

Instituto Federal de Rondônia- *Campus Vilhena*
Curso de Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo

Trabalho de Conclusão de Curso II

A importância da aplicação do
DESIGN BIOFÍLICO
em ambientes corporativos

2026/1

Amanda Rodrigues, Bruna Emanuelly Piovesan Nunes



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RÔNDONIA - CAMPUS VILHENA
BACHARELADO EM ARQUITETURA E URBANISMO

AMANDA RODRIGUES

A IMPORTÂNCIA DA APLICAÇÃO DO DESIGN BIOFÍLICO EM AMBIENTES CORPORATIVOS

Trabalho de Conclusão de Curso entregue ao
Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia
de Rondônia - Campus Vilhena, para obtenção do
título de Arquiteta e Urbanista.

Orientador: Prof. Bruna Emanuely Piovesan Nunes

VILHENA, 2026/1.

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Gerador de Ficha Catalográfica do IFRO.

Rodrigues, Amanda.

A importância da aplicação do design biofílico em ambientes corporativos / Amanda Rodrigues. - Vilhena, 2026.
48 f. : il.

Orientador(a): Prof^a. Bruna Emanuely Piovesan Nunes.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO, Vilhena, 2026.

1. Bem-estar. 2. Biofilia. 3. Conexão humano-natureza. 4. Espaço construído. 5. Produtividade. I. Nunes, Bruna Emanuely Piovesan (orient.). II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO. III. Título.

Bibliotecário(a) Responsável: Rosilene Maria do Couto Marques, CRB-11/321

AMANDA RODRIGUES

A IMPORTÂNCIA DA APLICAÇÃO DO DESIGN BIOFÍLICO EM AMBIENTES CORPORATIVOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), Campus Vilhena, como requisito para obtenção do grau de bacharelado, junto ao Curso de Arquitetura e Urbanismo, sob a orientação da professora Bruna Emanuely Piovesan Nunes.

Aprovado em: 23/06/2026 pela banca examinadora.

Documento assinado eletronicamente por **Amanda Rodrigues**, Discente, em 26/06/2026, às 09:17, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Bruna Emanuely Piovesan Nunes**, Orientador, em 25/06/2026, às 16:00, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

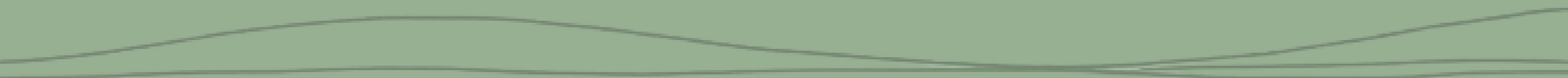
Documento assinado eletronicamente por **Priscyla Oriane Brasileiro**, Examinador Interno, em 25/06/2026, às 16:10, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Larissa Gobbi Silvério**, Examinador Externo, em 28/07/2026, às 08:38, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por me conceder perseverança durante toda a minha trajetória acadêmica. Em segundo quero agradecer meus familiares, pelo apoio, incentivo e compreensão ao longo desta caminhada. Agradeço aos professores do curso de Arquitetura e Urbanismo, que contribuíram para minha formação acadêmica e profissional, compartilhando conhecimentos e experiências fundamentais para o meu desenvolvimento. Em especial, agradeço à minha orientadora, Bruna Emanuely, pela dedicação, paciência e orientação durante o desenvolvimento deste projeto. Agradeço à Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia, pela oportunidade de crescimento acadêmico e profissional. Por fim, a todos que contribuíram direta ou indiretamente para a conclusão desta etapa, meu sincero agradecimento.



RESUMO

O design biofílico surge como uma abordagem projetual que visa restabelecer a conexão entre o ser humano e a natureza, por meio da incorporação de elementos naturais aos ambientes construídos. Sua aplicação em espaços corporativos tem se mostrado essencial diante da necessidade de promover ambientes de trabalho mais saudáveis, humanizados e eficientes. O objetivo principal deste estudo foi analisar a importância da aplicação do design biofílico em ambientes corporativos, destacando seus impactos sobre a vida dos colaboradores. A pesquisa teve caráter básico e exploratório, com abordagem qualitativa, sendo desenvolvida por meio de pesquisa bibliográfica, documental, estudo de caso e estudo de campo realizado em um ambiente corporativo comercial na cidade de Vilhena-RO. Os resultados obtidos indicam que a presença de elementos naturais como: iluminação natural, ventilação cruzada, integração visual com a natureza direta ou indiretamente, o uso de materiais e formas orgânicas exercem influência significativa na melhora da saúde física e mental dos colaboradores, reduzindo os níveis de estresse, fadiga, queda de produtividade e sensação de desconexão com o ambiente, tornando-os mais produtivos. Sob essa perspectiva, o design biofílico foi entendido como uma ferramenta essencial no desenvolvimento de ambientes corporativos.

Palavras-chave: bem-estar, biofilia, conexão humano-natureza, espaço construído, produtividade

SUMÁRIO

01.	Introdução.....	08
02.	Referencial teórico	
2.1.	Fundamentos do design biofílico.....	10
2.2.	Evolução dos ambientes corporativos.....	11
03.	Materiais e métodos.....	14
04.	Resultdos e discussões	
4.1.	Estudo de caso 01- Apple Park.....	16
4.2.	Estudo de caso 02- Galpão Tropical.....	17
4.3.	Estudo de capo - Ambiente corporativo comercial-Vilhena-RO.....	18
05.	Considerações parciais.....	21
06.	Estudos preliminares	
6.1.	Localização.....	23
6.2.	Estudo do entorno.....	23
6.3.	Estudo das vias.....	23
6.4.	Quadro de incidência solar.....	24
6.5.	Programa de necessidades e pré-dimensionamento.....	25
6.6.	Fluxograma.....	26
07.	O projeto	
7.1.	Conceito e partido.....	28
7.2.	Planta de situação e setorização.....	30
7.3.	Planta layout existente.....	31
7.4.	Planta layout proposto.....	32
7.5.	Cortes.....	33
7.6.	Perspectivas 3D.....	34
08.	Considerações finais.....	45
09.	Referências.....	47



01. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, ocorreram grandes transformações tecnológicas e organizacionais, impulsionadas pela intensa migração populacional do campo para a cidade, reconfigurando o cenário urbano em escala mundial, conforme apontam Browning e Cooper (2015, p. 7), “[...] a Organização das Nações Unidas prevê que em 2030, 60% da população mundial viverá em ambientes urbanos.” Esse processo alterou as formas de habitar, os modos de trabalho e as relações corporativas, ao mesmo tempo em que reduziu de maneira expressiva o contato do ser humano com a natureza. Diante desse cenário, torna-se evidente a necessidade de resgatar a conexão entre o homem e o meio natural.

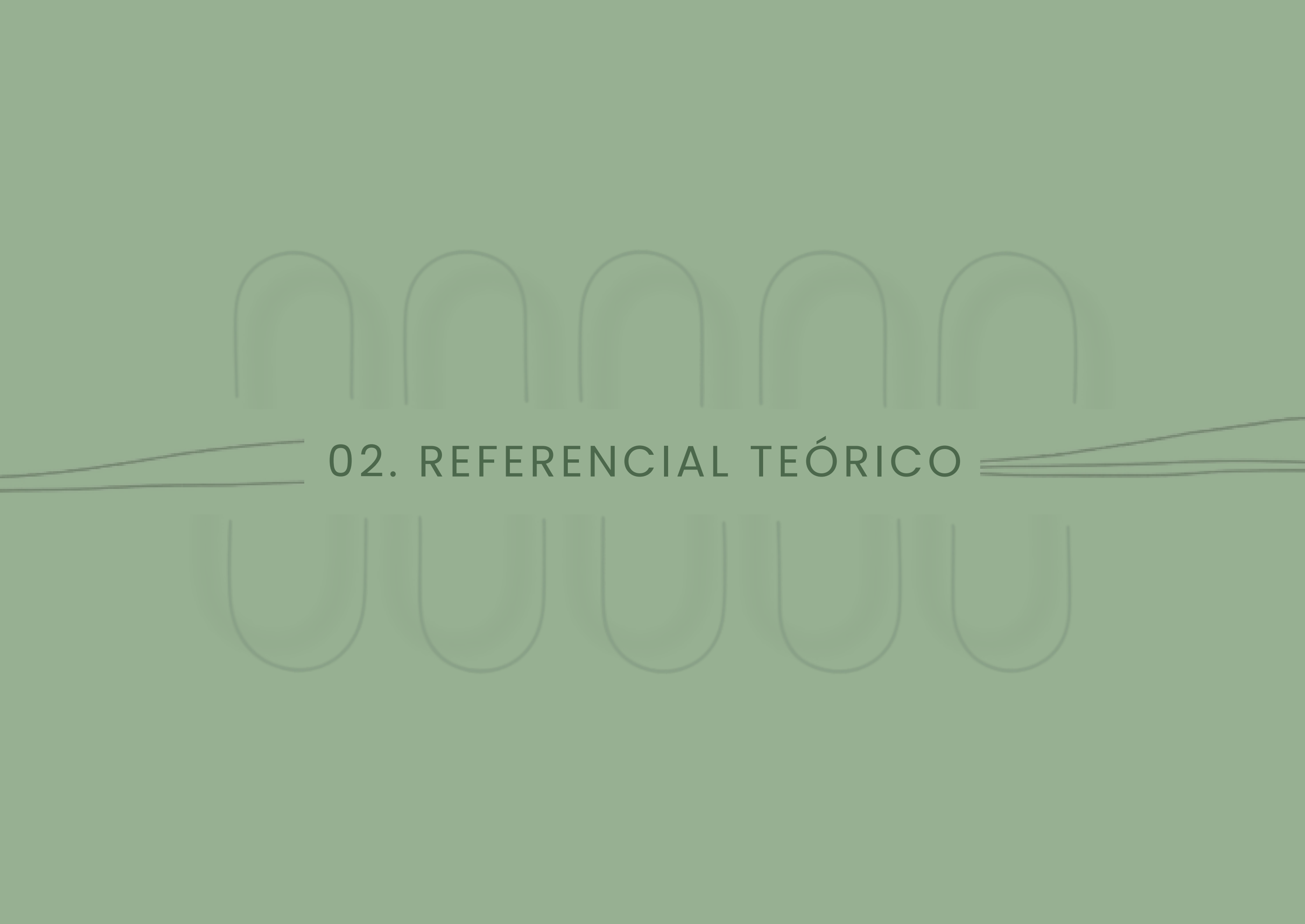
Atualmente, a vida dos seres humanos está cada vez mais vinculada ao ambiente construído, sendo o local de trabalho aquele que ocupa a maior parte de suas horas diárias, nesse sentido, a afirmação de Pallasmaa (2021,p.38) - "Nossos corpos e movimentos estão em constante interação com o ambiente; o mundo e a individualidade humana se redefinem um ao outro constantemente" reforça a ideia de que os espaços construídos não são neutros, mas influenciam diretamente o bem-estar físico e mental. No contexto corporativo, essa interação contínua entre corpo e ambiente se torna ainda mais significativa, uma vez que molda a experiência cotidiana dos indivíduos diariamente.

No entanto muitos ambientes corporativos permanecem monótonos e desprovidos de elementos naturais, caracterizando-se por padrões rígidos e muitas vezes sem planejamento,o que pode gerar impactos negativos tanto físicos quanto mentais nos

colaboradores, como estresse fadiga, queda de produtividade e sensação de desconexão com o ambiente.“Estatísticas demonstram que funcionários que trabalham em ambientes com elementos naturais como luz natural e plantas são 6% mais produtivos [...] e os níveis de criatividade são 15% maiores [...]” (Browning; Cooper, 2015,p.26,31).

Esse cenário relaciona-se a dados que revelam uma realidade preocupante no Brasil, segundo o Ministério do Trabalho e Emprego (2018),"Transtornos mentais e comportamentais afastaram 178 mil pessoas do trabalho em 2017" o que evidencia a relevância social da discussão. Somado a isso, destaca-se também a relevância econômica,uma vez que ambientes corporativos voltados para a promoção da saúde física e mental dos colaboradores tendem a favorecer maior produtividade.

Sob esse viés, tornou-se essencial investigar estratégias projetuais capazes de solucionar esses problemas e promover a qualidade de vida nos ambientes corporativos. Destacou-se, nesse sentido, o design biofílico, conceito que se fundamentou na conexão do ser humano com a natureza, incorporando características do mundo natural aos espaços construídos. O principal objetivo desta pesquisa foi a utilização do design biofílico como método para humanizar o modelo-padrão de projetos de interiores, em escritórios abertos e escritórios tradicionais com salas privadas, com ênfase na redução de problemas físicos e mentais dos colaboradores, tornando esses ambientes restauradores.



02. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Fundamentos do design biofílico

A palavra biofilia tem origem no grego antigo, sendo formada pelos termos bios (vida) e philia (amor, afeição ou tendência a gostar de algo) assim, biofilia significa “amor à vida” ou “afinidade com o que é vivo”. Conceito que foi amplamente difundido pelo biólogo Edward O. Wilson, em sua obra “Biophilia” (biofilia), De acordo com o autor, a biofilia é definida como “[...] a tendência inata de focar a vida em processos semelhantes à vida” (Wilson, 1984, p. 1, tradução nossa).

O autor argumenta que o instinto biológico e a razão humana se alinham nessa busca, mostrando que a conservação da vida e da diversidade natural não são apenas uma questão ética, mas também uma necessidade biológica e psicológica, para Wilson “à medida que passamos a compreender melhor outros organismos, atribuímos maior valor a eles e também a nós mesmos.” (Wilson, 1984, p. 1-2, tradução nossa) reforçando que a relação entre o homem e a natureza é um componente essencial da evolução humana.

Anos mais tarde, o conceito foi expandido e aplicado à arquitetura e ao design pelo professor Stephen R. Kellert em parceria com Elizabeth F. Calabrese, que publicaram The Practice of Biophilic Design (A prática do design biofílico) segundo os autores:

A ideia de biofilia origina-se na compreensão da evolução humana, onde mais de 99% da história da nossa espécie nos desenvolvemos biologicamente em resposta adaptativa a forças naturais, não artificiais ou criadas pelo homem. (Kellert; Calabrese, 2015, p. 4, tradução nossa)

Um dos obstáculos mais significativos à experiência positiva da natureza hoje é o

paradigma predominante de design e desenvolvimento do ambiente construído moderno (Kellert; Calabrese, 2015, p. 5, tradução nossa) nas últimas décadas em virtude dos avanços tecnológicos e organizacionais, o ser humano tem se afastado dos elementos naturais e essa desconexão tem se intensificado cada vez mais. Os autores citam que “No caso da biofilia, podemos escolher envolver nossas tendências inerentes de nos filiar à natureza ou nos separar e empobrecer nossas conexões com o mundo natural” (Kellert; Calabrese, 2015, p. 4, tradução nossa).

Atualmente, os ambientes construídos têm se tornado cada vez mais engessados e com poucos recursos sensoriais, evidenciando o afastamento progressivo da natureza e a priorização de aspectos funcionais e produtivos em detrimento das experiências humanas.

O resultado tem sido uma crescente desconexão entre as pessoas e a natureza no ambiente construído, refletida em contato inadequado com luz natural, ventilação, materiais, vegetação, vistas, formas e formatos naturais, em contato benéfico geral com o mundo natural. (Kellert; Calabrese, 2015, p. 5, tradução nossa)

Os autores destacam, por meio de ilustrações comparativas de escritórios, as diferenças entre ambientes que incorporam elementos naturais e aqueles que não possuem esses elementos, e ressaltam que “escritórios com luz natural, textura e vegetação aumentam a produtividade, melhoram o moral e reduzem o absenteísmo (Kellert; Calabrese, 2015, p. 4, tradução nossa) citam ainda evidências que demonstram espaços projetados com base nos princípios da biofilia podem gerar benefícios expressivos à saúde física e mental.

Os resultados físicos incluem maior aptidão física, redução da pressão arterial, aumento do conforto e satisfação, redução dos sintomas de doenças e melhora da saúde. Os benefícios mentais variam de maior satisfação e motivação, redução do estresse e ansiedade, à melhoria da resolução de problemas e da criatividade. Mudanças comportamentais positivas incluem melhores habilidades de enfrentamento e domínio, aumento da atenção e concentração, melhora da interação social e redução da hostilidade e agressividade. (Kellert; Calabrese, 2015, p. 8, tradução nossa)

Em relação à aplicação do design biofílico, os autores ressaltam que a escolha das estratégias e elementos a serem incorporados pode variar conforme as especificidades de cada projeto “[...] usos específicos da construção e da paisagem, tamanho do projeto, fatores econômicos, logísticos e regulatórios, bem como condições culturais e ecológicas.” (Kellert; Calabrese, 2015, p. 9, tradução nossa).

Assim, o design biofílico não se limita a um conjunto fixo de soluções, mas se adapta de maneira flexível às necessidades e contextos de cada edificação, buscando sempre promover conexões autênticas com o meio natural. Pode-se entender que o design biofílico é fundamentado em três tipos de experiências com a natureza segundo os autores, as quais formam as categorias essenciais que orientam a aplicação nos diferentes contextos de projeto.

A experiência direta da natureza refere-se ao contato real com características ambientais no ambiente construído [...] A experiência indireta da natureza refere-se ao contato com a representação ou

imagem da natureza, a transformação da natureza de sua condição original ou a exposição a padrões e processos específicos característicos do mundo natural.[...] A experiência de espaço e lugar refere-se a características espaciais características do ambiente natural que promoveram a saúde e o bem-estar humanos. (Kellert;Calabrese, 2015,p.9, tradução nossa)

Kellert e Calabrese (2015, p. 9, tradução nossa) identificam que, dentro das três categorias de experiência existem 24 atributos do design biofílico, dentro da experiência direta com natureza estão: luz, ar, água, plantas, animais, clima, paisagens naturais e fogo; dentro das experiências indiretas com a natureza estão: imagens da natureza, materiais naturais, cores naturais, simulação de luz e ar naturais, formas e formatos naturalistas, evocação da natureza, riqueza de informações, mudança e a pátina do tempo, geometrias naturais e biomimética; e por fim a experiência de espaço e lugar: perspectiva e refúgio, complexidade organizada, integração das partes aos todos, espaços de transição, mobilidade e orientação e o apego cultural e ecológico ao lugar.

