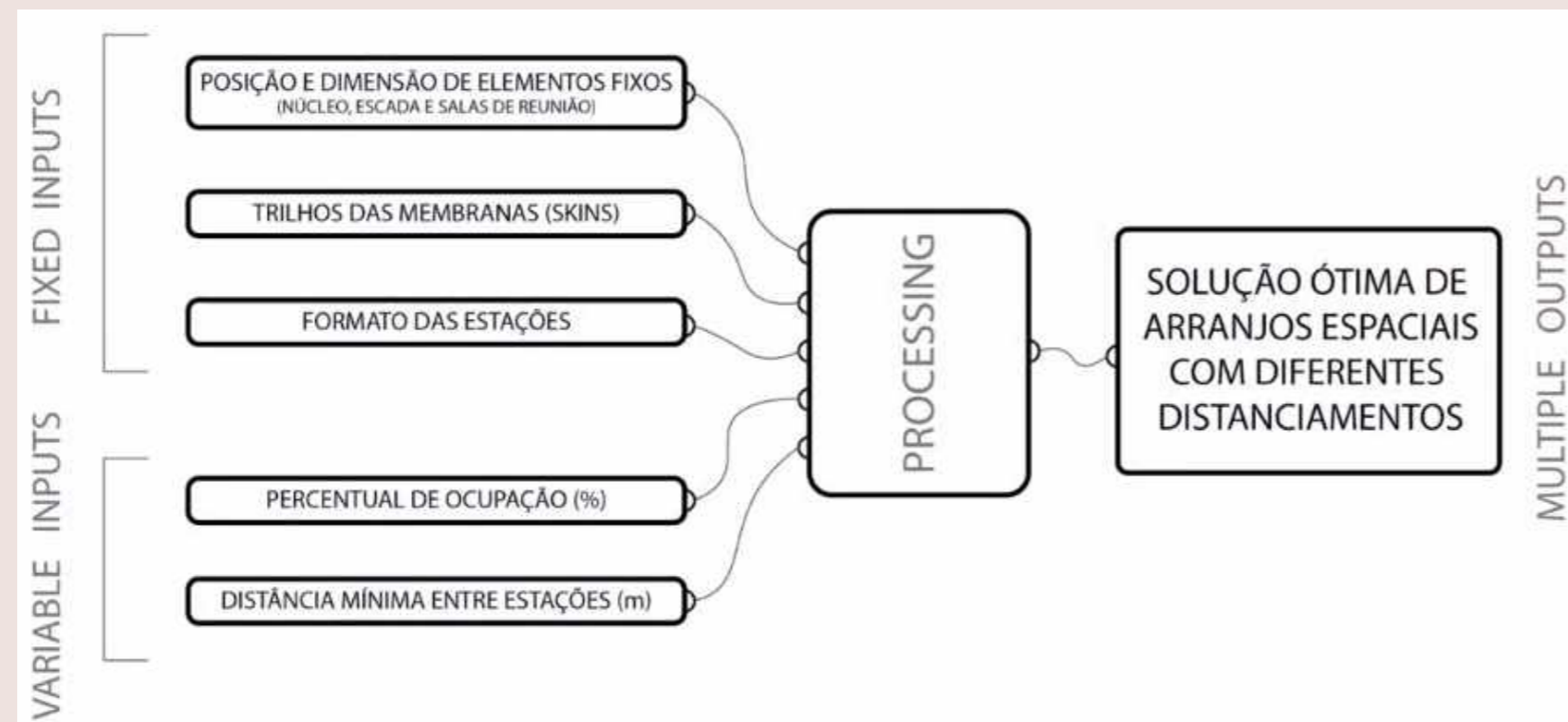
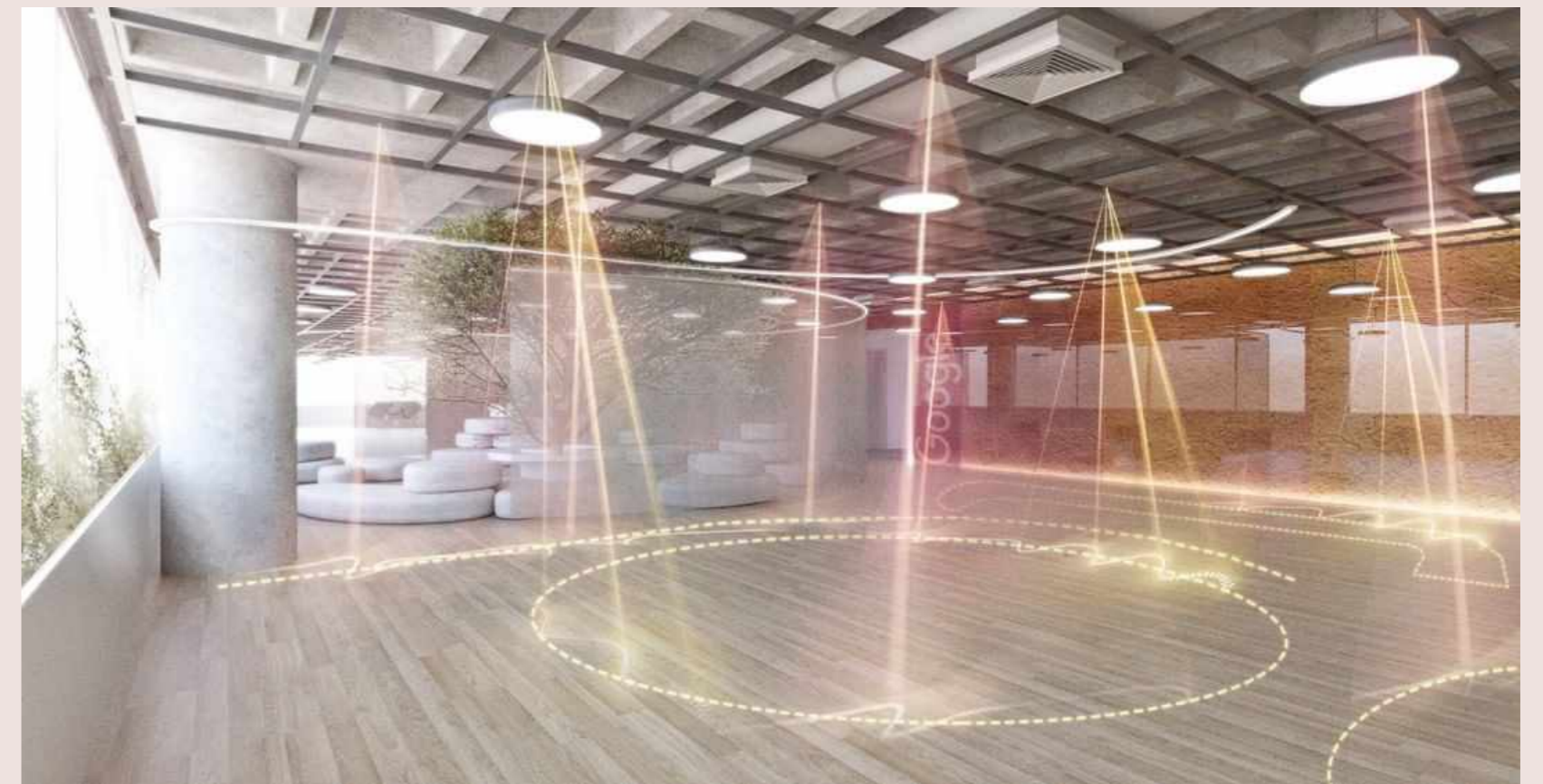


Figura 25 – Representação imagética do lançamento de parâmetros na plataforma para definir layout
 Fonte: Escritório Ultra. Disponível em: <<https://www.ultrarq.co/googlecell>> Acesso em 24 nov. 2020

Figura 26 – Imagem de maquete virtual representando a projeção de lasers do layout no piso
 Fonte: Escritório Ultra. Disponível em: <<https://www.ultrarq.co/googlecell>> Acesso em 24 nov. 2020



Além de o layout do espaço ser flexível, os mobiliários trabalhados são soltos e modulares permitindo diferentes combinações e customizações entre si. As estações de trabalho possuem luminárias integradas e réguas com tomadas, podendo ser abastecidas pelas tomadas espalhadas pelo ambiente.

Para a escolha de materiais e revestimentos optou-se por remeter à cultura mineira (uma vez que o escritório localiza-se em Belo Horizonte) inserindo elementos que trouxessem essa identidade através dos materiais e estética locais e regionais. Para o design dos pufes na área de integração (o núcleo) a ideia foi figurar a imagem dos seixos rolados dos rios e



Figura 27 – Imagem de maquete virtual representando a configuração sugerida
Fonte: Escritório Ultra. Disponível em: <<https://www.ultrarq.co/googlecell>> Acesso em 24 nov. 2020

para o revestimento do *core*, a técnica vernacular de pau a pique foi escolhida, porém um anteparo de vidro foi posicionado para garantir a assepsia, sem prejuízo do elemento que simboliza a memória materializada.

A escolha da paleta de cores foi de tons quentes para remeter aos recursos naturais. Além disso, as cores possuem tons gradativos que variam de tons mais quentes quanto mais próximos estão do núcleo para mais claros, quando estão mais afastados.

Para a cozinha, foi feita uma releitura das cozinhas típicas das casas mineiras representada por um espaço com elementos mais rústicos, aspecto garantido pelo piso cerâmico, forro vernacular e vegetação nativa, aproximando então a *Google Cell* da cultura local. No ambiente de descanso, a ideia foi trazer uma experiência imersiva e inusitada por meio de balanços como uma releitura das redes e o tributo à serra da Mantiqueira.



Figura 28 – Imagem de maquete virtual mostrando a paleta de cores e pau a pique
Fonte: Escritório Ultra. Disponível em: <<https://www.ultrarq.co/googlecell>> Acesso em 24 nov. 2020



Figura 29 – Imagem de maquete virtual da sala de descanso
Fonte: Escritório Ultra. Disponível em: <<https://www.ultrarq.co/googlecell>> Acesso em 24 nov. 2020

Em resumo, o escritório físico será destinado a ser um espaço fértil para troca de ideias e colisões criativas, enquanto os trabalhos operacionais poderão ser realizados de forma remota. O projeto ao mesmo tempo que possui tecnologia altamente avançada de modo a tornar o espaço flexível e adaptável às condições pandêmicas proporcionado pelo auxílio de plataforma de programação de layout com inserção de parâmetros necessários, traz também fortes referências à memória do local inserido por meio da materialidade, do design biofílico, da escolha de cores e das releituras adaptadas às condições atuais, como a parede pau a pique protegida por vidro, por exemplo.



Figura 30 – Imagem de maquete virtual da cozinha.
Fonte: Escritório Ultra. Disponível em: <<https://www.ultrarq.co/googlecell>> Acesso em 24 nov. 2020

6.2 SOUL CAFÉ + COWORKING - ARARAQUARA (SP)

O presente estudo de caso refere-se ao projeto de um espaço de coworking, que se assemelha ao projeto proposto por este trabalho na medida em que se instala em uma construção que possuía uso residencial e se transformou em uso comercial abrigando o coworking e cafeteria. O Soul Café + Coworking foi concluído em 2018, projetado pelo escritório paulista Pietro Terlizzi Arquitetura, e localiza-se na cidade de Araraquara (SP), instalado em uma área total de 450m², dividida em dois pavimentos.

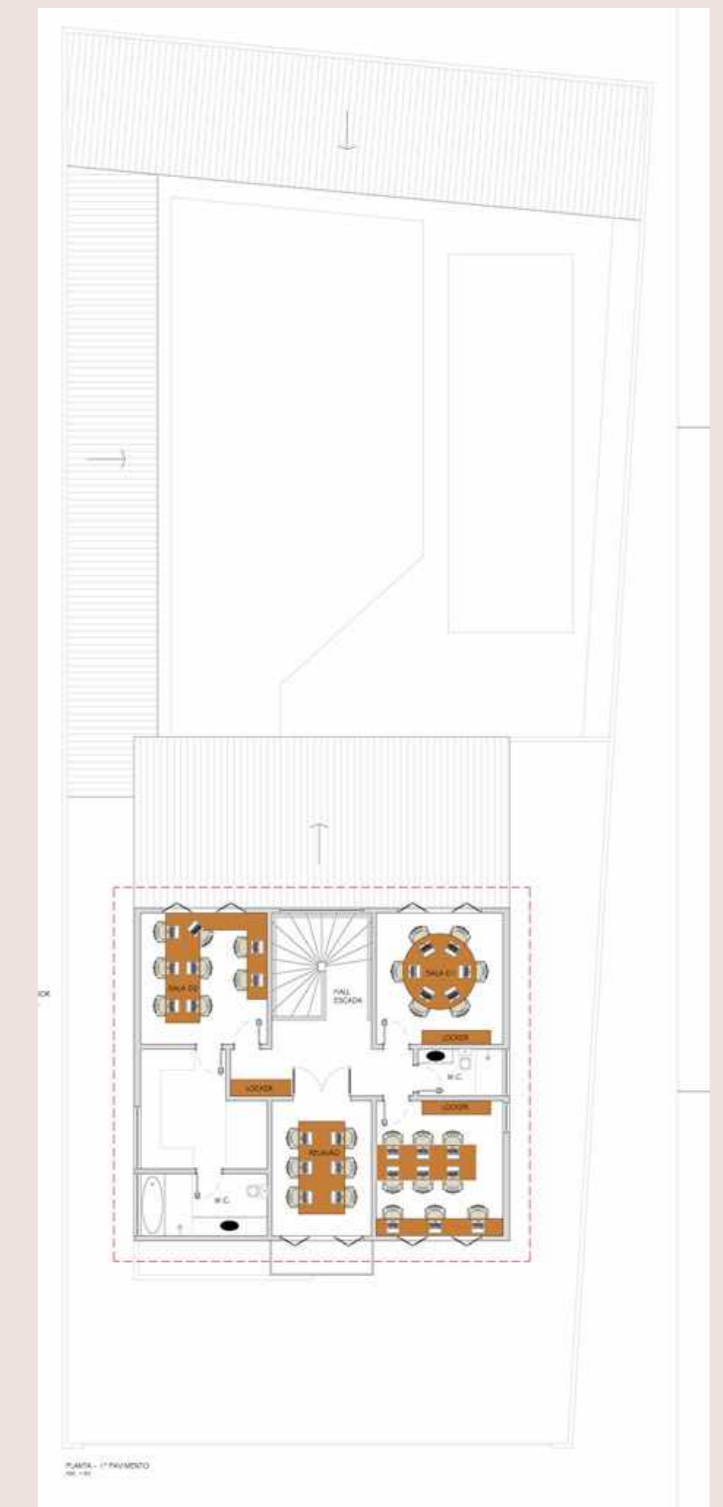
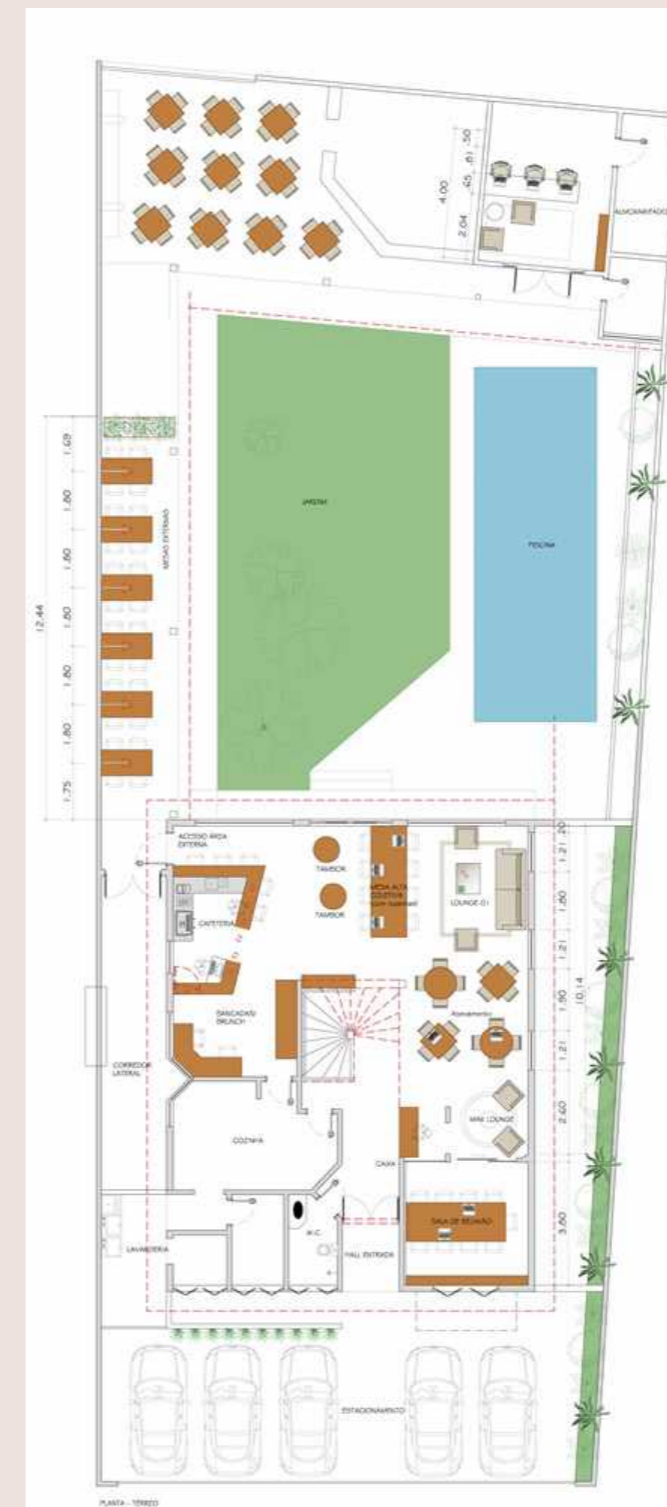
Figura 31 – Fachada do Soul Coworking e cafeteria
Fonte: Acervo pessoal Pietro Terlizzi Arquitetura, 2020



A casa original de onde atualmente se localiza o coworking possui características bem marcantes e boa estrutura principal original, sendo utilizado o restauro como elemento norteador de conceituação do projeto e a partir de então toda a materialidade e layout seguiu em harmonia com as características originais, de forma que fca bastante evidente o que é original e o que é novo. Grande parte da edificação foi mantida e adaptada ao novo uso, inclusive os materiais de fachada como tijolinhos, escada e estrutura de telhado da residência.

