

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - UFAL
CAMPUS A. C. SIMÕES
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

SAMARA LETÍCIA DE MELO RODAS VICTOR

A EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO NO AMBIENTE DE TRABALHO: ESTUDO
ERGONÔMICO EM ESCRITÓRIOS DE TECNOLOGIA MACEIOENSES

MACEIÓ - AL
2024

SAMARA LETÍCIA DE MELO RODAS VICTOR

A EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO NO AMBIENTE DE TRABALHO: ESTUDO
ERGONÔMICO EM ESCRITÓRIOS DE TECNOLOGIA MACEIOENSES

Trabalho Final de Graduação apresentado
à Universidade Federal de Alagoas -
UFAL, Campus A. C. Simões, como
pré-requisito para a obtenção do título de
Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Thaísa Francis
César Sampaio Sarmiento

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecária: Helena Cristina Pimentel do Vale CRB4 - 661

V642e Victor, Samara Letícia de Melo Rodas.
A experiência do usuário no ambiente de trabalho : estudo ergonômico em escritórios de tecnologia maceioenses / Samara Letícia de Melo Rodas Victor. – 2024.
116 f. : il. color.

Orientadora: Thaísa Francis César Sampaio Sarmiento.
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Alagoas, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Curso de Arquitetura e Urbanismo. Maceió, 2024.

Bibliografia: f. 109-113.
Apêndices: 114-116.

1. Espaços corporativos. 2. Experiência do usuário. 3. Escritórios. 4. Ergonomia do ambiente construído. I. Título.

CDU: 72.05(813.5)

Folha de Aprovação

SAMARA LETÍCIA DE MELO RODAS VICTOR

A EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO NO AMBIENTE DE TRABALHO: ESTUDO ERGONÔMICO EM ESCRITÓRIOS DE TECNOLOGIA MACEIOENSES

Trabalho Final de Graduação
apresentado à Universidade Federal de
Alagoas - UFAL, Campus A. C. Simões,
como pré-requisito para a obtenção do
título de Bacharel em Arquitetura e
Urbanismo.

Banca Examinadora:

Documento assinado digitalmente
 **THAISA FRANCIS CÉSAR SAMPAIO SARMENTO**
Data: 28/11/2024 14:46:09-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Thaísa Francis César Sampaio Sarmento
(Universidade Federal de Alagoas)

Documento assinado digitalmente
 **FLAVIA MARIA GUIMARAES MARROQUIM**
Data: 28/11/2024 14:29:30-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Examinadora Interna: Prof.^a Dr.^a Flávia Maria Guimarães Marroquim
(Universidade Federal de Alagoas)

Documento assinado digitalmente
 **MORGANA MARIA PITTA DUARTE CAVALCANTE**
Data: 29/11/2024 16:52:53-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Examinadora Interna: Prof.^a Dr.^a Morgana Maria Pitta Duarte Cavalcante
(Universidade Federal de Alagoas)

Documento assinado digitalmente
 **DAISY DAMASIO ALBUQUERQUE MERGULHAO**
Data: 28/11/2024 15:09:58-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Examinadora Externa: Arq.^a Msc. Daisy Damásio Mergulhão
(Universidade Federal de Alagoas)

Dedico

À minha avó Audeluze, uma referência de persistência e dedicação, e minha grande incentivadora nos estudos e na busca pela formação acadêmica e profissional.

AGRADECIMENTOS

Minha jornada na arquitetura foi marcada por momentos de grande alegria; mas também por grandes desafios. Chegar até o final não foi fácil, e em vários momentos questioneei-me se fazia sentido continuar. Porém, pensando no que me faz amar a arquitetura — a possibilidade de criar beleza, boas experiências e resolver problemas —, vejo que concluir este ciclo é uma forma de deixar a minha contribuição, com tudo o que aprendi na graduação e fora dela, para essa área que é tão interessante e abrangente.

No entanto, essa compreensão não seria possível sem o apoio de pessoas especiais que participaram da minha trajetória acadêmica e pessoal. Por isso, gostaria de deixar meus agradecimentos:

Ao meu amigo Rogério, por ser o parceiro de projeto mais incrível que alguém poderia pedir, e a minha amiga Marinethe, pelo apoio, carinho e amizade durante nosso tempo juntas no Movimento Empresa Júnior e na graduação. Vocês dois tornaram este caminho muito mais leve.

A minha amiga Cibele pelo auxílio, incentivo e companheirismo durante a reta final da elaboração deste trabalho. Obrigada por me motivar e estar presente nesse momento desafiador.

Aos membros da EJEC nas gestões Reflexo e Coragem, por todas as experiências felizes e de aprendizado que vou levar para toda a vida.

A minha família, especialmente às minhas avós Marluce e Audeluze, pelo apoio e cuidado comigo ao longo de toda a graduação.

Aos funcionários da I.Soluções e da Weni, pela participação nesta pesquisa e por me receberem em seus escritórios com tanta gentileza.

E, finalmente, a minha orientadora, Prof^a Dr^a Thaisa Sampaio, pela confiança e pelo imenso apoio na elaboração e entrega deste trabalho.

RESUMO

Nos últimos anos, a demanda por espaços de escritório que atendam aos novos modos de trabalho cresceu, destacando a importância do bem-estar dos usuários como uma estratégia para atrair e reter talentos. O *design* de interiores desempenha um papel importante nesse contexto, alinhado ao conceito de *User Experience* (UX), visando criar ambientes que ofereçam uma experiência positiva e eficiente para os ocupantes. Dessa forma, a investigação deste trabalho centrou-se em analisar ergonomicamente escritórios de tecnologia maceioenses com base na experiência dos usuários, visando identificar de que modo a composição espacial e a ergonomia impactam na vivência dos ambientes laborais. O trabalho busca explicitar as transformações ocorridas nos ambientes corporativos e suas implicações na experiência dos usuários, e analisar e comparar a composição e o uso dos espaços estudados na pesquisa. A metodologia incluiu uma revisão teórica abrangente, seguida de estudos de caso com abordagem qualitativa, focados na análise da qualidade ambiental a partir de entrevistas e da observação das interações entre o ambiente e os indivíduos. Duas empresas de tecnologia localizadas no Centro de Inovação do Polo Tecnológico (CIPT) de Maceió participaram da pesquisa. O estudo constata que a *User Experience* (UX) aplicada ao *design* de interiores pode ser uma ferramenta norteadora para melhorar o projeto dos espaços corporativos, garantindo ambientes de trabalho adaptados às mudanças atuais nos modos de trabalho e promovendo o bem-estar, a produtividade e a satisfação dos profissionais.

Palavras-chave: Espaços corporativos; Experiência do Usuário; Escritórios; Ergonomia do ambiente construído.

ABSTRACT

In recent years, the demand for office spaces that accommodate new ways of working has grown, highlighting the importance of users well-being as a strategy to attract and retain talents. Interior design plays an important role in this context, aligned with the concept of User Experience (UX), aiming to create environments that offer a positive and efficient experience for occupants. Therefore, this study focused on ergonomically analyzing technology offices in Maceió based on user experience, aiming to identify how spatial composition and ergonomics impact the experience of work environments. The final paper seeks to clarify the transformations in corporate environments and their implications on user experience, and to analyze and compare the composition and use of the spaces studied in the research. The methodology included a comprehensive theoretical review, followed by case studies with a qualitative approach, focusing on the analysis of environmental quality through interviews and observations of the interactions between the environment and individuals. Two technology companies located in the Maceió Innovation Center of the Technological Hub (CIPT) participated in the research. The study finds that User Experience (UX) applied to interior design can be a guiding tool for improving the design of corporate spaces, ensuring work environments adapted to the current changes in the ways of working and promoting well-being, productivity, and professional satisfaction.

Keywords: Corporate spaces; User Experience; Offices; Built environment ergonomics.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Representação gráfica da Constelação de Atributos.....	22
Figura 2 - Centro de Inovação do Polo Tecnológico (CIPT) de Maceió.....	23
Figura 3 - Espaço de <i>coworking</i> do CIPT.....	23
Figura 4 - Escritório da I.Soluções.....	24
Figura 5 - Escritório da Weni.....	25
Figura 6 - Escritório de modelo taylorista da década de 1920.....	27
Figura 7 - Escritório organizado em cubículos.....	28
Figura 8 - Proposta original do Action Office.....	29
Figura 9 - Office Landscape no Edifício Osram (1962).....	30
Figura 10 - Interior de um escritório não-territorial.....	31
Figura 11 - Exemplo de reunião no modelo presencial.....	34
Figura 12 - Exemplo de reunião no modelo remoto.....	34
Figura 13 - Exemplo de reunião no modelo híbrido.....	35
Figura 14 - Layout de escritório com salas privativas próximas às janelas.....	38
Figura 15 - Layout de escritório com planta livre.....	38
Figura 16 - Layout de escritório com salas privativas no centro do espaço.....	39
Figura 17 - Layouts para ambientes de estar de acordo com sua simetria.....	39
Figura 18 - Sistemas de móveis modulares para escritórios.....	40
Figura 19 - Layouts de mesa de trabalho em L (02 mesas adjacentes).....	42
Figura 20 - Tarefas executadas nos postos de trabalho.....	43
Figura 21 - Modos de Trabalho listados pela Herman Miller.....	53
Figura 22 - As 10 configurações espaciais do <i>Living Office</i>	56
Figura 23 - Escritório do GoDaddy (DES Architects + Engineers).....	57
Figura 24 - Corredor e sala de apresentações do Google Amsterdam.....	58
Figura 25 - Espaço de reuniões informais.....	58
Figura 26 - Área de lazer e jogos.....	59
Figura 27 - Escadaria e espaço de convivência central do Airbnb.....	59
Figura 28 - Salas de reunião.....	60
Figura 29 - Estações de trabalho e cabines individuais.....	60
Figura 30 - Renderização do Lounge do <i>coworking</i>	61
Figura 31 - Renderização das estações de trabalho do <i>coworking</i>	61
Figura 32 - Renderização das salas de reunião integradas do <i>coworking</i>	61
Figura 33 - Renderização do espaço de descompressão do <i>coworking</i>	62
Figura 34 - Ambientação do escritório da startup Vitat (Macro Arquitetos).....	62
Figura 35 - Estruturas modulares desenvolvidas pela Kettal.....	63
Figura 36 - Exemplos de uso do sistema modular Aeonica.....	63
Figura 37 - Cubicle (Form Us With Love e +Halle).....	64
Figura 38 - Layout da empresa I.Soluções.....	66
Figura 39 - Sala 1 da empresa I.Soluções (Visada A).....	67

Figura 40 - Estações de trabalho e mobiliários da Sala 1 (Visada B).....	67
Figura 41 - Copa (Visada C1) e mesa de refeições e reunião (Visada C2).....	68
Figura 42 - Ambientação da Sala 2 (Visada D).....	68
Figura 43 - Estações de trabalho da Sala 2 (Visada E).....	69
Figura 44 - Mesa da chefia e estante da Sala 2 (Visada F).....	69
Figura 45 - Perfil de Usuário: funcionário da área administrativa.....	71
Figura 46 - Perfil de Usuário: funcionário da área técnica.....	72
Figura 47 - Usos do espaço no escritório da I.Soluções.....	73
Figura 48 - Pontos de medição de temperatura, ruído e iluminação na I.Soluções...	74
Figura 49 - Constelação de Atributos do ambiente de trabalho atual da I.Soluções.	78
Figura 50 - Constelação de Atributos do ambiente de trabalho ideal da I.Soluções..	81
Figura 51 - Layout da empresa Weni.....	84
Figura 52 - Ambientação do escritório da Weni (Visada A).....	85
Figura 53 - Vista das estações de trabalho do escritório (Visada B).....	85
Figura 54 - Mobiliários e equipamentos do escritório (Visada C).....	86
Figura 55 - Piscina de bolinhas com bancos estofados e mesas (Visada D).....	86
Figura 56 - Vista da recepção e do corredor do CIPT (Visada E).....	87
Figura 57 - Vista da Copa (Visada F).....	87
Figura 58 - Área de descanso (Visada G).....	88
Figura 59 - Perfil de Usuário: funcionário em trabalho presencial na Weni.....	91
Figura 60 - Usos do espaço no escritório da Weni.....	91
Figura 61 - Funcionários trabalhando em uma das salas de reunião do CIPT.....	92
Figura 62 - Funcionários conversando nos bancos da piscina de bolinhas.....	93
Figura 63 - Pontos de medição de temperatura, ruído e iluminação na Weni.....	94
Figura 64 - Constelação de Atributos do ambiente de trabalho atual da Weni.....	98
Figura 65 - Constelação de Atributos do ambiente de trabalho ideal da Weni.....	101

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Detalhamento metodológico.....	17
Quadro 2 – Etapas e ferramentas da pesquisa de campo.....	20
Quadro 3 – Dimensões de referência para espaços de trabalho sentado.....	42
Quadro 4 – Dimensões e uso do mobiliário na I.Soluções.....	70
Quadro 5 – Atributos associados ao ambiente de trabalho atual da I.Soluções.....	77
Quadro 6 – Atributos associados ao ambiente de trabalho ideal da I.Soluções.....	80
Quadro 7 – Dimensões e uso do mobiliário na Weni.....	88
Quadro 8 – Atributos associados ao ambiente de trabalho atual da Weni.....	98
Quadro 9 – Atributos associados ao ambiente de trabalho ideal da Weni.....	101