A integração desses atributos na arquitetura corporativa reflete uma mudança de paradigma, essa transição demonstra uma compreensão mais profunda da relação entre o ambiente construído e o ser humano, marcando uma ruptura com os modelos tradicionais de trabalho (engessados e com poucos recursos sensoriais) e conduzindo à reflexão sobre a evolução desses ambientes corporativos, permitindo compreender como o espaço físico passou a refletir de forma mais profunda as experiências e necessidades humanas.

2.2. Evolução dos ambientes corporativos

Desde o início do século XX, os ambientes de trabalho corporativos foram moldados pela lógica da eficiência industrial. O modelo de escritório taylorista, desenvolvido por Frederick Winslow Taylor, introduziu o conceito que imitava a linha de montagem das fábricas, com tarefas manuais simples e repetitivas.(Kelly, 2025), ou seja, o espaço de trabalho passa a ser projetado de maneira racional e controlada, buscando a máxima produtividade por meio da divisão e do monitoramento das tarefas, esse modelo resultou em layouts que desempenhavam configurações como instrumento de controle, com papel que ia além de um ambiente de interação humana.

Com linhas rígidas de formalidade, os escritórios foram projetados para acomodar o maior número possível de pessoas para aumentar a eficiência. As forças de trabalho eram altamente monitoradas pela administração para garantir que os níveis de produção estivessem no máximo. (Camp, s.d., tradução nossa)

Na década de 1950, surge o movimento de escritório da Burolandschaft com layouts mais orgânicos e plantas abertas e flexíveis, os móveis eram espalhados em espaços grandes de forma mais criativa e menos rígida (Kelly, 2025), Contudo, a modernização tecnológica da época levou aos novos edifícios a pouca ou nula utilização de iluminação e ventilação natural, segundo o autor “o uso generalizado de ar-condicionado mais avançado e iluminação fluorescente,

esses novos edifícios altos tinham muito pouca necessidade de luz natural ou ventilação através da abertura de janelas” (Kelly, 2025, tradução nossa).

Já na década de 1980, os ambientes corporativos sofrem um retrocesso, o que antes havia sido idealizado por Robert Propst como um espaço de liberdade e dinamismo como o Action Office (escritório de ação) entretanto sua ideia foi distorcida pelas empresas em prol da produtividade e da economia, originando os conhecidos "cubículos", que simbolizam uma nova padronização.(Figura 1).

Robert Propst pode ter imaginado o Action Office como um meio de libertar os trabalhadores da natureza maçante e mecânica do piso de escritório Taylorista de plano aberto, mas mesmo ele logo percebeu que “nem todas as organizações são inteligentes e progressistas”. Muitos são administrados por pessoas grosseiras que podem pegar o mesmo tipo de equipamento e criar inferninhos. (Kelly, 2025, tradução nossa)

Figura 1: Cubículos de escritórios



Fonte: Getty Images (s.d.)

Após um longo período marcado por ambientes fragmentados e repetitivos, o final do século XX marcou o retorno do conceito de planta aberta. “O objetivo era fortalecer o senso de comunidade e colaboração, com muitos funcionários se sentindo isolados e presos dentro das paredes cinzentas e opacas.” (Kelly, 2025, tradução nossa).

Mais tarde, a introdução dos computadores no cotidiano modificou não apenas as atividades desempenhadas, mas também a configuração espacial dos escritórios, adaptando o mobiliário, a iluminação e a disposição dos postos de trabalho para atender às novas demandas ergonômicas e funcionais. Paralelamente, a globalização e o fortalecimento das redes de comunicação trouxeram novos desafios e oportunidades para as empresas. (Ghisleni, 2023).

Atualmente essa transição trouxe à tona preocupações com o bem-estar, ergonomia e o equilíbrio entre vida pessoal e profissional, reafirmando o papel do design como instrumento de humanização do espaço de trabalho, segundo a autora “O design de escritório nos dias modernos abandonou as restrições de linhas e cubículos e, em vez disso, apoia a interconexão entre saúde, bem-estar, criatividade, sustentabilidade e produtividade nos locais de trabalho.” (Camp, s.d., tradução nossa).

O local de trabalho fortalece uma relação afetiva com o seu ocupante, onde desenvolve seu modo de ser, agir e se comportar, nos tempos da modernidade sólida, os princípios de estabilidade e vínculos sociais eram vistos como pilares do trabalho, hoje, os valores foram alterados e novos pilares rodeiam essa esfera. (Reis, 2023, p.117)

Segundo Reis (2023), os ambientes corporativos contemporâneos, embora tenham evoluído e incorporado esses vínculos sociais, ainda enfrentam desafios, pois frequentemente priorizam a funcionalidade e a produtividade em detrimento das relações afetivas de seus ocupantes. Esses desafios têm gerado impacto diretamente na saúde mental e emocional dos trabalhadores, levando ao aumento de casos de ansiedade, depressão e síndromes.

O Brasil vive uma crise de saúde mental com impacto direto na vida de trabalhadores e de empresas. É o que revelam dados exclusivos do Ministério da Previdência Social sobre afastamentos do trabalho. Em 2024, foram quase meio milhão de afastamentos, o maior número em pelo menos dez anos. (Casemiro; Moura, 2025)

De acordo com Casemiro e Moura (2025), o aumento expressivo no número de afastamentos por questões de saúde mental está relacionado aos impactos da pandemia do COVID-19, do mercado de trabalho e entre outros pontos, que deixaram marcas duradouras na vida emocional dos trabalhadores, explicando o recorde de afastamentos registrado no ano de 2024.

A síndrome de burnout (esgotamento) tem se consolidado como uma das principais doenças ocupacionais da atualidade, segundo as autoras Passos e Lacerda (2025) “A síndrome causa sintomas como esgotamento físico e mental em decorrência de situações relativas ao trabalho.” Dentre os sintomas citados pelas autoras estão: “a sensação persistente de esgotamento e falta de energia, dificuldade de concentração, irritabilidade e ansiedade.”

Desse modo, constata-se que o adoecimento

mental relacionado ao ambiente corporativo evidencia a urgência de repensar as condições físicas e organizacionais dos espaços de trabalho. Torna-se, portanto, fundamental compreender de que maneira o ambiente físico exerce influência sobre os usuários, uma vez que o bem-estar dos colaboradores está diretamente relacionado à produtividade e à qualidade das relações de trabalho.

Quadro 01: Síntese da pesquisa bibliográfica

Autor	Conceito	Teoria
Edward Osborne Wilson	Fundamentos da biofilia	Tendência inata, biológica e psicológica, de se conectar e atribuir valor à natureza.
Stephen Robert Kellert Elizabeth Freeman Calabrese	Design biofílico	Melhorias significativas na saúde física, mental e comportamental.
Bill Browning Sir Cary Lynn Cooper	Design Biofílico aplicado	Bem-estar, produtividade e criatividade.

Fonte: Elaborado pela autora, 2026.



03. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1. Pesquisa bibliográfica

Quanto aos métodos de coleta, foi utilizada a pesquisa bibliográfica focada em temas como: fundamentos da biofilia por Edward Osborne Wilson, design biofílico por Stephen Robert Kellert e Elizabeth Freeman Calabrese, a aplicação do design biofílico por Bill Browning e Sir Cary Lynn Cooper, e a evolução dos ambientes corporativos e suas problemáticas atuais por Paul Kelly e Sophie Camp.

Gil (2002) destaca que é fundamental que os pesquisadores verifiquem as condições de obtenção dos dados, analisem criticamente as informações e comparem diferentes fontes para identificar possíveis inconsistências.

3.2. Pesquisa documental

Segundo Gil (2002, p. 46), “na pesquisa documental, as fontes são muito mais diversificadas e dispersas. Há, de um lado, os documentos 'de primeira mão', que não receberam nenhum tratamento analítico.” Nesse contexto, a pesquisa documental, na abordagem qualitativa, consistiu na análise de relatórios e dados publicados por órgãos oficiais e veículos de comunicação, incluindo Ministério do Trabalho e Emprego, Fiocruz e G1, com o objetivo de levantar informações atualizadas sobre o cenário de saúde mental no contexto corporativos, permitindo compreender o tema estudado em sua complexidade.

3.3. Estudo de caso

O estudo de caso foi uma estratégia metodológica relevante para pesquisas nas ciências sociais, especialmente quando se buscou compreender de forma aprofundada a relação entre o objeto e o contexto, tais como:

[...] a) explorar situações da vida real cujos limites não estão claramente definidos; b) preservar o caráter unitário do objeto estudado; c) descrever a situação do contexto em que está sendo feita determinada investigação; d) formular hipóteses ou desenvolver teorias; [...] (Gil, 2002, p. 54)

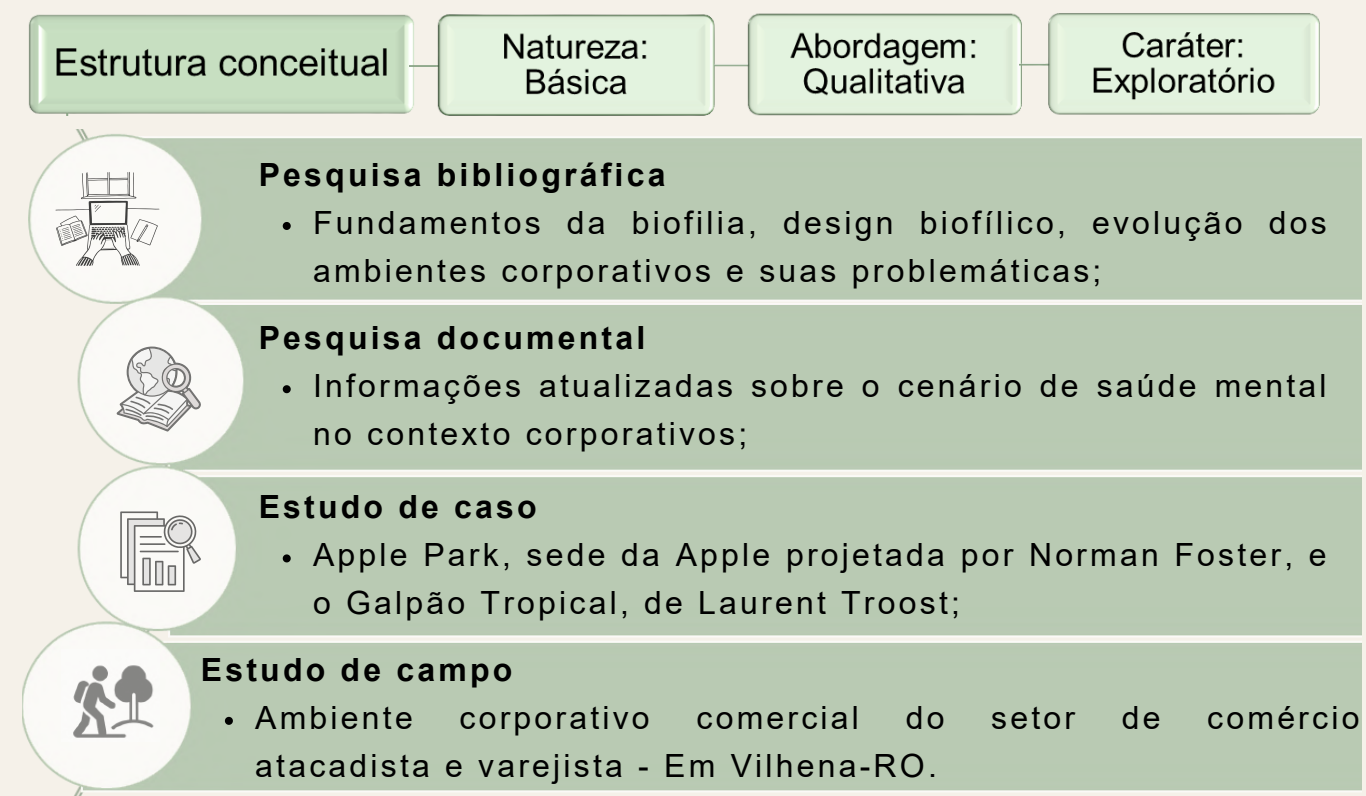
Assim, o estudo de caso mostrou-se adequado para este trabalho, por possibilitar uma análise aprofundada dos ambientes corporativos, para isso, foram estudados o edifício da Apple Park, sede da Apple projetado por Norman Foster, e o Galpão Tropical, de Laurent Troost, permitindo compreender como os princípios do design biofílico foram aplicados e de que forma influenciaram o bem-estar dos colaboradores.

3.4. Estudo de campo

O estudo de campo foi realizado por meio de visitas in loco a um ambiente corporativo comercial na cidade de Vilhena-RO, pertencente ao setor de comércio atacadista e varejista de ferragens, ferramentas, máquinas e equipamentos, sendo este o mesmo local selecionado para o desenvolvimento do projeto de requalificação proposto nesta pesquisa. A análise do estudo de campo consistiu na observação da configuração dos espaços da presença ou ausência de elementos naturais, iluminação, circulação, ventilação, esquadrias, mobiliário, cores e texturas, teve como finalidade avaliar o quanto o espaço atende aos princípios do design biofílico, identificando o nível de integração de elementos naturais e estratégias voltadas ao bem-estar dos colaboradores.

Durante as visitas, foram realizados registros fotográficos e medições in loco, possibilitando a atualização da planta baixa do espaço, posteriormente apresentada no tópico de desenvolvimento do projeto, a fim de apoiar a compreensão espacial do local. Além disso, foram realizadas observações diretas sobre a interação dos colaboradores com o ambiente, buscando identificar comportamentos, padrões de uso e percepções de conforto, a análise do local permitiu mapear oportunidades de melhoria e levantar evidências que subsidiem recomendações projetuais alinhadas às bases do design biofílico.

Figura 02: Esquema dos procedimentos metodológicos



Fonte: Elaborado pela autora, 2026.

04. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com base nas análises desenvolvidas ao longo da pesquisa, apresentam-se os resultados obtidos a partir da análise dos estudos de caso da Apple Park e do Galpão tropical, e do estudo de campo realizado em um ambiente corporativo comercial localizado na cidade de Vilhena-RO estabelecendo um paralelo entre a teoria e a prática.

4.1. Estudo de caso 01- Apple Park

Este estudo de caso analisa a sede da Apple, com o objetivo de compreender como os princípios do design biofílico são incorporados em um ambiente corporativo de alta tecnologia. Segundo informações disponibilizadas pela Apple (2017) o Apple Park está localizado na cidade de Cupertino estado da Califórnia, o projeto foi idealizado por Steve Jobs e projetado pelo arquiteto Norman Foster da equipe de arquitetura Foster + Partners, o edifício principal em forma de “anel” (Figura 2) foi inaugurado no ano de 2017 e possui cerca de 260.000 m², abrigando mais de 12.000 funcionários.

Figura 3: Apple park



Fonte: Foster; Partners (2018)

Segundo os arquitetos Foster e Partners (2018, tradução nossa) “o Apple Park coloca as pessoas em seu coração, criando um local de trabalho ideal para a criatividade, inovação e bem-estar contínuos.” Os arquitetos buscaram promover conexões diretas e indiretas com a natureza, incorporando elementos que estimulam os sentidos e favorecem a saúde física e mental dos colaboradores. “O campus é californiano em espírito: aberto e conectado à natureza e produto de uma notável colaboração. Sua paisagem e edifícios formam um todo contínuo” (Foster; Partners, 2018, tradução nossa). Seguindo a mesma linha de pensamento dos autores Browning e Cooper reforçam que:

trazer elementos que permitem a conexão direta com a natureza (como parques e lagos) ou conexões indiretas (ou seja, design de interiores que utilizam elementos naturais, cores e padrões que remetem à natureza, plantas, bem como explorar visuais para áreas verdes) para dentro de um ambiente urbanizado pode ajudar a nos recuperar mentalmente e aliviar nossas atividades do dia-a-dia, a fim de manter o bem-estar positivo (Browning; Cooper, 2015, p.7).

Entre os 14 padrões de design biofílico desenvolvidos pela Terrapin Bright Green (2014), a iluminação natural do Apple Park (Figura 2) está incorporada de maneira a melhorar a saúde e o bem estar no ambiente construído. De acordo com os autores, “Um espaço com uma boa condição de luz dinâmica e difusa transmite expressões de tempo e movimento para evocar sentimentos de drama e intriga, suavizados por uma sensação de calma.” (Browning; Ryan; Clancy, 2014, p.34, tradução nossa).

Figura 4: Apple Park- Iluminação e ventilação natural



Fonte: Foster; Partners (2018, edição nossa)

Outro princípio aplicado no edifício é o uso da ventilação natural (Figura 3), segundo os autores “Um espaço com boa variabilidade térmica e de fluxo de ar é refrescante, ativo, vivo, revigorante e confortável. O espaço proporciona uma sensação de flexibilidade e uma sensação de controle.” (Browning; Ryan; Clancy, 2014, p.30, tradução nossa). De acordo com o comunicado oficial da Apple, o campus abriga “[...] o local do maior edifício ventilado naturalmente do mundo, projetado para não exigir aquecimento ou ar condicionado durante nove meses do ano.” (Apple, 2017, tradução nossa).

O Apple Park, sede da Apple Inc., é um exemplo de primeira linha da arquitetura biofílica. O campus é projetado como um círculo perfeito, com um enorme pátio interior cheio de árvores e plantas nativas. O projeto do edifício enfatiza a luz natural, com grandes painéis de vidro permitindo que a luz solar permeie o espaço. Ao redor do campus há mais de 9.000 árvores, incluindo pomares e prados, criando uma integração perfeita com a natureza. (Rashid, 2024, tradução nossa)

A Apple Park representa um dos exemplos mais expressivos da aplicação contemporânea do design biofílico em ambientes corporativos, ao promover uma experiência sensorial que equilibra natureza e tecnologia no ambiente de trabalho, reforçando os princípios da conexão humana com o meio natural e a sua importância para saúde física e mental dos colaboradores.