O programa do coworking é composto por cafeteria, cozinha industrial, sala de reuniões, mini lounges, espaço externo para eventos, jardim com piscina e uma galeria de arte na parte térrea. No primeiro pavimento, os antigos quartos foram transformados em quatro salas para trabalho e reuniões.

Figura 32 – Plantas do espaço térreo e primeiro pavimento (Sem escala).
Fonte: Acervo pessoal Pietro Terlizzi Arquitetura, 2020



O layout do coworking foi adaptado de modo a interferir o mínimo possível da construção existente e até mesmo o jardim e a piscina original se tornaram parte do espaço. Além da função de ser espaço para trabalhar e como apoio ao uso da cafeteria, a parte externa da casa, que é bem arborizada, pode abrigar eventos e palestras sem afetar o uso independente das salas de trabalho no primeiro pavimento, tornando o coworking multiuso. A planta térrea possui formato em U que “abraça” o jardim e a piscina, o que de certa forma se destaca em todos os pontos dos ambientes, a natureza até parece invadir o espaço interno.

Ao fundo da residência, localizam-se várias mesas de múltipla função e para proteger as mesas, foi inserido um painel de vidro fixo, que ao mesmo tempo que protege as mesas de intempéries, não deixa de garantir luminosidade e ventilação para o ambiente.



Figura 33 – Espaço externo
Fonte: Acervo pessoal Pietro Terlizzi Arquitetura, 2020

Em relação ao mobiliário proposto para os espaços de cafeteria e salas foram utilizados mobiliários com características de estilo industrial, de modo a não impactar na estética da residência e ao mesmo tempo criar um contraste visual para marcar as novas intervenções. Foram utilizadas instalações aparentes (para que não fosse necessário intervir nas paredes existentes), cores quentes para harmonizar com os materiais existentes (tijolos a vista, piso em pedra Goiás, esquadrias e forro do telhado em madeira natural) de forma a trazer um ar de aconchego principalmente para a cafeteria. Um dos pontos fortes no projeto para o espaço da cafeteria foi a materialidade composta por tampo em madeira de demolição em peroba rosa, revestimentos em azulejo do tipo Subway branco e rodapé em inox. Uma perfeita mistura de materiais mais “contemporâneos” e frios com materiais originais em tons quentes.



Figura 34 – Espaço da cafeteria
Fonte: Acervo pessoal Pietro Terlizzi Arquitetura, 2020

As mesas que compõem o espaço da cafeteria no térreo podem servir tanto como apoio para consumo quanto para trabalhar, uma vez que são equipadas com tomadas, wi-fi possuem iluminação e ventilação adequados. Ainda no térreo, foi instalado uma sala para reuniões mais informais, espaço este que foi pensado para oferecer flexibilidade, visto que pode ser utilizado também para almoços e eventos de grupo.



Figura 35 – Espaço de mesa coletiva na cafeteria
Fonte: Acervo pessoal Pietro Terlizzi Arquitetura, 2020

Em relação ao conforto ambiental, para as salas de trabalho por exemplo, foi possível fazer aproveitamento da luz natural pelo fato de as esquadrias originais serem amplas garantindo boa iluminação e não dependendo apenas de luz e ventilação artificiais. Além disso, o telhado possui beirais generosos o que ajuda a bloquear a entrada de sol direto nos ambientes no início da manhã e fim de tarde, impedindo assim o aquecimento ou ofuscamento exagerados.



Figura 36 – Sala de trabalho no andar superior
Fonte: Acervo pessoal Pietro Terlizzi Arquitetura, 2020

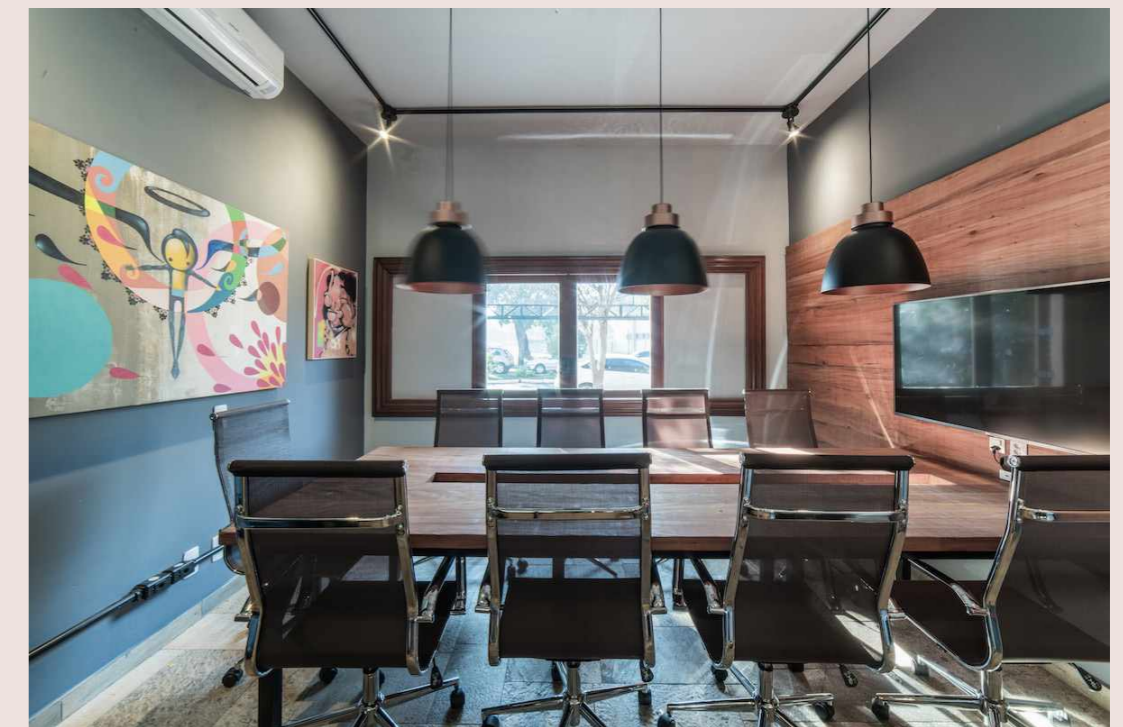


Figura 37 – Sala de reuniões no andar superior
Fonte: Acervo pessoal Pietro Terlizzi Arquitetura, 2020

O projeto deste coworking foi muito bem trabalhado, uma vez que além de intervir minimamente na residência original, foi utilizado o conceito de restauro junto aos novos elementos, criando uma fusão entre o novo e o antigo que foi perfeitamente executada. O espaço possui uma paleta de cores mais neutra, mas ainda assim possui tons em cores pontuais e vibrantes presentes no mobiliário, na tapeçaria e nos quadros de arte instalados. Em relação aos espaços destinados a salas de trabalho e reuniões, além de qualidade estética, possuem qualidade de conforto ambiental permitindo uma flexibilidade de fazer uso ou não de iluminação e/ou ventilação forçados.



Figura 38 – Espaço de lounge e mesas na cafeteria térrea
Fonte: Acervo pessoal Pietro Terlizzi Arquitetura, 2020'

6.2 ESCRITÓRIO ALL INVESTIMENTOS POR NOP ARQUITETURA – NITERÓI -RJ

O terceiro estudo de caso trata-se do projeto para a nova unidade da All investimentos em Niterói- RJ, projetado pelo escritório Nop Arquitetura e readaptado após as novas necessidades espaciais que a pandemia trouxe.

O projeto em questão é localizado em um prédio e possui área de 240m²; com a pandemia alguns itens precisaram ser adaptados em relação ao projeto original, principalmente no que se refere aos itens relacionados ao conforto ambiental, como portas e esquadrias. Para evitar o uso de ventilação artificial por meio do ar condicionado central durante todo o tempo, o artifício utilizado foi voltar a utilizar esquadrias para troca permanente de ar. Assim

como em diversos ambientes comerciais, o escritório utilizava apenas ventilação mecânica e com a falta de uso, as esquadrias tiveram que ser substituídas.

Em relação às portas, os painéis fechados previstos anteriormente foram substituídos por painéis de correr, permitindo assim maior integração e amplitude entre ambientes. O mesmo raciocínio foi utilizado para os painéis de divisória das salas, que anteriormente seriam de vidro fixo duplo (até mesmo para auxiliar na acústica e garantir privacidade) e foram também substituídos por painéis de correr, maior ventilação e mais espaço para circulação de pessoas.



Figura 39 – Utilização de painéis de correr para integração
Fonte: Arquitetas online. Disponível em: <<http://www.asarquitetasonline.com.br/espacos-corporativos-sao-adaptados-aos-novos-tempos-de-pandemia>> Acesso em 24 nov. 2020



Para dar apoio à utilização de novos itens indispensáveis aos novos costumes tais como álcool, máscara e aparelhos de medição de temperatura, os arquitetos precisaram redesenhar o mobiliário previsto para o hall, que antes seria totalmente fechado, para um móvel que servisse de aparador, criando um espaço de higienização e adoção de protocolos para ingresso no ambiente. Em relação à materialidade, a alteração realizada foi no lavabo, com a adoção de azulejos cerâmicos ao invés do papel de parede anteriormente previsto, para facilitar a higienização e assepsia do espaço.

Figura 40 – Utilização de painéis de correr para integração

Fonte: Arquitetas online. Disponível em: <<http://www.asarquitetasonline.com.br/espacos-corporativos-sao-adaptados-aos-novos-tempos-de-pandemia>> Acesso em 24 nov. 2020



Figura 41 – Recepção com mobiliário garantindo afastamento
Fonte: Arquitetas online. Disponível em: <<http://www.asarquitetasonline.com.br/espacos-corporativos-sao-adaptados-aos-novos-tempos-de-pandemia>> Acesso em 24 nov. 2020



Figura 42 – Detalhe do lavabo com revestimento nas paredes
Fonte: Arquitetas online. Disponível em: <<http://www.asarquitetasonline.com.br/espacos-corporativos-sao-adaptados-aos-novos-tempos-de-pandemia>> Acesso em 24 nov. 2020

Sobre o layout pensado para o espaço, foram feitas algumas intervenções no posicionamento dos móveis e houve até mesmo a eliminação de alguns elementos, como foi o caso dos mobiliários previstos para lounge e sala de espera que foram reduzidos para ampliar o distanciamento.



Figura 43 – Mobiliário de lounge garantindo afastamento
Fonte: Arquitetas online. Disponível em: <<http://www.asarquitetasonline.com.br/espacos-corporativos-sao-adaptados-aos-novos-tempos-de-pandemia>> Acesso em 24 nov. 2020



Figura 44 – Detalhe de painéis de correr permitindo integração
Fonte: Arquitetas online. Disponível em: <<http://www.asarquitetasonline.com.br/espacos-corporativos-sao-adaptados-aos-novos-tempos-de-pandemia>> Acesso em 24 nov. 2020

Para o layout do mobiliário das mesas de trabalho, onde estava prevista a implantação de uma mesa coletiva de trabalho, foi colocada uma mesa com pequenos biombo gerando uma barreira entre os colaboradores. A área destinada às mesas de trabalho foi mantida, porém o número de estações de trabalho foi reduzido pela metade em comparação ao projeto original para propiciar maior distanciamento entre os funcionários.

Conforme os arquitetos Livia Ornellas e Philippe Nunes, autores do projeto, “A medida gerou alguns espaços propositalmente descampados e, das 24 estações de trabalho, restaram apenas 12, com 2,4 m de distância entre cadeiras e 1,6 m entre mesas.” Além das medidas tomadas em readequação do espaço, a empresa optou por rodízio de trabalho dos funcionários e em alguns casos o *home office* permanente.

Figura 45 – Detalhe da configuração de mesas de trabalho com barreiras.
Fonte: Arquitetas online. Disponível em: <<http://www.asarquitetasonline.com.br/espacos-corporativos-sao-adaptados-aos-novos-tempos-de-pandemia>> Acesso em 24 nov. 2020



07

**PROPOSTA
PROJETUAL CASA
OLEGÁRIO**

7. PROPOSTA PROJETUAL: CASA OLEGÁRIO – COWORKING E MINI-CAFETERIA

7.1 BRAINSTORM

Segundo o site Neil Patel, “*Brainstorming* é uma técnica utilizada para propor soluções a um problema específico. Consiste em uma reunião também chamada de tempestade de ideias, na qual os participantes devem ter liberdade de expor suas sugestões e debater sobre as contribuições dos colegas.”

A partir da aplicação do *brainstorm*, foi desenvolvido o mapa visual a seguir. Partimos do conceito central de *coworking*, colocando-o no ambiente no qual seria projetado e no contexto atual, ou seja, referenciando-o à cidade de Monte Carmelo, e ao contexto de pandemia. A partir daí, os temas foram se desdobrando em aspectos que deveriam nortear o projeto, questões que justificam sua aplicabilidade no meio, e elementos e serem considerados ao longo do desenvolvimento.

Foram levantadas as características da região, que podem ser utilizadas para guiar a materialidade do projeto, trazendo vantagens tanto em termos de identidade quanto no sentido de sustentabilidade (social, econômica e ambiental); há questões relacionadas aos usos e à necessidade de um espaço como esse na cidade de Monte Carmelo; as questões relacionadas à natureza, à liberdade proporcionada pelo modelo de negócio e às exigências sanitárias necessárias para a implantação do empreendimento atualmente também foram levantadas nesse exercício, a seguir é possível verificar como as ideias surgiram e se conectaram para a estruturação do presente trabalho.