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dimensões para cadeiras segundo Panero e Zelnik (2009).....	43
Tabela 2 – Requisitos mínimos de iluminação para ambientes de escritório.....	44
Tabela 3 – Nível de ruído nas Salas 1 e 2 da I.Soluções.....	74
Tabela 4 – Temperatura nas Salas 1 e 2 da I.Soluções.....	75
Tabela 5 – Iluminância nos postos de trabalho da I.Soluções.....	76
Tabela 6 – Nível de ruído no escritório da Weni.....	95
Tabela 7 – Temperatura no escritório da Weni.....	95
Tabela 8 – Iluminância nos postos de trabalho da Weni.....	96
Tabela 9 – Iluminância com as luzes acesas nos postos de trabalho da Weni.....	97

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
1.1 Justificativa.....	14
1.2 Objetivos.....	16
1.3 Metodologia.....	16
1.3.1 Descrição dos participantes da pesquisa.....	19
1.3.2 Descrição das etapas de coleta e tratamento de dados.....	20
1.3.3 Ambientes de estudo da pesquisa.....	23
2 REVISÃO TEÓRICA.....	26
2.1 A evolução dos escritórios.....	26
2.1.1 Impactos da covid-19 no ambiente construído.....	32
2.1.2 Tendências e formas de trabalho atuais.....	33
2.2 O projeto do escritório.....	37
2.2.1 O <i>layout</i> do espaço.....	38
2.2.2 Ergonomia aplicada ao espaço do escritório.....	40
2.2.3 Iluminação, cores e materiais de acabamento.....	44
2.2.4 Condições acústicas.....	45
2.3 Novos requisitos e abordagens para o projeto do escritório.....	46
2.3.1 A experiência do usuário nos ambientes de trabalho.....	49
2.3.2 <i>Living Office</i>	51
2.4 Soluções contemporâneas para projetos corporativos.....	57
3 ANÁLISE DA EXPERIÊNCIA DOS USUÁRIOS.....	65
3.1 Estudo de caso 1 - I.Soluções.....	66
3.1.1 Caracterização e uso do espaço.....	66
3.1.2 Análise de conforto ambiental.....	73
3.1.3 Constelação de Atributos.....	77
3.2 Estudo de caso 2: Weni.....	84
3.2.1 Caracterização e uso do espaço.....	84
3.2.2 Análise de conforto ambiental.....	94
3.2.3 Constelação de Atributos.....	97
3.3 Discussão dos dados obtidos.....	103
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	107
REFERÊNCIAS.....	109
APÊNDICE A - Quadro de anotações da Observação Fly on the Wall.....	114
APÊNDICE B - Perguntas da entrevista e da Constelação de Atributos.....	115
APÊNDICE C - Termo de Concessão de Entrevista.....	116

1 INTRODUÇÃO

Ao longo da história, os ambientes de escritório evoluíram de maneira significativa, refletindo as mudanças no mundo do trabalho, na sociedade e na tecnologia. Sua configuração espacial foi moldada por princípios diversos, que variaram conforme as necessidades de cada período. O século XXI testemunhou uma abordagem flexível, com escritórios não-territoriais e soluções mistas que combinam espaços individuais e coletivos com alto suporte tecnológico. Essa evolução dos espaços corporativos foi impactada de forma significativa pela pandemia da covid-19, que, desde o seu início em março de 2020, condensou, em menos de dois anos, mudanças que estavam previstas para acontecer somente ao longo da próxima década (Corrêa, 2022).

Isso trouxe mudanças significativas na forma como as pessoas trabalham e interagem profissionalmente na atualidade, com o trabalho remoto se tornando uma realidade forçada. Porém, esse modelo de trabalho não era exatamente uma novidade. Segundo a pesquisa The IWG Global Workspace Survey, realizada pelo International Workplace Group (IWG) em 2019 e respondida de forma online por mais de 15 mil pessoas em 80 países, cerca de 62% das empresas relataram possuir uma política de trabalho flexível, e 85% delas confirmaram que como resultado da flexibilidade a produtividade dos funcionários aumentou. Além disso, a porcentagem média de participantes que considerava o trabalho remoto como uma nova realidade foi de 75% (Tavares, 2021).

No Brasil, o trabalho remoto também não era uma realidade desconhecida. De acordo com uma pesquisa de 2018 da Sociedade Brasileira de Teletrabalho e Teleatividades – SOBRATT, o teletrabalho era o modelo vigente em 45% das empresas participantes (Tavares, 2021).

Dessa forma, embora modelos flexíveis de trabalho já fossem uma tendência ao longo dos últimos anos, a experiência de confinamento apenas acelerou a adoção do trabalho remoto pelas empresas. Agora, com o perigo da pandemia já superado, estudos apontam que o trabalho híbrido é uma tendência, juntamente com o retorno ao trabalho totalmente presencial, embora algumas empresas ainda desempenhem operações de forma totalmente remota (Rodrigues, 2022).

Nesse contexto, profissionais de arquitetura e *design* são desafiados a repensar a concepção dos ambientes de trabalho, considerando não apenas aspectos funcionais, mas também o impacto psicológico e emocional dos espaços nas pessoas que os ocupam, de modo a atender às demandas contemporâneas e promover uma experiência enriquecedora no ambiente corporativo, que passou a ser visto não só como um local de trabalho, mas também de socialização.

Ainda com relação aos modelos flexíveis de trabalho, um setor que os adotou amplamente durante e após a pandemia foi o das empresas de tecnologia; e esse mercado tem experimentado um crescimento notável nos últimos anos. O total de profissionais em Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) em todos os setores econômicos brasileiros é de cerca de 1,5 milhão de pessoas, e a tendência desse mercado é de crescimento. Esses profissionais trabalham na criação e desenvolvimento de soluções em *hardware*, *software*, serviços de tecnologia, armazenamento em nuvem e dados (Malachias, 2020).

Em Alagoas, o cenário de tecnologia também tem mostrado crescimento, com o surgimento de incubadoras de *startups*, espaços de *coworking* e investimentos do governo estadual no setor. Um desses investimentos é o Centro de Inovação do Polo Tecnológico (CIPT), localizado em Maceió. Inaugurado em 21 de outubro de 2021, o CIPT abriga atualmente mais de 20 empresas de tecnologia em um espaço de 6.130 m² com amplas instalações e recursos, como salas de reunião, auditório, *coworking* e espaços interativos (Miranda, 2021). Desde sua inauguração, o CIPT recebeu empresas que adotam modelos de trabalho diversos, desde os mais tradicionais até os mais flexíveis, e que investem na criação de espaços estimulantes para seus funcionários.

Dessa forma, é possível destacar essas empresas como pontos de interesse na investigação sobre os ambientes de trabalho contemporâneos e de que maneira eles atendem às necessidades funcionais e psicológicas dos funcionários.

Conforme Veitch (2011), o *design* do local de trabalho desempenha um papel fundamental sobre a saúde mental dos funcionários, podendo moldar o comportamento social e afetar as interações no escritório. O valor da estética do ambiente de trabalho não deve ser subestimado, uma vez que julgamentos positivos

sobre o *design* de interiores podem melhorar o humor no trabalho e, por extensão, o bem-estar físico. Além disso, a presença de elementos naturais e espaços de descanso desempenham um papel importante na redução do estresse e na promoção do equilíbrio mental, e a regulação adequada da privacidade e dos estímulos externos pode melhorar o bem-estar geral (Veitch, 2011).

Sendo assim, considerando a influência do ambiente no indivíduo, podemos relacionar o *design* de interiores com o conceito de *User Experience* (UX), ou Experiência do Usuário. A *User Experience* se refere à experiência geral e subjetiva de um usuário ao interagir com um produto, serviço, sistema ou ambiente, abrangendo a percepção, emoção e satisfação resultantes dessa interação. É um conceito multidisciplinar que visa melhorar a usabilidade, a utilidade e a eficácia da experiência de uso, buscando atender às necessidades e expectativas dos usuários de forma eficiente e satisfatória (Sarmento, 2022).

No contexto dos interiores corporativos, a UX permite a criação de espaços que sejam não apenas visualmente atraentes, mas também práticos e confortáveis, envolvendo a consideração cuidadosa de fatores que afetam a percepção e o bem-estar dos ocupantes, como a disposição do mobiliário, iluminação adequada, acústica apropriada e até mesmo a escolha de cores e materiais. Portanto, a aplicação dos princípios de UX no *design* de interiores busca criar ambientes que proporcionem uma experiência positiva e significativa para os ocupantes. Além disso, possibilita o estudo dos efeitos do espaço nos indivíduos, através de métodos de pesquisa baseados numa visão centrada no usuário.

Com base nessa visão, a investigação proposta neste trabalho busca estudar a experiência do usuário em escritórios de empresas de tecnologia maceioenses e a influência exercida pelos elementos espaciais na vivência desses ambientes.

1.1 Justificativa

A relevância deste trabalho justifica-se por meio das recentes transformações — aceleradas pela pandemia da covid-19 — no uso e na concepção dos ambientes corporativos contemporâneos. Devido à revolução tecnológica e à coexistência de múltiplos modelos de trabalho, as demandas das empresas e dos trabalhadores em

relação ao ambiente do escritório mudaram de maneira significativa, com destaque para o aumento da relevância da experiência do usuário na criação desses novos espaços de trabalho.

Além disso, uma busca na ferramenta de pesquisa avançada da plataforma Google Acadêmico com os termos “interiores”, “escritório”, “experiência do usuário” e “pós pandemia”, no recorte temporal de 2020 a 2024, retornou aproximadamente 8.410 resultados somente em português¹, evidenciando a atualidade, relevância e interseccionalidade desses temas.

Dentre os resultados, destacam-se as obras de Barros (2022), que traz em sua obra uma contextualização sobre a história dos escritórios, a importância de repensá-los à luz do contexto pós-pandemia e os seus principais requisitos projetuais; e de Swan, Faria e Sbruzzi (2022), cuja obra aponta a atual tendência da adoção do trabalho híbrido e a consequente desdensificação do ambiente corporativo. Também foram relevantes para esta pesquisa as obras de Alves (2022), que desenvolveu propostas de intervenção para melhorar a satisfação dos funcionários no ambiente de trabalho; Tavares (2021), cujo projeto de *coworking* planejado para o período pós-pandemia traz abordagens inovadoras e concordantes com as necessidades atuais dos usuários dos espaços corporativos; e Gurgel (2022), que traz em seu livro novas abordagens para o *design* de interiores, com um capítulo dedicado às transformações causadas pela pandemia da Covid-19.

Nota-se também a crescente preocupação das empresas com o bem-estar dos funcionários no ambiente de trabalho (Conheça [...], 2022), com o reconhecimento de que os fatores construtivos desempenham um papel fundamental na fruição e no conforto do espaço, influenciando diretamente a experiência dos seus ocupantes (Souza; Niemeyer; Dobbert, 2023).

Assim, pensar os espaços de trabalho com critérios de bem-estar psicológico, funcionalidade e conforto permite a criação de ambientes corporativos mais saudáveis, estimulantes e capazes de melhorar o desempenho e a qualidade de vida dos profissionais.

¹ Busca realizada no dia 06 de novembro de 2024.

Portanto, este trabalho dissemina o conhecimento e a aplicação de novas diretrizes projetuais na concepção de espaços corporativos, com foco em compreender como trabalham e o que desejam os profissionais, para que seus ambientes de trabalho possam corresponder a suas expectativas e atividades. Nesse contexto, o estudo da experiência do usuário é relevante pois promove a criação de espaços que estimulam o bem-estar dos usuários e estejam em consonância com as tendências observadas na atualidade.

1.2 Objetivos

O objetivo geral do presente trabalho é:

- Analisar a experiência do usuário nos ambientes corporativos de empresas de tecnologia maceioenses, considerando a ergonomia e as recentes transformações ocorridas nos espaços e nas vivências de trabalho.

Para atingir o objetivo geral, foram definidos objetivos específicos:

- **Objetivo específico 1:** Estudar as transformações ocorridas nos espaços corporativos contemporâneos, com base nas mudanças recentes dos meios de trabalho;
- **Objetivo específico 2:** Analisar a experiência do usuário do ponto de vista dos usuários reais das empresas de tecnologia, considerando a ergonomia do ambiente construído e o bem-estar dos ocupantes.

1.3 Metodologia

A metodologia aplicada no presente trabalho consistiu inicialmente em uma Revisão Teórica, por meio da consulta de livros, trabalhos acadêmicos, artigos, revistas, dissertações e teses acerca dos temas em estudo. Também foram consultadas fontes digitais, através de *blogs*, portais de notícia e vídeos.

Após a Revisão Teórica, definiu-se que o formato da pesquisa seria qualitativo, baseado em estudos de caso. Assim, foram selecionadas como participantes duas empresas de tecnologia com escritórios no Centro de Inovação do Polo Tecnológico (CIPT) de Maceió. A escolha dessas empresas se deve à sua

recente instalação no local, além das transformações que o setor de tecnologia passou nos últimos anos com o advento de novas formas de trabalho, o que motivou a investigação do novo uso de seus espaços. No Quadro 1, temos a metodologia descrita de forma mais detalhada, relacionando os procedimentos e atividades a cada objetivo específico:

Quadro 1 – Detalhamento metodológico.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PROCEDIMENTOS	ATIVIDADES
Objetivo Específico 1: Estudar as transformações ocorridas nos espaços corporativos contemporâneos, com base nas mudanças recentes dos meios de trabalho.	Revisão bibliográfica.	1 - Estudo sobre a história e evolução dos ambientes corporativos; 2 - Caracterização dos modelos de trabalho atuais; 3 - Leitura de livros e artigos sobre as recomendações e diretrizes projetuais para ambientes de trabalho; 4 - Estudo sobre as tendências, referências atuais e novos requisitos projetuais para os espaços corporativos contemporâneos.
Objetivo Específico 2: Analisar a experiência do usuário do ponto de vista dos usuários reais das empresas de tecnologia, considerando a ergonomia do ambiente construído e o bem-estar dos ocupantes.	Seleção das empresas de tecnologia maceioenses para participação na pesquisa.	1 - Verificação da disponibilidade das empresas para participar da pesquisa.
	Revisão bibliográfica.	1 - Estudo e seleção de métodos e ferramentas de avaliação da experiência do usuário.
	Análise da experiência dos usuários nos ambientes selecionados.	1 - Realização e registro das visitas aos ambientes de estudo; 2 - Coleta e síntese dos dados referentes à percepção dos usuários sobre os ambientes; 3 - Comparação dos resultados do estudo de campo com as tendências contemporâneas para ambientes corporativos; 4 - Análise dos espaços de trabalho estudados, considerando a ergonomia e a experiência do usuário.