4.2. Estudo de caso 02- Galpão Tropical

Localizado no coração da Amazônia, em Manaus, o Galpão Tropical foi objeto de análise neste estudo de caso, buscando compreender de que maneira um projeto de escritório inserido em um contexto amazônico incorpora os princípios do Design Biofílico. Segundo Moreira (2023) o projeto do galpão foi inaugurado no ano de 2021 com área de 100m², projetado pelo arquiteto Laurent Troost e equipe. “O estúdio de arquitetura Laurent Troost Architectures trouxe o verde, a luz e a sombra da floresta literalmente para dentro do local de trabalho ao projetar um escritório de consultoria arqueológica.”(Rosa,2022).

A releitura da tipologia industrial foi feita por uma sequência de pórticos tridimensionais, feitos de vergalhões lisos, servindo como guias para o crescimento de várias espécies de trepadeiras que, ao crescer rapidamente, definem um espaço de pé direito duplo, um “galpão”, e, ao mesmo tempo, sombreiam a área de lazer e o escritório, criando um microclima tropical, arejado e refrescante. (Troost; Maranhão;Brasil, 2023)

O projeto demonstra uma resposta arquitetônica eficaz ao clima quente e úmido característico da região, de acordo com os arquitetos foi utilizando o sombreamento vegetal, água, ventilação natural, plantas adaptadas ao entorno e por fim paisagismo produtivo (Figura 4), boa parte das espécies utilizadas no ambiente são plantas alimentícias não convencionais, algumas delas sendo: taiobas, maracujás, maranta etc, estratégias essas características dos padrões do design biofílico.

Figura 5: Galpão tropical



Fonte:França (2023)

De acordo com Troost, Maranhão e Brasil (2023), os materiais e métodos construtivos empregados no Galpão Tropical foram pensados para favorecer o conforto térmico e a ventilação natural dos espaços. Os autores destacam o uso de tijolos maciços dispostos de forma sinuosa, ora vazados para permitir a ventilação cruzada, ora fechados para garantir privacidade e delimitar os ambientes (figura 5), demonstrando uma solução arquitetônica que alia funcionalidade, estética e sustentabilidade.

Figura 6: Galpão tropical Fachada principal e ambiente interno



Fonte:França (2023, edição nossa)

Assim como os arquitetos, os autores Browning e Cooper (2015 p.7) destacam sobre a importância de estratégias projetuais que integrem elementos naturais nos ambientes construídos, especialmente diante da crescente urbanização mundial, “[...] A Organização das Nações Unidas prevê que em 2030, 60% da população mundial viverá em ambientes urbanos. Portanto, é imprescindível considerar como a conexão homem-natureza ainda pode ser oferecida [...]”

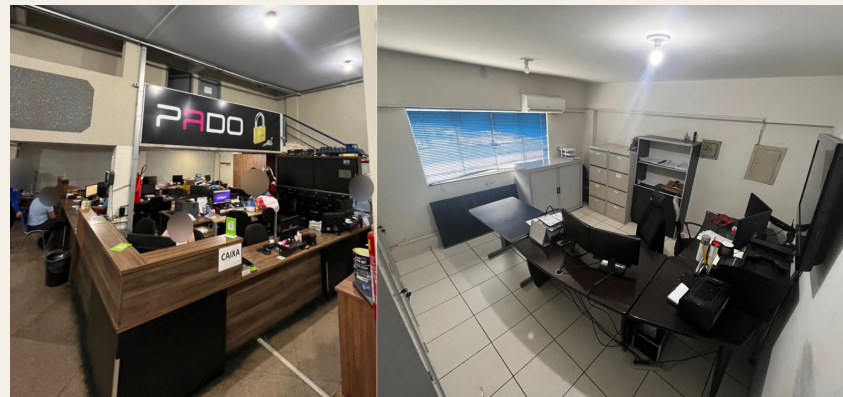
Este projeto de escritório de arqueologia junto com área de lazer é uma reinterpretação da tipologia industrial para criar um manifesto da necessária reaproximação do urbano com a Natureza na capital geográfica da Amazônia”. (Troost; Maranhão; Brasil,2023)

O papel do Galpão Tropical tornou-se uma manifestação arquitetônica, frente ao distanciamento crescente entre o urbano e o natural nas cidades amazônicas,o projeto integra o ambiente construído às condições naturais do local.O estudo de caso da edificação demonstra, na prática, por meio de soluções construtivas passivas, uso de materiais simples e integração entre arquitetura e natureza de forma leve e harmônica, sua importante relevante para a promoção de ambientes saudáveis e eficientes.

4.3. Estudo de campo - Ambiente corporativo comercial- Vilhena-RO

O estudo de campo foi realizado com o objetivo de observar, registrar e analisar um ambiente corporativo comercial, localizado na Avenida Marechal Rondon, número 3800, bairro Centro, na cidade de Vilhena-RO. As áreas analisadas foram: salão comercial, situado no pavimento térreo e os escritórios administrativos situados no mezanino (Figura 6).

Figura 7: salão comercial e escritório administrativo



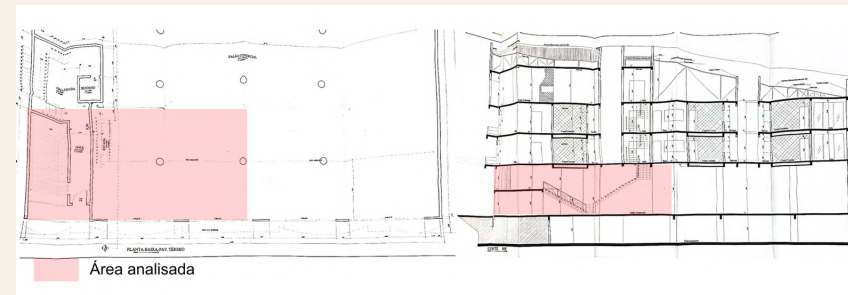
Fonte: Acervo da pesquisa. (2025)

A coleta de dados ocorreu por meio de visitas in loco, observação, registro fotográfico e planta baixa cedida pela empresa. As observações seguiram critérios baseados nos princípios do design biofílico, conforme proposto pelos autores Kellert e Calabrese, (2015,p.9) que abrange as três dimensões principais como: a conexão direta com a natureza, conexão indireta com a natureza e a experiência de espaço e lugar.

A observação realizada no salão comercial da empresa evidenciou o conceito de planta aberta, modelo que busca favorecer a comunicação e o dinamismo entre os colaboradores, com várias mesas e estações de trabalho próximas umas das outras, sem divisórias. Essa configuração retoma o conceito de planta aberta (Figura 7), já mencionado anteriormente, originado na década de 1950 com o movimento Burolandschaft, desenvolvido pelos

irmãos Eberhard e Wolfgang Schnelle, que propunha a criação de ambientes de trabalho mais abertos, flexíveis e voltados à integração entre os colaboradores.(Berry, 2018)

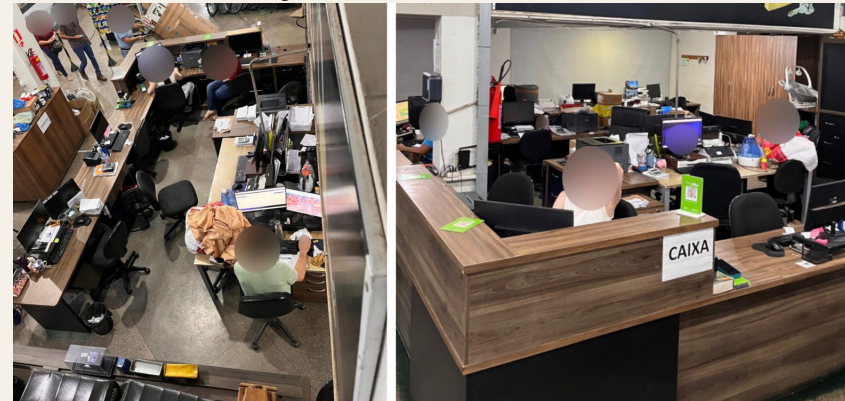
Figura 8: Planta baixa e corte - salão comercial



Fonte: Acervo da empresa. (2025, edição nossa)

O mobiliário segue um padrão de escritório convencional, composto por mesas e balcões de MDF, cadeiras executivas e equipamentos eletrônicos (Figura 8). As cores e materiais predominam tons neutros (marrom, preto e bege), conferindo um ambiente sóbrio, porém com pouca vivacidade e ausência de elementos naturais.

Figura 9: Salão comercial



Fonte: Acervo da pesquisa. (2025)

A iluminação do ambiente é predominantemente artificial, apesar da presença de janelas ao longo da fachada, observou-se que as persianas permanecem constantemente fechadas (Figura 9) devido à incidência direta da radiação solar, o que impede o aproveitamento adequado da luz natural.

Quanto à ventilação, embora existam aberturas que possibilitam a circulação de ar, o uso constante das persianas reduz a eficiência da ventilação natural, tornando o espaço dependente de sistemas artificiais de climatização.

Figura 10: Esquadrias do salão comercial



Fonte: Google maps (2025, edição nossa)

A observação realizada nos escritórios administrativos da empresa evidenciou uma configuração mais privativa, composta por salas destinadas, em geral, de dois a três funcionários (Figura 10), planta baixa do mezanino não atualizada. No total são quatro salas administrativas, todas seguindo o mesmo modelo de mobiliário e acabamento, e uma sala para o setor de tecnologia da informação (TI).

Figura 11: Planta baixa do mezanino (não atualizada)

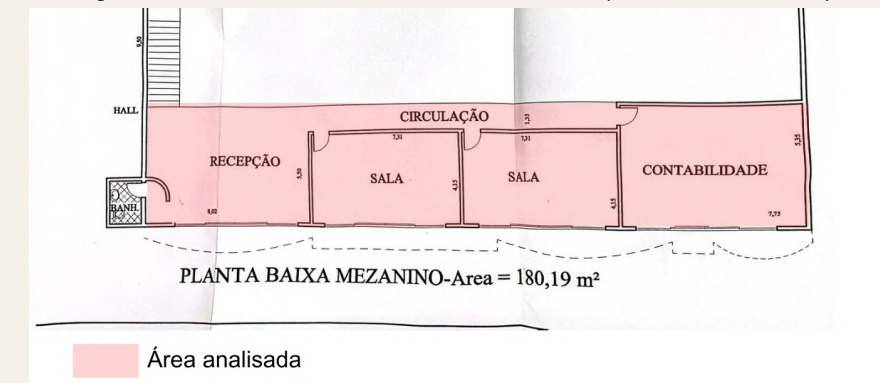


Figura 10: Planta baixa do mezanino (não atualizada)

Os mobiliários dos escritórios seguem o mesmo padrão adotado no salão comercial, mantendo a uniformidade entre os ambientes, observa-se ausência de elementos naturais e tons neutros, e o espaço de circulação apresenta uma largura reduzida em relação a largura mínima recomendada (Figura 10).



Fonte: Acervo da pesquisa. (2025)

A iluminação dos escritórios caracteriza-se, principalmente, pelo uso de luz artificial, e apesar da presença de janelas, o uso constante de cortinas e persianas limita significativamente a entrada de luz natural (Figura 10). Essa condição resulta em dependência contínua de iluminação artificial durante todo o período de trabalho. Em relação à ventilação, observa-se que o ar-condicionado é o principal recurso utilizado para o controle térmico, evidenciando baixa eficiência da ventilação natural.

A orientação das esquadrias faz com que a incidência direta da radiação solar ocorra de forma intensa ao longo do dia (Figura 11), o que compromete o conforto térmico e visual dos usuários. Em razão disso, mantêm-se as cortinas constantemente fechadas, funcionando como barreira física para minimizar o ofuscamento e a elevação da temperatura interna.



Fonte: Acervo da pesquisa. (2025)

A análise do ambiente corporativo evidencia um espaço funcional, porém com condições limitadas, sendo: A dependência constante de iluminação artificial, o bloqueio da luz natural e a ausência de vegetação, que segundo os autores Browning e Cooper (2015,p.35) “A luz natural é fundamental na obtenção dos três resultados almejados: bem-estar, produtividade e criatividade”. Além disso, as cores neutras e mobiliários padronizados, também reforçam uma atmosfera monótona, tornando-se uma condição limitante, e que pode afetar o bem-estar dos usuários.

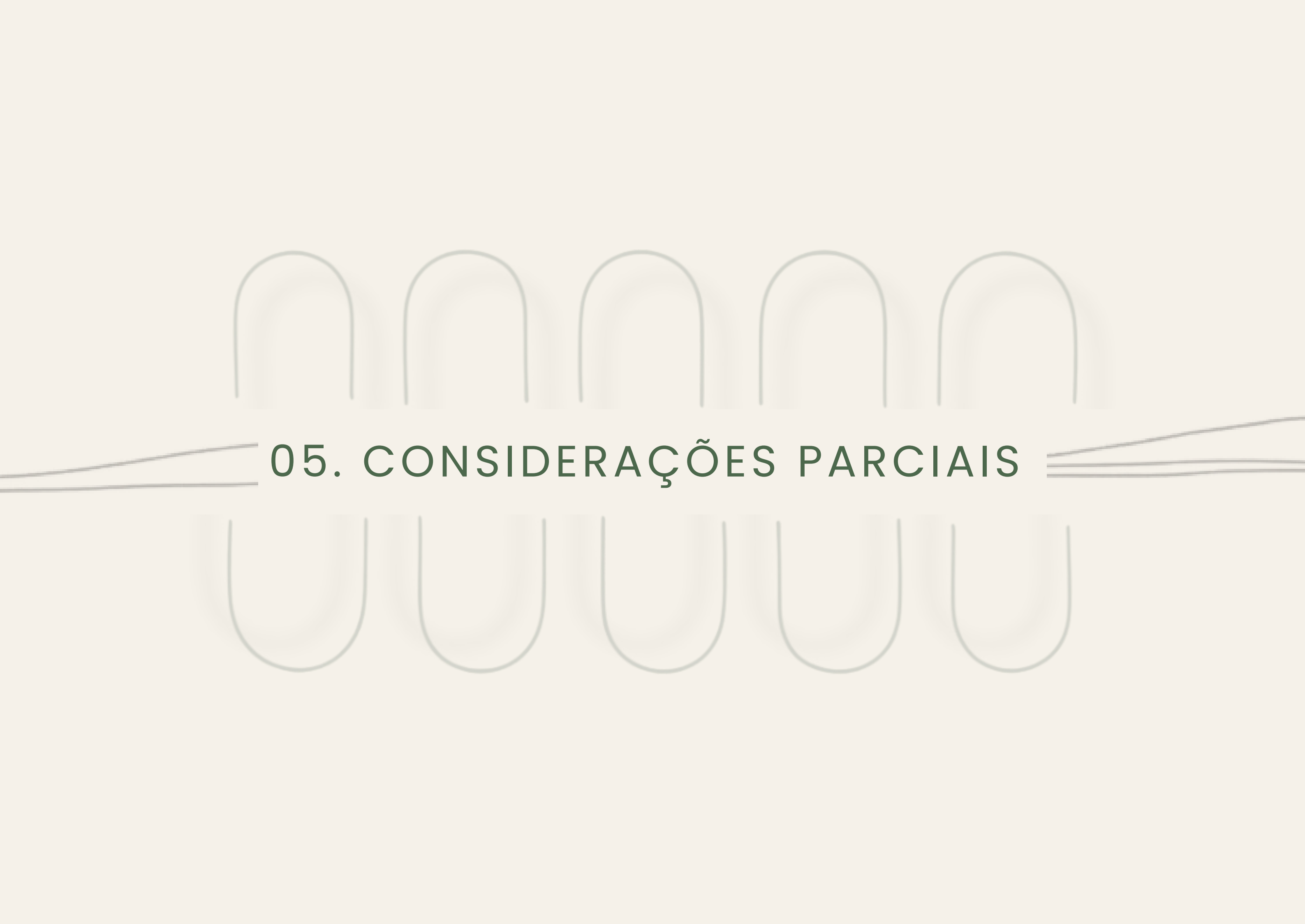
Quadro 2: Princípios Biofílicos

Biofilia	Apple Park	Galpão Tropical	Amb. VHA
Experiência direta	Luz/ar plantas	Luz/ar agua plantas	x
Experiência indireta	Materiais cores formas	Materiais cores	x
Experiência de espaço e lugar	Integração refugio	Integração refugio	x

Fonte: Kellert e Calabrese (2015) adaptado pela autora.

Ao comparar os estudos de caso e o estudo de campo (quadro 02), tornaram-se evidentes os contrastes significativos na aplicação dos princípios do design biofílico em ambientes corporativos. Enquanto os projetos analisados nos estudos de caso evidenciaram uma conexão entre o ser humano e natureza, fundamentada nos princípios do design biofílico, o ambiente observado em campo revelou carência dessas estratégias projetuais.

Nesse sentido, torna-se necessária a adoção de estratégias projetuais que valorizem a entrada de luz e ventilação naturais, bem como a inserção de elementos vegetais, cores e texturas inspiradas na natureza, de modo a promover maior bem-estar e produtividade aos usuários do ambiente corporativo.