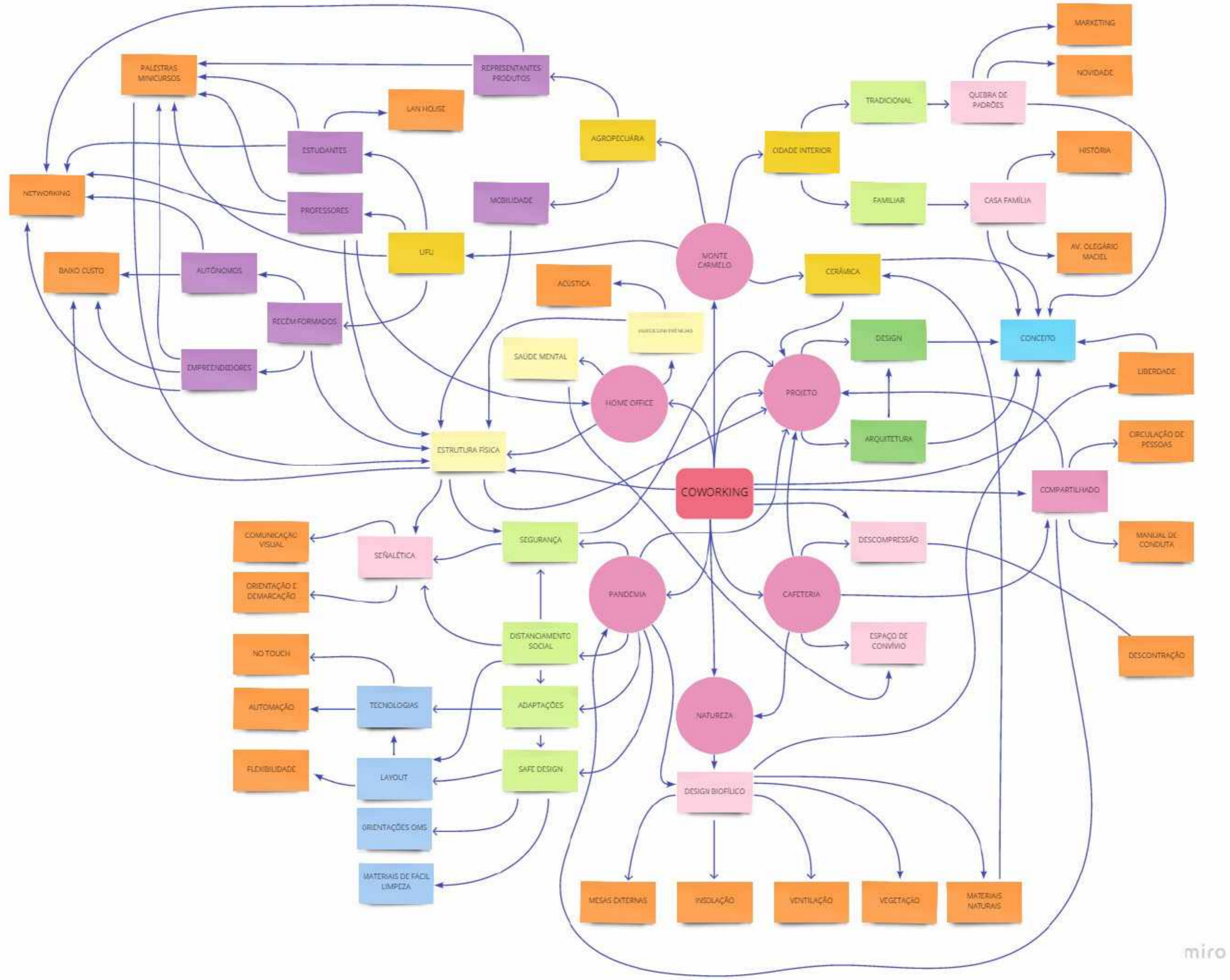


Figura 46: Brainstorm – tempestade de ideias. Fonte: Google. Acesso em: 28 de outubro de 2020.



7.2 MOODBOARD

De acordo com Ramos (2019), “o *moodboard* é uma espécie de mural que pode ser composto por imagens, vídeos e elementos visuais que representam a essência de um projeto. É como um painel de inspiração que ajuda a definir aquela identidade que faltava para transformar qualquer trabalho em algo muito mais especial.”

O primeiro *moodboard* desenvolvido buscou pesquisar sobre os espaços de *coworking* em geral, medidas de distanciamento social, sinalização de ambientes, layouts e composições espaciais de espaços compartilhados e o resultado foi o seguinte:

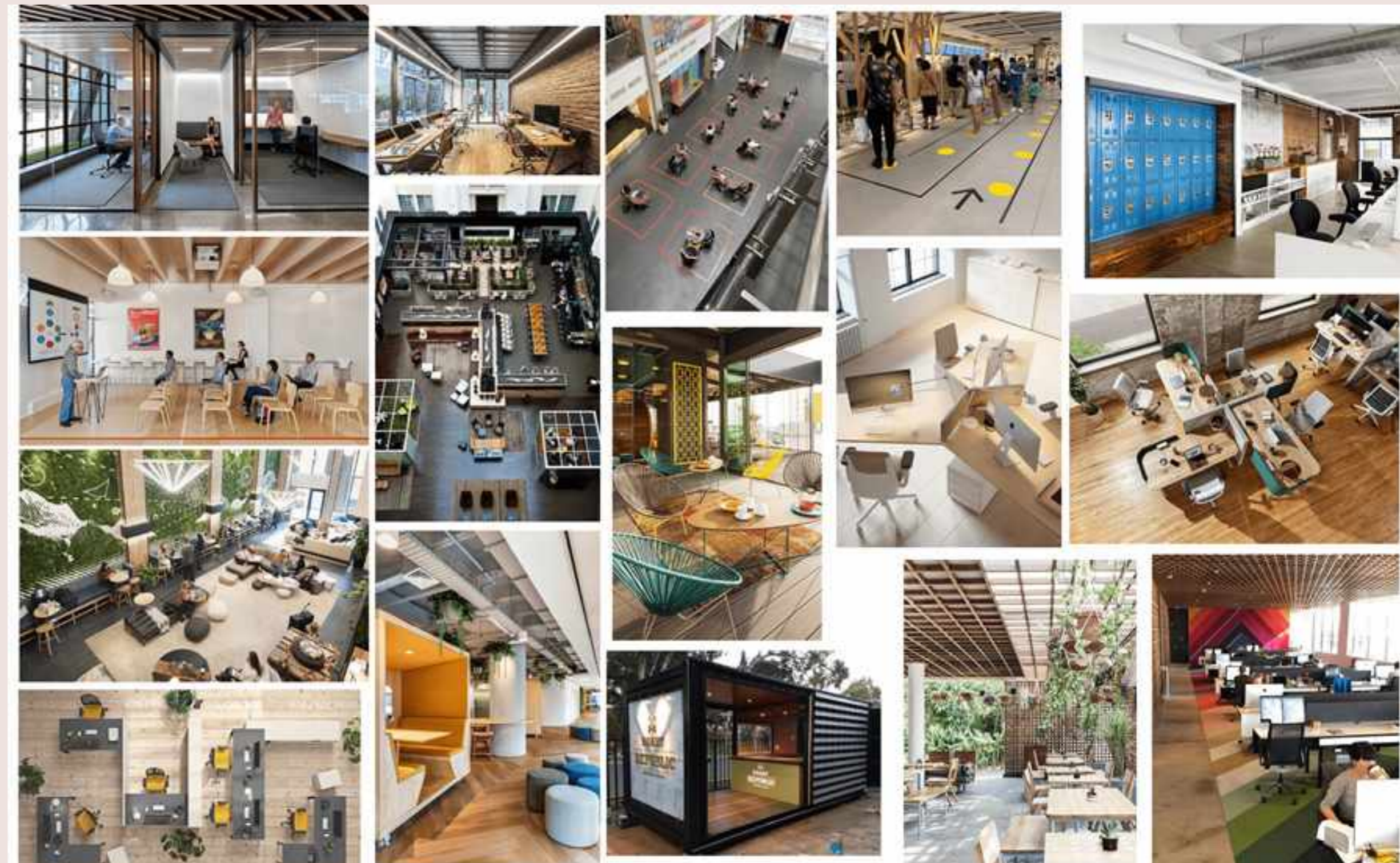


Figura 47: *Moodboard* primeira etapa.
Fonte: A Autora.

O segundo *moodboard* desenvolvido buscou, a partir do *brainstorm*, pesquisar soluções conceituais mais específicas, partidos que serão desenvolvidos, ideias de materiais, paletas, soluções estéticas que norteassem e configurassem o projeto, e o resultado foi o seguinte:

Figura 48: *Moodboard* segunda etapa.
Fonte: A Autora.



7.3 CONCEPT DESIGN

A partir do *brainstorm* e a pesquisa que norteou os *moodboards*, o conceito geral do projeto pode ser definido como:

Coworking e cafeteria adaptados ao novo cenário pandêmico, de forma a permitir seu pleno funcionamento nos diversos cenários possíveis, com muita atenção às questões sanitárias e de saúde, preconizando iluminação e ventilação naturais, higienização constante e distanciamento social. Busca pela valorização da regionalidade em todos seus aspectos, fomentando o uso de materiais naturais, exaltando a produção regional. O intuito é criar um ambiente moderno, tecnológico e funcional aliado à tradição, história e cultura, através tanto da valorização da construção em si quanto da biofilia e dos elementos característicos da cidade e região.

7.4 PÚBLICO-ALVO

O público-alvo refere-se à porção do mercado ao qual o empreendimento pretende atingir e suprir as necessidades, ou seja, o projeto será direcionado para um grupo específico, a definição do público-alvo norteia o conceito do lugar. O projeto “Casa Olegário” visa atender possíveis clientes que buscam usufruir deste conceito de espaço, onde o design e a preocupação com a qualidade do ambiente favorecem as pessoas que buscam trabalhar em espaços compartilhados em Monte Carmelo.

Nota-se na cidade a demanda de espaços com preços acessíveis para autônomos, recém-formados e empreendedores que não dispõem de muito dinheiro para custear espaços individuais, com aluguel, água, energia, internet, manutenção, funcionários. Então, o *coworking*, que tem toda essa infraestrutura incluída em seus pacotes viria atender esse público.

Monte Carmelo também carece de espaços para eventos de nível pequeno a médio, como palestras, minicursos, apresentação

de produtos, que atualmente são feitos em restaurante da cidade, no espaço cultural ou em clubes alugados, mas que não possuem a infraestrutura direcionada para essa demanda, especificamente, e são feitos de maneira improvisada.

De forma resumida o espaço de *coworking* em Monte Carmelo poderá atender principalmente:

- Os estudantes e professores da UFU que demandam de espaço para estudo, pesquisa, reuniões, orientações, dentre outras atividades;
- Autônomos, recém-formados, empreendedores, *freelancers* que precisam de espaço para trabalhar (com acesso à internet, serviço de secretária, endereço comercial, *networking*);
- Pessoas que trabalham de maneira remota ou que estão de passagem pela cidade (agrônomos, representantes de insumos agrícolas);
- Pessoas que precisam de estrutura para atender clientes, fazer reuniões, demonstrar produtos, promover eventos de

pequeno a médio porte;

- Profissionais que atuam em mais de uma cidade (arquitetos, advogados, consultores, vendedores, etc.).

A cidade em si carece de espaços diferentes e com propostas inovadoras para lazer, alimentação e convívio social, a cafeteria será aberta ao público em geral e poderá atender principalmente:

- Os usuários do *coworking*, que poderão ter acesso privilegiado, usarão a cafeteria como copa de maneira segura, será um local de desconpressão e troca de ideias;
- Pessoas que procuram um espaço interessante e mais descontraído do que uma sala fechada para realizar reuniões com amigos e clientes;
- O espaço poderá promover *coffe breaks* e *happy hours* para usuários do *coworking*, da Universidade e faculdades, participantes de eventos, dentre outros.

7.5 BRIEFING E PROGRAMA DE NECESSIDADES

A etapa de *briefing* (geralmente feita em forma de entrevista com o cliente) serve como um guia para a execução do projeto, é dele que tiramos as orientações e informações que norteiam o projeto em relação às necessidades do público-alvo o qual ela se direciona, as necessidades espaciais, normativas e estéticas, os dados sobre a empresa, o mercado em que ela atua, como é seu funcionamento e particularidades e os seus objetivos com o projeto.

O *briefing* deste Trabalho é, em resumo, o desenvolvimento de Projeto de Design de Interiores para o *Coworking* com Mini-Cafeteria na cidade de Monte Carmelo-MG,

proporcional à dimensão da cidade, com a definição da capacidade necessária de atendimento e visando também a criação de um espaço adaptado às novas exigências que a pandemia trouxe.

De acordo com Pereira (2017), o *coworking* é um modelo de escritório, idealizado a partir da infraestrutura básica tradicional juntamente à liberdade e interação do mercado criativo, nele há o compartilhamento de infraestrutura como o espaço de trabalho, internet, impressoras, climatização, sala de reunião, equipe de manutenção, dentre outros e objetiva incentivar uma dinâmica que gera fluxos e trocas entre profissionais de várias áreas. Os espaços coletivos permitem o contato com

maior número de pessoas, a flexibilidade de tempo/espço, é pouco burocrático e uma ótima solução para empresas pequenas, é novidade para a cidade tradicional e de interior, é um espaço mais formal que atendimentos em casa ou em restaurantes e mais flexível do que um espaço físico alugado com todos custos que estes demandam.

Após esta caracterização do perfil do espaço, é feito o Programa de Necessidades, que é uma forma de representação mais técnica do que já foi definido no *briefing* e elenca quais são os ambientes que irão compor o edifício, com breve descrição dos mesmos.

Programa de necessidades coworking:

1. Acessibilidade através de rampas;
2. Recepção – (secretaria, impressora, espera, guarda-volumes individuais, televisor)
3. Sala coletiva fixa – (*coworkers* mensalistas, capacidade máxima para 4 usuários);
4. Sala multiuso – (treinamentos, cursos, palestras com capacidade para 12 cadeiras com prancheta cumprindo o distanciamento social, possível uso como sala compartilhada, com tela de projeção, projetor e lousa branca)
5. Sala privativa (*coworker* mensalista fixo, atendimento à clientes);
6. Sala compartilhada (rotativa, capacidade máxima para dois usuários, mais espaçosa);
7. Sala coletiva (rotativa, capacidade máxima para 10 usuários, com variação de mesas, estações de trabalho e puffs, permite outras configurações);
8. Sala de reuniões (rotativa, mediante agendamento, tanto para *coworkers* mensalistas, quanto para usuários rotativos, capacidade para 3 pessoas em estações de trabalho protegidas com barreira física, permite mudar configuração espacial de acordo com necessidade, tem monitor para videoconferências);
9. Espaço com mesas externas para trabalho individual – (área de respiro, trabalho ao ar livre);
10. Lavabo acessível;
11. Instalações sanitárias, PNL, masculina e feminina;
12. DML;

Programa de necessidades mini-cafeateria e área externa:**Cafeteria com:**

1. Balcão de atendimento (estufa, chopeira, caixa);
2. Bancada de preparo atrás do balcão (cozinha para lanches rápidos, sucos, vitaminas, salgados, doces, cafés especiais, omeletes, panquecas, tapiocas, bebidas alcoólicas);
3. Instalações sanitárias, PNL, masculina e feminina;
4. Lavabo externo acessível;
5. Mesas para clientes – ao ar livre e cobertas;
6. Mesas com tomadas (clientes podem optar em fazer reuniões ou trabalhar nesses espaços);
7. Local funcionará como copa, espaço de desconpressão e socialização dos usuários;
8. Área coberta para circulação ou estar;
9. Jardim integrado com o *coworking*, acessível, conta com mobiliário externo como: mesas, bancos, cadeiras, poltronas, rede, ombrelones;
10. Área externa livre com possibilidade de realização de pequenos eventos, flexibilidade da configuração;
11. Acesso separado do *coworking* para atender clientes externos ou realização de pequenos eventos;

7.6 LOCAL ESCOLHIDO

A escolha de fazer o projeto em Monte Carmelo deu-se pelo fato da cidade não possuir espaços de trabalho compartilhados, o aluguel e as despesas serem caras para quem dispõe de pouca renda, a necessidade de locais para realização de pequenos e médios eventos, a necessidade de espaços adaptados ao cenário de pandemia, a carência de espaços de encontro do tipo cafeteria, sendo assim o espaço pretende suprir a demanda existente na cidade.

A cidade de Monte Carmelo, minha cidade natal, está situada no estado de Minas Gerais, e tem população estimada em 2020 segundo dados do IBGE de 47.931

habitantes, com área de 1.343,035 km² e densidade populacional de 34,08 hab/km², dados de 2010. De acordo com o IBGE, o salário médio mensal dos trabalhadores formais em 2018 era de 1,8 salários mínimos. O município pertence à bacia hidrográfica do Rio Paranaíba, no Alto Paranaíba, tem sua cobertura vegetal nativa representada por espécies pertencentes ao bioma cerrado e a mata atlântica e o clima da cidade é considerado tropical.