Fonte: Autoria própria (2024).

Para analisar os ambientes corporativos maceioenses com foco na experiência do usuário, é necessário avaliar como eles atendem às expectativas e necessidades dos seus ocupantes. Essa análise teve como embasamento a abordagem do conforto no ambiente construído segundo Schmid (2005) e o conceito de *Design* de Serviço segundo Souto (2017).

De acordo com Schmid (2005), o conforto está integrado à arquitetura de forma holística, e o aspecto ambiental é uma parte inseparável dos contextos corporal, sócio-cultural e psico-espiritual. Pinto (1965, *apud* Schmid, 2005, p. 115), amplia a noção de necessidades humanas para além da sobrevivência física, abrangendo aspectos psicológicos, artísticos e ideológicos. Assim, o conforto não se limita à prevenção do desconforto, mas inclui também elementos de leveza e encanto, alcançando níveis de transcendência e tendo, portanto, expressividade. Nessa perspectiva, o conforto fundamenta-se nos valores da comodidade, adequação e expressividade, que unem-se aos sentidos na aplicação do conceito holístico de conforto ao espaço arquitetônico (Schmid, 2005, p. 320-322).

Além disso, as emoções merecem consideração na concepção e avaliação do espaço, e o ambiente construído deve evocar emoções apropriadas, independentemente de serem ou não compreendidas pela razão (Schmid, 2005, p. 105 e 114). Em última análise, Schmid destaca que o ambiente construído vai muito além de uma construção normativa, tornando-se verdadeiramente arquitetura ao incorporar dimensões físicas, emocionais e intelectuais. A visão interdisciplinar do conforto, conforme o autor, confere sentido aos ambientes (Schmid, 2005, p. 325).

Já o *Design* de Serviço, conforme Souto (2017), visa proporcionar experiências que atendam às necessidades do usuário e sejam atrativas e envolventes. Nesse sentido, a Experiência do Usuário desempenha um papel importante nesse processo, incorporando o *feedback* dos usuários e garantindo usabilidade e adequação às demandas do público, uma vez que, segundo Souto (2017, p. 31-33), o estudo da experiência do usuário com serviços considera todas as interações, pensamentos, sentimentos e percepções ocorridos durante o contato do usuário com o serviço em questão.

Pode-se, então, considerar a experiência no ambiente como um serviço? Segundo Morelli (2009) e Moritz (2005), os serviços são intangíveis e contam com a participação ativa dos usuários na sua produção. Schmid (2005), por sua vez, defende que a arquitetura cria uma realidade viva, o espaço. Nessa realidade, as pessoas executam tarefas, interagem umas com as outras e com o ambiente, produzem e recebem estímulos, e vivem diferentes sensações e experiências.

Sendo assim, pode-se concluir que o produto final da arquitetura — o ambiente construído — é inseparável da experiência por ele produzida e, portanto, condiz com as características apresentadas por Morelli (2009) e Moritz (2005). Logo, o uso do *Design* de Serviço como método de pesquisa e análise mostra-se útil para avaliar a experiência do usuário, uma vez que ele é o *design* da própria experiência (Moritz, 2005, p. 39).

Portanto, com as abordagens apresentadas, este trabalho analisará a experiência do usuário nos escritórios das empresas de tecnologia selecionadas, considerando, além das questões dimensionais e físicas, os aspectos ligados ao bem-estar dos funcionários.

1.3.1 Descrição dos participantes da pesquisa

O perfil dos usuários participantes do estudo, que são os funcionários das empresas selecionadas (I.Soluções e Weni), consiste em profissionais com habilidades técnicas avançadas nas áreas da tecnologia e administração. Suas formações acadêmicas são diversas, abrangendo campos como ciência da computação, finanças, contabilidade, gestão de pessoas e de produtos.

O total de participantes da pesquisa foi de 10 pessoas, sendo 6 funcionários da empresa I.Soluções e 4 funcionários da empresa Weni, todos residentes em Maceió-AL. As atividades exercidas por eles incluem a resolução de problemas técnicos, atendimento ao cliente e execução de rotinas administrativas. O modo de trabalho vivenciado pelos funcionários da I.Soluções é o regime presencial, enquanto os colaboradores da Weni seguem o modelo de trabalho híbrido.

1.3.2 Descrição das etapas de coleta e tratamento de dados

As etapas e ferramentas da pesquisa de campo estão descritas no Quadro 2:

Quadro 2 – Etapas e ferramentas da pesquisa de campo.

ETAPAS	FERRAMENTAS
1. Visita Exploratória	1.1. Observação <i>Fly on the Wall</i>: Abordagem observacional utilizada para obter informações sobre pessoas, ambientes, interações e objetos em um determinado espaço. Exige que o pesquisador se mantenha completamente discreto durante a observação, evitando interações com os usuários. 1.2. Medições no ambiente: Aferição das dimensões do espaço e do mobiliário, das condições de circulação e uso do espaço, e coleta de dados sobre temperatura e ruído no ambiente e iluminação nos postos de trabalho, a fim de mensurar as condições ergonômicas do espaço.
2. Coleta e síntese dos dados qualitativos	2.1. Entrevista: Conversação, que pode ser estruturada ou não, usada para averiguar fatos, determinar sentimentos e identificar motivos por trás de opiniões, emoções e ações. É uma técnica que proporciona uma compreensão mais abrangente e subjetiva dos aspectos estudados na pesquisa. 2.2. Constelação de Atributos: Representação gráfica que organiza visualmente os atributos qualificadores de um ambiente, facilitando a análise da percepção do usuário sobre ele. Esse modelo fundamenta-se em estudos da psicologia do entorno e nas percepções que influenciam as reações das pessoas aos espaços.

Fonte: Autoria própria (2024).

A obtenção e registro dos dados na Etapa 1 foi realizada por meio da técnica *Fly on the Wall*, na qual foram feitas anotações em um quadro (Apêndice A) sobre os seguintes tópicos: uso do mobiliário, formas de trabalho, uso de equipamentos, atividades e interações, além de observações gerais complementadas por fotografias do espaço.

As medições nos ambientes consistiram na aferição das dimensões do espaço e do mobiliário, com o auxílio de papel, caneta e trena. Também foram realizadas medições relacionadas às condições de conforto ambiental e adequação às atividades realizadas no ambiente, com os seguintes aplicativos para dispositivos móveis: “Thermometer”, para aferição da temperatura; “Decibelímetro”, para aferição do nível de ruído ambiental; e “Medidor de luz”, para aferição da quantidade de luz recebida na superfície dos postos de trabalho. A temperatura e o ruído foram medidos no centro dos escritórios, e a iluminação, sobre os postos de trabalho.

Na Etapa 2, a obtenção dos dados foi feita por meio da gravação em áudio das entrevistas. O tratamento dos dados consistiu na transcrição² das entrevistas e análise qualitativa dos resultados. Os temas usados para elaborar as perguntas das entrevistas (Apêndice B), a fim de obter dados sobre a percepção dos usuários sobre o ambiente de trabalho, foram: experiência, facilidade de uso, tecnologias, mobiliário, condições de iluminação e temperatura. A privacidade dos participantes foi garantida durante todo o processo, por meio da assinatura do Termo de Concessão de Entrevista (Apêndice C). Finalmente, os dados obtidos foram sintetizados graficamente por meio da Constelação de Atributos, uma ferramenta já conhecida e testada em estudos de qualidade ambiental.

A Constelação de Atributos é definida por Araújo (2020, p. 84) como uma "ferramenta de psicologia ambiental que permite a análise da opinião dos usuários, organizando graficamente, de forma sintética e ordenada, os dados gerados." Segundo Ferrer, Sarmento e Paiva (2023), a técnica da Constelação de Atributos é uma abordagem visualmente intuitiva que explora elementos relacionados à percepção ambiental, através da busca por associações espontâneas entre o objeto de estudo e suas qualidades. Essa ferramenta permite identificar as opiniões espontâneas dos usuários sobre as características reais e ideais de um ambiente.

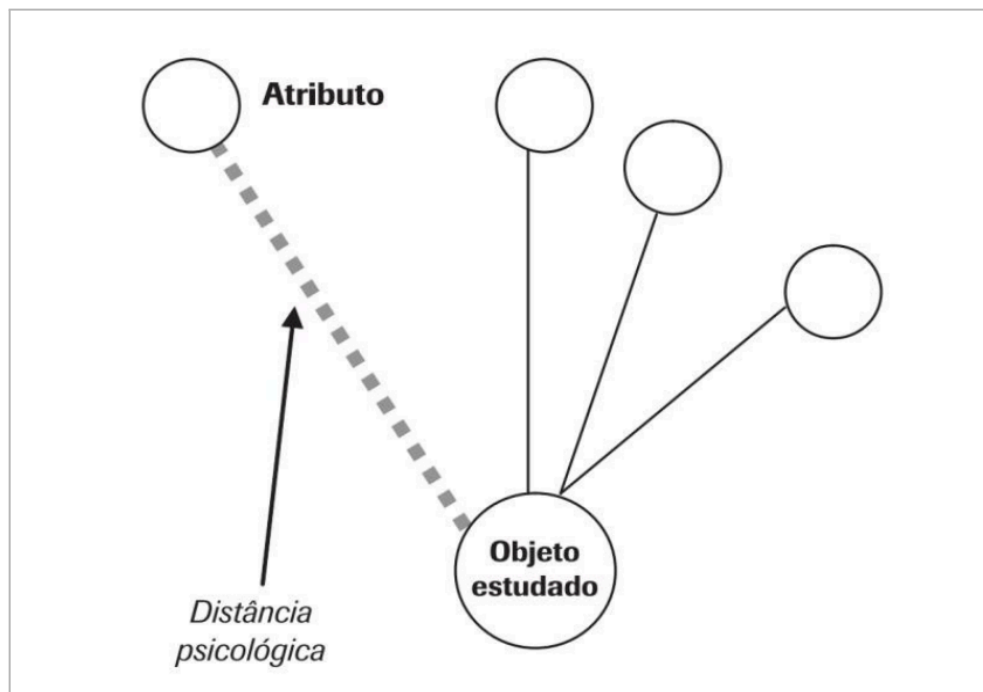
Dessa forma, a coleta dos dados possui duas etapas. A primeira identifica os pensamentos e ideias dos usuários acerca de um ambiente imaginário e ideal, similar ao analisado, e como ele deveria ser. Para isso, os participantes devem responder à pergunta: "Quando você pensa em (ideal do ambiente pesquisado), quais conceitos e ideias vêm à sua mente?". Já a segunda etapa identifica as opiniões dos usuários em relação ao ambiente real em análise, através das respostas à pergunta: "Quando você pensa no seu (ambiente real pesquisado), quais conceitos e ideias vêm à sua mente?" (Araújo, 2020, p. 84-85).

Os atributos são as respostas dadas a essas perguntas. Após a coleta, eles são agrupados em temas comuns e contabilizados. Esses valores, então, serão aplicados nas fórmulas matemáticas que baseiam a geração dos modelos gráficos

² As transcrições das 10 entrevistas realizadas estão arquivadas no computador pessoal da pesquisadora, e não foram incluídas nos apêndices desta monografia para respeitar o desejo de não identificação dos entrevistados.

da constelação, um para cada cenário, o imaginário e o real (Araújo, 2020). A Figura 1 ilustra o modelo gráfico de uma constelação de atributos:

Figura 1 - Representação gráfica da Constelação de Atributos.



Fonte: Schmidt (1974) *apud* Araújo (2020, p. 85).

A constelação é formada por um núcleo que representa o objeto de estudo e, ao redor dele, os pontos que representam os conceitos (atributos) trazidos pelos participantes. As fórmulas matemáticas empregadas nessa ferramenta calculam a "distância psicológica" entre os conceitos e o núcleo; quanto mais próximo do núcleo, mais relevante o conceito é (Araújo, 2020).

Sendo assim, pode-se afirmar que a constelação de atributos é uma ferramenta eficaz para identificar os aspectos físicos e emocionais mais importantes de um ambiente, enriquecendo a análise da experiência do usuário. Ela permite identificar atributos significativos e entender as percepções dos ocupantes, contribuindo para a criação de espaços que atendam melhor às suas necessidades.

As constelações de atributos dos ambientes de trabalho real e ideal das empresas participantes foram calculadas no *software* "Constelação de Atributos", um programa desenvolvido em âmbito acadêmico pela Universidade Estadual de Campinas - Unicamp. De uso livre, a ferramenta baseia-se na metodologia de

Ekambi-Schmidt (1974), cuja pesquisa foca nas percepções sobre o espaço que ocupamos. Com os resultados obtidos na ferramenta, foram construídos modelos gráficos representativos dos atributos qualificadores dos ambientes pesquisados.