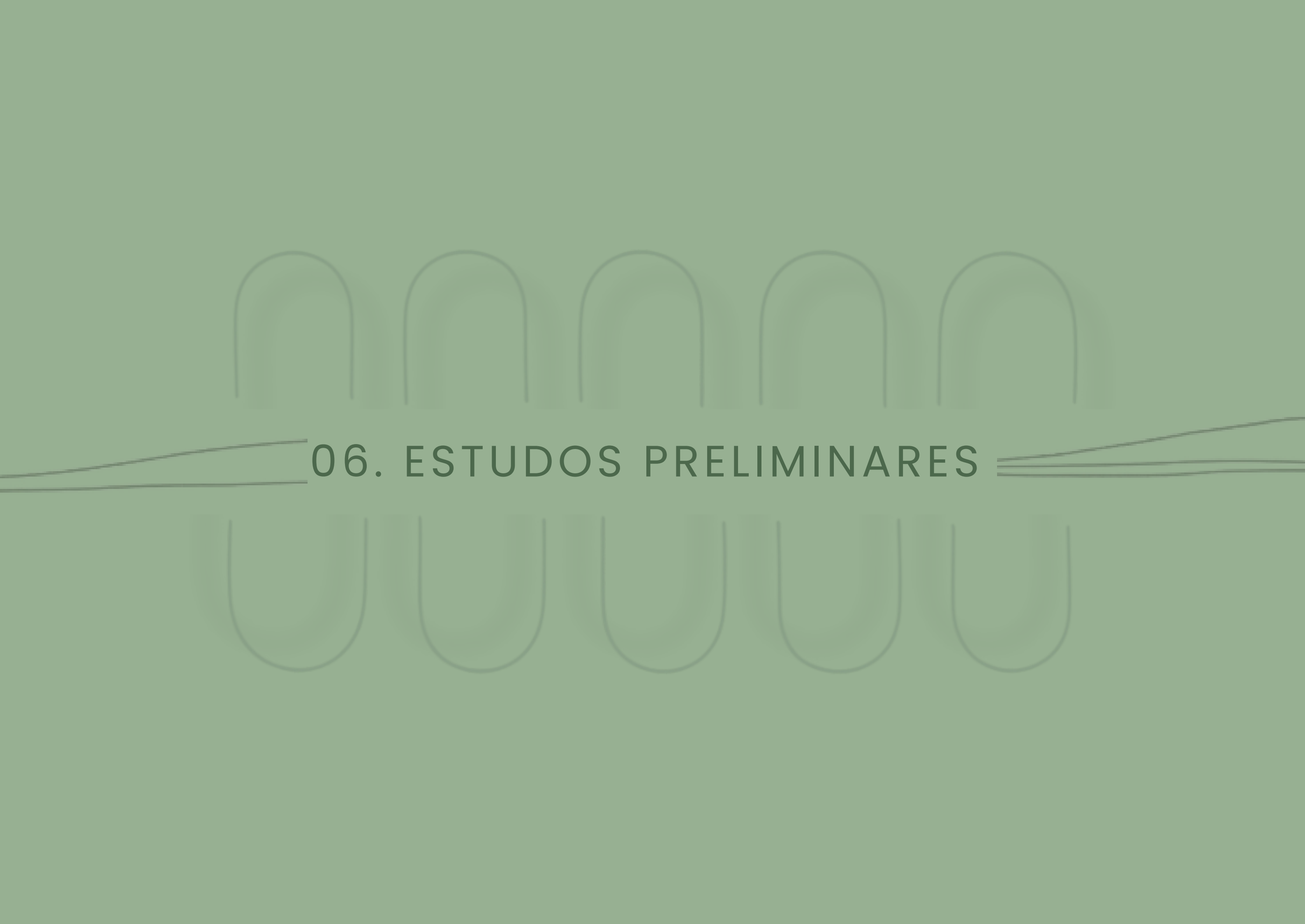
05. CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Ao longo do desenvolvimento desta pesquisa, buscou-se compreender como os princípios do design biofílico podem contribuir para a criação de ambientes corporativos mais saudáveis e humanizados. Observou-se em ambientes que incorporaram os princípios do design biofílico, como os edifícios analisados nos estudos de caso, tendem a promover impactos positivos no bem-estar e na produtividade dos usuários, gerando benefícios físicos, mentais e comportamentais. Por outro lado, os ambientes que carecem desses princípios, como o espaço corporativo analisado no estudo de campo, tendem a provocar efeitos negativos, incluindo estresse, fadiga, queda de produtividade e sensação de desconexão com o ambiente.

A abordagem comparativa permitiu compreender a importância de equilibrar o aspecto racional/funcional, que priorizou a produtividade, eficiência e otimização de processos, com o aspecto emocional/humanizado, que priorizou o bem-estar, a saúde mental e a motivação dos colaboradores. Essas duas dimensões mostraram-se importantes e, quando integradas aos princípios do design biofílico, foram harmonizadas de forma a potencializar tanto a produtividade quanto o bem-estar dos usuários.

Repensar os ambientes corporativos a partir dos princípios do design biofílico mostrou-se fundamental, e a integração entre natureza e arquitetura deixou de ser apenas um recurso estético, passando a ser compreendida como um elemento estratégico para o bem-estar físico e mental dos usuários,

Com base nas observações realizadas ao longo do trabalho, foi desenvolvido um projeto de requalificação para os ambientes analisados no estudo de campo. A requalificação, entendida como um processo de intervenção em espaços existentes, teve como objetivo promover melhorias funcionais, estéticas e ambientais, adequando os ambientes às necessidades dos usuários. Nesse contexto, foram aplicados os princípios do Design Biofílico



06. ESTUDOS PRELIMINARES

6.1.Localização

A área de requalificação deste projeto está localizada na região central do município de Vilhena-RO, inserida em uma área de grande fluxo urbano e fácil acessibilidade. O lote encontra-se entre importantes vias da cidade, sendo elas a Avenida Major Amarante, Avenida Marechal Rondon e as ruas Osvaldo Cruz e Getúlio Vargas.

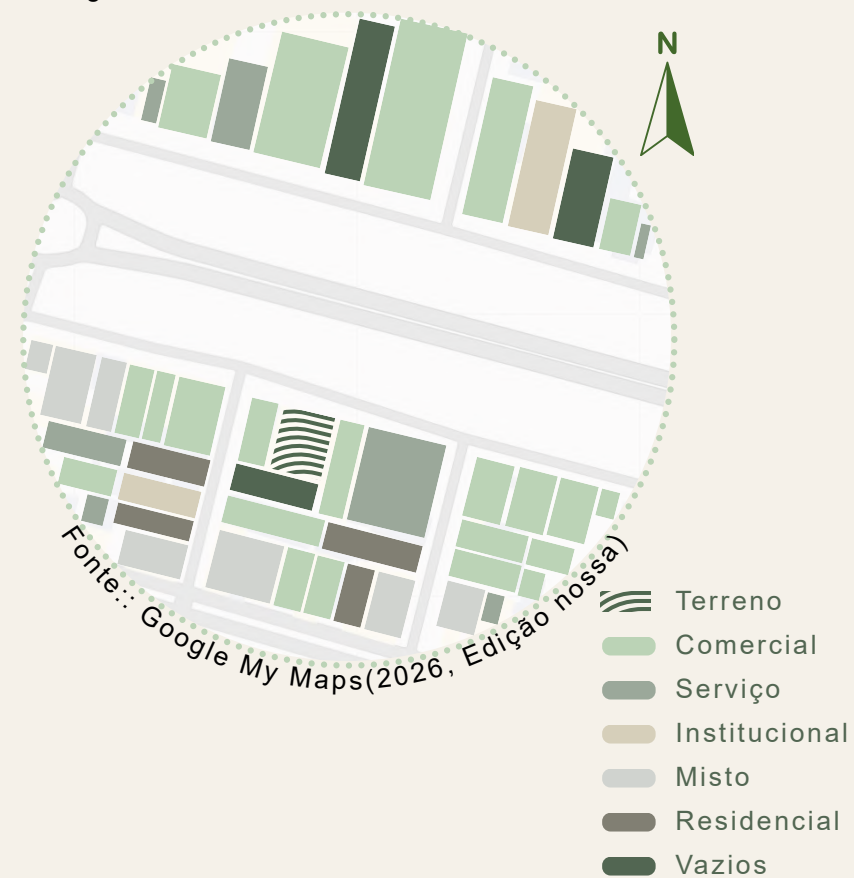
Figura 14: Localização do terreno



O terreno já edificado possui área aproximada de 1.390 m² e abriga um ambiente corporativo composto por salão comercial e setor administrativo. Sua localização estratégica favorece a integração com o entorno urbano e acesso ao local. Observou-se que o ambiente apresenta potencial para requalificação espacial, possibilitando a aplicação de estratégias voltadas ao conforto térmico, lumínico e sensorial, por meio da integração dos princípios do design biofílico ao ambiente corporativo.

6.2. Estudo do entorno

Figura 15: Uso do solo



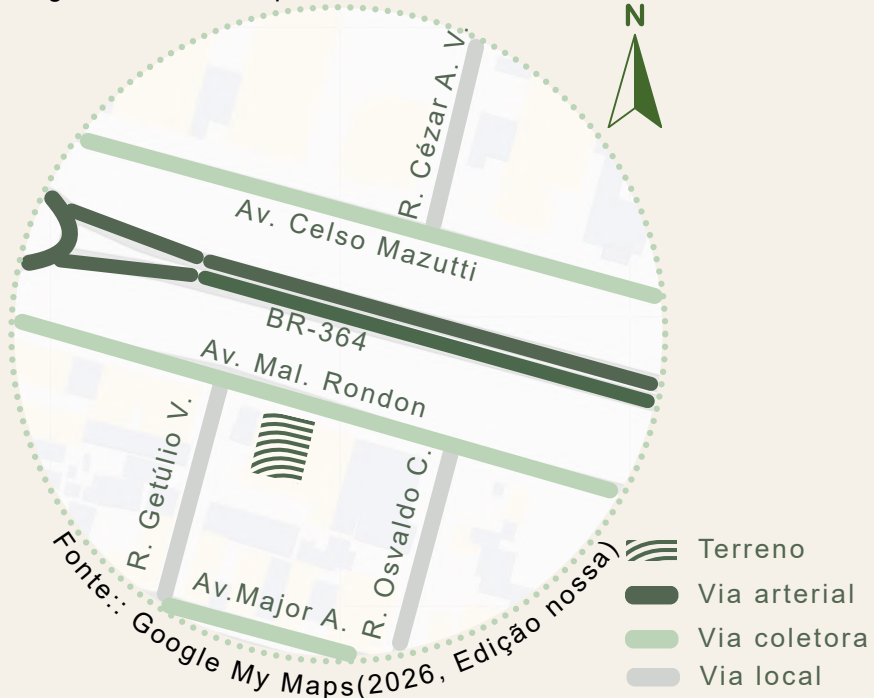
No mapa é possível observar que o terreno está inserido em uma região com predominância de usos comerciais e de serviços, característica comum da região central do município de Vilhena. Observa-se a presença significativa de estabelecimentos comerciais distribuídos ao

longo das vias principais, contribuindo para o intenso fluxo de pessoas no entorno imediato. Além disso, identificam-se edificações de caráter institucional, como a FAEL - Faculdade Educacional da Lapa e a Vigilância Sanitária de Vilhena, que contribuem para a diversidade funcional do local.

As áreas residenciais aparecem de forma mais pontual, inseridas entre os demais usos urbanos, caracterizando uma ocupação de uso misto em determinados trechos, e por fim observa-se ainda a existência 3 lotes vazios.

6.3. Estudo das vias

Figura 16: Hierarquia viária



A área de requalificação possui fácil acessibilidade e boa integração com o sistema viário urbano de Vilhena. A BR-364 caracteriza-se como via arterial de grande fluxo, enquanto as avenidas Marechal Rondon, Major Amarante e Celso Mazutti atuam como vias coletoras responsáveis pela distribuição do fluxo urbano, já as vias locais, destinadas ao acesso direto aos comércios e circulação interna da área.

6.4. Quadro de incidência solar

Para o desenvolvimento da proposta de requalificação do ambiente corporativo, tornou-se necessário o estudo da incidência solar na edificação, esse estudo foi conduzido com o auxílio do software SOL-AR a análise possibilitou compreender o comportamento da insolação nas diferentes fachadas ao longo do ano, contribuindo para decisões projetuais relacionadas ao posicionamento das esquadrias, organização do layout interno, definição dos setores e adoção de estratégias de sombreamento.

Figura 17: Localização das faces da edificação

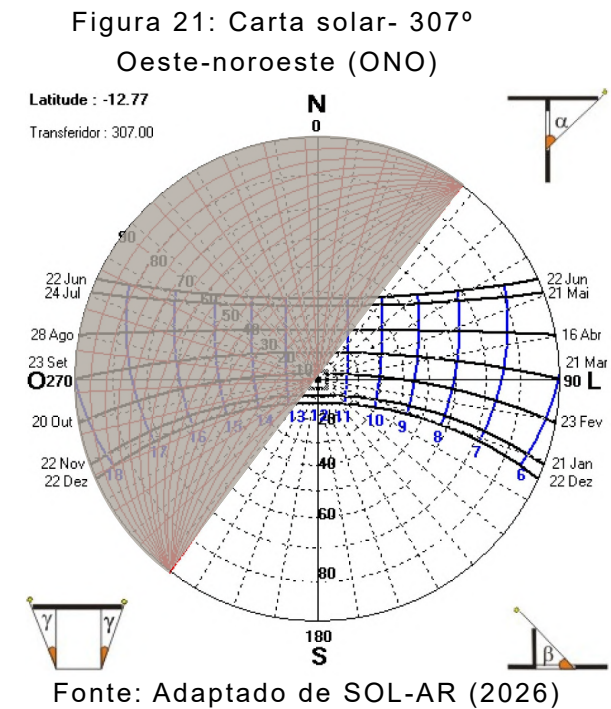
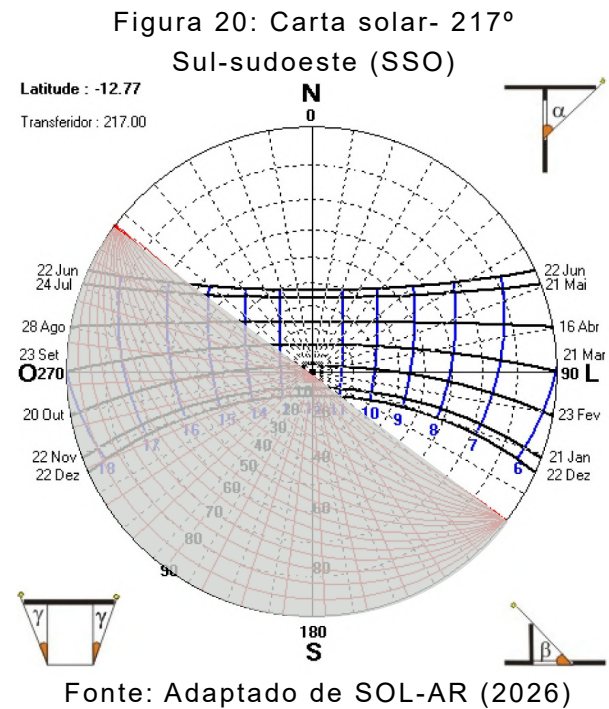
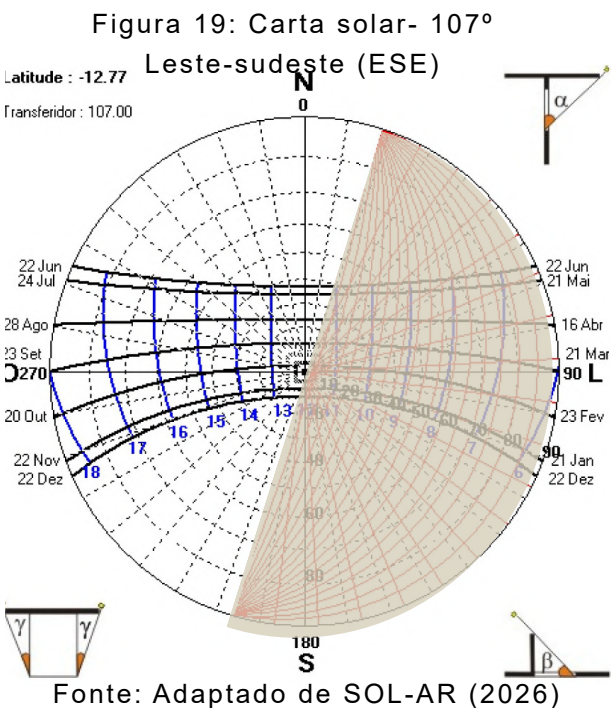
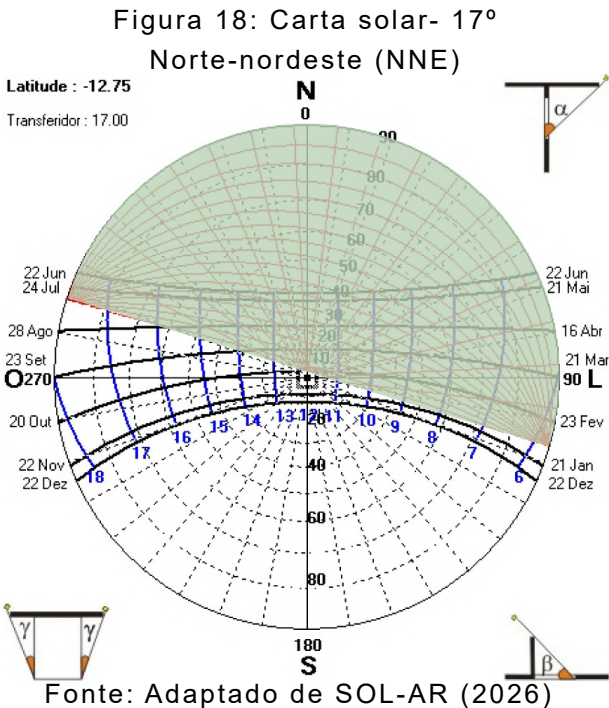


Fonte:: Google Earth-(2026, Edição nossa)

Quadro 03: Quadro de incidência solar anual nas faces da edificação

FACHADA	21/03 EQUINÓCIO DE OUTONO	21/06 SOLSTÍCIO DE INVERNO	21/09 EQUINÓCIO DE PRIMAVERA	21/12 SOLSTÍCIO DE VERÃO
Norte-nordeste (NNE)	06h às 14h	06:20h às 17:40h	06h às 14h	Sem incidência solar direta
Leste-sudeste (ESE)	06h às 11:30h	06:20h às 11h	06h às 11:30h	05:30h às 12h
Sul-sudoeste (SSO)	13:30h às 18h	15:30h às 17:40h	13:30h às 18h	11h às 18:10h
Oeste-noroeste (ONO)	11:30h às 18h	10:30h às 17:40h	11:30h às 18h	13h às 18:10h

Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)



Embora a fachada oeste-noroeste (ONO) apresente a maior carga térmica da edificação(figura 20), a fachada norte-nordeste (NNE), onde se localizam as principais esquadrias e o acesso principal do ambiente corporativo, também sofre influência significativa da incidência solar ao longo do período da manhã e início da tarde(figura 17). Dessa forma, o estudo da insolação tornou-se fundamental para o desenvolvimento da proposta de requalificação, contribuindo para decisões relacionadas ao controle da iluminação natural, conforto térmico e definição de estratégias de sombreamento na fachada principal da edificação.