Figura 49: Localização de Monte Carmelo no estado e região.
Fonte: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/monte-carmelo.html> Acesso em: 28 de outubro de 2020.



Segundo o site Weather Spark (2016) durante o ano inteiro as temperaturas são amenas. Em geral a temperatura varia de 14 °C a 30 °C e raramente é inferior a 11 °C ou superior a 34 °C. Os ventos em Monte Carmelo vem principalmente da direção leste durante 10 meses, de 22 de janeiro a 27 de novembro, e são predominantemente vindos do norte durante 1,8 mês, de 27 de novembro a 22 de janeiro. (Este relatório mostra as condições meteorológicas características de Monte Carmelo com base em uma análise estatística de relatórios horários históricos e reconstruções de modelo de 1 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 2016.)

De acordo com o site Guia de Turismo Brasil, a principal atividade econômica da cidade é a produção de telhas, tijolos e artefatos cerâmicos. É destaque na produção de curtume e de embalagens e, também tem grande evidência na produção de café. O município, junto a Araguari, Uberaba e Patrocínio, estão no eixo de destaque da produção do melhor café do cerrado para exportação, no Brasil. As principais áreas de comércio estão localizadas nas ruas centrais



Figura 50: Vista aérea da cidade.
Fonte: Facebook. Acesso em: 28/10/2020.

da cidade, apesar de possuir pequenos comércios e serviços dispersos pela maioria dos bairros.

O imóvel escolhido para o projeto é a casa onde meu pai e tios nasceram e foram criados e onde praticamente toda família morou em algum momento da vida, por isso tem grande valor afetivo para todos. A residência foi construída pelo meu avô há aproximadamente 70 anos e passou por poucas reformas desde então, atualmente está desocupada. O terreno tem a área de 427,20m², sendo 15,45 metros de frente e 27,65 metros de fundo. O terreno ao lado da casa era também de propriedade da família, mas foi vendido recentemente e ainda está vago.

Figura 51: Fachada casa 2020.
Fonte: Google street view. Acesso em: 31/10/2020.



A casa está localizada em uma das principais avenidas da cidade, na Avenida Olegário Maciel, número 507, no Bairro Batuque. Está próxima à praça mais conhecida pela população, a Praça Tancredo Neves, comumente chamada de “Praça do Camilão”, frequentemente utilizada pelos moradores para prática de exercícios, caminhadas, passeios, também está próxima do Espaço Cultural e do centro comercial principal de Monte Carmelo. É um lugar de fácil acesso tanto por quem chega na cidade, quanto pela população residente. Os imóveis do entorno são praticamente todos comerciais e de serviços, isso justifica a implantação do *coworking* nessa área.

Figura 52: Localização do imóvel.
Fonte: Google adaptado pela Autora.



Quanto à configuração do imóvel, a fundação foi feita por uma vala preenchida de concreto ciclópico (concreto convencional adicionado de pedras grandes), não possui pilares nem brocas. As paredes são de tijolinho cerâmico deitado, assentado com barro, que confere bom desempenho térmico e o reboco foi feito com duas massas (grossa e fina). A casa não possui lajes, o madeiramento do telhado é feito de peroba e a telha utilizada é de cerâmica, modelo francesa, o forro de madeira é original, do modelo forro paulista, com pé direito de 3 metros, mas está bem danificado atualmente. As janelas são, em sua maioria, originais da época da construção, de diversos tipos: guilhotina de madeira e vidro, veneziana de madeira, de abrir duas folhas de madeira, de correr de ferro e vidro, vitrôs basculantes de ferro e vidro, a maioria está danificada. As portas internas são feitas de madeira bálamo e os portões externos são de ferro. Há uma grande variedade de revestimentos de piso na casa: assoalho com tábuas corridas e tacos de madeira perobinha, cimento queimado vermelho, piso

cerâmico no banheiro, a área do quintal é na maior parte cimentada com algumas áreas de jardins. A caixa d'água existente tem a capacidade de 4 mil litros e é localizada em cima do banheiro.



Figura 53: Imagens do imóvel em 2011
– ocupado.
Fonte: A Autora.



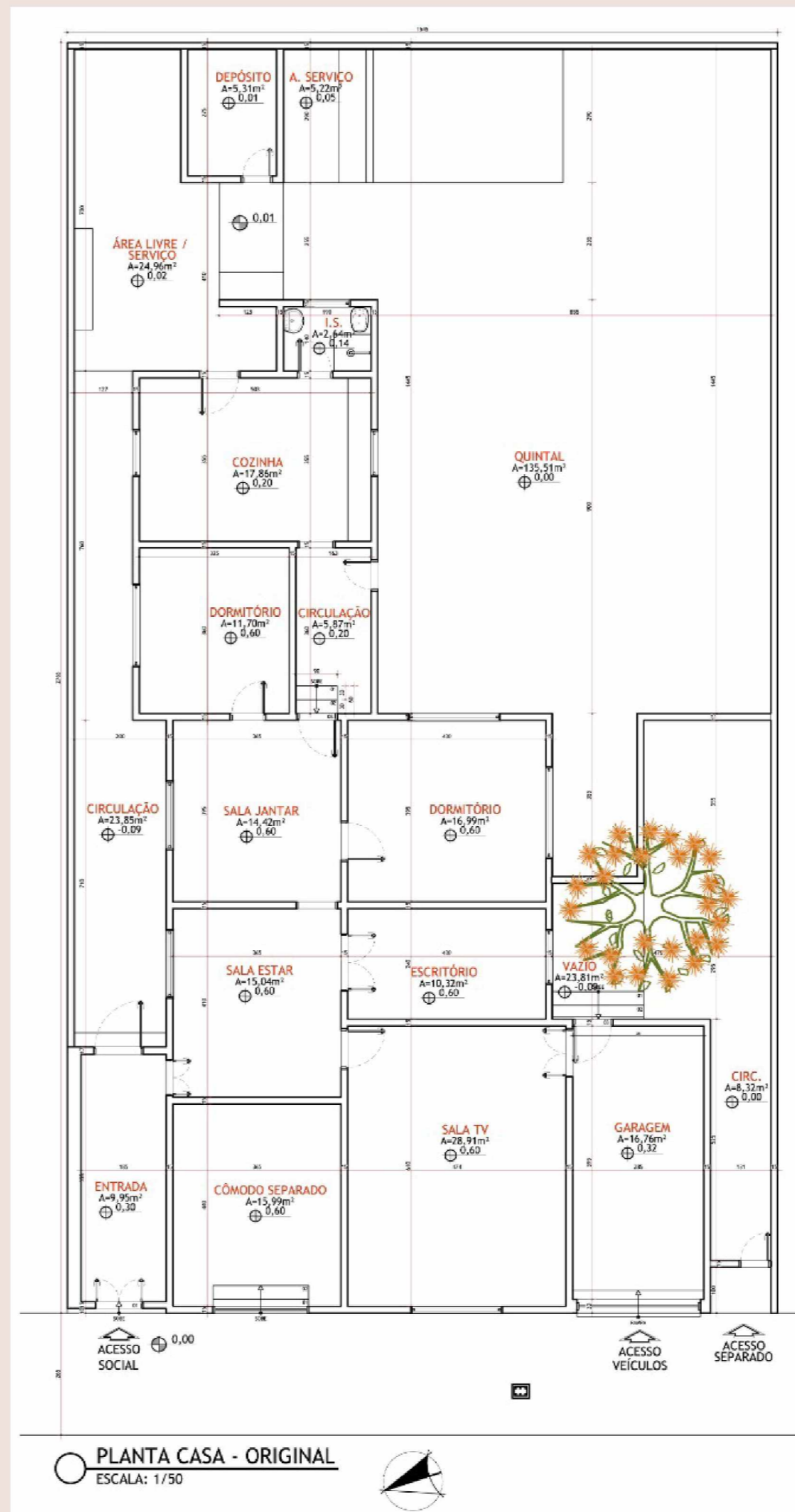
Figura 54: Imagens do imóvel em 2011 – ocupado.
Fonte: A Autora.



Figura 55: Imagens do imóvel em 2020 - desocupado.

Fonte: A Autora.

Figura 56: Planta Casa – Original.



Fonte: A autora.

A implantação da casa no lote segue a orientação, em relação ao norte, conferindo as relações de insolação e ventos predominantes, de acordo com a imagem a seguir:

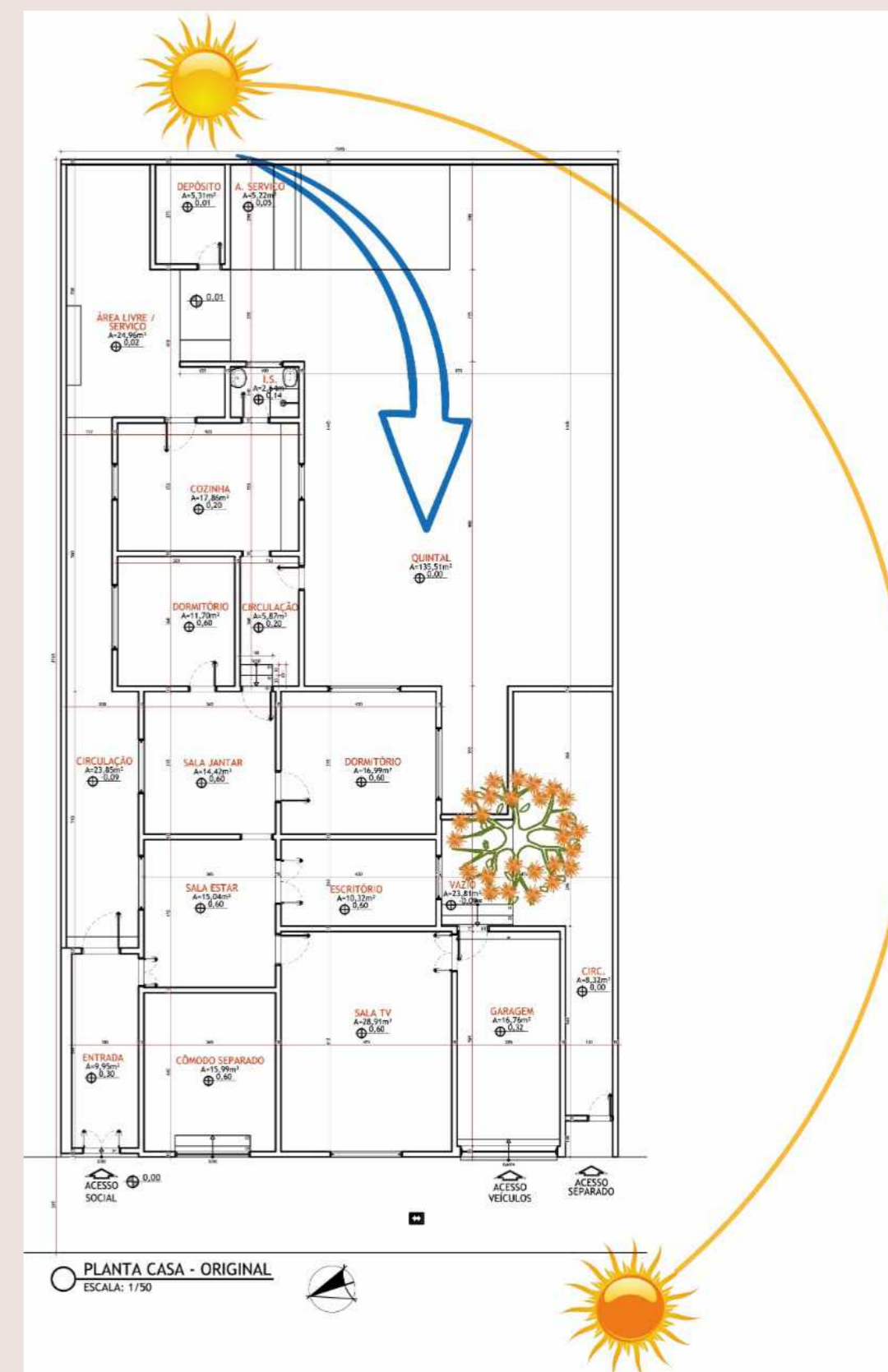


Figura 57: Estudo de insolação e ventos predominantes.
Fonte: A autora.

7.7 PROJETO DE INTERIORES

Para a elaboração do projeto de interiores, foram feitos diversos estudos com base no levantamento da planta existente, no programa de necessidades e em todos os aspectos acima descritos.

Foram elaborados dois estudos iniciais antes de chegar à solução final. Nesses estudos, assim como na versão escolhida, foram observadas as restrições de ocupação da área, áreas de circulação adequadas e bom uso e distribuição dos ambientes. As maiores diferenças entre as versões são a localização dos banheiros e da cafeteria.

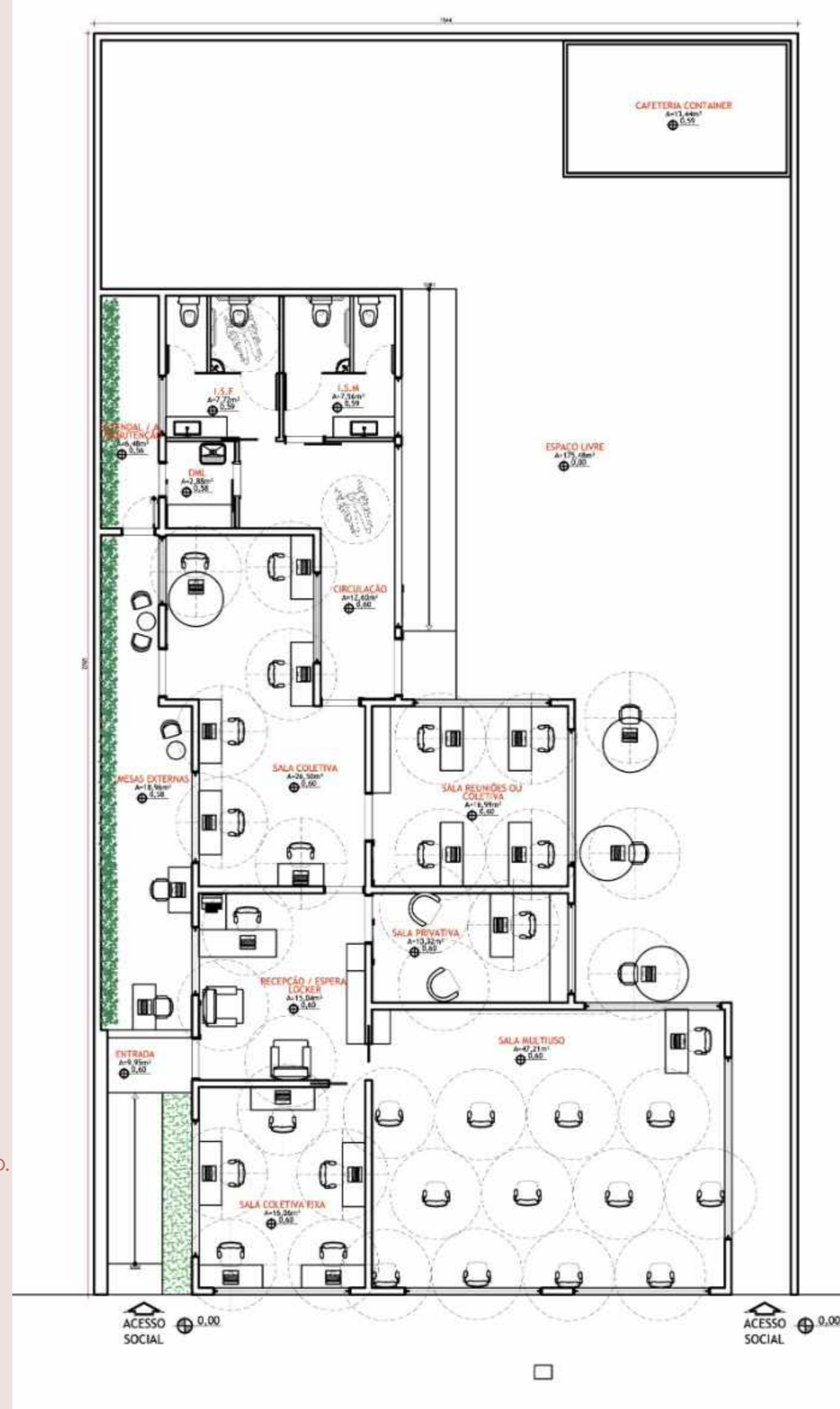
Na versão de projeto adotada, a localização dos banheiros, mais central em relação à planta como um todo facilita a circulação

e permite que os mesmos sejam utilizados tanto pela área externa quanto interna.