1.3.3 Ambientes de estudo da pesquisa

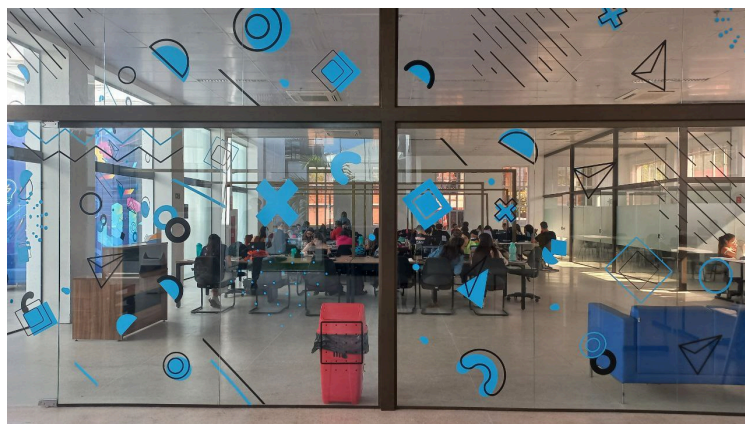
A pesquisa será realizada em duas empresas do Centro de Inovação do Polo Tecnológico (CIPT) de Maceió (Figura 2), localizado no bairro do Jaraguá. Esse empreendimento visa impulsionar e desenvolver o ecossistema alagoano de inovação. O prédio possui 3 andares e 42 salas, e conta com espaços interativos, salas de informática e de treinamento (Miranda, 2021). Em 2022, o CIPT ganhou novos ambientes: o primeiro *coworking* gratuito de Alagoas (Figura 3) e salas para projetos de *startups* e qualificação técnica (Miranda; Virtuoso, 2022).

Figura 2 - Centro de Inovação do Polo Tecnológico (CIPT) de Maceió.



Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 3 - Espaço de *coworking* do CIPT.

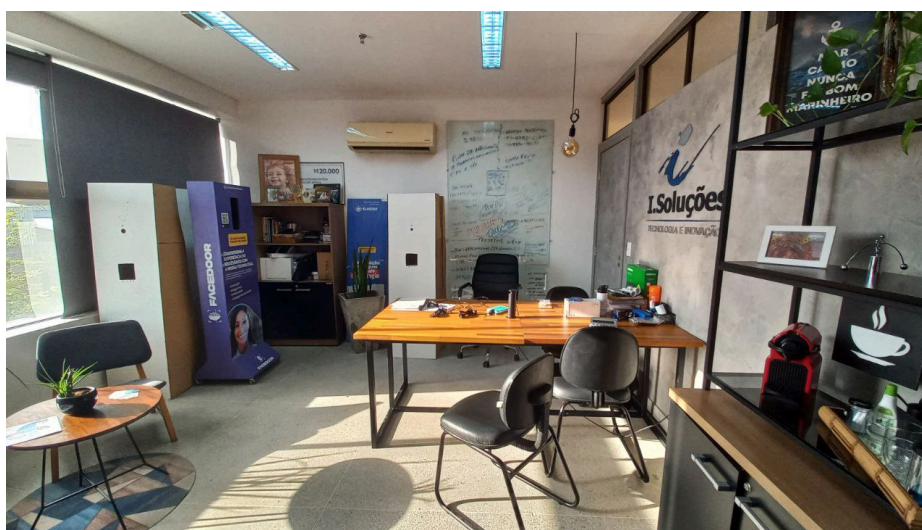


Fonte: Autoria própria (2023).

Ao todo, o CIPT abriga mais de 20 empresas de diversos setores e portes, com destaque para as áreas de tecnologia e inovação. As empresas selecionadas para participarem da pesquisa foram a I.Soluções e a Weni.

A I.Soluções oferece serviços de infraestrutura, gestão e desenvolvimento de soluções em Tecnologia da Informação (TI). Com 18 anos de existência, a I.Soluções atua em diversas cidades, e em 2022 a I.Soluções trouxe sua sede para o CIPT. O modelo de trabalho na I.Soluções é presencial, com funcionamento de segunda à sexta-feira. O expediente se inicia às 8h e termina às 18h, com duas horas de almoço, das 12 às 14h, totalizando uma jornada de 8h de trabalho para os funcionários. O registro do ponto é feito em um aplicativo. Os atendimentos aos clientes são realizados tanto de forma presencial quanto remota. O escritório (Figura 4) é ocupado somente pelos funcionários da I.Soluções, que usam o espaço para realizar atividades técnicas e administrativas, além de reuniões e confraternizações.

Figura 4 - Escritório da I.Soluções.

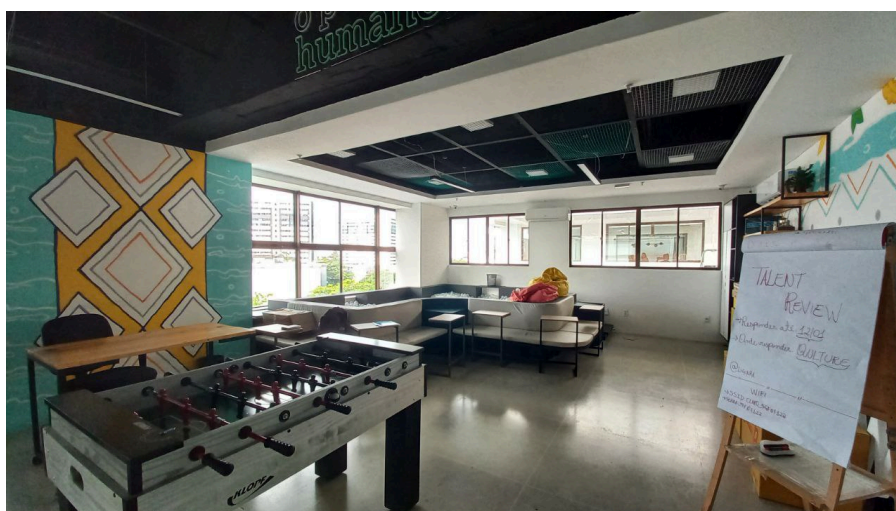


Fonte: Autoria própria (2024).

A Weni é uma empresa dedicada à aplicação de Inteligência Artificial na comunicação. Fundada em 2012, a empresa já realizou projetos em diversos estados do Brasil e em mais de 40 países. No ano de 2022, a Weni inaugurou sua nova sede no CIPT, com a presença de colaboradores de todo o país. A empresa adota o modelo de trabalho híbrido para os funcionários da área administrativa que residem em Maceió. O funcionamento da empresa é de segunda a sexta-feira, das 8 às 17h, com uma hora de almoço para os funcionários, das 12 às 13h. Assim, a

jornada de trabalho é de 8h diárias. No entanto, a empresa não usa nenhum sistema de registro de ponto, pois a maioria dos colaboradores atua remotamente, e há bastante flexibilidade na ida ao escritório para os funcionários que trabalham de forma híbrida. A sede da Weni (Figura 5), então, funciona como um ponto de apoio para a execução das atividades, e como um local de encontro e confraternização dos funcionários em ocasiões especiais.

Figura 5 - Escritório da Weni.



Fonte: Autoria própria (2024).

2 REVISÃO TEÓRICA

No presente trabalho, a revisão teórica iniciou-se com o levantamento histórico da evolução dos escritórios e uma contextualização das transformações recentes nesses espaços, com destaque para o papel da pandemia da covid-19 nesse processo. Também foram abordadas as tendências e formas de trabalho predominantes na contemporaneidade, bem como os elementos-chave em um projeto de interiores corporativo. Posteriormente, foram estudadas algumas das novas abordagens projetuais aplicadas aos interiores de escritórios, referências atuais de projeto e mobiliário corporativo, e uma contextualização sobre Experiência do Usuário e sua relação com o ambiente construído.

2.1 A evolução dos escritórios

A evolução dos ambientes de escritório ao longo da história reflete não apenas as mudanças no mundo do trabalho, mas também as transformações ocorridas na sociedade e na tecnologia. Os primeiros espaços de trabalho semelhantes aos escritórios tradicionais datam da Idade Média, nos Mosteiros. Nesses locais, essenciais para a preservação do conhecimento e documentos da época, os Monges conduziam atividades de leitura, escrita e arquivo de documentos em salas de estudo (Barros, 2022).

No entanto, o verdadeiro marco na história dos escritórios ocorreu no século XIX, durante a Revolução Industrial e a urbanização das cidades. Nesse período, os primeiros escritórios surgiram nas zonas industriais, dedicados às atividades administrativas das fábricas e centrados no papel como meio de informação. Esses locais adotaram uma divisão de trabalho semelhante ao processo fabril, seguindo princípios industriais com o objetivo de aumentar a produtividade. Os funcionários eram vistos como extensões da máquina de produção, e eram divididos em departamentos, cada um realizando uma parte do processo de trabalho da empresa (Costa, 2016; Barros, 2022).

A organização predominante nesses escritórios estava enraizada no taylorismo, modelo de organização do processo produtivo criado por Frederick Taylor, que enfatizava a hierarquia e utilizava a rigidez do mobiliário e do layout para

garantir a disciplina e a eficiência no trabalho. O objetivo dessa doutrina era aumentar a produtividade e inibir a iniciativa própria dos empregados. O arranjo espacial do escritório taylorista consistia em um grande salão para funcionários de níveis hierárquicos mais baixos, com fileiras dispostas na mesma direção, supervisionados por um chefe à frente (Figura 6). Os gerentes ocupavam salas com divisórias envidraçadas ao redor do salão, enquanto funcionários de alto escalão tinham salas privativas nos andares superiores. Não havia nenhuma flexibilidade no espaço (Costa, 2016).

Figura 6 - Escritório de modelo taylorista da década de 1920.



U.S. DEPARTMENT OF THE INTERIOR, NATIONAL PARK SERVICE, EDISON NATIONAL HISTORIC SITE

Fonte: Edison National Historic Site. Disponível em:
https://www.officemuseum.com/photo_gallery_1920s_1930s.htm. Acesso em: 06 out. 2023.

Durante a transição da Era Industrial para a Era Pós-Industrial, entre o início do século XX e a 2ª Guerra Mundial, o escritório tornou-se o ambiente de trabalho predominante (Rodrigues, 2005) e passou por diversas transformações. Segundo Costa (2016), os estudos de George Elton Mayo, em 1927, trouxeram mudanças na forma de organização do espaço corporativo. A Teoria das Relações Humanas, proposta por ele, via os funcionários como membros de um grupo. Assim, os escritórios deveriam estimular a motivação, a comunicação e a dinâmica. Os

gerentes foram alocados mais próximos de seus subordinados, e novos móveis foram produzidos para acomodar melhor as necessidades dos funcionários.

Nos anos 1940, por sua vez, surgiram outras formas de organizar o ambiente de trabalho, com os conceitos de *General Office* e *Single Office*. O primeiro seguia a abordagem taylorista, enquanto o último posicionava os gerentes nos arredores, mas não concentrava os funcionários de níveis mais baixos no centro do salão (Barros, 2022). A partir dos anos 1950, o edifício de escritório passou a ter uma divisão de espaço “universal”, devido a demanda do mercado imobiliário por prédios com estrutura única, andares padronizados e sem divisões internas; os chamados edifícios de planta livre. Nessa configuração de espaço, os funcionários eram alocados em cubículos (Figura 7), sem levar em consideração as diferentes formas de agir ou de ocupar um espaço (Costa, 2016).

Figura 7 - Escritório organizado em cubículos.



Fonte: Getty Images. Disponível em:
<https://www.wsj.com/articles/a-brief-history-of-the-dreaded-office-cubicle-1399681972>. Acesso em: 06 out. 2023.

Um dos marcos desse período foi o desenvolvimento do sistema de mobiliário *Action Office* (Figura 8). Esse sistema, desenvolvido por Robert Propst (1921-2000), então presidente da Herman Miller, buscava equilibrar privacidade e flexibilidade, podendo ser alterado e gerar novas configurações no espaço de acordo com a necessidade. Esse produto foi amplamente reproduzido no mundo por outras

empresas de mobiliário corporativo, e foram essas versões mais fechadas que resultaram nos famosos cubículos. Embora eles proporcionassem a mesma privacidade, geravam o efeito adverso do isolamento (Barros, 2022).

Figura 8 - Proposta original do *Action Office*.



Fonte: Freeform. Disponível em:
<https://www.freeformspaces.com/ideas/reconfiguring-our-office-layout/>. Acesso em: 06 out. 2023.

Já nos anos 1960 surgiram conceitos importantes e inovadores no *design* de escritórios, como a "personalização" — que introduziu elementos decorativos nas estações de trabalho e, sobretudo, nos espaços de chefia, que contavam com revestimentos nobres e peças de arte e artigos pessoais — e o "escritório panorâmico" ou *Office Landscape* (Barros, 2022).

Introduzido na Alemanha, o *Office Landscape* (Figura 9) foi projetado pelos irmãos Eberhard (1921-1997) e Wolfgang Schnelle (1913-2006) para quebrar a rigidez do modelo taylorista, e visava promover a comunicação e o espírito de equipe ao eliminar barreiras espaciais e tornar o processo de trabalho visível. A implantação desse conceito exigia um estudo de comunicação dos setores da empresa, resultando no agrupamento de pessoas que precisavam de contato frequente. O mobiliário usado era dinâmico e adaptável às necessidades individuais, com painéis verticais que ofereciam tratamento acústico e privacidade. Isso

incentivou a formação de ilhas multifuncionais e promoveu uma abordagem mais flexível ao ambiente de trabalho. No entanto, o escritório panorâmico também apresentava desafios, como o excesso de ruído devido à proximidade das pessoas (Costa, 2016; Barros, 2022).

Figura 9 - *Office Landscape* no Edifício Osram (1962).