6.5. Programa de necessidades e pré-dimensionamento

PROGRAMA EXISTENTE

Quadro 04:Programa de necessidades existente

SETOR	ESPAÇO	QTD	USO E QTD DE PESSOAS	ÁREA
ATENDIMENTO AO PÚBLICO 	Área de vendas máquinas e ferramentas/ estoque	1	Atendimento 16 pessoas	717,16m²
	Área de vendas tintas	1	Atendimento 2 pessoas	8,12m²
	Área de vendas cutelaria e churrasco	1	Atendimento 2 pessoas	30m²
	Conferênciae retirada	1	Conferência e entrega de mercadorias.2 pessoas	7,78m²
	Caixa/ financeiro/ gerencia	1	Pagamentos e finalização de compras 4 pessoas Controle financeiro 3 pessoas	59m²
ÁREA ADMINISTRATIVA 	Sala de recusos humanos e departamento pessoal	1	Gestão administrativa e de colaboradores. 2 pessoas	17,50m²
	Sala de reunião	1	Reuniões e alinhamentos internos 3 pessoas	17,50m²
	Sala de Tecnologia da Informação	1	Suporte e gerenciamento tecnológico.	17,55m²
	Contabilidade	2	Controle contábil e financeiro 4 pessoas	42,45m²
ÁREA DE APOIO 	Banheiros	2	Banheiros funcionários e clientes	9m²
	Copa e DML	1	Apoio funcional, limpeza e armazenamento	3,25m²
	Área de Bebedouro	1	Apoio e abastecimento de água.	2,25m²

Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)

O setor que apresentou ampliação significativa de área foi o setor administrativo, localizado no mezanino, que passou de aproximadamente 95 m² para 116,20 m², em função da inserção de novos ambientes e da necessidade de melhor organização das atividades administrativas. No pavimento térreo, os ambientes do salão comercial mantiveram suas funções principais, sendo realizadas readequações relacionadas ao layout e à distribuição espacial interna. Além disso, foram inseridos dois banheiros destinados aos clientes e ampliadas as áreas da copa e dos banheiros dos funcionários, visando proporcionar melhores condições de uso, apoio funcional e conforto aos usuários do ambiente corporativo.

PROGRAMA PROPOSTO

Quadro 05:Programa de necessidades proposto

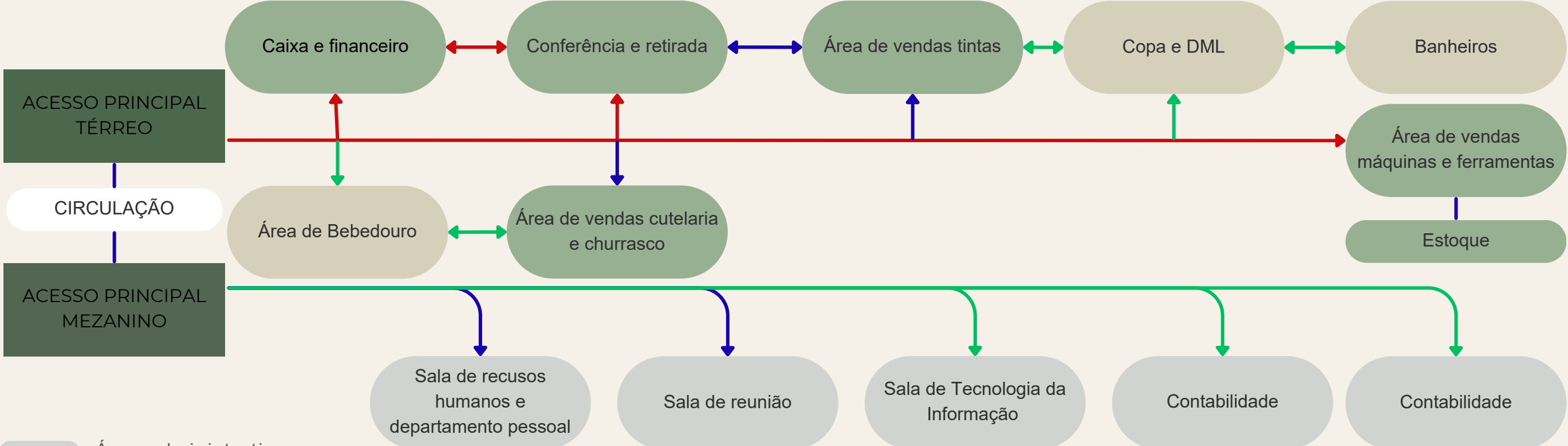
SETOR	ESPAÇO	QTD	USO E QTD DE PESSOAS	ÁREA
ATENDIMENTO AO PÚBLICO 	Área de vendas máquinas e ferramentas/ estoque	1	Atendimento 16 pessoas	717,16m²
	Área de vendas tintas	1	Atendimento 2 pessoas	23m²
	Área de vendas cutelaria e churrasco	1	Atendimento 2 pessoas	30m²
	Conferencia e retirada de produtos	1	Conferência e entrega de mercadorias 2 pessoas	12,55m²
	Caixa	1	Pagamentos e finalização de compras 4 pessoas	20,90m²
	Sala gerente	1	Supervisão e gestão operacional 2 pessoas	25m²
ÁREA ADMINISTRATIVA 	Área exposição de produtos	1	Destaque e valorização de produtos	50m²
	Sala de recusos humanos e departamento pessoal	1	Gestão administrativa e de colaboradores 2 pessoas	18,10m²
	Sala de reunião	1	Reuniões e alinhamentos internos 6 pessoas	20m²
	Sala de Tecnologia da Informação	1	Suporte e gerenciamento tecnológico.	4,58m²
	Contabilidade	1	Controle contábil e financeiro 4 pessoas	26,53m²
	Financeiro	1	Gerencial do fluxo de caixa e da cobrança 3 pessoas	20m²
ÁREA DE APOIO 	Sala proprietário	1	Gestão estratégica e administrativa 1 pessoa	20m²
	Banheiros	4	Banheiros funcionários e clientes	27m²
	Copa e DML	1	Apoio funcional, limpeza e armazenamento	18,65m²
	Área de Bebedouro	1	Apoio e abastecimento de água.	2,25m²
	Área de descompressão	1	Descanso e bem-estar dos usuários 6 pessoas	42,30 m²

- Ambientes realocados/readequados
- Ambientes adicionados

Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)

6.6. Fluxogramas

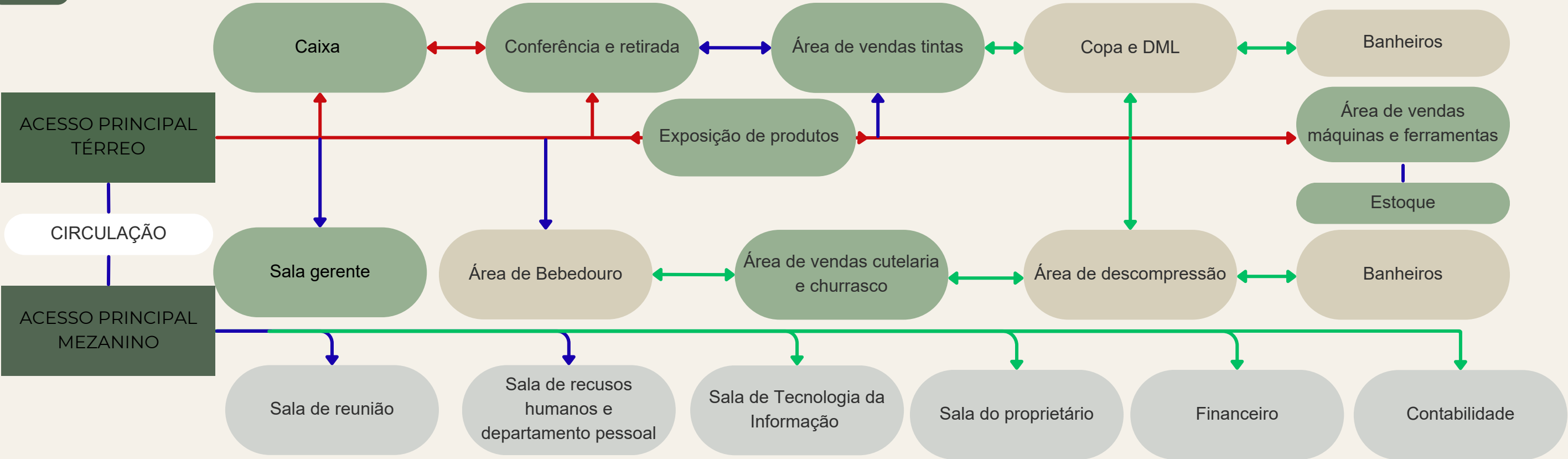
Figura 22: Fluxograma existente



Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)

- Área administrativa
 - Atendimento ao público
 - Área de apoio
 - Acessos
- Fluxo intenso
- Fluxo moderado
- Fluxo leve

Figura 23: Fluxograma proposto



Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)



07. O PROJETO

7.1. Conceito e partido

“CONEXÃO”

O conceito do projeto visa restabelecer a **conexão** entre o ser **humano** e a **natureza**, baseando-se na integração entre arquitetura corporativa e o meio natural, com aplicação dos princípios do design biofílico, visando promover um ambiente de trabalho mais saudável, humanizado e eficiente.

Dessa forma, o partido de requalificação do ambiente corporativo conta com amplas aberturas, brises e vegetações, para iluminação natural e ventilação cruzada, a presença de plantas e elementos naturais integrados ao espaço, a aplicação de materiais e texturas que remetem à natureza, como MDF amadeirado, cerâmica artesanal e fibras naturais, reforçando uma atmosfera humanizada e sensorial, a paleta de cores composta por tons que promovem identidade visual e sensação de bem-estar e as formas adotadas seguem princípios orgânicos, com linhas fluidas que favorecem a leitura espacial e a continuidade visual entre os ambientes.

Figura 24: Paleta de cores, texturas e materiais



Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)



BIOFILIA

SAÚDE

BEM-ESTAR

NATUREZA

PRODUTIVIDADE

HUMANIZAÇÃO REQUALIFICAÇÃO

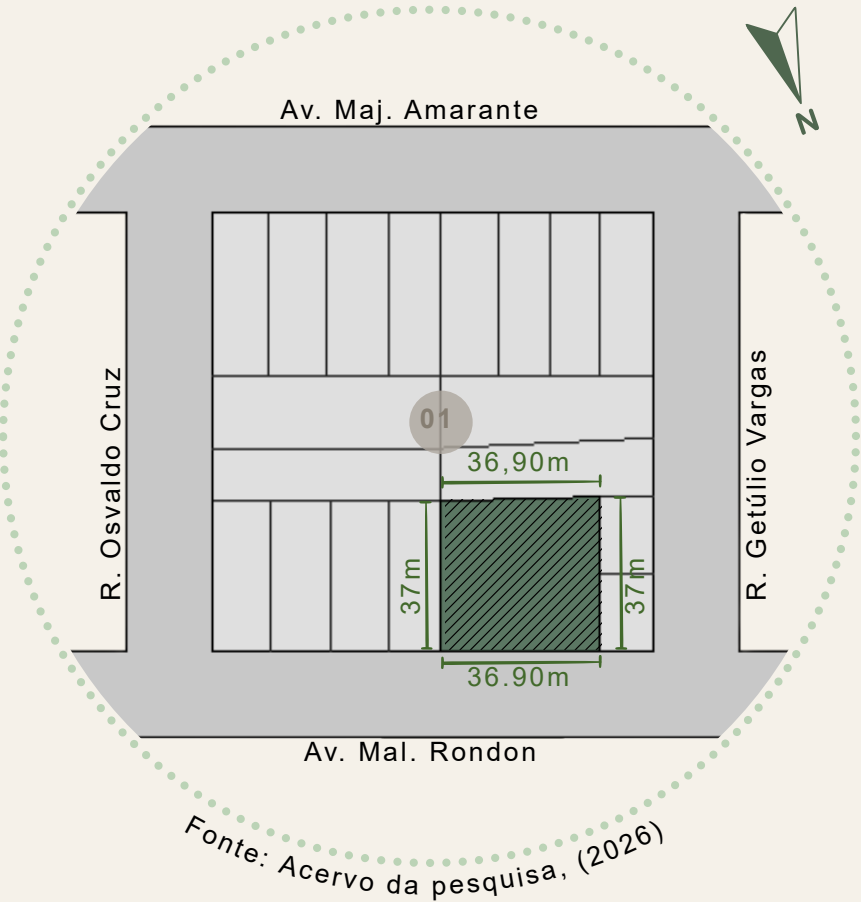
DIRETRIZES PROJETUAIS - ESTRATÉGIAS BIOFÍLICAS APLICADAS

CATEGORIA BIOFILICA	CONCEITOS	DESCRIÇÃO	APLICAÇÃO NO PROJETO
NATUREZA DIRETA	LUZ	Aproveitamento da luz solar	Aberturas amplas com brises e vegetação
	AR	Circulação de ar natural	Aberturas amplas com brises e vegetação
	PLANTAS	Inserção de plantas	Vasos e parede verde
NATUREZA INDIRETA	MATERIAIS	MDF amadeirado em tonalidade natural (MDF Freijó e carvalho claro)	Mesas, painéis verticais, divisórias e nichos decorativos
		Fibra natural e cerâmica artesanal	Vasos e Aparadores
		Tecido com textura natural nas cores: verde, azul e areia	Mobiliário estofado
		Porcelanato acetinado efeito pedra natural em tons areia e travertino	Pisos
		Pendente aramado em metal fosco com design orgânico e vegetação suspensa	Pendentes
	CORES	Azul oceano - Identidade visual da marca	Paineis orgânicos e estofados
		Bege, areia e off-white	Paredes e pisos
		Verde oliva e verde musgo	Paredes, plantas, nichos e estofados
		Tons amadeirados	Marcenarias e persianas
	FORMAS	Formas orgânicas e linhas naturais	Marcenarias e expositores
EXPERIENCIA DE ESPAÇO E LUGAR	REFÚGIO	Área de descanso e socialização de colaboradores e clientes	Área de desconpressão e copa
	INTEGRAÇÃO DAS PARTES AO TODO	Integração entre setores por meio de linguagem visual e elementos naturais	Layout aberto e conectado, formas orgânicas repetidas e Integração visual entre os ambientes
	MOBILIDADE E ORIENTAÇÃO	Facilidade de circulação e compreensão do espaço	Circulação fluida, setorização clara e elementos visuais de referência

Fonte: Kellert e Calabrese (2015). Adaptado pela autora.

7.2. Planta de situação e setorização

Figura 25: Planta de situação

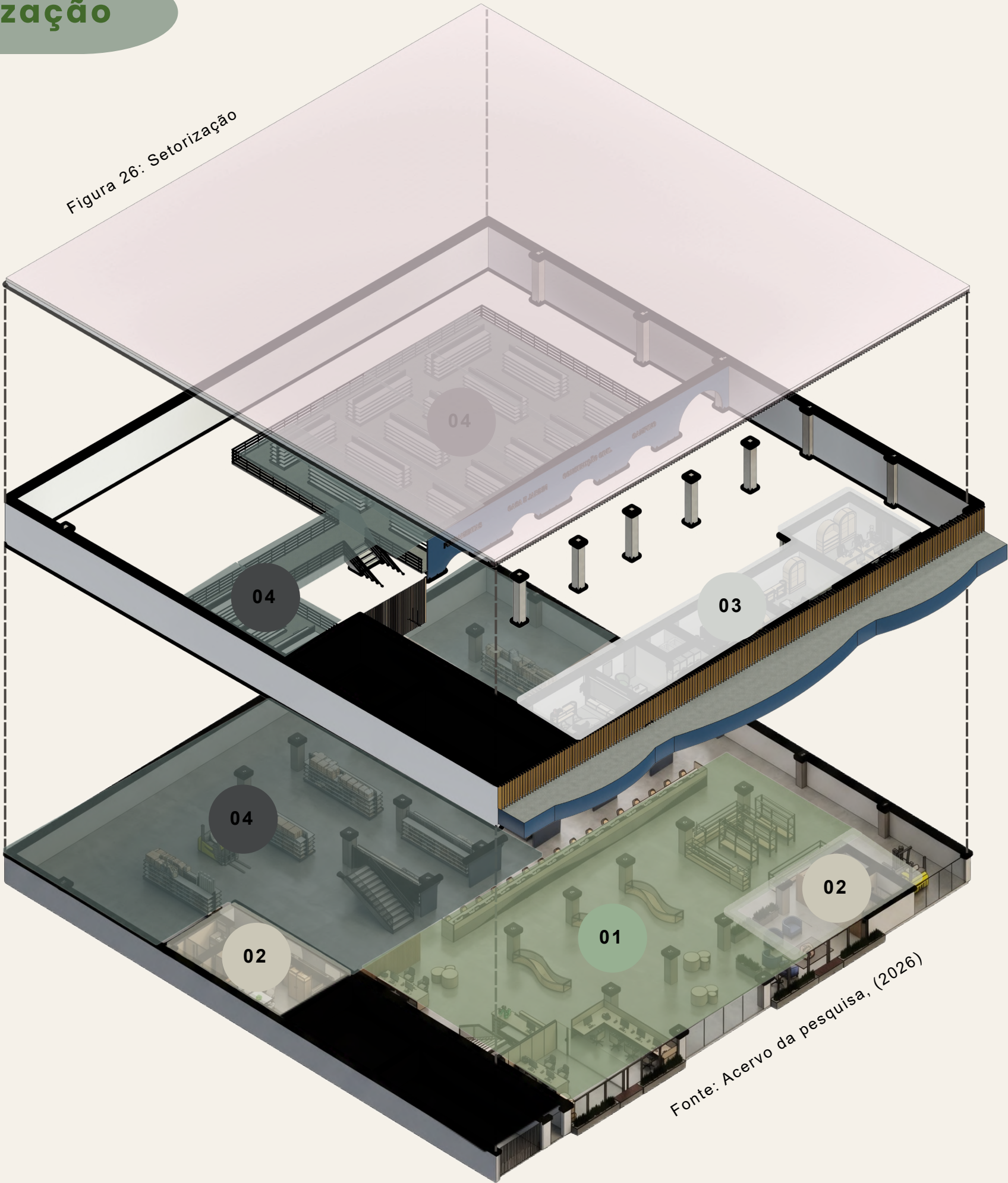


Quadro 07: Setores

Nº	SETOR TÉRREO
01	ATENDIMENTO AO PÚBLICO
02	ÁREA DE APOIO
Nº	SETOR MEZANINO
03	ÁREA ADMINISTRATIVA
04	ESTOQUE

Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)