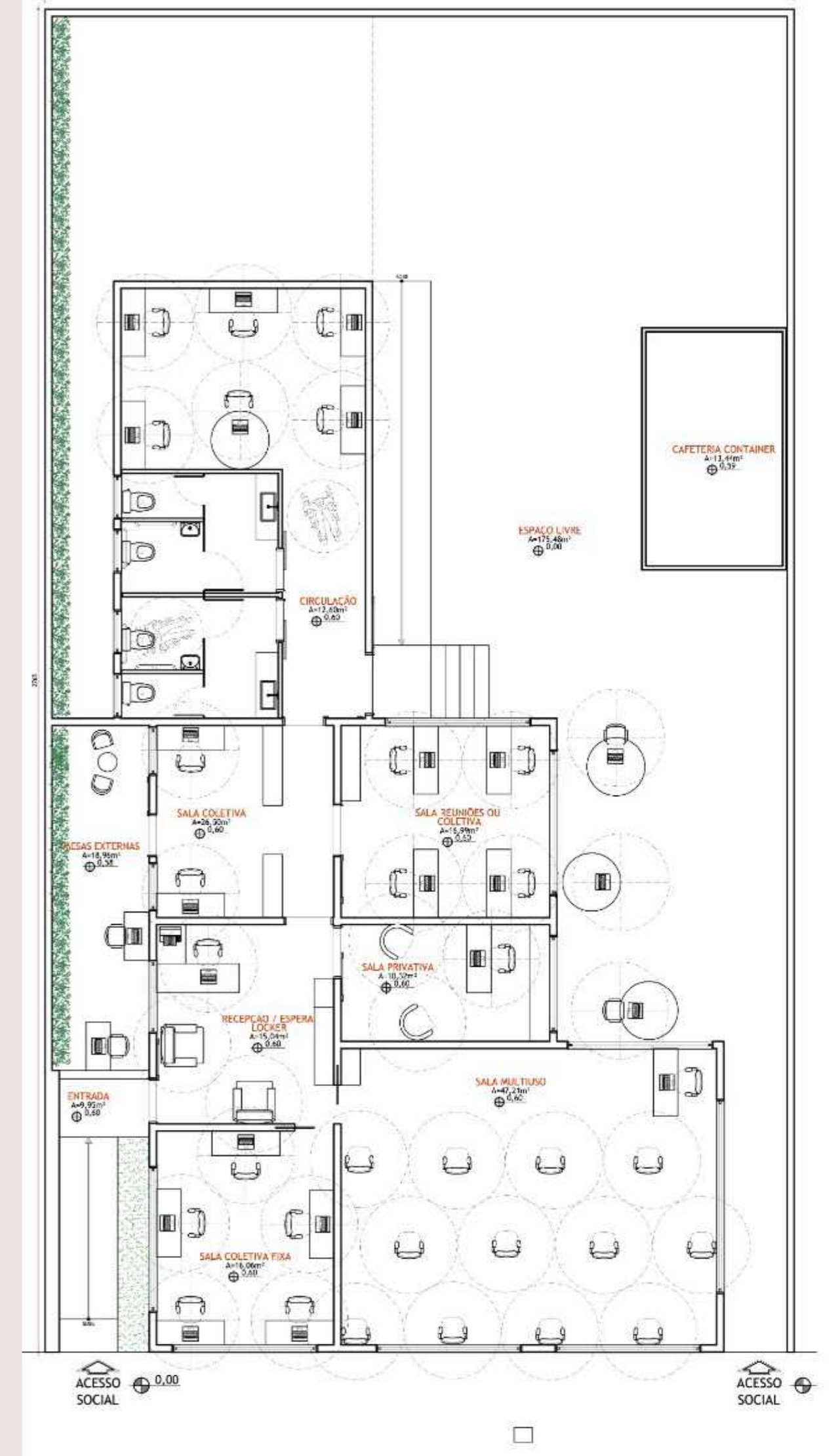
O desenvolvimento dos estudos, e a elaboração de um diário processual enriquecem o processo de projeto por permitirem a análise de diferentes aspectos na planta, facilitando a avaliação das opções e elegendo aquela que melhor se adequa à proposta.

A seguir são apresentados os dois estudos preliminares ao projeto desenvolvido.

Figura 58: Estudos iniciais Casa Olegário.
Fonte: A autora.



PLANTA CASA OLEGÁRIO
ESCALA: 1/50



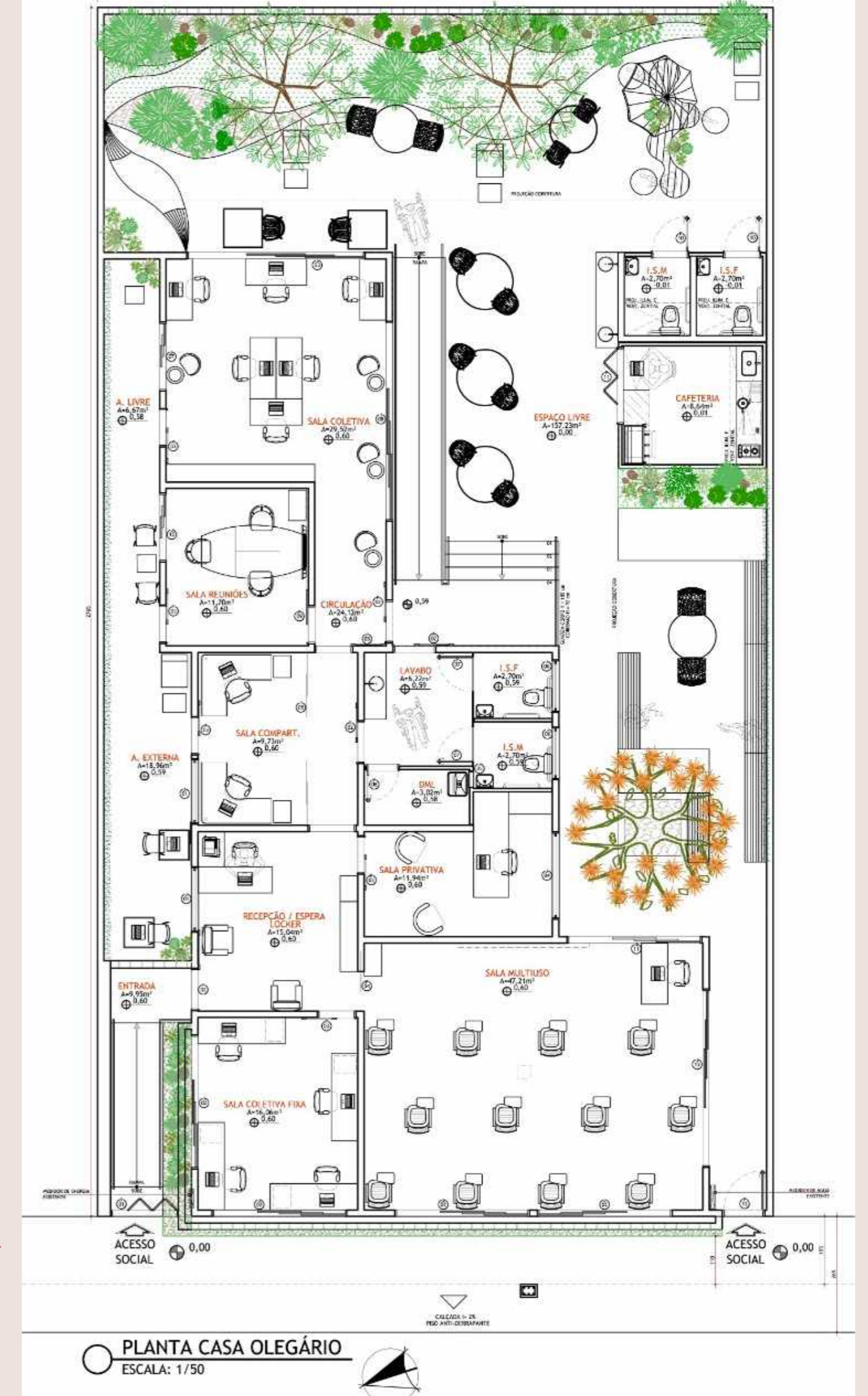
PLANTA CASA OLEGÁRIO
ESCALA: 1/50

7.7 PROJETO DE INTERIORES

1. DESCRIÇÃO PROJETO – MEMORIAL DESCRITIVO

O layout final desenvolvido a partir dos estudos anteriores, no terreno de 427m² abarcou a adaptação da casa para o uso de um coworking e uma pequena cafeteria, com acessos separados, porém integração dos dois espaços. A área do coworking conta com uma recepção, na qual além do espaço para a secretária, estão também os armários guarda-volumes e equipamento de impressão, uma sala coletiva fixa, com capacidade máxima para quatro usuários, uma sala multiuso com 12 cadeiras com pranchetas, contando com lousa, tela de projeção e projetor, uma sala privativa fixa, que permite o atendimento a clientes, duas salas coletivas de caráter rotativo, sendo uma para dois usuários e outra com capacidade para 10 pessoas, que permite outras configurações por contar com mobiliário diferenciado, e uma sala

Figura 59 Layout final Casa Olegário.
Fonte: A autora.



de reuniões rotativa com capacidade para três pessoas e barreiras físicas para evitar contato e contágio. Além destas áreas, o coworking conta com mesas externas para trabalho individual, lavabo e circulações acessíveis, instalações sanitárias PNL, masculina e feminina e DML.

A área externa além das mesas individuais de trabalho conta com a área da cafeteria, que funciona também como área de relaxamento e descompressão. No espaço do café há o balcão de atendimento, a bancada de preparo atrás deste, instalações sanitárias PNL, masculina e feminina, lavabo externo também acessível, mesas para clientes com tomadas, cobertura que permite abrir e fechar, jardim integrado com mobiliário específico como bancos, poltronas, rede e ombrelones e área externa livre para possibilitar a realização de eventos, contando inclusive com um acesso separado do coworking para gerar mais privacidade e facilidade. Não sendo fixo, o mobiliário permite grande flexibilidade e várias possibilidades de uso no local.



Figura 60: Planta Humanizada Casa Olegário.
Fonte: A autora.

2. PARTIDO PROJETUAL E MAQUETE DIGITAL

Para o desenvolvimento do layout dos espaços foram levados em considerações tanto fatores de funcionalidade e estética quanto questões de cunho prático e principalmente de segurança. O cenário imposto pelo novo corona virus guiou grande parte das escolhas projetuais. O *safe design*, ou seja, a preocupação com a segurança ao longo do processo de criação foi sem dúvida um dos fatores mais preponderantes nas decisões, tendo direcionado desde escolhas de layout e posicionamento de mobiliário à decisões de material e relacionadas à tecnologia incorporada do projeto.

Figura 61: Maquete digital fachada.
Fonte: Autora



Foram levados em consideração para a escolha dos materiais utilizados, aspectos como o tempo de permanência do vírus sobre tipos distintos de superfície e a resistência destes materiais à limpeza constante.

Para a definição de aberturas, optou -se por grandes aberturas, que permitem ventilação natural e circulação constante de ar, bem como iluminação natural.

Ainda tendo em consideração a questão sanitária, foram pensados pontos de desinfecção, e o uso de dispositivos automáticos para dispenser de sabão, álcool, toalhas de papel, torneiras e válvulas de descarga automáticas, tudo com acionamento via sensor que permitem seu uso



Figura 62: Maquete digital área externa - Porta automática, lavatórios e materiais.
Fonte: Autora

sem a necessidade de toque. Além de automação de portas dos principais acessos e dos banheiros evitando assim o contato com maçanetas.

Com relação à definição dos materiais, optou-se por materiais como madeira, cimento e cerâmica, além da preservação dos materiais presentes na casa sempre que possível. Os forros de madeira originais serão restaurados e mantido em todos os locais onde há essa possibilidade, e nos ambientes nos quais precisam ser trocados, serão substituídos por forros com propriedades térmicas e acústicas para melhor desempenho. Da mesma forma, os pisos de madeira serão restaurados e mantidos sempre que possível.

Figura 63: Maquete digital Sala de Reunião - Materiais.
Fonte: Autora



Os desníveis de piso foram aproveitados através da criação de um piso elevado, por baixo do qual estarão instalações elétricas e hidráulicas. Além da opção por pisos drenantes em boa parte das áreas, para facilitar o escoamento de água.