Fonte: Leo Moraes. Disponível em:
<https://ldmoraes.wordpress.com/2020/01/09/historia-escritorio-1950/>. Acesso em: 06 out. 2023.

Os anos 1970, de acordo com Rodrigues (2005), viram o desenvolvimento de sistemas e edifícios corporativos "inteligentes", enquanto os anos 1980 foram marcados pelos avanços na tecnologia da informação. A revolução digital permitiu que o ambiente de trabalho funcionasse em diversos contextos, e o modelo de escritório fixo e individual foi substituído por espaços que estimulavam a interação entre os funcionários e a inovação.

Assim, houve uma mudança significativa na forma como o trabalho é realizado, eliminando a necessidade de proximidade física para a troca de informações e permitindo o uso de escritórios virtuais e *home offices*. Isso levou as empresas a valorizarem a gestão do conhecimento e a adotarem métodos de produção e organização do trabalho mais diversificados, tornando obsoletos os *layouts* de escritório tradicionais e rígidos.

Surgiram, então, os “escritórios não-territoriais”, nos quais as estações de trabalho são compartilhadas e os funcionários se movimentam de acordo com as tarefas a serem executadas. As mesas de trabalho contínuas, conhecidas como “pranchões”, passaram a ser usadas, além da adição de espaços de reunião e convivência, promovendo a colaboração entre os trabalhadores (Figura 10). Essa abordagem se adaptou bem a empresas com estruturas horizontais e funcionários altamente qualificados e voltados para resultados. Porém, não se mostrou adequada para aqueles que necessitam de um local fixo para atividades que demandam concentração (Costa, 2016).

Figura 10 - Interior de um escritório não-territorial.



Fonte: Ofita. Disponível em: <https://www.ofita.com/en/non-territorial-offices/>. Acesso em: 06 out. 2023.

Finalmente, no século XXI, graças à tecnologia e a internet, as formas de trabalho evoluíram a ponto de nem precisarem mais estar confinadas ao espaço físico do escritório. Agora as pessoas podem realizar suas atividades laborais de casa, em cafés, *coworkings*, e bibliotecas, entre outros espaços. Na esfera presencial, os escritórios passaram a contar com soluções mistas, combinando espaços individuais com agrupamentos coletivos. Segundo Tavares (2021, p. 20), "os espaços são mais criativos e flexíveis, o que possibilita o aumento da produtividade, além de haver um equilíbrio entre as áreas abertas e privativas".

Atualmente, o foco está em torno da compreensão de necessidades funcionais e psicológicas baseadas na experiência dos funcionários e na colaboração entre eles. Essa evolução reflete uma mudança de valores que já se faz

presente desde a primeira década do século XXI. Nessa transformação, parte-se do individual para o coletivo, do hierárquico e rígido para o integrado e criativo, com ênfase na parceria, flexibilidade e eficiência, pois o escritório moderno está em constante transformação (Caldeira, 2005).

2.1.1 Impactos da covid-19 no ambiente construído

No ano de 2020, a pandemia da covid-19 marcou um ponto de virada na história recente da humanidade, afetando profundamente a saúde, a economia e a vida cotidiana em todo o mundo. A covid-19 causou uma sobrecarga significativa nos sistemas de saúde, evidenciando a necessidade de uma resposta coordenada e eficaz para enfrentar emergências de saúde em escala internacional. O distanciamento social, o uso de máscaras e a busca frenética por uma vacina tornaram-se parte do “novo normal”.

A vivência coletiva durante esse período foi de sentimentos de isolamento, perda, medo e incerteza que, agravados pelo confinamento obrigatório, trouxeram consequências alarmantes para a saúde mental da sociedade (Gurgel, 2022). Além das implicações na saúde pública, a pandemia teve um impacto significativo na economia global. Empresas em todo o mundo enfrentaram desafios, com restrições de mobilidade e fechamentos temporários de negócios afetando diversos setores.

Para as empresas que continuaram suas atividades em estado de distanciamento social, foi necessário se adaptar a um cenário de trabalho remoto. De acordo com um estudo da consultoria Korn Ferry, 85% das empresas brasileiras adotaram o trabalho remoto na pandemia (Sutto, 2022). Nesse cenário, muitos funcionários se viram obrigados a dividir o espaço doméstico com as atividades laborais. Embora tenha sido observado um inicial aumento da produtividade, os trabalhadores também sentiram impactos negativos na saúde física e mental, devido à sobrecarga de atividades e perda da distinção entre o tempo reservado para o trabalho e para a vida pessoal (Tavares, 2021).

Diante desse contexto, profissionais da arquitetura e *design* foram instigados a considerar essas experiências ao planejar e adaptar ambientes, visando proporcionar conforto e acolhimento em resposta às necessidades emocionais e

psicológicas emergentes, além de assegurar a segurança e o bem-estar dos usuários. A antecipação do distanciamento interpessoal nos projetos e a adaptação de espaços já existentes para atender a esses requisitos mostraram-se medidas importantes, bem como a revisão da ventilação interna, a implementação de sistemas purificadores de ar e a promoção da ventilação natural cruzada para garantir a qualidade do ar nos ambientes. Além disso, a conexão com o exterior, por meio de amplas janelas e varandas, surgiu como uma estratégia relevante para proporcionar espaços arejados e espaçosos (Gurgel, 2022).

Swan, Faria e Sbruzzi (2022) destacam também que a desocupação imediata dos escritórios levou a uma adoção crescente do trabalho híbrido, resultando na desdensificação dos ambientes corporativos. Segundo os autores, a adoção do trabalho remoto propiciou a diminuição da ocupação nos edifícios de escritórios, gerando desafios para as empresas. Além de lidar com possíveis perdas de móveis e equipamentos, as empresas precisaram adaptar seus escritórios para garantir o distanciamento físico entre as pessoas, incorporar novos elementos que promovessem uma atmosfera acolhedora semelhante ao lar, e motivar o retorno ao modo presencial de trabalho com a atribuição de novos significados e uso aos espaços corporativos.

Em resumo, as adaptações realizadas nos ambientes corporativos não só representaram respostas imediatas à pandemia, mas também indicam uma mudança necessária na abordagem da concepção de espaços, visando promover segurança, bem-estar e acolhimento aos usuários.

2.1.2 Tendências e formas de trabalho atuais

Atualmente há 3 modalidades de trabalho sendo vivenciadas pelas empresas: trabalho presencial, híbrido e remoto. O trabalho presencial (Figura 11) é a modalidade na qual o colaborador comparece ao ambiente físico de trabalho todos os dias de expediente, cumprindo uma jornada definida. Cada pessoa tem sua mesa e itens de trabalho estabelecidos previamente. As vantagens desse modelo de trabalho são: melhor separação entre ambiente profissional e doméstico, culminando em uma melhor qualidade de vida para os funcionários; mais eficiência na comunicação; e fortalecimento da cultura organizacional. Já as desvantagens são o

tempo gasto com deslocamento até o local de trabalho, menor flexibilidade na rotina e maiores gastos com estrutura física por parte das empresas.

Figura 11 - Exemplo de reunião no modelo presencial.



Fonte: Freepik. Disponível em:

https://br.freepik.com/fotos-gratis/grupo-de-pessoas-diversas-tendo-uma-reuniao-de-negocios_2894621.htm#from_view=detail_author. Acesso em: 09 out. 2023.

Já o trabalho remoto (Figura 12) é feito à distância e o funcionário cumpre sua jornada de trabalho, que pode ser flexível ou não, em casa ou em qualquer lugar de sua preferência. Esse modelo possui como vantagens a redução de custos para as empresas, maior liberdade e flexibilidade para os funcionários e economia de tempo no trajeto ao trabalho. Porém, as desvantagens são: menor interação com os colegas de trabalho, problemas de comunicação, estrutura física de trabalho inadequada das casas dos funcionários e conflitos de agenda entre as equipes.

Figura 12 - Exemplo de reunião no modelo remoto.



Fonte: Freepik. Disponível em:

https://br.freepik.com/fotos-gratis/mulher-em-uma-videoconferencia-em-seu-escritorio-domestico-durante-a-pandemia-de-coronavirus_18835455.htm#query=trabalho%20remoto&position=8&from_view=keyword&track=ais. Acesso em: 09 out. 2023.

Por sua vez, o trabalho híbrido (Figura 13) consiste em um modelo que alterna os dias de trabalho remoto e presencial. Possui como vantagens a redução dos custos fixos da empresa, maior flexibilidade para o profissional e melhora na comunicação, além de permitir a interação presencial para manutenção da cultura organizacional. As desvantagens são: tempo de deslocamento entre casa e local de trabalho e possíveis problemas de produtividade.

Figura 13 - Exemplo de reunião no modelo híbrido.



Fonte: Freepik. Disponível em:

https://br.freepik.com/fotos-gratis/equipe-trabalhando-por-videochamada-em-grupo-compartilhando-ideias-brainstorming-negociacao-uso-de-videoconferencia_16095037.htm#query=reuni%C3%A3o%20h%C3%ADbrida&position=7&from_view=search&track=ais. Acesso em: 09 out. 2023.

Com a coexistência desses diferentes modelos de trabalho, a priorização do bem-estar dos colaboradores e o enfoque em estratégias de flexibilidade e resiliência tornaram-se elementos centrais das novas dinâmicas do ambiente laboral. Neste contexto, é importante analisar as tendências e mudanças comportamentais que estão remodelando o cenário corporativo.

A pesquisa conduzida pelo PageGroup em parceria com a PwC Brasil entre 17 de janeiro e 4 de fevereiro de 2022, envolvendo 289 executivos e 633 colaboradores de diversos grupos etários e setores, oferece um vislumbre interessante das mudanças nas expectativas relacionadas ao ambiente de trabalho. Uma das conclusões mais notáveis da investigação é que 71% dos colaboradores manifestaram expectativas de mudanças rumo à informalização ou flexibilização no ambiente de trabalho. Isso reflete uma crescente preferência por ambientes mais

flexíveis e informais, com regimes de trabalho que envolvem menos atividades presenciais ou até mesmo o trabalho totalmente remoto.

Enquanto os colaboradores se mostram favoráveis a essas mudanças, os executivos demonstram uma abordagem mais cautelosa. Eles expressam preocupações sobre os possíveis impactos negativos na produtividade, na coesão da cultura organizacional, no bem-estar dos funcionários e na retenção de talentos. No entanto, tanto colaboradores quanto executivos parecem convergir em relação ao desejo de um regime híbrido (Pwc Brasil; Pagegroup, 2022). Também é destacada na pesquisa a importância da adaptação da estrutura física dos escritórios e do envolvimento dos colaboradores na transição bem-sucedida para um ambiente de trabalho mais flexível.

Já segundo dados da pesquisa Índice de Confiança Robert Half (ICRH), elaborada pela consultoria de recrutamento executivo Robert Half em fevereiro de 2023 e baseada em entrevistas com recrutadores e profissionais, o modelo de trabalho híbrido está ganhando terreno, com 59% das empresas pesquisadas planejando adotá-lo (Fonseca, 2023).

Outras pesquisas e análises de mercado revelam que, no cenário corporativo atual, há uma notável tendência de priorizar a qualidade de vida, a saúde mental e o bem-estar dos colaboradores, refletindo a evolução das dinâmicas de trabalho e a importância de abordagens mais flexíveis e centradas nas necessidades dos profissionais (Freitas, 2021; Conheça [...], 2022).

Portanto, é possível concluir que as pesquisas consultadas e tendências observadas apontam para uma mudança significativa nas expectativas em relação ao ambiente de trabalho, com uma preferência dos profissionais por mais flexibilidade, autonomia e informalidade. Os resultados indicam um movimento claro em direção ao trabalho híbrido, impulsionado pelo desejo dos colaboradores e pela necessidade das empresas se adaptarem a essa nova realidade. Essa transição exige uma abordagem cuidadosa, que leve em consideração as preocupações dos executivos e que promova a comunicação eficaz, a adaptação da estrutura física e o engajamento dos colaboradores, com atenção às suas necessidades.

Nesse sentido, surge a necessidade de redesenhar o propósito dos encontros presenciais. Os espaços de trabalho, que agora combinam elementos físicos e digitais, devem facilitar a interação entre funcionários presenciais e remotos, impulsionando a colaboração por meio da tecnologia e do *design*. No contexto do trabalho híbrido, de acordo com Alves (2022, p. 49), “é necessário trabalhar a experiência do colaborador no escritório por forma a aumentar a sua satisfação com o local de trabalho”.

Ainda, o *design* dos escritórios também abraça tendências como o uso de plantas, ambientes receptivos a animais de estimação e um foco crescente na humanização. Reconstruir relacionamentos entre funcionários é um desafio identificado por muitos líderes no contexto do trabalho híbrido e remoto. Por isso, o espaço de trabalho se apresenta como uma ferramenta que pode fomentar conexões e impulsionar o sucesso organizacional (Corrêa, 2022).

2.2 O projeto do escritório

O projeto de um escritório abrange uma série de considerações importantes, que vão muito além da estética e do aproveitamento do espaço. Inicialmente, ele deve contemplar aspectos mercadológicos, uma vez que o ambiente de trabalho é um reflexo da imagem da empresa e sua percepção pelos clientes. Por isso o projeto deve ser um reflexo da cultura organizacional (Linden, 1999).

No entanto, durante muitas décadas, os projetos de escritórios eram predominantemente influenciados pelos investidores dos empreendimentos imobiliários, que determinavam as características dos edifícios, enquanto os usuários tinham um papel passivo nesse processo. Mas, atualmente, vê-se uma maior participação dos usuários na concepção dos escritórios (Littlefield, 2011).