Figura 26: Setorização



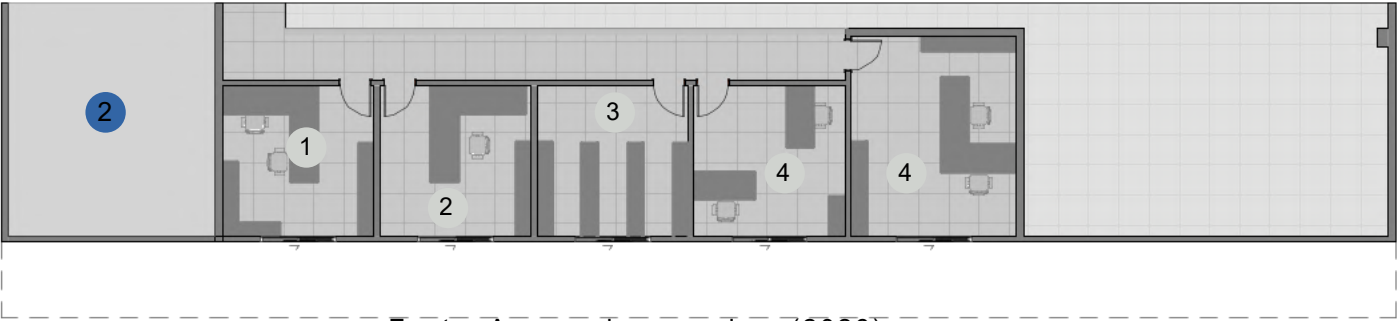
7.3. Planta layout existente

Quadro 08:Ambientes

Nº	AMBIENTES TÉRREO
1	Área de vendas máquinas e ferramentas/ estoque
2	Área de vendas tintas
3	Área de vendas cutelaria e churrasco
4	Conferencia e retirada de produtos
5	Caixa/ financeiro/ gerencia
1	Banheiros
2	Copa e DML
3	Área de Bebedouro
1	ESTOQUE
2	Área sem intervenção
Nº	AMBIENTES MEZANINO
1	Sala de recusos humanos e departamento pessoal
2	sala de reunião
3	Sala de Tecnologia da Informação
4	Contabilidade

Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)

Figura 27: Planta layout existente mezanino



Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)

Figura 28: Planta layout existente térreo



Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)



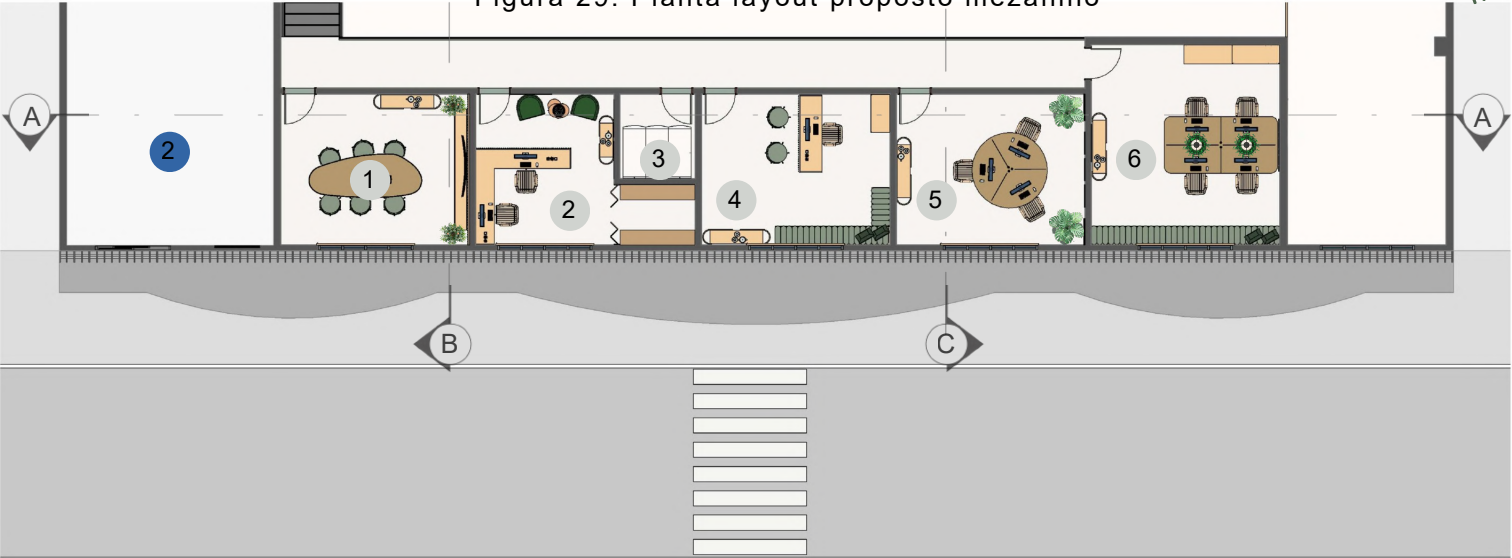
7.4. Planta layout proposto

Quadro 09:Ambientes

Nº	AMBIENTES TÉRREO
1	Área de vendas máquinas e ferramentas/ estoque
2	Área de vendas tintas
3	Área de vendas cutelaria e churrasco
4	Conferencia e retirada de produtos
5	Caixa
6	Sala gerente
7	Área exposição de produtos
1	WC clientes
2	WC funcionários
3	Copa e DML
4	Área de Bebedouro
5	Área de descompressão
1	Estoque
2	Área sem intervenção
Nº	AMBIENTES MEZANINO
1	Sala de reunião
2	Sala de recusos humanos e departamento pessoal
3	Sala de Tecnologia da Informação
4	Sala proprietário
5	Financeiro
6	Contabilidade

Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)

Figura 29: Planta layout proposto mezanino



Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)

Figura 30: Planta layout proposto térreo

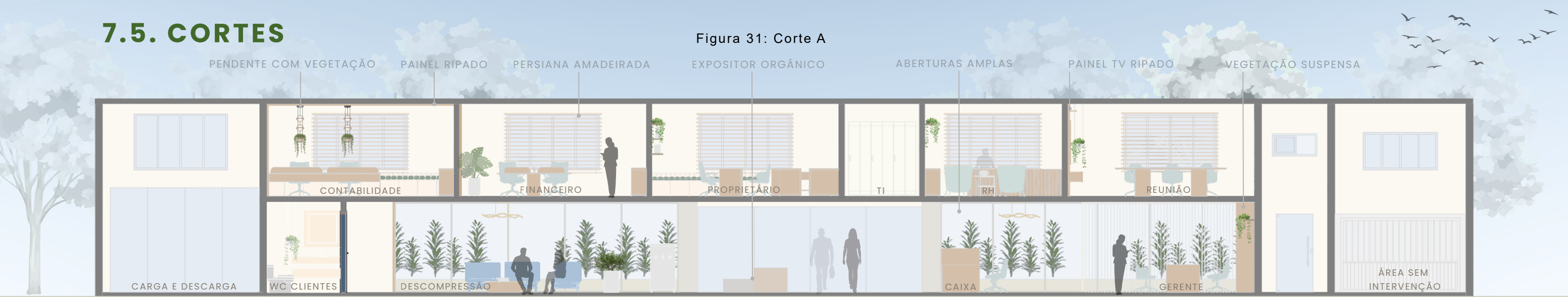


Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)



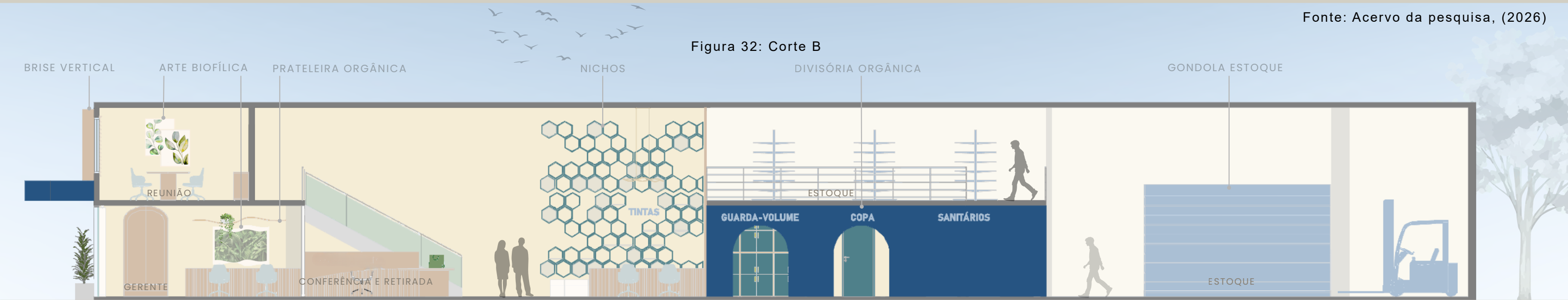
7.5. CORTES

Figura 31: Corte A



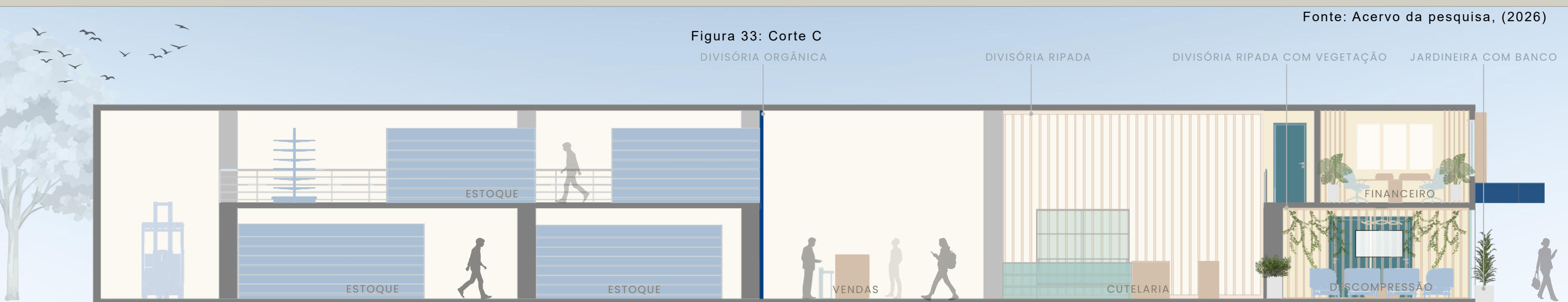
Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)

Figura 32: Corte B

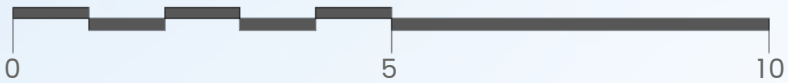


Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)

Figura 33: Corte C



Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)



7.6. Perspectivas 3D

Os setores de atendimento ao público (caixa e área de conferência/retirada de produto), evidenciam a aplicação dos princípios do design biofílico por meio da integração entre a arquitetura e elementos naturais. Para isso, foram adotadas estratégias como: a utilização de amplas aberturas de vidro, que favorecem a entrada de luz natural e a ventilação dos ambientes, o uso de materiais que remetem à natureza, como MDF amadeirado e porcelanato com efeito travertino, a paleta de cores em tons bege, areia e tons amadeirados, e o uso de formas orgânicas e linhas inspiradas em padrões naturais presentes no mobiliário. Como resultado, os ambientes apresentam integração entre os setores por meio dos elementos naturais e da linguagem visual contínua adotada.

Figura 34: Perspectiva área caixa



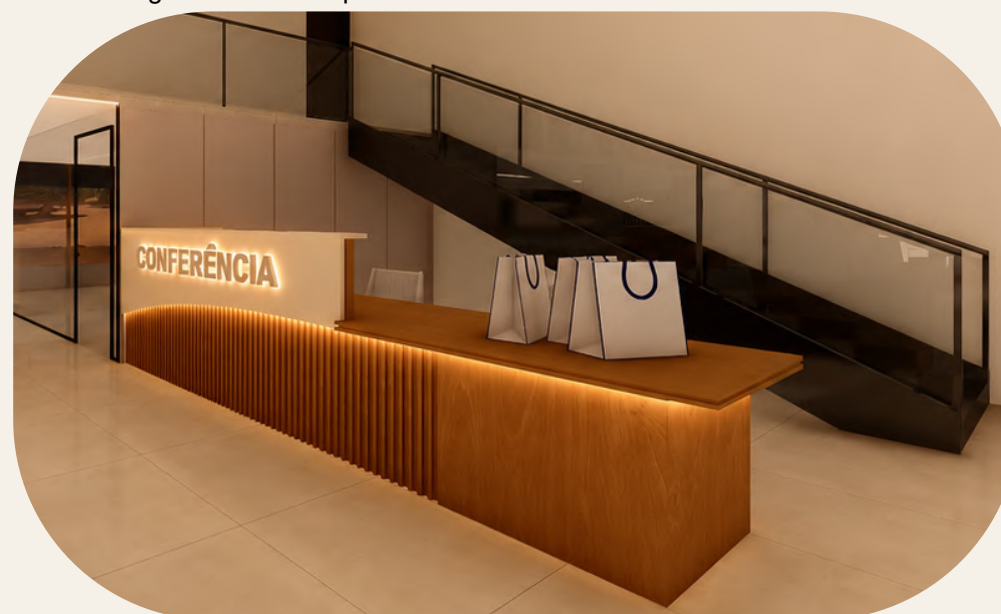
Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)

Figura 36: Perspectiva área caixa



Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)

Figura 37: Perspectiva área conferência e Retirada



Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)

Figura 35: Área caixa

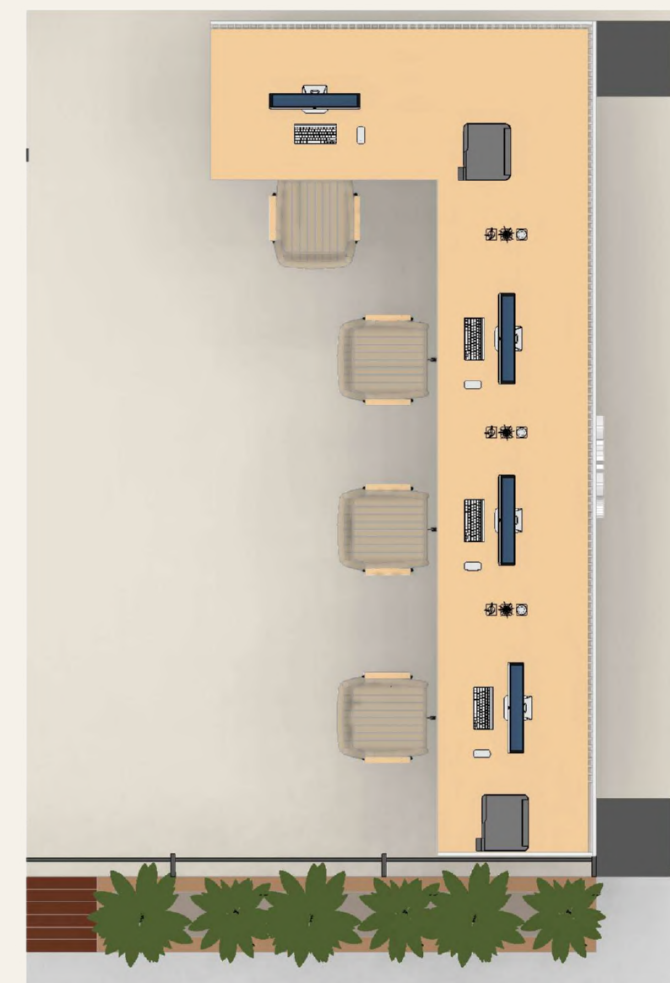


Figura 38: Conferência e Retirada



0 1 2 3 4 5
Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)

Figura:39: Sala Gerente



Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)

A sala do gerente foi concebida de forma a transmitir conforto e integração visual com os princípios contemporâneos do design biofílico, como elementos orgânicos, o quadro de formas curvas, a presença da vegetação na prateleira, persiana em madeira aproxima o ambiente de referências naturais, enquanto o mobiliário, composto pela mesa principal e pelas cadeiras, foi selecionado em conformidade com a proposta estética do espaço, garantindo harmonia visual e funcionalidade ao ambiente corporativo.