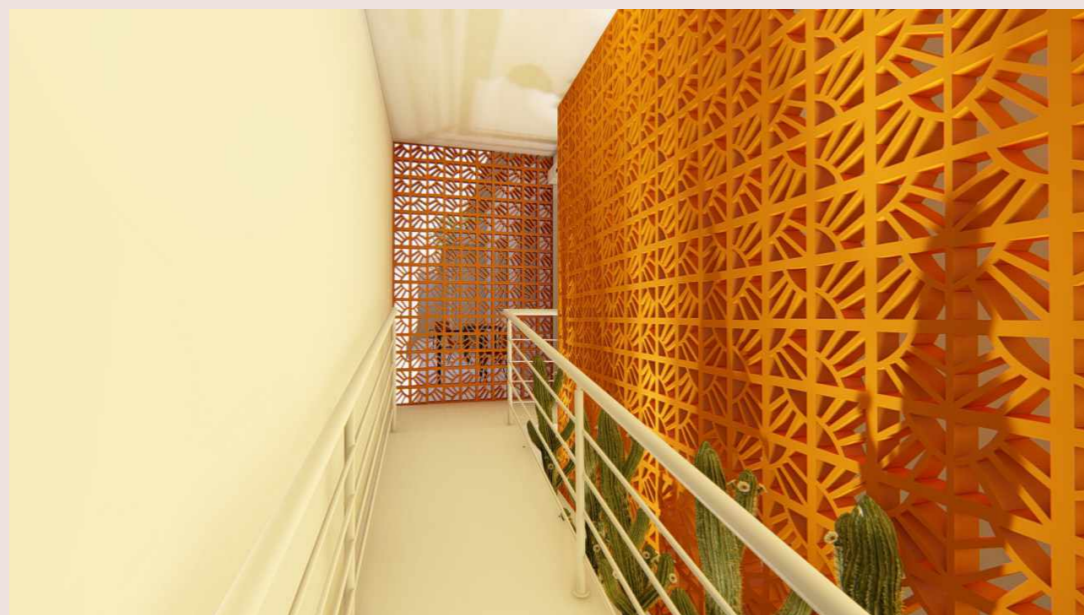


Figura 64: Maquete digital entrada - Materiais.
Fonte: Autora



Figura 65: Maquete digital sala de reunião- Materiais e piso.
Fonte: Autora

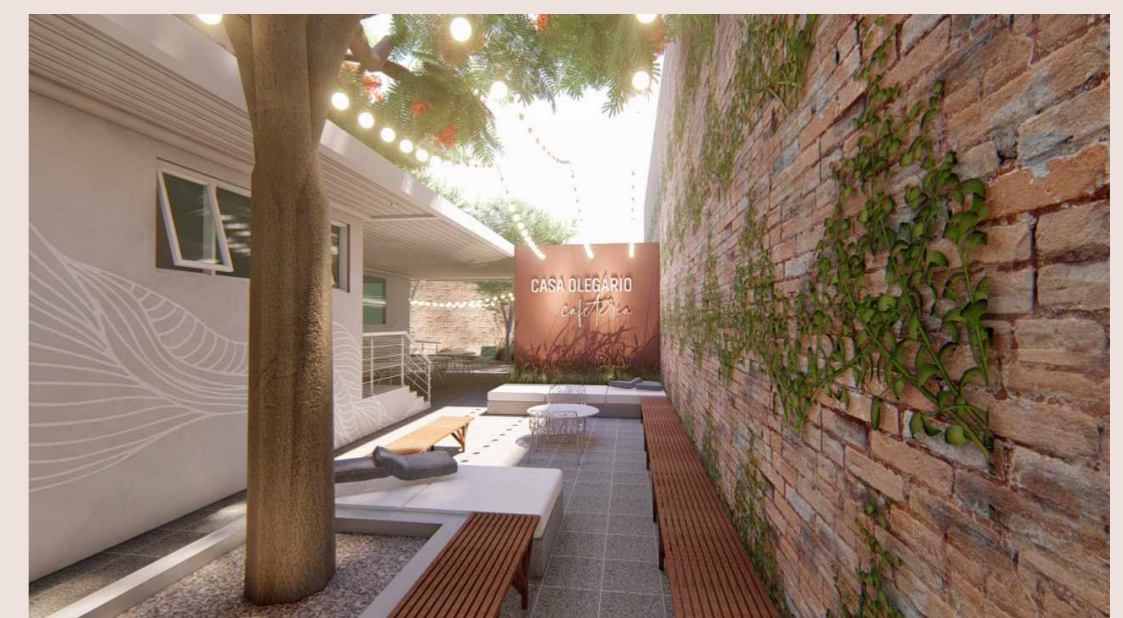


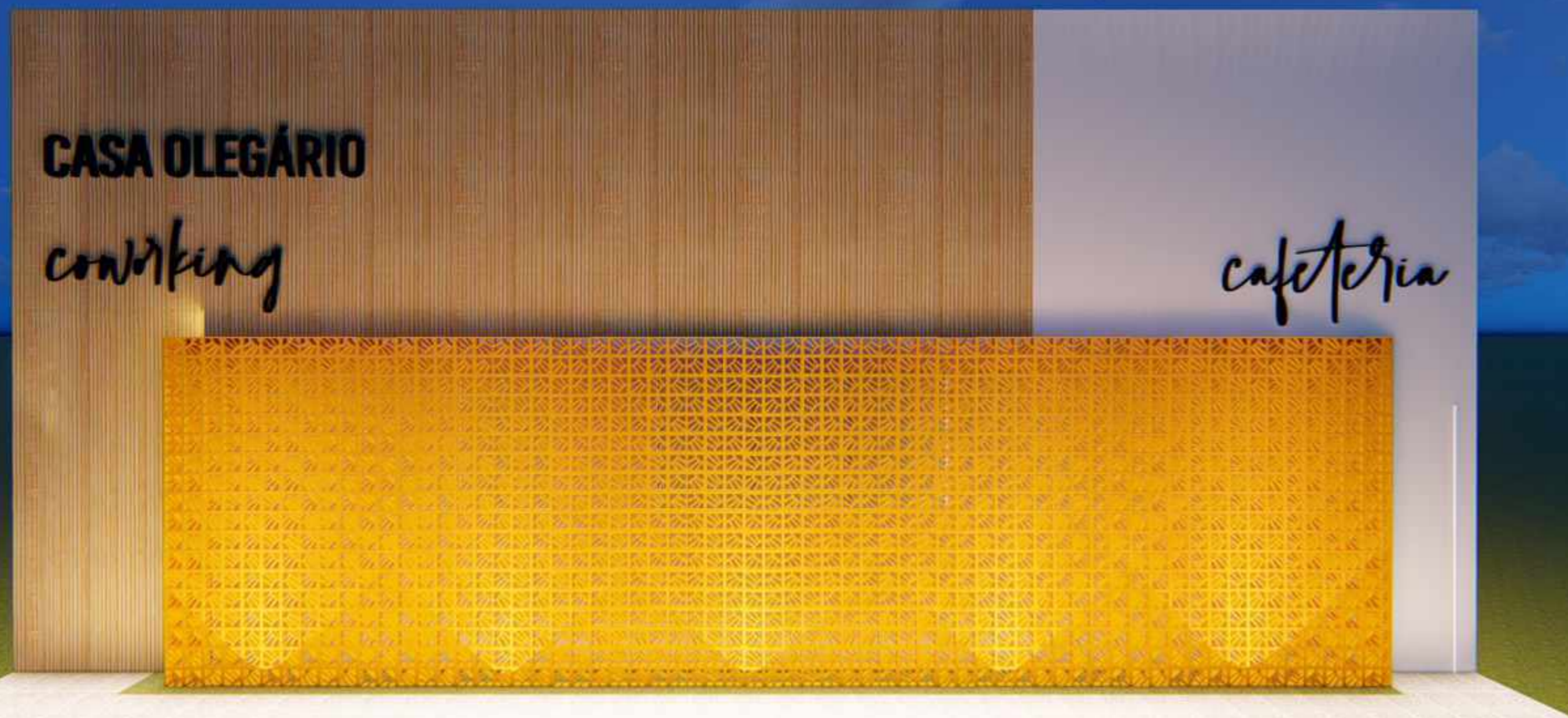
Figura 66: Maquete digital área externa - Materiais.
Fonte: Autora

Optou-se por manter também o muro de tijolo aparente na área externa da casa, e a regularização da altura do muro se dará com materiais retirados da própria casa, mantendo assim a unidade dos materiais e a identidade da casa. Com o mesmo intuito, são mantidas as telhas de argila, modelo francesa, dado o conforto térmico proporcionado pelas mesmas, além disso, alguns dos pisos da casa foram substituídos por cimento queimado, remetendo a um piso que existia antigamente na residência.



Figura 67: Maquete digital área externa - Materiais e Bioflia.
Fonte: Autora

Figura 68: Maquete digital fachada
Fonte: Autora



O cobogó, presente na fachada e em outros ambientes do projeto foi escolhido por permitir ventilação, controle de iluminação, e por remeter à identidade da cidade, tradicional pelos produtos cerâmicos.

Além do aspecto emocional e tradicional, a escolha dos materiais reflete também características de sustentabilidade, ao oferecer a valorização cultural, social e econômica dos produtores da cidade, além de diminuir a pegada de carbono dos materiais construtivos dada à proximidade de seu local de fabricação.



Outro aspecto importante que foi considerado ao longo do projeto foi a biofilia, com a opção por muitos elementos naturais, de tons terrosos e bastante vegetação com a criação de jardins, a ideia é oferecer aos frequentadores conforto visual e ambiental. Além disso, a cobertura da área externa, com mecanismo abre e fecha permite a entrada de iluminação e ventilação naturais, delimitando bem os diferentes horários do dia.

Figura 69: Maquete digital área externa - Materiais e Biofilia.
Fonte: Autora

A definição do mobiliário externo buscou a criação de área de descanso e desconpressão, portanto são móveis mais descontraídos, que permitem uso bastante flexível. Há a previsão da realização de pintura da área externa por artistas locais, conferindo ainda mais personalidade ao local.

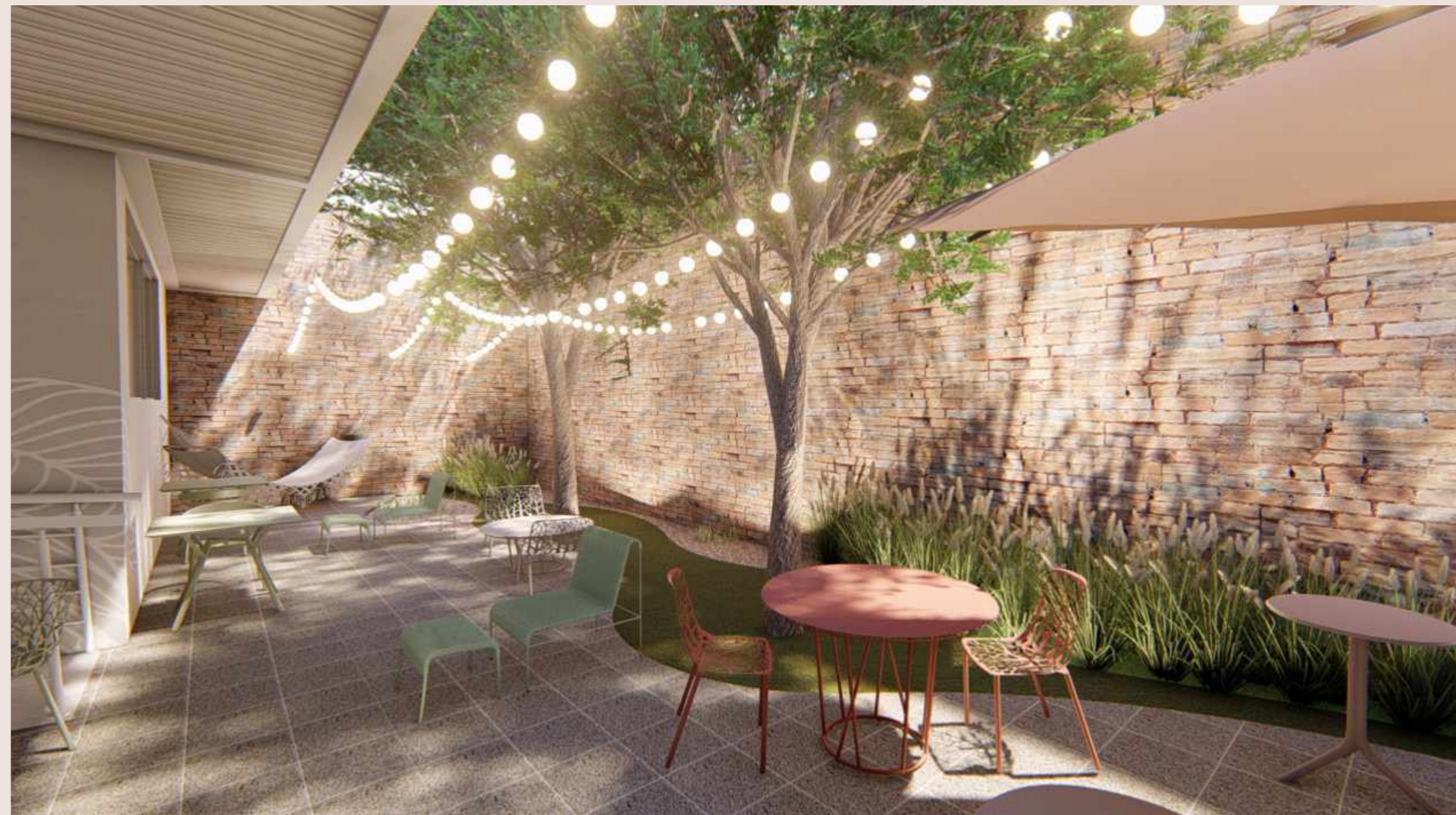


Figura 70: Maquete digital Área Externa.
Fonte: Autora



Figura 71: Maquete digital cafeteria
Fonte: Autora

Com relação às áreas internas, buscou-se a maior qualidade possível dos espaços, com revestimentos acústicos para melhor desempenho, mobiliário flexível e empilhável, com mesas rebatíveis que podem ser guardadas ou realocadas de acordo com a necessidade de uso. Está prevista também uma sala multiuso para atender às várias necessidades que possam surgir dos usuários, com equipamentos de tela e projetores acionados via controle remoto. Previu-se a implantação de ar condicionado, iluminação, dimerização, e persianas integradas para controle de luz. Portanto o espaço torna-se bastante flexível e confortável para atender às demandas dos usuários.



Figura 72: Maquete digital Sala Multiuso
Fonte: Autora

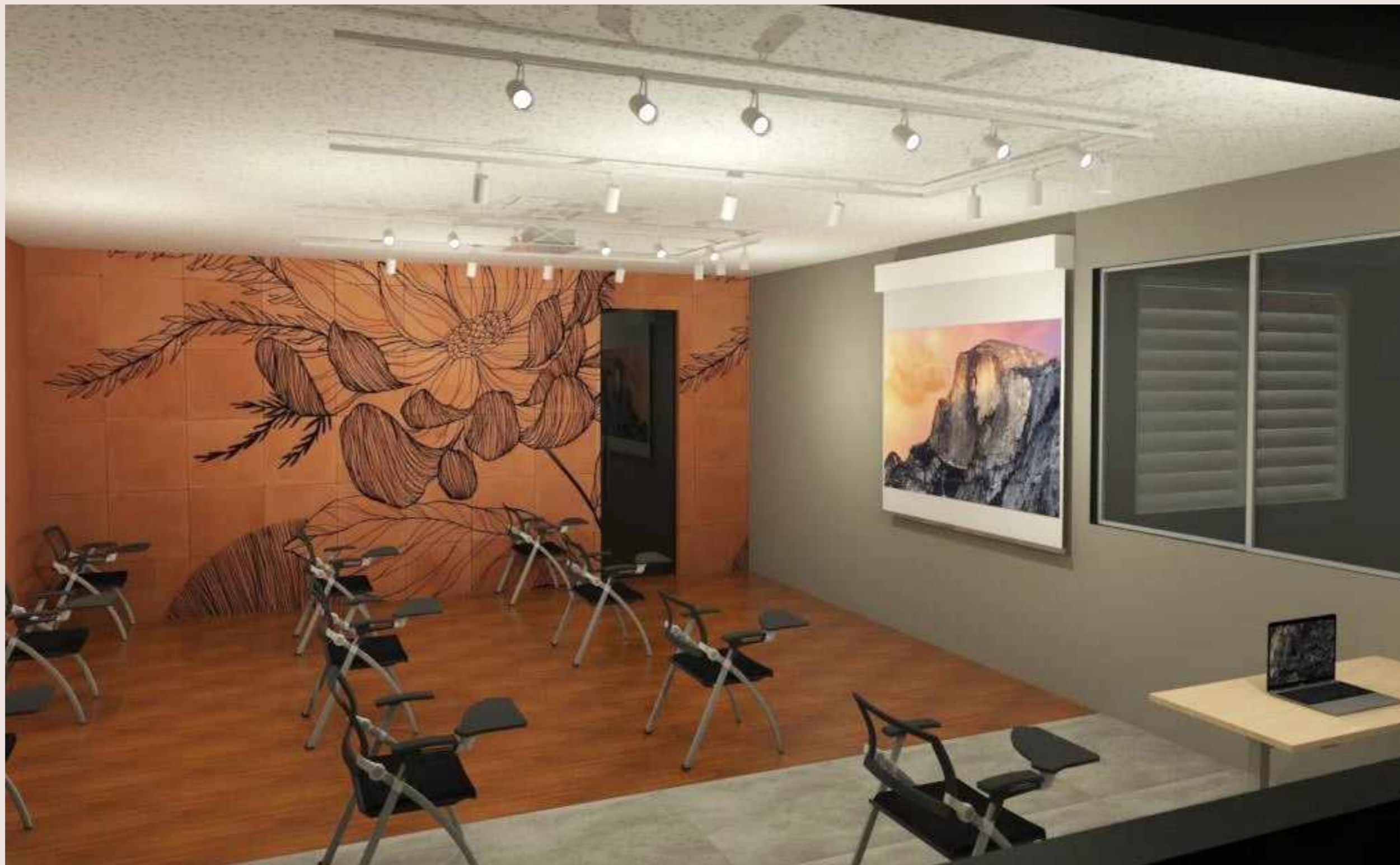


Figura 73: Maquete digital Sala Multiuso
Fonte: Autora



Figura 74: Maquete digital Sala Multiuso
Fonte: Autora

O uso de vidros nos ambientes favorece a permeabilidade visual e a entrada de luz natural, melhorando a qualidade do ambiente e ao mesmo tempo pode ter a função de proteção em outras situações. Pensando na questão de ergonomia, optou-se por mobiliário moderno e que atenda a todos os requisitos para trabalhos de escritório, como rodízios, regulagem de altura, apoio para braços e cabeça, etc.



Figura 75: Maquete digital Sala de Reunião
Fonte: Autora



A distribuição de pontos elétricos foi planejada para dar flexibilidade aos usuários e o projeto de iluminação pretende oferecer a qualidade necessária para a execução das atividades no ambiente de trabalho.

Foi dada atenção especial à acessibilidade, e todos os ambientes são acessíveis por rampa, com desnível máximo de 8% e raios de giro e circulação preparados para atender a todos.

Figura 76: Maquete digital Sala de Reunião
Fonte: Autora



Figura 77: Maquete digital Sala de Privativa
Fonte: Autora



Figura 78: Maquete digital Sala de Privativa
Fonte: Autora

Figura 79: Maquete digital Sala de Privativa
Fonte: Autora



Figura 80: Maquete digital Sala de Privativa
Fonte: Autora



Figura 81: Maquete digital Recepção
Fonte: Autora

Ná área externa, foram posicionadas mesas que podem funcionar como locais de trabalho ou descontração. A cafeteria conta com cardápio afixado na parede, e iluminação zenital, utilizada também nos banheiros, otimizando o aproveitamento da luz do dia nestes ambientes.