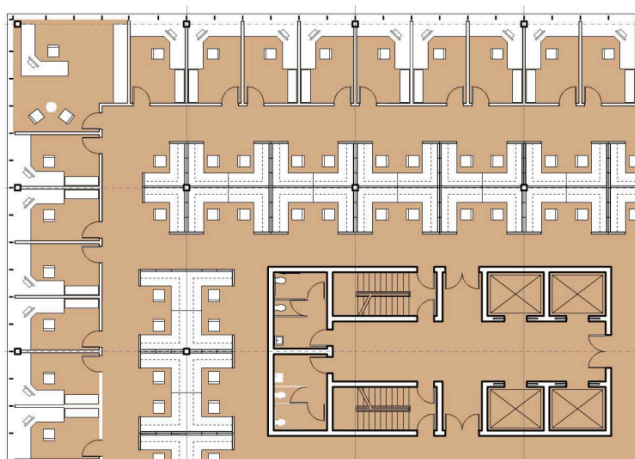
Grimley e Love (2007) afirmam que o programa de necessidades de um projeto pode ser elaborado com base em informações obtidas por meio de questionários e entrevistas detalhadas, o que permitiria essa participação maior dos usuários. Os autores recomendam ainda que, em projetos corporativos e institucionais de grande porte, deve-se ouvir e organizar os critérios de uma ampla gama de partes interessadas.

Todavia, o projeto do escritório não pode deixar de considerar os elementos projetuais e especificações técnicas inerentes aos espaços de trabalho. Esses fatores não apenas têm como objetivo oferecer condições mínimas de conforto e usabilidade, mas também buscam o melhor aproveitamento do espaço e dos recursos disponíveis.

2.2.1 O *layout* do espaço

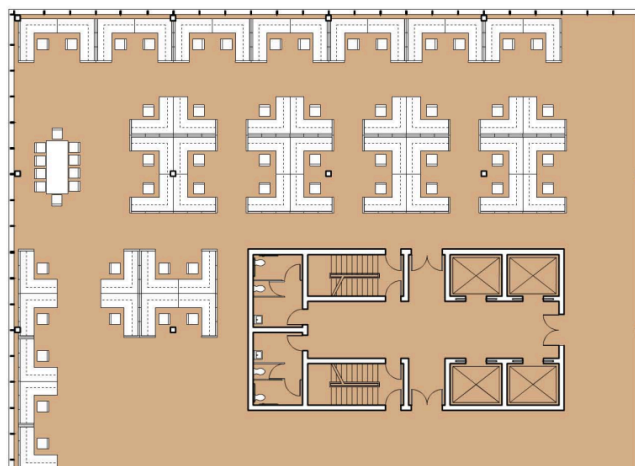
De acordo com Grimley e Love (2007), o *design* de escritórios modernos em edifícios com plantas livres é frequentemente limitado pela lógica de modulação da planta, com alguns *layouts* típicos (Figuras 14, 15 e 16).

Figura 14 - *Layout* de escritório com salas privativas próximas às janelas.



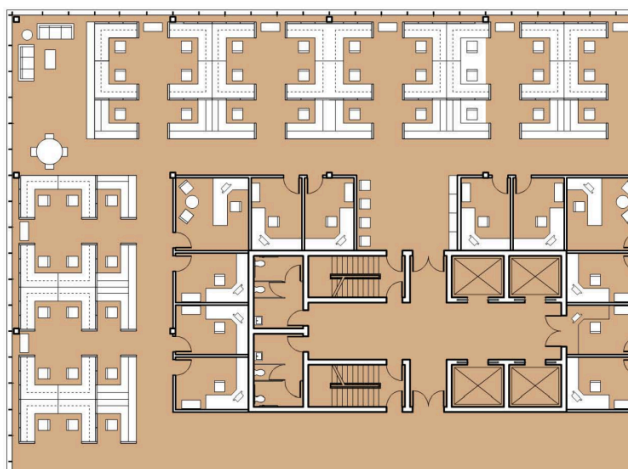
Fonte: Grimley e Love (2007, p. 90).

Figura 15 - *Layout* de escritório com planta livre.



Fonte: Grimley e Love (2007, p. 91).

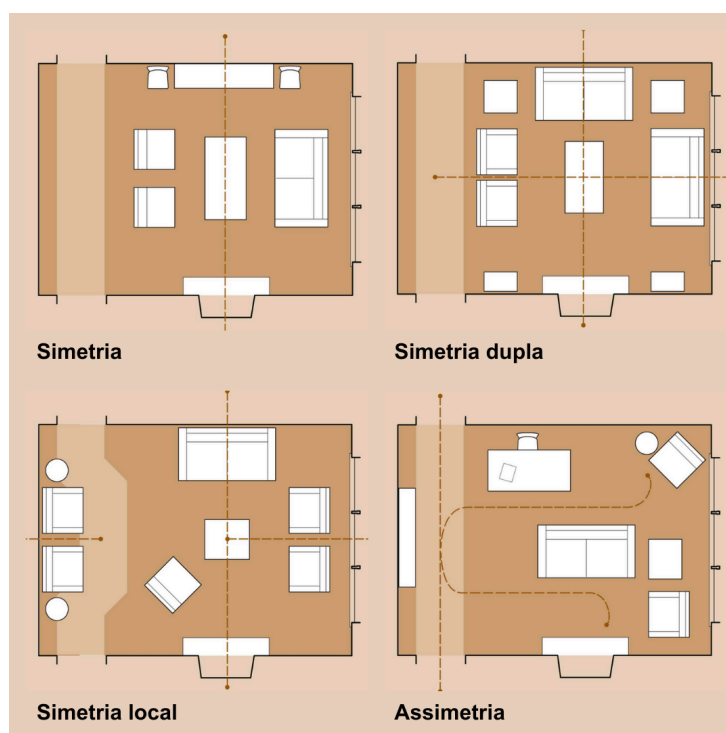
Figura 16 - *Layout* de escritório com salas privativas no centro do espaço.



Fonte: Grimley e Love (2007, p. 91).

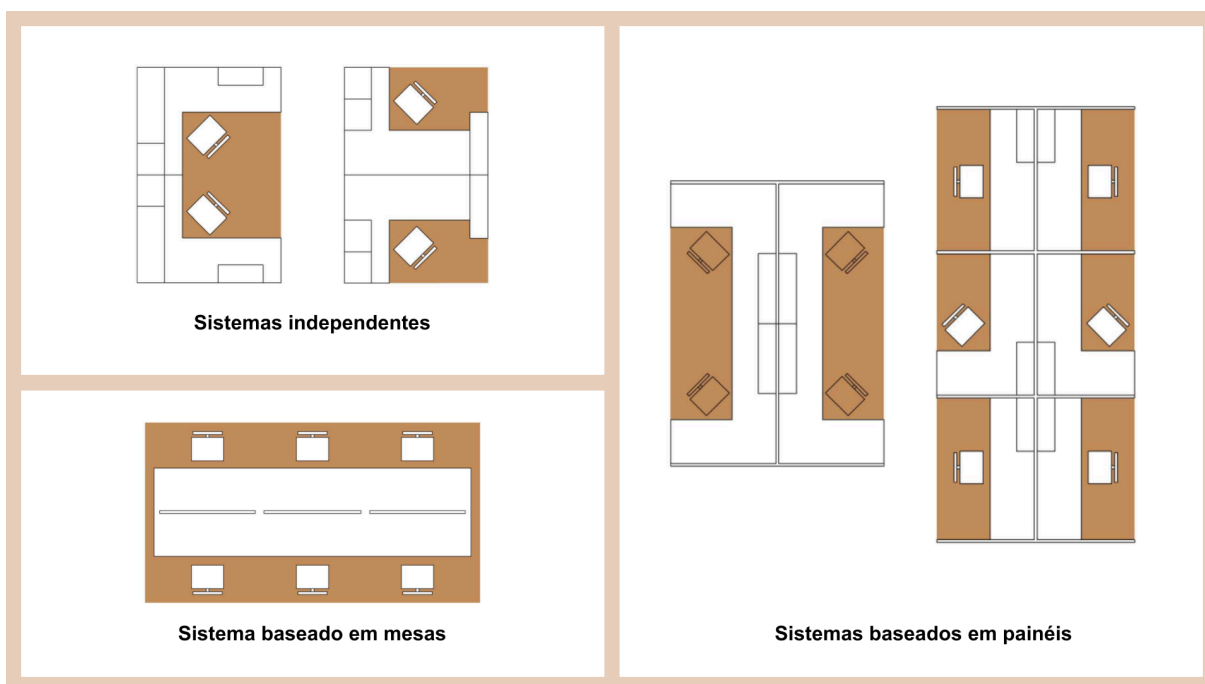
Grimley e Love (2007) também apresentam algumas recomendações de *layout* para ambientes diversos que podem ser aplicadas aos escritórios contemporâneos. Os espaços de convivência, por exemplo, podem ser pensados como salas de estar, com diferentes configurações de simetria (Figura 17). Nas áreas de trabalho, móveis modulares podem ser usados em sistemas independentes baseados em painéis ou em mesas (Figura 18).

Figura 17 - *Layouts* para ambientes de estar de acordo com sua simetria.



Fonte: Adaptado de Grimley e Love (2007, p. 100-101).

Figura 18 - Sistemas de móveis modulares para escritórios.



Fonte: Adaptado de Grimley e Love (2007, p. 107).

Ademais, com a flexibilização do escritório moderno, os *designers* e arquitetos podem ser mais inventivos no *layout*, aplicando princípios de organização do espaço que originalmente seriam usados em outros tipos de ambiente. Essa versatilidade acompanha as mudanças nas formas de trabalho que vieram com o advento da tecnologia, quando o escritório deixou de ser simplesmente um local destinado a execução de tarefas individuais e passou a ser um centro de reunião e comunicação, demandando a reconfiguração dos ambientes (Littlefield, 2011).

2.2.2 Ergonomia aplicada ao espaço do escritório

A ergonomia e a arquitetura estão conectadas pelo planejamento e análise das atividades ao estabelecer um ambiente de trabalho a ser utilizado. A ergonomia permite compreender as demandas das atividades humanas e seus requisitos de projeto, atuando como uma disciplina científica que estuda as interações entre pessoas e outros sistemas, visando aprimorar o bem-estar humano e o desempenho do sistema como um todo, garantindo que ele seja compatível com as necessidades, habilidades e limitações das pessoas (IEA, 2024).

No desenvolvimento de um ambiente construído, de acordo com Costa e Sarmiento (2022), a área necessária para realizar as atividades é calculada com base nas aspirações do usuário, definindo como ele interagirá com o espaço. Em locais de trabalho, considera-se o espaço individual como um volume designado a uma pessoa para a execução de suas tarefas. Partindo do princípio de que um ambiente de trabalho é formado por um conjunto de postos, a quantidade e a organização desse espaço deveriam ser determinadas de acordo com as necessidades dos indivíduos que o utilizam.

Segundo Duffy *et al.* (2011), quatro aspectos essenciais devem ser considerados em projetos de escritórios e espaços corporativos:

- Adaptabilidade às diferentes necessidades de espaço e instalações, facilitando as ações e atividades dos usuários;
- Conexão com o mundo externo através de janelas, vistas para o exterior e pausas em áreas externas, que podem reduzir o estresse do trabalhador;
- Conforto ambiental interno, que envolve a melhoria da qualidade do ambiente de trabalho em relação à ventilação, iluminação, acústica, uso das cores e qualidade do ar;
- Possibilidade de controle humano, permitindo que os próprios usuários ajustem as condições ambientais de acordo com suas preferências.

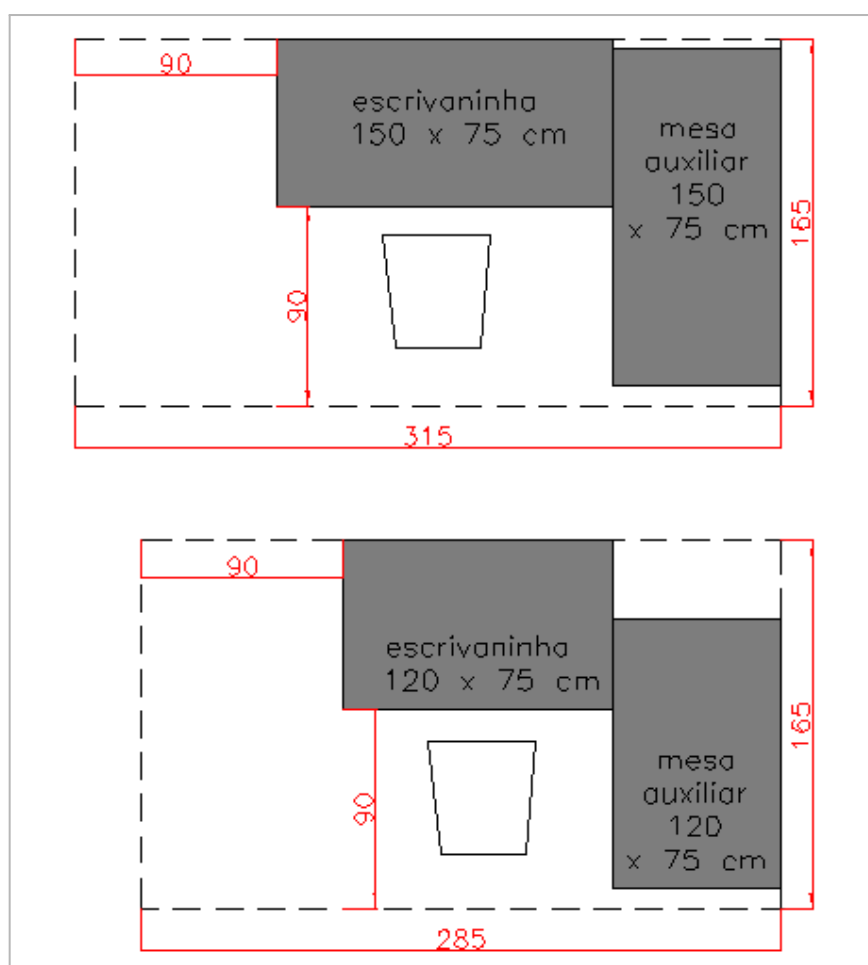
O espaço de trabalho individual é projetado para atender às necessidades funcionais e às ações específicas de cada pessoa. Para postos de trabalho em postura sentada, o mobiliário deve ser flexível, durável e compatível com o uso intensivo de tecnologia, acomodando diferentes perfis de usuários ao longo do tempo. A introdução de recursos digitais trouxe novas abordagens ao *design* desses espaços, aumentando a fluidez da comunicação devido à necessidade de trabalho em equipe, mas também exigindo ambientes mais silenciosos e com maior privacidade para tarefas individuais (Costa; Sarmiento, 2022).