Figura 40: Perspectiva sala Gerente



Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)

Figura 41: Perspectiva copa



Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)

Figura 43: Perspectiva área descompressão



Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)

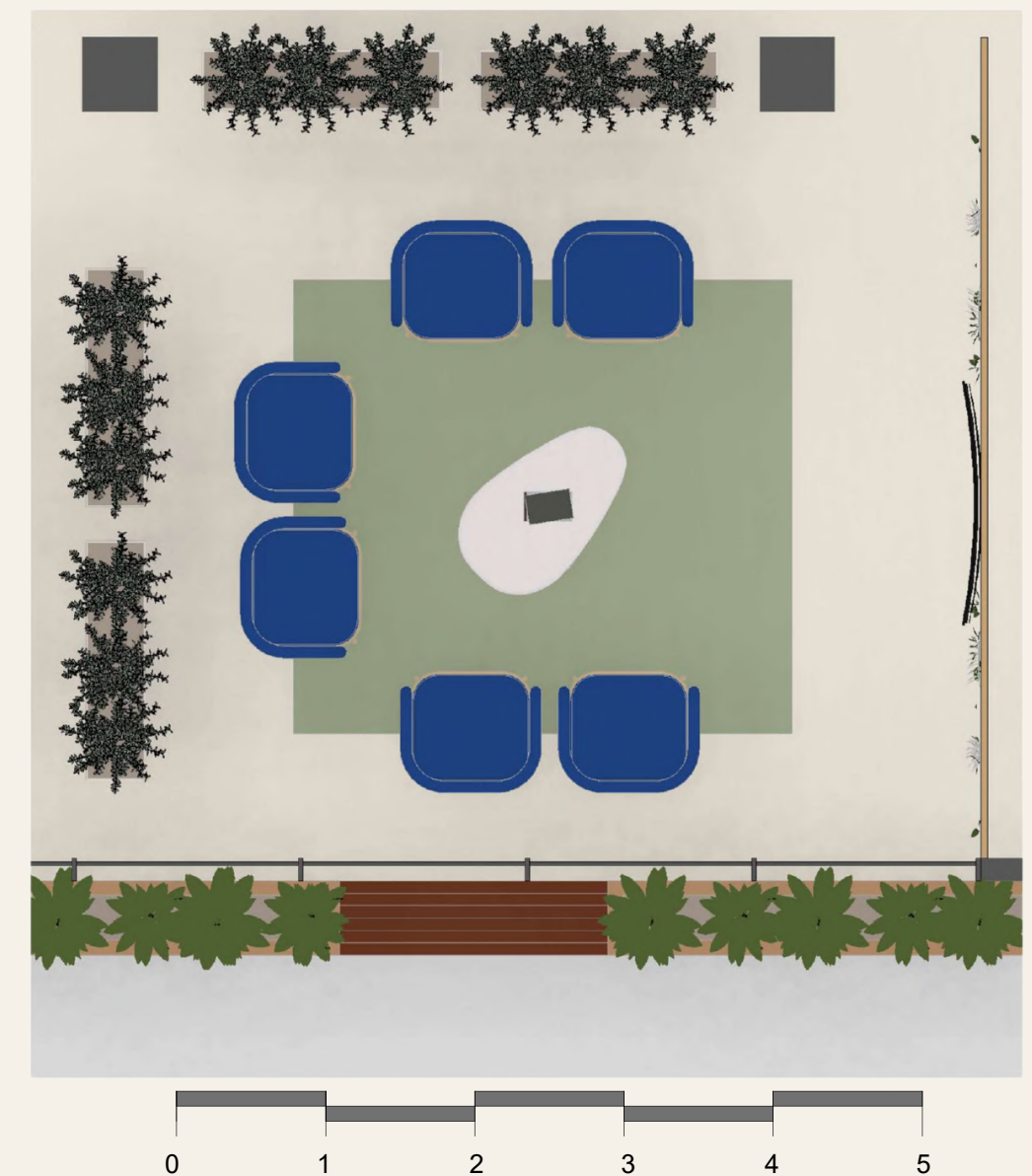
O projeto contempla duas áreas de descompressão, a primeira está localizada no hall de entrada da empresa e foi concebida para atender tanto colaboradores quanto clientes, oferecendo um ambiente com vistas para o exterior, vegetação, poltronas, além de materiais e cores inspirados na natureza. A segunda está integrada à copa e é destinada exclusivamente aos colaboradores, contando com vegetação, canto alemão estofado, cozinha de apoio e espaço para café e convivência, proporcionando momentos de pausa, interação e bem-estar.

Figura 42: Copa



Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)

Figura 44: Área descompressão



Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)

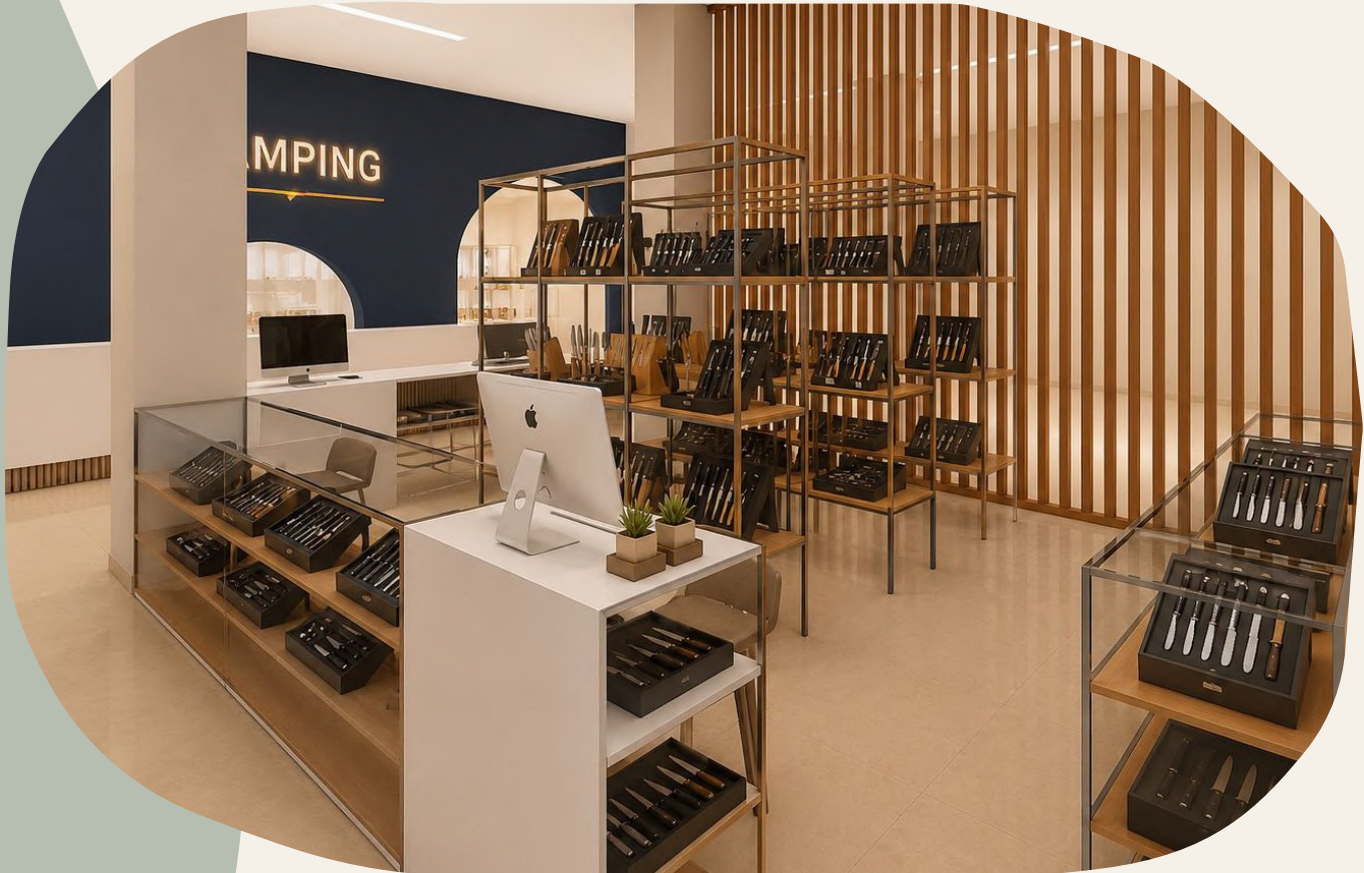
A área de venda de tintas e o setor de cutelaria e churrasco são destinados à exposição e comercialização de produtos. A incorporação de plantas pendentes, materiais naturais, formas orgânicas e cores inspiradas na natureza, em consonância com a paleta do projeto, reforça a identidade biofílica dos ambientes e proporciona uma experiência de compra mais agradável e acolhedora.

Figura 45: Perspectiva área tintas



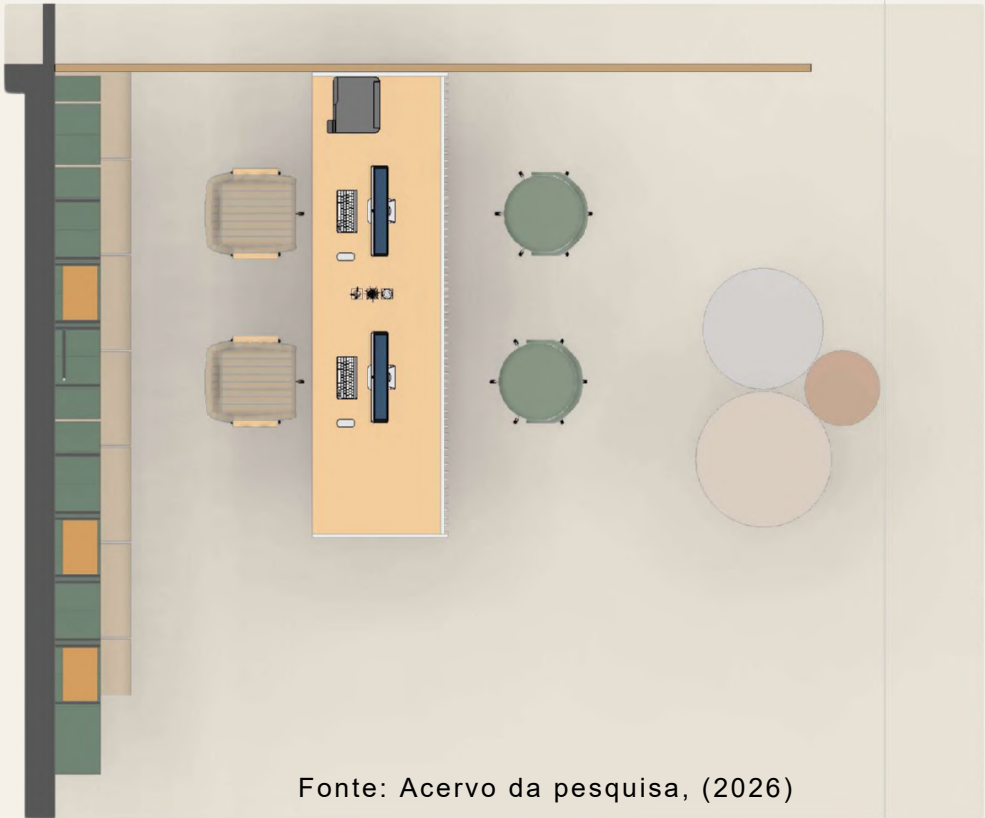
Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)

Figura 47: Perspectiva área cutelaria



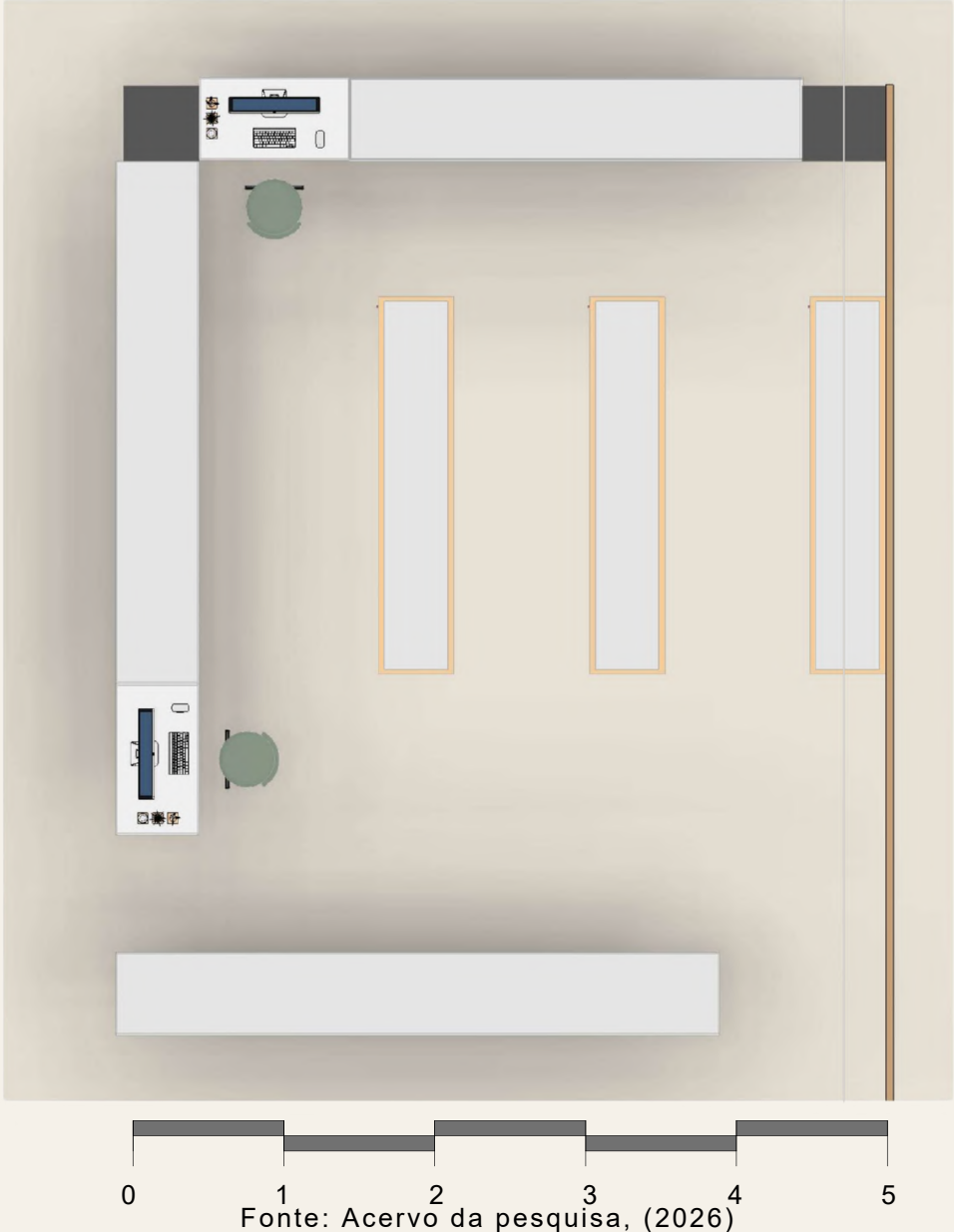
Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)

Figura 46: Tintas



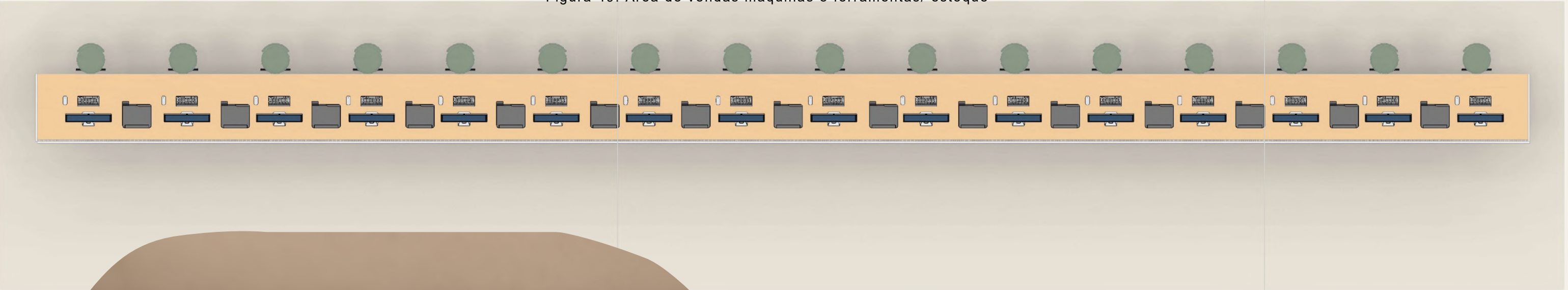
Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)

Figura 48: Cutelaria



Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)

Figura 49: Área de vendas máquinas e ferramentas/ estoque



A área de vendas de máquinas e ferramentas e o estoque foram concebidos de modo a garantir uma composição visual mais harmoniosa. O estoque permanece parcialmente oculto por uma divisória de formas orgânicas. As linhas curvas adotadas no balcão principal remetem aos padrões encontrados na natureza, conferindo leveza à composição e reforçando os princípios do design biofílico aplicados ao projeto.



Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)

Figura 50: Perspectiva sala de reunião

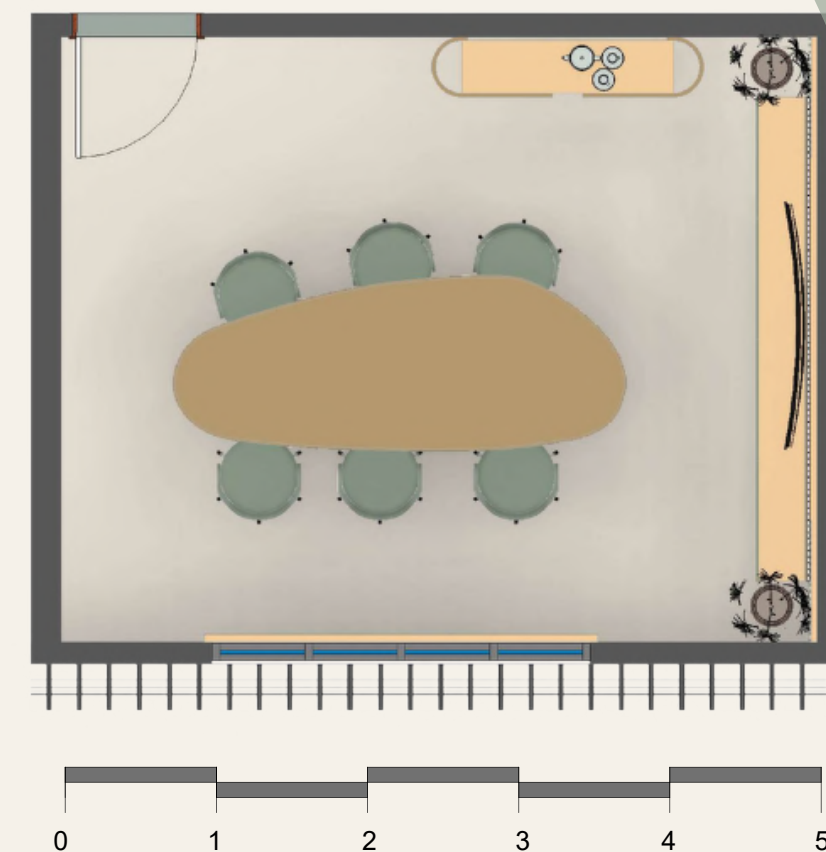


A sala de reuniões, destinada à realização de encontros corporativos, foi concebida com dimensões ampliadas em relação à existente, visando atender às demandas da empresa. Os materiais, os mobiliários, as cores e as formas adotados seguem a mesma linguagem arquitetônica aplicada aos demais ambientes do projeto, garantindo unidade visual e identidade espacial. Além disso, a presença de plantas pendentes integradas ao painel da televisão reforça os princípios do design biofílico, contribuindo para um ambiente mais acolhedor, agradável e conectado à natureza.