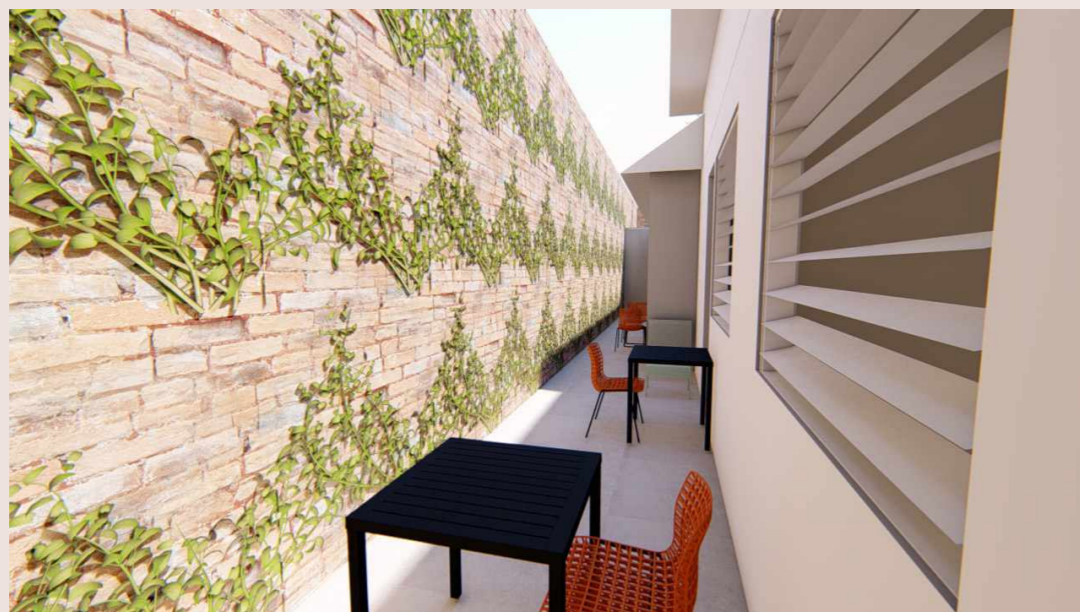


Figura 82: Maquete digital Área Externa
Fonte: Autora

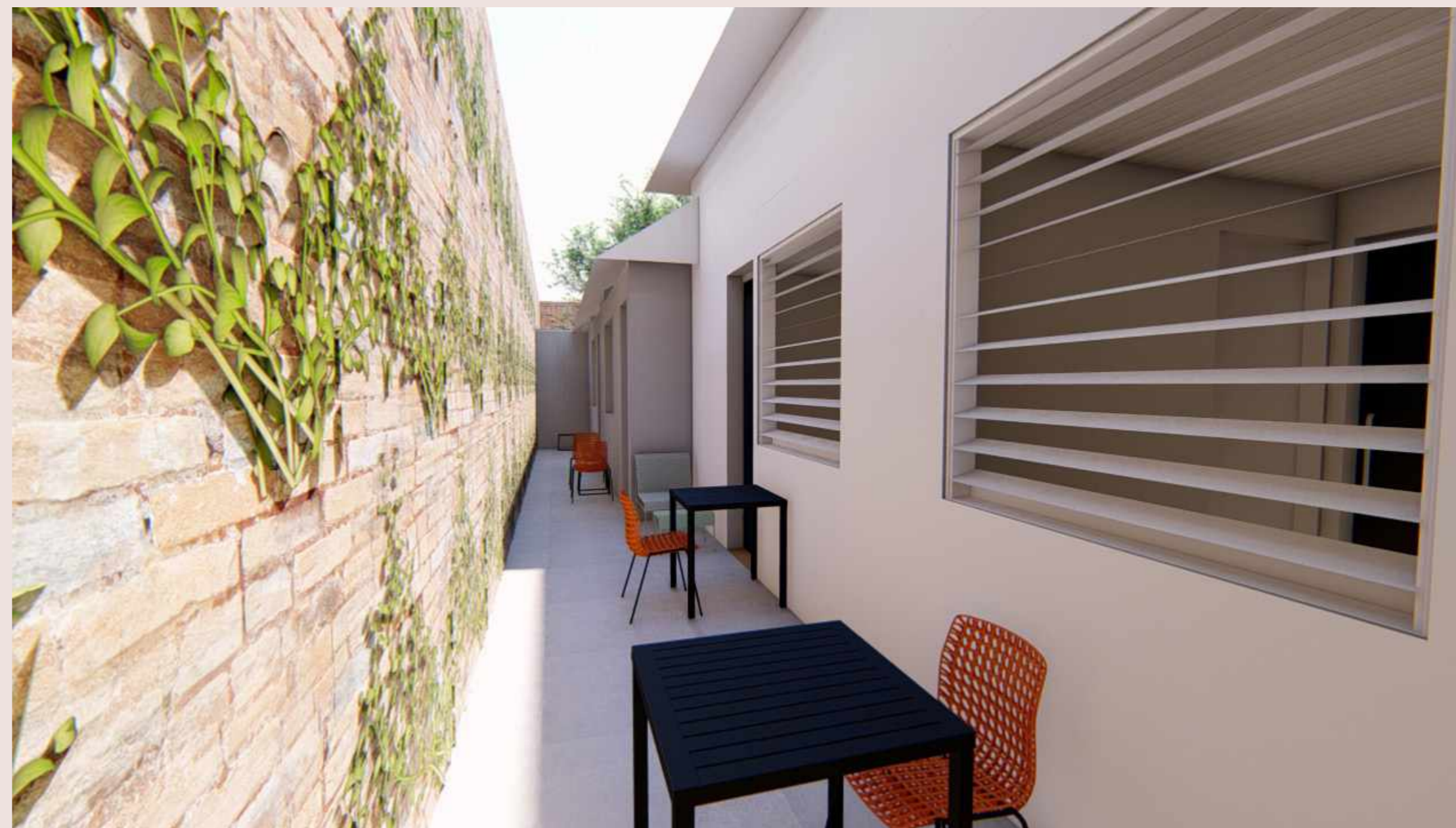


Figura 83: Maquete digital Área Externa
Fonte: Autora



Figura 84: Maquete digital Área externa - Descompressão e Eventos
Fonte: Autora

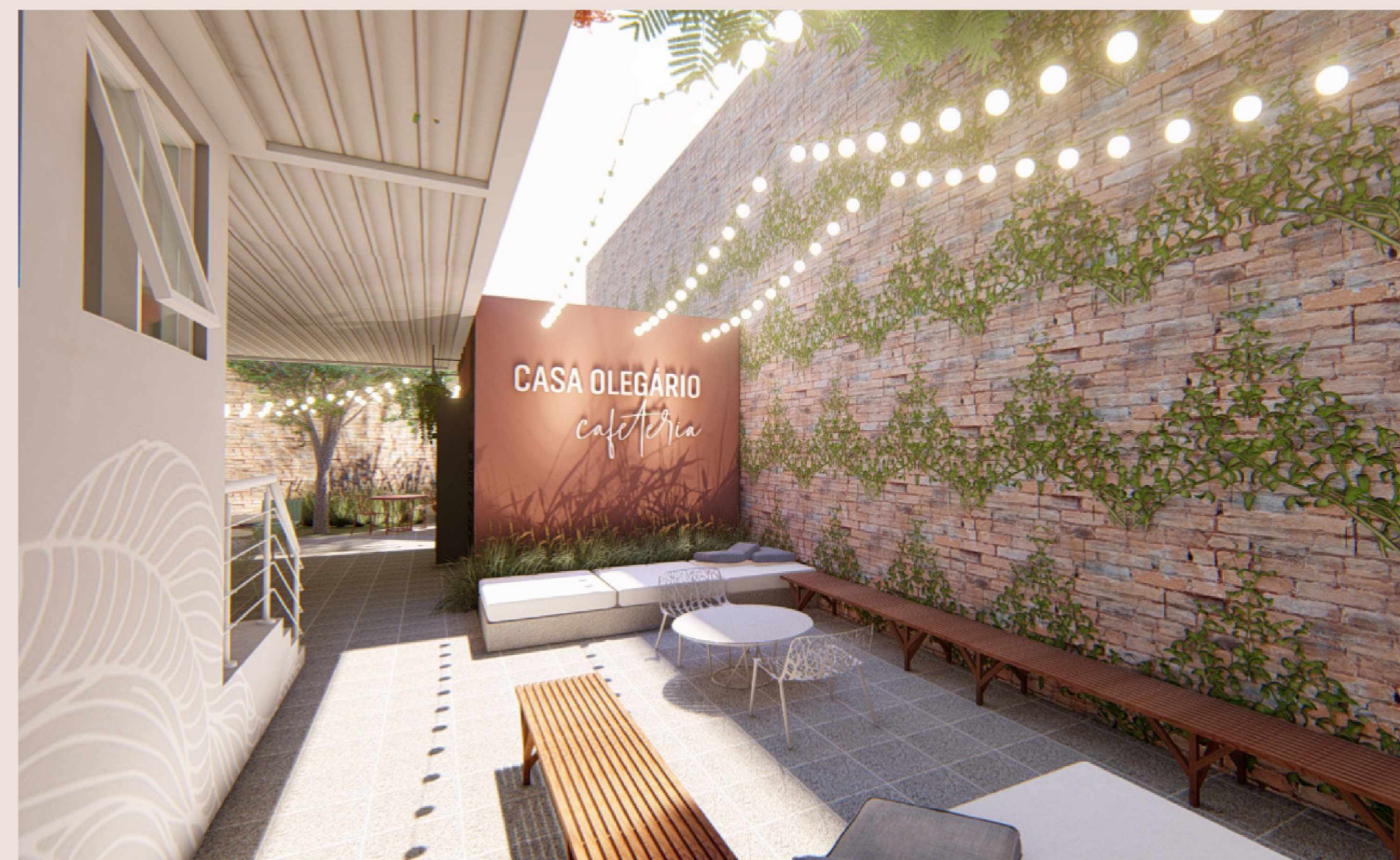


Figura 85: Maquete digital Área externa - Descompressão e Eventos
Fonte: Autora



Figura 86: Maquete digital Área externa - Descompressão e Eventos
Fonte: Autora



Figura 87: Maquete digital Área externa
Fonte: Autora



Figura 88: Maquete digital I.S.
Fonte: Autora



Figura 89: Maquete digital I.S.
Fonte: Autora



Figura 90: Maquete digital Sala Coletiva.
Fonte: Autora

Figura 91: Maquete digital I.S. Cafeteria
Fonte: Autora

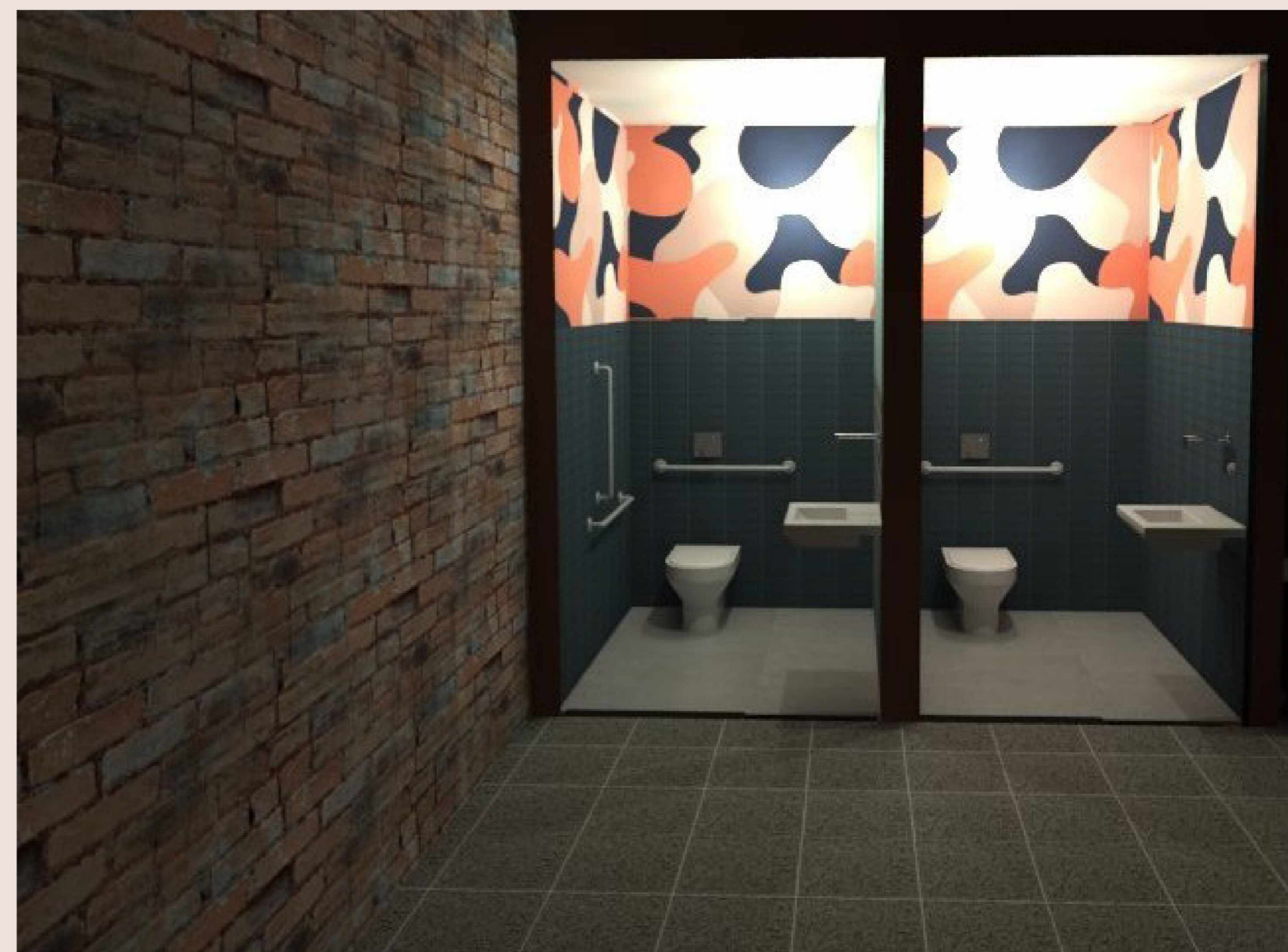




Figura 92: Maquete digital Sala Coletiva Fixa.
Fonte: Autora



Figura 93: Maquete digital Área externa - Descompressão e Eventos
Fonte: Autora

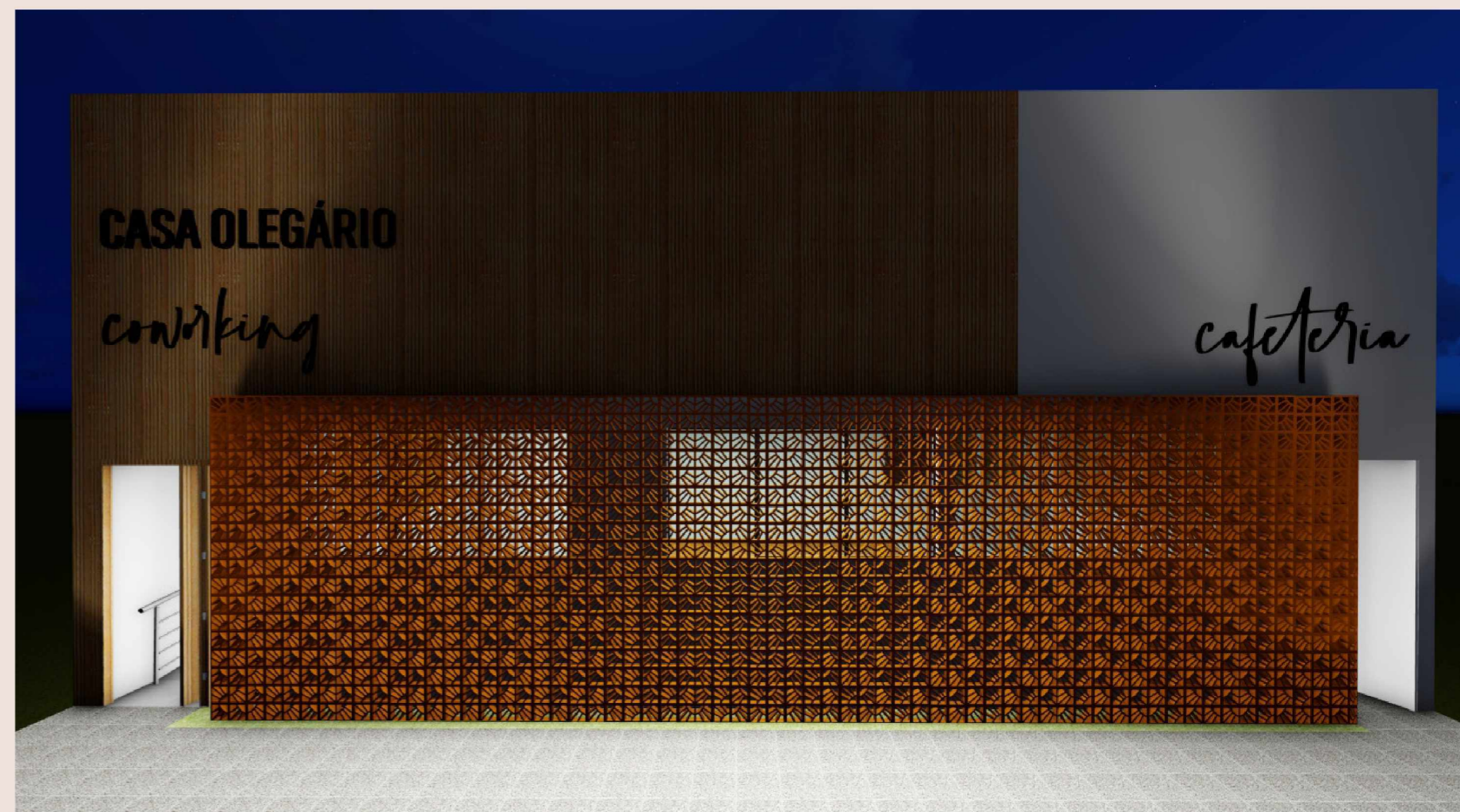


Figura 94: Maquete digital Área externa
Fonte: Autora



Figura 94: Maquete digital Fachada
Fonte: Autora

08

CONSIDERAÇÕES

FINAIS

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou projetar um espaço de coworking e cafeteria na cidade de Monte Carmelo e teve como principal desafio a incorporação de novos protocolos de segurança sanitária que não existiam há poucos meses atrás. Além do desafio inerente a projetos de ambientes corporativos e mais especificamente a ambientes de trabalho compartilhado, foi preciso buscar soluções tecnológicas e inovadoras que facilitem a adoção de medidas sanitárias com o objetivo de reduzir a transmissão do vírus na pandemia.

Este cenário pandêmico pode passar a ocorrer com cada vez mais frequência, e ainda que sejam encontradas soluções mais rápidas para a crise atual, é fato que precisamos estar preparados para novos surtos deste ou de outros vírus. O perfido comércio e do trânsito global de pessoas tende a acelerar cada vez mais transmissões em massa e precisamos estar preparados para questões como a que estamos vivendo.

Ao mesmo tempo, buscou-se elaborar o projeto em bases regionais, com a valorização da produção e da matéria prima da cidade, bem como a história do imóvel e da família. A escolha de materiais naturais, a opção pela manutenção de ventilação e iluminação natural e a biofilia são fatores que ultrapassam a esfera da saúde física e alcançam a saúde mental dos usuários. Dessa forma, esperou-se criar um espaço que seja ao mesmo tempo seguro e confortável, que possibilite encontros e que possa alavancar oportunidades em uma cidade ainda carente em locais desse tipo.

Buscamos por meio do trabalho, discutir e organizar algumas ideias e conceitos acerca de projetos de interiores de espaços corporativos, explicando alguns termos importantes a serem levados em consideração, tanto por questões estéticas, funcionais, de salubridade e eficiência. Pôde-se comprovar que os projetos, a escolha de cores e materiais, a preocupação com a ergonomia e a atenção quanto ao conforto ambiental dos ambientes de trabalho

podem contribuir para o bem-estar, rendimento e segurança das pessoas. Além disso, permitem que a permanência neles seja mais prazerosa, estimulante e divertida, gerando através dessas sensações espaços acolhedores e mudando a visão de que espaços corporativos são desinteressantes e cansativos. Somando-se a isso, pode-se constatar que não basta replicar uma estrutura eficaz de determinada empresa em outra, pois são instituições com localidade e padrões culturais diferentes, portanto, é preciso que seja elaborada uma remodelagem mais específica da organização em cada caso, buscando a integração entre o valor transmitido e o valor percebido, pois os funcionários e clientes experimentam os valores corporativos também por meio do espaço físico.

Ou seja, o design trabalha muito além da estética dos ambientes; é um planejamento complexo que influencia a dinâmica dos espaços e, aliado à psicologia e a reflexões sobre percepções, garante que os locais passem de simples áreas de trabalho para ambientes personalizados; reforçando a individualidade de cada

empresa e dos funcionários; além de torná-los confortáveis e estimulantes para todos.

09

BIBLIOGRAFIA

9. BIBLIOGRAFIA

AGUIRRE, Fernando. **Coworking para founders: como nós definimos coworking.** *Coworking Brasil*, 22 de agosto de 2018. Disponível em: <https://coworkingbrasil.org/news/como-nos-definimos-coworking> Acesso em: 10 outubro 2020.

ALLUME. **A importância da arquitetura de iluminação nos espaços corporativos.** Disponível em: www.allume.arq.br/blog/a-importancia-da-arquitetura-de-iluminacao-nos-espacos-corporativos Acesso em: 25 de setembro de 2020.

AYACHE, Yasmin. **Reestruturação de espaços de trabalho devido à pandemia.** *Mega Moveleiros*, 24 de agosto de 2020. Disponível em: <http://www.megamoveleiros.com.br/reestruturacao-de-espacos-de-trabalho-devido-a-pandemia> Acesso em: 30 setembro 2020.

BEERORCOFFEE. **Trabalho remoto e home office: quais as principais diferenças e que modelo escolher para minha empresa.** Disponível em: <https://blog.beerorcoffee.com/2020/04/20/home-office-e-trabalho-remoto> Acesso em: 24 setembro 2020.

BELANDI, Caio. **Desemprego chega a 13,8% no trimestre encerrado em julho, maior taxa desde 2012.** *Agência de Notícias*, 30 de setembro de 2020. *Estatísticas Sociais*. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/29000-desemprego-chega-a-13-8-no-trimestre-encerrado-em-julho-maior-taxa-desde-2012> Acesso em: 01 outubro 2020.

Brainstorming: O que é, como fazer (passo a passo). Neil Patel, Blog, Marketing. Disponível em: https://neilpatel.com/br/blog/o-que-e-brainstorming/?lang_geo=br Acesso em: 30 outubro 2020.

BREDA, Marcia. **Cai de 71% para 52% o percentual de trabalhadores em home office.** *Adoro Home Office*, setembro 12, 2020. Disponível em: <https://adorohomeoffice.com.br/2020/09/12/cai-percentual-de-home-office> Acesso em: 23 setembro 2020.

CANIÇALI, Monique Santos. **A nova concepção de trabalho – Contextualização e mudanças nas relações dos espaços corporativos.** Vitória, 2017. Disponível em: www.ipog.edu.

br/download-arquivo-site.sp?arquivo=monique-santos-canicali-1216161111.pdf Acesso em: 30 de setembro de 2020.

Conceito de Ergonomia. Portal Educação. Psicologia. Disponível em: <https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/estetica/conceito-de-ergonomia/42104> Acesso em: 23 setembro 2020.

Condições meteorológicas médias de Monte Carmelo. Weather Spark, 2016. Disponível em: <https://pt.weatherspark.com/y/30231/Clima-caracter%C3%ADstico-em-Monte-Carmelo-Brasil-durante-o-ano> Acesso em: 1 de novembro de 2020.

COWORKING BRASIL. **O que é Coworking?** Disponível em: <https://coworkingbrasil.org/como-funciona-coworking> Acesso em: 24 setembro 2020.

COWORKING BRASIL. **Censo Coworking Brasil 2019.** Disponível em: <https://coworkingbrasil.org/censo/2019> Acesso em: 29 setembro 2020.

COWORKING BRASIL. **Censo Coworking Brasil 2017.** Disponível em:

<https://coworkingbrasil.org/censo/2017> Acesso em: 28 outubro 2020.

Coworking. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2020. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Coworking&oldid=59779379>. Acesso em: 10 outubro 2020.