O Quadro 3 e a Figura 19 exibem as dimensões médias de mesas de trabalho para trabalhadores sentados:

Quadro 3 – Dimensões de referência para espaços de trabalho sentado.

ATIVIDADE DE TRABALHO SENTADO	DIMENSÕES (cm)
Espaço para escrever	75 x 60
Espaço para escrever e armazenar papéis na lateral	100 x 60
Espaço para papéis, canetas e telefone	120 x 75
Espaço para escrever e abrir livros	150 x 85
Espaço para arquivo lateral a mesa	70 x 45
Espaço para corredor lateral a mesa	90
Profundidade para cadeira	90
Mesa em L (02 mesas adjacentes)	195 – 225 x 165

Fonte: Adaptado de Duffy *et al.* (2011).

Figura 19 - *Layouts* de mesa de trabalho em L (02 mesas adjacentes).

Fonte: Costa e Sarmiento (2022) baseado em Duffy *et al.* (2011).

Com relação às cadeiras, ao adotar-se Panero e Zelnik (2009) como referência dimensional, concorda-se com as seguintes dimensões:

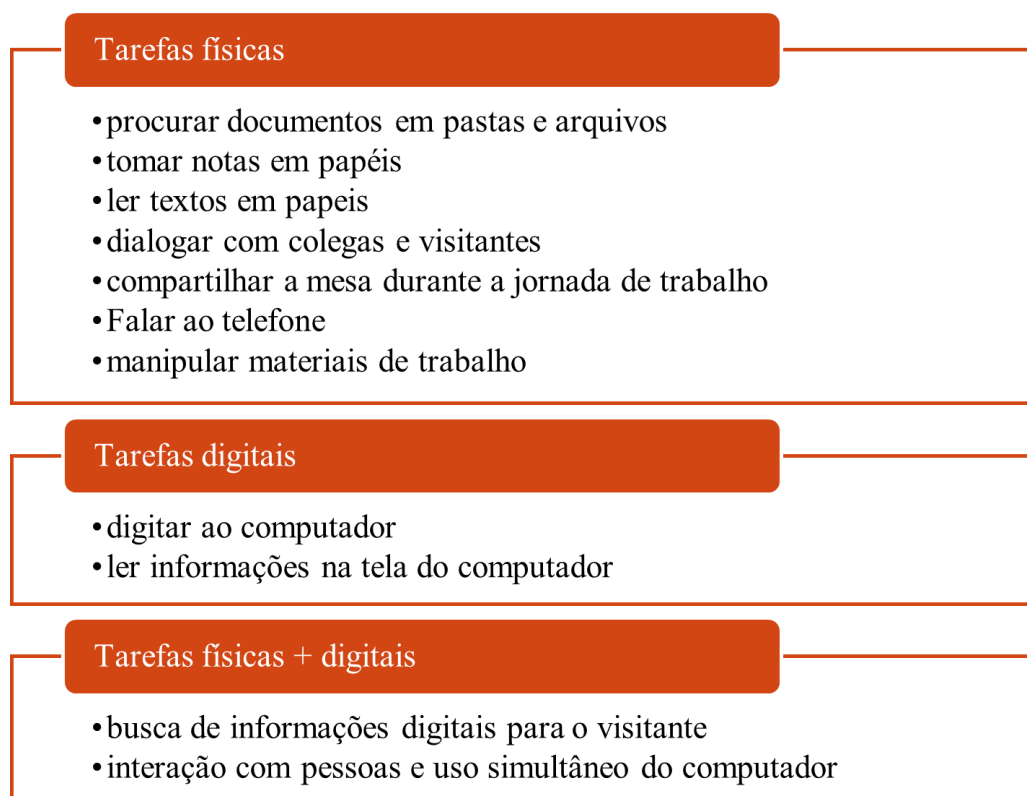
Tabela 1 – Dimensões para cadeiras segundo Panero e Zelnik (2009).

Dimensão da cadeira	Valor mínimo	Valor máximo
Altura do assento em relação ao piso	40,6 cm	41,3 cm
Profundidade do assento	39,4 cm	40,6 cm
Largura do assento	40,6 cm	43,2 cm
Altura de encosto em relação ao piso	78,7 cm	83,8 cm
Inclinação do encosto	Valor único de 105°	

Fonte: Adaptado de Panero e Zelnik (2009).

Com a consolidação das tarefas digitais em substituição às atividades analógicas nos escritórios, Costa e Sarmento (2022) organizaram as atividades mais comuns executadas nos postos de trabalho em três categorias: tarefas físicas, tarefas digitais e tarefas que envolvem a combinação de ambas (Figura 20).

Figura 20 - Tarefas executadas nos postos de trabalho.



Fonte: Costa e Sarmento (2022).

Considerar as tarefas executadas pelos usuários em uma abordagem ergonômica é essencial para a seleção de mobiliários que ofereçam suporte adequado ao corpo e facilidade de uso. Isso não apenas contribui para a saúde e o conforto dos funcionários, reduzindo o risco de lesões e mal-estar, mas também melhora o desempenho e a experiência deles no ambiente de trabalho. Podemos concluir, então, que quando aplicada ao projeto, a ergonomia antecipa os impactos do ambiente nas pessoas, levando em consideração fatores culturais e práticos para atender às necessidades ambientais das atividades humanas (Costa, 2016).

2.2.3 Iluminação, cores e materiais de acabamento

A iluminação desempenha um papel importante na promoção da segurança, eficiência e conforto visual dos ambientes, e pode ser obtida através de fontes naturais, artificiais ou uma combinação de ambas. Seu sucesso depende da qualidade e da quantidade da luz fornecida. Por isso, deve-se atentar ao nível de ofuscamento do sistema, garantindo que a iluminação não cause desconforto visual ou fadiga nos ocupantes (ABNT, 2013).

Conforme a NBR ISO/CIE 8995-1:2013, a iluminação dos ambientes de um escritório devem atender a alguns requisitos mínimos, conforme descrito a seguir:

Tabela 2 – Requisitos mínimos de iluminação para ambientes de escritório.

Tarefas e Ambientes	Iluminância (lux)	Limite de Ofuscamento	Índice de Reprodução de Cores (%)
Arquivamento, cópia, circulação, etc.	300	19	80
Escrever, teclar, ler, processar dados	500	19	80
Estações de trabalho com computador	500	19	80
Salas de reunião e conferência	500	19	80
Recepção	300	22	80
Arquivos	200	25	80

Fonte: Adaptado da NBR ISO/CIE 8995-1 - ABNT (2013).

Vale ressaltar que, em salas de reunião e conferência, a norma recomenda que a iluminação seja controlável, adaptando-se a diversas necessidades por meio de recursos como a dimerização. Além disso, a iluminação para estações de

trabalho nas quais se faz uso de computadores deve ser apropriada para todas as tarefas realizadas nesse local, como leitura de telas, textos impressos, escrita no papel e uso do teclado.

A cor, por sua vez, é o resultado da forma como um objeto absorve ou reflete a luz visível pelos olhos humanos. Dito isso, ela permanece como um dos aspectos mais desafiadores e debatidos na concepção de espaços interiores, uma vez que seus efeitos no ambiente e nas pessoas são inegavelmente subjetivos. Sendo assim, segundo Grimley e Love (2007), compreender suas complexidades, características e como ela pode desempenhar o papel de agente focalizador e organizador no espaço é essencial para criar interiores bem-sucedidos.

O uso e escolha da cor em diferentes superfícies também influencia a percepção e navegação do espaço, afetando a compreensão espacial. Grimley e Love (2007) descrevem diferentes abordagens para a aplicação de cores em ambientes. Pode-se usar a mesma cor em todo um cômodo para ampliá-lo; enfatizar planos e conexões verticais entre os espaços; destacar detalhes menores, como acabamentos de portas e janelas; ou até mesmo usar a cor para alterar a percepção das proporções do ambiente e evocar sensações diversas nos usuários.

Os materiais, por sua vez, possuem texturas visuais e táteis que definem o caráter do espaço, determinando o seu estilo e, ainda, comunicando a visão e personalidade da empresa. A textura, muitas vezes combinada com a cor e a luz, também é uma consideração essencial no *design*, pois os efeitos de sombra e reflexo causados pela configuração superficial dos materiais influenciam a percepção do ambiente. A escolha dos materiais também deve considerar aspectos funcionais, como a superfície de aplicação e a intensidade do tráfego de pessoas (Grimley; Love, 2007).

2.2.4 Condições acústicas

A qualidade acústica do espaço de trabalho tem um impacto significativo no bem-estar e na produtividade dos seus ocupantes, uma vez que esse ambiente frequentemente apresenta elementos desagradáveis como ruídos de fundo,

conversas telefônicas e sons de equipamentos que podem criar distrações para os colaboradores e aumentar seus níveis de estresse.

Assim, um bom planejamento acústico não apenas controla o nível de ruído indesejado, mas também cria um ambiente propício para a concentração, a comunicação eficaz e a privacidade necessária em diferentes áreas do escritório. A absorção do som, o controle da reverberação e a minimização da transmissão de ruído são elementos essenciais para garantir um espaço de trabalho funcional e acusticamente agradável. Por exemplo: em espaços dedicados a apresentações, como as salas de reunião, a consideração da acústica no projeto é fundamental (Souza; Almeida; Bragança, 2012).

Portanto, escolher materiais com desempenhos acústicos adequados a cada uso do espaço é imprescindível para garantir a propagação adequada do som no ambiente e oferecer isolamento dos ruídos externos em locais que requerem silêncio, como em estações de trabalho individuais fechadas.

2.3 Novos requisitos e abordagens para o projeto do escritório

Gurgel (2022) destaca a necessidade emergente por ambientes mais saudáveis e adaptáveis, com uma abordagem centrada no bem-estar físico, mental e social. O *design*, nesse contexto, deve ter um propósito claro, promovendo segurança, personalização e considerando as dimensões, privacidade e flexibilidade de ocupação, além das sensações evocadas pelos ambientes, que influenciam significativamente o bem-estar psicológico dos usuários.

Além disso, à luz da crescente adoção de modelos de trabalho flexíveis pelas empresas, com o escritório se tornando cada vez mais um ponto de encontro e apoio, a arquitetura de interiores assume um papel fundamental na criação de ambientes que promovam a colaboração entre os profissionais. Essa mudança de paradigma exige espaços adaptáveis que possam acomodar a variedade de atividades que ocorrem em ambientes híbridos, e se torna essencial proporcionar locais que facilitem tanto a concentração individual quanto a interação em equipe.

Para ambientes de trabalho presencial, a ergonomia, o *layout*, o isolamento acústico e a iluminação desempenham um papel crítico. Além disso, é preciso avaliar a frequência de uso dos espaços e sua flexibilidade, a fim de evitar a subutilização de ambientes. Dessa forma, são requisitos importantes a definição de espaços zoneados conforme o nível de ruído, iluminação adequada para tarefas, móveis ergonômicos que promovam o bem-estar físico, estímulos cerebrais, privacidade quando necessário e uma atenção especial à ventilação e ao conforto ambiental (Gurgel, 2022).

No caso do trabalho remoto, onde não há um local de trabalho fixo, é necessário pensar na configuração de espaços de convivência ou *coworking*, caso a empresa os possua. Por sua vez, em um cenário de trabalho híbrido, é importante levar em consideração os mesmos pontos observados no trabalho presencial, mas com um foco aprimorado na flexibilidade dos espaços, na conexão com os colegas remotos e na gestão da rotatividade.

Além disso, é necessário escolher métodos e técnicas adequadas para a concepção dos projetos de interiores corporativos nessa nova realidade, para que eles atendam de fato a necessidade dos usuários e das empresas. Dessa forma, devem ser observados alguns fatores projetuais descobertos recentemente que promovem a funcionalidade do espaço e o bem-estar dos colaboradores.

Khoudi (2022) observou que fatores de produtividade mais altos ao longo do tempo foram medidos nos locais em que os usuários possuíam melhores vistas do exterior. Já Bao *et al.* (2021) explorou os efeitos da iluminância e da temperatura da cor da luz sobre a carga de trabalho mental. Os resultados dessa pesquisa revelaram que diferentes condições de iluminação têm um impacto significativo na capacidade das pessoas de concentrar sua atenção em tarefas visuais. Em ambientes muito claros ou escuros, a capacidade de concentração diminui, e a realização de tarefas de memória é prejudicada. Curiosamente, o estudo identificou uma combinação ótima de temperatura de cor (3000 K) e iluminação (750 lx) que resultou numa menor carga de trabalho mental, tornando-a especialmente adequada para ambientes de escritório.