Figura 51: Sala de reunião



Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)



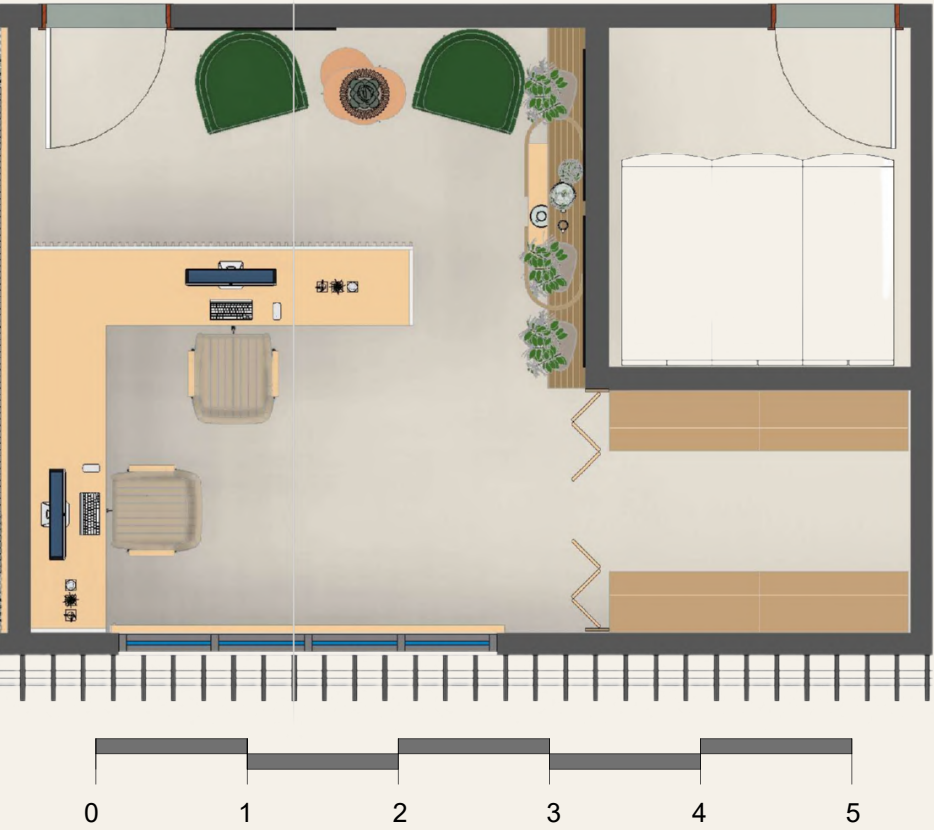
Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)

Figura 53: Perspectiva sala de RH



A sala de Recursos Humanos e Departamento Pessoal, destinada ao atendimento e suporte aos colaboradores, foi projetada para proporcionar um ambiente organizado e acolhedor. As prateleiras de arquivos foram parcialmente ocultas para garantir maior harmonia visual, e um espaço com poltronas foi incorporado para oferecer conforto e bem-estar durante os atendimentos.

Figura 52: Sala RH



Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)

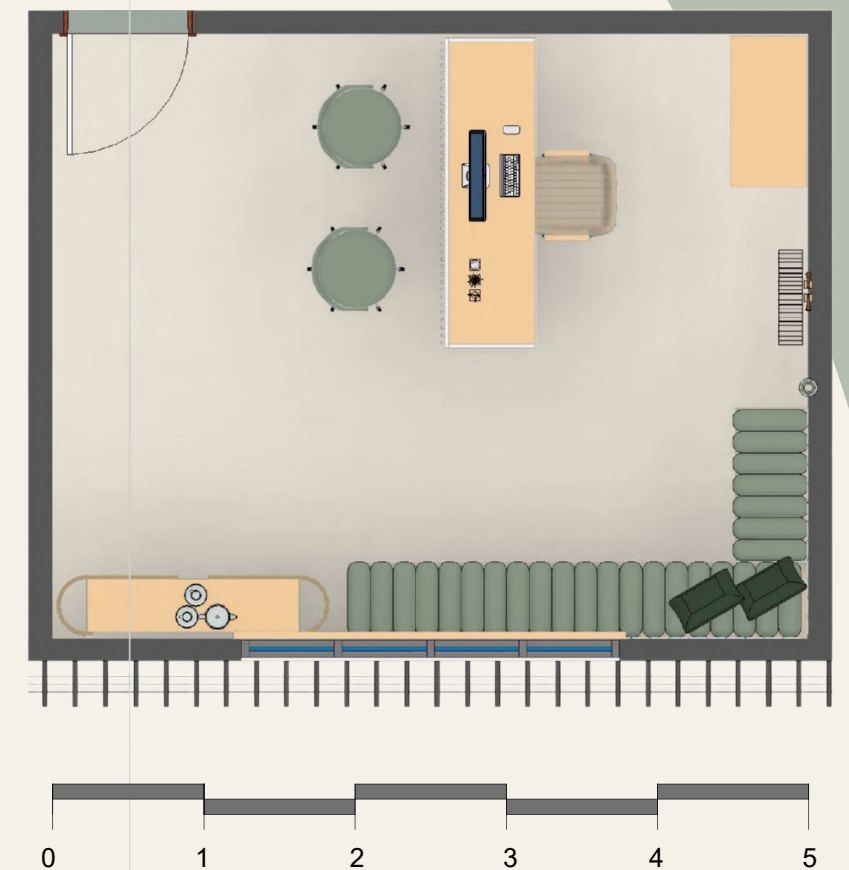
Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)

Figura 54: Perspectiva sala do proprietário



A sala do proprietário foi projetada para reuniões e trabalho, Os materiais, móveis e decoração seguem o mesmo estilo arquitetônico dos outros espaços, criando uma aparência uniforme e harmoniosa. A persiana amadeirada e o canto alemão deixam o ambiente mais aconchegante, A presença de elementos naturais como a fibra do aparador e cores aplicadas ressaltam o design biofílico do projeto.

Figura 55:Sala do proprietário



Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)



Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)

A sala do setor financeiro foi concebida para proporcionar um ambiente favorável à concentração e ao desempenho das atividades, que demandam elevado nível de atenção e precisão. A proposta fundamenta-se nos princípios do design biofílico, por meio da utilização de formas orgânicas, vegetação e uma paleta cromática inspirada na natureza. Os painéis ripados contribuem para a sensação de acolhimento e conforto visual, enquanto os elementos naturais promovem bem-estar e qualidade ambiental. Dessa forma, o espaço alia funcionalidade, estética e humanização, favorecendo a produtividade dos usuários.

Figura 56: Perspectiva sala do financeiro



Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)

Figura 57: Financeiro



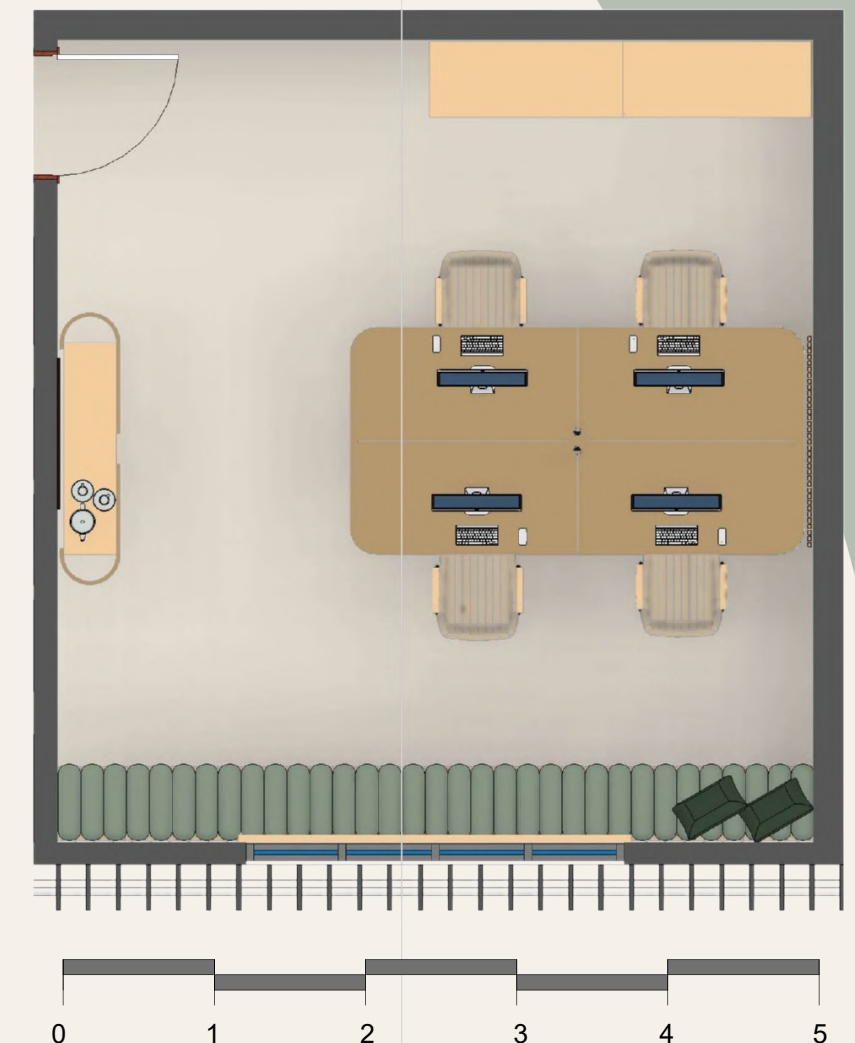
Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)

Figura 58: Perspectiva sala contabilidade



A sala da contabilidade foi concebida a partir da integração de dois ambientes anteriormente separados, resultando em um espaço único que favorece a comunicação, a entre os colaboradores do setor. a utilização de mobiliário com formas orgânicas, estofado em tonalidade verde e elementos em fibras naturais. O painel ripado, estendido até o teto, confere unidade visual e sofisticação ao ambiente, enquanto o canto alemão proporciona conforto. A composição segue a paleta adotada em todo o projeto, promovendo harmonia, e bem-estar aos usuários.

Figura 59: Sala contabilidade



Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)



Fonte: Acervo da pesquisa, (2026)



08. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do desenvolvimento desta pesquisa, o objetivo foi entender como os princípios do design biofílico podem ajudar a criar ambientes de trabalho mais saudáveis e acolhedores. Notou-se que os locais que incluem esses princípios, tendem a ter impactos positivos no bem-estar e na produtividade das pessoas que os utilizam, proporcionando benefícios para a saúde física e mental. Já os ambientes que não possuem essas estratégias, como o espaço corporativo analisado, tendem a causar efeitos negativos, incluindo estresse, fadiga, queda de produtividade e sensação de desconexão com o ambiente.

Nesse sentido, o design biofílico mostra não ser apenas um potencial estético, mas também social e funcional, ao promover uma maior aproximação entre o indivíduo, a natureza e o ambiente construído. Sua aplicação mostra que os espaços de trabalho podem ir além da função puramente operacional.

A abordagem comparativa permitiu entender a importância do equilíbrio entre o aspecto racional e funcional focado na produtividade, enquanto a eficiência e otimização de processos em contrapartida o aspecto emocional e humanizado, relacionado ao bem-estar, à saúde mental e à motivação dos colaboradores. Essas duas dimensões mostraram-se igualmente importantes e, quando associadas aos princípios do design biofílico, puderam ser harmonizadas de modo a potencializar tanto a produtividade quanto a qualidade de vida dos usuários.

Dessa forma, investir em ambientes de trabalho humanizados passa a ser não apenas uma escolha arquitetônica, mas também uma estratégia voltada à qualidade de vida, ao desempenho organizacional e à valorização das relações humanas dentro do ambiente corporativo,

Conclui-se, portanto, que repensar os ambientes de trabalho sob a perspectiva do design biofílico mostrou-se fundamental. A integração entre natureza e arquitetura deixou de ser apenas um recurso estético, passando a ser compreendida como uma ferramenta para promover saúde, bem-estar.



09. REFERÊNCIAS

APPLE INC. **Apple Park abre para funcionários em abril.** Disponível em: <<https://www.apple.com/newsroom/2017/02/apple-park-opens-to-employees-in-april.html>> Acesso em: 14 nov. 2025.

ARCHDAILY. **Galpão Tropical.** Laurent Troost Architectures. Curadoria de Susanna Moreira. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/980172/galpao-tropical-laurent-troost-architecture>> Acesso em: 13 nov. 2025.

BERRY, Louise. **Bürolandschaft: como a forma como trabalhamos moldou o escritório.** Interact, out/2018. Disponível em: <<https://www.interactsoftware.com/blog/brolandschaft-how-the-way-we-work-has-shaped-the-office/?>> Acesso em: 18 nov. 2025.

BROWNING, Bill; COOPER, Sir Cary. **Human Spaces: O Impacto Global do Design Biofílico no Ambiente de Trabalho.** Interface Inc., 2015. Disponível em: <<https://interfaceinc.scene7.com/is/content/InterfaceInc/Interface/Americas/Website%20Content%20Assets/Documents/Reports/Human%20Spaces/Global%20Human%20Spaces%20Report%20pt-BR.pdf>> Acesso em: 26 set. 2025.

BROWNING, William D.; RYAN, Catherine O.; CLANCY, Joseph O. **14 Patterns of Biophilic Design: Improving Health & Well-Being in the Built Environment.** New York: Terrapin Bright Green, 2014. Disponível em: <<https://www.terrapinbrightgreen.com/wp-content/uploads/2014/09/14-Patterns-of-Biophilic-Design-Terrapin-2014p.pdf>> Acesso em: 12 nov. 2025.

CAMP, Sophie. **From workplace to wellbeing: the evolution of office design.** Interaction, s.l. s.d. Disponível em: <<https://www.interaction.uk.com/insight/articles/the-evolution-of-office-design>> Acesso em 18 nov. 2025.

CASEMIRO, Poliana; MOURA, Rayane. **Crise de saúde mental: Brasil tem maior número de afastamentos por ansiedade e depressão em 10 anos.** G1, mar./2025. Disponível em: <<https://g1.globo.com/google/amp/trabalho-e-carreira/noticia/2025/03/10/crise-de-saude-mental-brasil-tem-maior-numero-de-afastamentos-por-ansiedade-e-depressao-em-10-anos.ghtml>> Acesso em: 25 out. 2025.

CHEVEZ, Agustin; HUPPATZ, Dj. **A short history of the office.** Swinburne University of Technology, 2017. Disponível em: <<https://www.swinburne.edu.au/news/2017/08/a-short-history-of-the-office/>> Acesso em: 05 nov. 2025.

FOSTER + PARTNERS. **Parque Apple.** Disponível em: <https://www.fosterandpartners.com/projects/apple-park?utm_source=chatgpt.com> Acesso em: 14 nov. 2025.

Ghisleni, Camilla. **Da planta livre ao home office: a evolução dos escritórios de arquitetura ao longo do tempo.** ArchDaily Brasil. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/995176/da-planta-livre-ao-home-office-a-evolucao-dos-escritorios-de-arquitetura-ao-longo-do-tempo>> Acesso em: 12 nov. 2025.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

KELLERT, Stephen R.; CALABRESE, Elizabeth F. **The Practice of Biophilic Design.** [S.l.]: [s.n.], 2015. Disponível em: <https://biophilicdesign.umn.edu/sites/biophilic-net-positive.umn.edu/files/2021-09/2015_Kellert%20_The_Practice_of_Biophilic_Design.pdf> Acesso em: 12 nov. 2025.

KELLY, Paul. **The evolution of office design.** Morgan Lovell, London, mai./2025. Disponível em: <<https://www.morganlovell.co.uk/insights/evolution-of-office-design>> Acesso em 18 nov. 2025.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Transtornos mentais e comportamentais.** Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/noticias-e-conteudo/repositorio-de-noticias-trabalho/trabalho/ultimas-noticias/transtornos-mentais-e-comportamentais-afastaram-178-mil-pessoas-do-trabalho-em-2017>> Acesso em: 20 nov. 2025.

PALLASMAA, J. **Os olhos da pele: A arquitetura e os sentidos.** Tradução: Alexandre Salvaterra. 1.ed. Porto Alegre: Bookman, 2011, p. 38.

PASSOS, Juliana; LACERDA, Nara. **Repórter SUS: classificação da OMS para síndrome de burnout passa a valer no Brasil.** Fiocruz: ciência e saúde pela vida, Rio de Janeiro, jan./2025. Disponível em: <<https://fiocruz.br/noticia/2025/01/reporter-sus-classificacao-da-oms-para-sindrome-de-burnout-passa-valer-no-brasil>> Acesso em: 25 nov. 2025.

RASHID, Wally. **9 Best Biophilic Architecturp Examples**. Wood Pulse, Oklahoma, ago./2024. Disponível em: <<https://woodpulse.com/blogs/decor/biophilic-architecture>> Acesso em: 18 nov. 2025.

REIS, Nathalia Tiago dos. **A evolução do layout de ambientes de escritórios em consonância com as discussões acerca de trabalho e qualidade de vida**. *Vernácula*, v. 1, n. 3, 2023. ISSN 2965-6125. Disponível em: <<https://periodicos.univag.com.br/index.php/Vernacula/article/view/2342/2534>> Acesso em: 18 nov. 2025.

WILSON, Edward O. **Biophilia**. 1. ed. Cambridge, Massachusetts, and London, England: Harvard University Press, 2003. 12ª reimpressão. p. 1-168.