RIBEIRO. Rafael Damiani. **A ergonomia nos ambientes corporativos.** São Paulo, Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2009. Disponível em: <http://dspace.mackenzie.br/handle/10899/189> Acesso em: 22 outubro 2020.

GIANELLI, Marcio Augusto. **Coworking: o porquê destes espaços existirem! Estudo sobre espaços de Coworking na cidade de São Paulo e sua**

importância arquitetônica na Era da Informação. Dissertação (mestrado) - Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2016. Disponível em: https://www.usjt.br/biblioteca/mono_disser/mono_diss/2017/374.pdf Acesso em: 23 setembro 2020.

GOWORK. **Preparado para o novo normal?** Disponível em: <https://www.gowork.com.br/coworking-plano-covid-corona-sp/> Acesso em:

04 outubro 2020.

GURGEL, Miriam. **Projetando espaços: guia de arquitetura de interiores para áreas residenciais**. São Paulo: Editora Senac, 2002.

1. **FIOCRUZ. Impactos sociais, econômicos, culturais e políticos da pandemia**. Observatório Covid-19, Rio de Janeiro, 2020a. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/impactos-sociais-economicos-culturais-e-politicos-da-pandemia> Acesso em: 27 outubro 2020.

FIOCRUZ. Quanto tempo o coronavírus permanece ativo em diferentes superfícies? **Coronavírus: Perguntas e respostas**, Rio de Janeiro, 16 de junho de 2020b. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/en/node/77370> Acesso em: 30 outubro 2020.

FREITAS, Marcelo Pinto de. **A importância da ergonomia dentro do ambiente de produção**. In: SIMPÓSIO ACADÊMICO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 9. 2014, Viçosa. Artigo ... Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2014. v1, p. 3. Disponível em: <http://www.saepro.ufv.br/wp-content/uploads/2014.5.pdf> Acesso em: 27 outubro 2020.

GODOY, Plinio. *Iluminação de Escritórios – Uma nova abordagem*. Revista Lume, São Paulo. Ed.13 p.64-69. Abril/Maio, 2005. Disponível em: http://lumearquitetura.com.br/pdf/ed13/ed_13_Aula.pdf Acesso em: 15 outubro 2020.

GUIA DO TURISMO BRASIL. **Monte Carmelo – MG**. Disponível em: <https://www.guiadoturismobrasil.com/cidade/MG/519/monte-carmelo> Acesso em: 1 de novembro de 2020.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2020. **Monte Carmelo**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/monte-carmelo.html> Acesso em: 1 de novembro de 2020.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2020. **Monte Carmelo**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/monte-carmelo/panorama> Acesso em: 1 de novembro de 2020.

KONYA, Kelly. **Survey How Coworking Spaces are Navigating COVID-19**. Coworker, 21 de março de 2020. Disponível em: <https://>

www.coworker.com/mag/survey-how-coworking-spaces-are-navigating-covid-19 Acesso em: 23 setembro 2020.

LISBOA, Vinicius. **Ipea: percentual de brasileiros em home office cai para 11,7% em julho.** Agência Brasil, Rio de Janeiro, 21 de setembro de 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-09/ipea-percentual-de-brasileiros-em-home-office-cai-para-117-em-julho> Acesso em: 28 setembro 2020.

MAXWELL, **Evolução espacial dos locais de trabalho de escritórios.** Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/6115/6115_3.pdf Acesso em: 23 setembro 2020.

MOURA, Caroline Gomes de. **As lições proporcionadas à sociedade pela covid-19.** Migalhas, 7 de abril de 2020. Disponível em: <https://migalhas.uol.com.br/depeso/323843/as-licoes-proporcionadas-a-sociedade-pela-covid-19> Acesso em: 23 setembro 2020.

OLIVEIRA, Ana Flávia. **Ergonomia: conceito, tipos e benefícios.** BeeCorp, Ergonomia, 15 de julho de 2020. Disponível em: <https://beecorp.com.br/blog/conheca-os-tipos-de-ergonomia> Acesso em: 30

setembro 2020.

PASSOLD, Lucas. Alternativas para a volta ao escritório pós-pandemia. Co Studio, 22 de outubro de 2020. Disponível em: <https://costudio.art.br/alternativas-para-a-volta-ao-escritorio-pos-pandemia> Acesso em: 30 outubro 2020.

PENA, Rodolfo F. Alves. **Era da informação.** Mundo Educação, Geografia Humana, c2020. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/era-informacao.htm> Acesso em: 23 setembro 2020.

PEREIRA, Matheus. **Coworking: Espaços de trabalho compartilhados.** ArchDaily Brasil, 01 de novembro de 2017. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/882695/coworking-espacos-de-trabalho-compartilhados> Acesso em: 28 setembro 2020.

PIQUETTI, Tammi. **Uso da arquitetura para qualidade de vida nas empresas.** Florianópolis, 2012. Disponível em: www.ipog.edu.br/download-arquivo-site.sp?arquivo=uso-da-arquitetura-para-qualidade-de-vida-nas-empresas-001664.pdf Acesso em: 28

setembro 2020.

PNAD COVID19: 3,4% da população ocupada estavam afastados do trabalho devido ao distanciamento social na terceira semana de setembro. Agência de Notícias, 09 de outubro de 2020. Estatísticas Sociais. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/29125-pnad-covid19-3-4-da-populacao-ocupada-estavam-afastados-do-trabalho-devido-ao-distanciamento-social-na-terceira-semana-de-setembro> Acesso em: 12 outubro 2020.

RAMOS, Ana Júlia. **Visualize com mais clareza as suas ideias com ajuda de um moodboard.** Rock Content, 15 de outubro de 2019. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/moodboard> Acesso em: 24 setembro 2020.

RICCÓ. **Arquitetura corporativa: quais mudanças esperar no pós-pandemia?** Blog RiccÓ, São Paulo, 3 de julho de 2020a. Disponível em: <https://www.ricco.com.br/dicas/arquitetura-corporativa> Acesso em: 15 outubro 2020.

RICCÓ. **5 dicas para organizar o escritório para a volta da quarentena.** Blog RiccÓ, São Paulo, 30 de abril de 2020b. Disponível em: <https://www.ricco.com.br/dicas/organizar-o-escritorio> Acesso em: 15 outubro 2020.

SCOPEL. Vanessa Guerini. **Percepção do ambiente e a influência das decisões arquitetônicas em espaços de trabalho.** São Paulo, 2015. Disponível em: www.usjt.br/arq.urb/numero-13/9-vanessa-scopel.pdf Acesso em: 23 setembro 2020.

SILVA, Luisa Maia Miglio. **Iluminação no ambiente de trabalho visando o conforto ambiental.** Belo Horizonte, 2016. Disponível em www.ipog.edu.br/download-arquivo-site.sp?arquivo=luisa-maia-miglio-1716912.pdf. Acesso em: 19 outubro 2020.

SOUZA, Eduardo. **Por quanto tempo o Coronavírus sobrevive nas superfícies cotidianas?** ArchDaily Brasil, 20 de março de 2020. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/936048/por-quanto-tempo-o-coronavirus-sobrevive-nas-superficies-cotidianas?utm_medium=email&utm_source=ArchDaily%20

Brasil&kth=631,928 Acesso em: 15 outubro 2020.

VILELA, Pedro Rafael. **Pandemia faz Brasil ter recorde de novos empreendedores.** Agência Brasil, Brasília, 05 de outubro de 2020. Disponível em: [https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-10/pandemia-faz-brasil-ter-recorde-de-novos-empresenedores](https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-10/pandemia-faz-brasil-ter-recorde-de-novos-empresendedores) Acesso em: 20 outubro 2020.

UGREEN. **Bioflia** : como aplicar o design biofílico em sua casa e em seus projetos. como aplicar o design biofílico em sua casa e em seus projetos. 2020. Disponível em: [https://www.ugreen.com.br/bioflia -como-aplicar-o-design-bioflico-na-sua-casa-e-em-seus-projetos/](https://www.ugreen.com.br/bioflia--como-aplicar-o-design-bioflico-na-sua-casa-e-em-seus-projetos/). Acesso em: 01 dez. 2020.