Bernstein e Turban (2018) analisaram o efeito do modelo aberto de escritório na colaboração humana e descobriram que, apesar da configuração de planta livre predominante nos escritórios nas últimas décadas, cujo intuito era aumentar a colaboração, o volume de interação face a face em escritórios abertos diminuiu em aproximadamente 70%, com um aumento associado na interação por *e-mails* e mensagens instantâneas. Ou seja: a arquitetura aberta pareceu desencadear uma resposta de afastamento social das pessoas no escritório. Esses resultados destacam a necessidade de reconsiderar a efetividade do *layout* sem divisórias na colaboração entre colegas.

Consoante a essa mudança de paradigma, Roberts *et al.* (2019) exploraram como o fechamento visual, alcançado por meio da introdução de divisórias em torno de uma mesa de trabalho, afetou o desempenho dos trabalhadores. Pequenas alterações no ambiente proporcionaram melhorias notáveis na perseverança, uma habilidade fundamental em diversas tarefas de trabalho. Estudos complementares sugerem que esse efeito está ligado ao ajuste na alocação de esforço mental, indicando que espaços mais amplos demandam uma quantidade significativamente maior de esforço. A conclusão desse estudo enfatiza que as características ambientais têm o potencial de influenciar profundamente o desempenho humano, afetando a quantidade de esforço mental dedicado a diferentes tarefas. Em última análise, esses achados ressaltam que o isolamento visual pode se revelar benéfico para determinadas tarefas.

Em resumo, no contexto dos ambientes de trabalho, a arquitetura influencia o bem-estar e o desempenho, com exemplos que destacam a importância de criar espaços propícios para a produtividade, interação social e relaxamento. É importante que o projeto de ambientes corporativos considere princípios que promovam a saúde do trabalhador, reconhecendo o impacto desses espaços em nossa vida cotidiana e desempenho profissional (Wyatt, 2017). Além disso, conforme destacado por Gurgel (2022), é responsabilidade dos profissionais conceber soluções que mitiguem as dificuldades enfrentadas pelos usuários, desenvolvendo projetos centrados neles e no seu bem-estar integral.

2.3.1 A experiência do usuário nos ambientes de trabalho

A relação entre a *User Experience* (UX), ou Experiência do Usuário, e a execução de tarefas no ambiente construído tem um papel fundamental na busca pela otimização dos espaços. Conforme preconizado pela ISO FDIS 9241-210, a UX engloba as percepções e respostas dos usuários ao uso de um produto, sistema ou serviço, constituindo um elemento crítico para avaliar a qualidade e a eficácia dos ambientes projetados (Sarmiento, 2022).

Conforme Sarmiento (2022), embora essa abordagem seja amplamente reconhecida em diversos campos, incluindo a ergonomia, sua aplicação ainda está em estágios iniciais no contexto brasileiro. Todavia, compreender que os usuários são especialistas em relação às suas atividades e experiências nos ambientes é fundamental para aprimorar a usabilidade, a satisfação e a qualidade dos interiores, promovendo uma abordagem centrada nas necessidades e percepções das pessoas que os habitam e utilizam.

Nesse sentido, a interação entre o ambiente construído e seus usuários é muito importante. Diferentes características de um espaço podem evocar sentimentos distintos. Por exemplo, a exposição à natureza e a criação de ambientes sensorialmente ricos têm um impacto positivo geral. Ambientes familiares e acolhedores tendem a reduzir o estresse, enquanto espaços desconhecidos podem aumentá-lo. A hierarquia e o poder presentes em um espaço podem inibir a espontaneidade, enquanto ambientes que a estimulam favorecem a criatividade e a colaboração (Paiva, 2018a; 2018b).

Outro ponto importante a se destacar é que, como a UX está ligada à execução de tarefas, ela também está ligada à ergonomia no ambiente construído. Nesse contexto, a ergonomia garante a segurança do usuário e a funcionalidade do espaço. A avaliação da experiência do usuário em um ambiente, então, envolve tanto aspectos ergonômicos quanto emocionais. Segundo Sarmiento (2022, p. 19), os critérios de avaliação vinculados à Experiência do Usuário são:

- **Emoção:** Sensações desencadeadas por estímulos externos ao indivíduo, manifestando-se como respostas físicas ou químicas coordenadas pelo

cérebro humano. As emoções são experiências altamente subjetivas que variam de pessoa para pessoa.

- **Experiência:** Formada pelas características e qualidade do ambiente, influenciada por fatores como o conforto dos ocupantes, a produtividade, a saúde e o bem-estar, além das interações sociais. Por meio da experiência as pessoas podem desenvolver novas categorizações em relação a objetos, lugares e pessoas.
- **Percepção:** Processo de organização, identificação e interpretação da informação sensorial para compreender e representar o ambiente. Envolve os sinais transmitidos pelo sistema nervoso e sensorial, abrangendo visão, olfato, audição e tato. É influenciada pelo aprendizado, memória, expectativas e níveis de atenção do indivíduo.
- **Conhecimento prévio:** Acúmulo de informações ou saberes armazenados na mente, acessíveis quando necessário, com estreita relação com a memória, afetividade e experiências anteriores.
- **Facilidade de uso/usabilidade:** Capacidade de realizar tarefas sem esforço, custo ou tempo excessivo. Inclui a intuitividade e a agilidade na compreensão e execução das atividades.

Existem ferramentas baseadas em UX disponíveis para projetar e avaliar o uso dos ambientes que podem auxiliar os arquitetos a criar espaços mais funcionais, seguros e prazerosos para seus usuários. A avaliação da Experiência do Usuário pode envolver tanto a participação dos usuários quanto a observação do ambiente em uso, e as técnicas empregadas na avaliação da UX no ambiente construído incluem testes de laboratório, observações de campo, avaliação de dados dos usuários e análises de especialistas (Sarmiento, 2022, p. 22-23).

A aplicação dessas ferramentas, de acordo com Bevan (2008), possibilita: maior compreensão e *design* da experiência como produto; o aumento do alcance da satisfação dos usuários; e a análise dos *feedbacks* emocionais. Além disso, essas ferramentas "[...] precisam ser claras sobre o que está sendo avaliado, quando os usuários são questionados sobre sua experiência naquela situação de uso" (Sarmiento, 2022, p. 23).

Dessa forma, pode-se concluir que a integração da Experiência do Usuário na concepção dos projetos de interiores corporativos representa uma promissora via de desenvolvimento na busca por ambientes mais adequados e alinhados com as demandas dos seus ocupantes. Essa abordagem alinha-se com o foco contemporâneo no bem-estar integral dos indivíduos nos espaços.

2.3.2 *Living Office*

O *Living Office*, conceito desenvolvido pela empresa de mobiliário corporativo Herman Miller em 2013, propõe *layouts* personalizados para os escritórios, com a combinação de 10 tipos de configuração de espaço baseadas em características comportamentais dos seres humanos, de modo a atender diferentes necessidades de trabalho. Os espaços concebidos pelo *Living Office* têm como objetivo principal atender às necessidades humanas essenciais, que incluem segurança, autonomia, pertencimento, realização, status e propósito. Estes elementos fundamentais buscam proporcionar ambientes que promovam a saúde, a sensação de segurança, a liberdade de ação e tomada de decisão, a conexão genuína com os outros, o desejo de alcançar metas e se orgulhar das realizações, o reconhecimento pelas conquistas e a oportunidade de fazer uma diferença significativa. Essa abordagem visa criar espaços de trabalho que vão além da funcionalidade e se concentram no bem-estar e na satisfação dos indivíduos que os utilizam (Tavares, 2021).

Para desenvolver essas soluções de *design* corporativo, pesquisadores da Herman Miller buscaram inicialmente compreender de quais maneiras as pessoas trabalham nesses ambientes, e quais comportamentos e atividades impulsionam a colaboração entre colegas. Assim, os dados coletados foram sintetizados em uma lista de 10 tipos de comportamento – os “Modos de Trabalho”. Os primeiros sete são feitos em conjunto e consistem em atividades colaborativas entre duas ou mais pessoas. Já os últimos três são realizados isoladamente e consistem em atividades individuais focadas (Herman Miller, 2013a).

- **Bater Papo (*Chat*):** O bate-papo é um encontro casual e espontâneo com um colega, proporcionando a chance de se atualizar, fazer perguntas rápidas ou buscar opiniões. Normalmente, começa com uma abordagem social que, posteriormente, suscita ideias ou aborda questões.

- **Conversar (*Converse*):** A conversa é um encontro intencional envolvendo dois ou três colegas com foco em um tema específico. A natureza da interação varia de acordo com a formalidade e a privacidade, levando em consideração o assunto em discussão e o grau de familiaridade entre os participantes. Em alguns casos, um ou mais participantes podem se unir à conversa através de dispositivos digitais.
- **Cocriar (*Co-Create*):** Cocriar envolve a geração de novas ideias e conteúdo em grupo. Tanto ferramentas digitais quanto físicas estão disponíveis para auxiliar as pessoas na troca e criação de ideias. Os principais comportamentos envolvidos nesse processo incluem o engajamento ativo, a troca de ideias, o compartilhamento de conteúdo e a criação conjunta.
- **Dividir e Conquistar (*Divide & Conquer*):** Ocorre quando uma equipe compartilha um objetivo comum e opta por trabalhar em partes individuais de um projeto, mantendo a comunicação próxima. Ao trabalhar simultaneamente, é possível abordar desafios de forma ágil e facilitar a colaboração conforme necessário. À medida que o objetivo é alcançado, o grupo compartilha o desenvolvimento e conteúdo entre si.
- **Amontoar (*Huddle*):** O "amontoamento" ou "reunião relâmpago" acontece quando uma equipe se depara com a necessidade de abordar uma questão urgente, discutir ou receber orientações para um plano de ação. O objetivo é alcançar uma resolução compartilhada, minimizando ao máximo a interrupção do fluxo de trabalho.
- **Mostrar e Contar (*Show & Tell*):** Essa prática refere-se a reuniões previamente planejadas, durante as quais informações são compartilhadas entre equipes, com clientes, colegas ou para toda a organização. O centro das atenções recai sempre sobre o apresentador ou a informação que está sendo compartilhada. Essas reuniões vão desde atualizações informais sobre situações e análises de projetos até apresentações mais estruturadas.
- **Aquecer e Esfriar (*Warm Up, Cool Down*):** Ocorre nos momentos que antecedem e sucedem compromissos formalmente marcados. O "aquecimento" pode compreender ajustes de última hora em uma apresentação ou uma conversa produtiva com colegas. Já o "resfriamento" proporciona a chance de discutir o conteúdo da reunião, estabelecer os próximos passos e garantir o alinhamento.

- **Processar e Responder (*Process & Respond*):** É a atividade derivada do próprio trabalho. Surge em reação (e dá origem) ao ciclo de *e-mails*, chamadas e outras formas de comunicação que impulsionam o trabalho. Normalmente não demanda atenção extrema ou reflexão profunda.
- **Criar (*Create*):** A atividade de criar se manifesta quando um indivíduo se dedica às suas responsabilidades, solucionando problemas e alcançando resultados. Isso abrange uma ampla gama de tarefas focadas e individuais.
- **Contemplar (*Contemplate*):** Contemplar é a ação de ponderar sobre a próxima etapa de trabalho ou permitir-se um intervalo. Abrange tudo o que pode acalmar, inspirar e recarregar o indivíduo, proporcionando a oportunidade de processar informações complexas com um nível adequado de concentração.

A Figura 21 ilustra os Modos de Trabalho e suas dinâmicas:

Figura 21 - Modos de Trabalho listados pela Herman Miller.



Fonte: Adaptado de Daniel Carlsten. Disponível em: <https://www.hermanmiller.com/stories/why-magazine/work-life/>. Acesso em: 09 out. 2023.

Com isso, a empresa desenvolveu ambientes de trabalho apropriados para uma ou mais dessas atividades, culminando em 10 configurações para o *Living Office* que atendem às necessidades cognitivas, sociais, comportamentais e físicas dos usuários (Herman Miller, 2013b):

- **Refúgio (*Haven*):** Estação de trabalho privativa, destinada para atividades que exigem concentração, ou para relaxar e descansar. Pode ser individual ou compartilhada entre duas pessoas, sendo um ambiente fechado ou

parcialmente coberto e protegido ao ar livre. Sua configuração dependerá de sua finalidade, podendo fornecer uma área de trabalho ergonômica com assentos adequados ou promover uma atmosfera relaxante. Deve ser projetado para acomodar facilmente o uso de dispositivos pessoais e outras ferramentas tecnológicas. É ideal para os Modos de Trabalho “Amontoar”, “Conversar” e “Cocriar”.

- **Colmeia (Hive):** Conjunto de estações de trabalho onde as pessoas se engajam em atividades individuais e colaborativas, permitindo que várias pessoas realizem uma ampla variedade de tarefas. É ideal para os Modos de Trabalho “Processar e Responder”, “Criar” e “Bater Papo”. Esse espaço deve possuir assentos ergonômicos confortáveis que permitam a concentração por longos períodos de tempo. A divisão espacial, a densidade de mobília e os limites estabelecidos contribuem para a atmosfera do espaço e apoiam as diferentes atividades realizadas ali.
- **Espaço de Conexão (Jump Space):** Ideal para os Modos de Trabalho “Processar e Responder” e “Bater Papo”, consiste em um espaço para atividades individuais que exigem um tempo menor para sua execução. É composto por estações projetadas para facilitar o trabalho temporário e outras atividades semelhantes. Por esse motivo, esses espaços costumam estar localizados ao longo de corredores movimentados ou próximos a áreas de grande circulação, e contribuem para a integração de pessoas de diferentes áreas ou equipes. Podem ser equipados com assentos, mesas e balcões.
- **Clube (Clubhouse):** Ambiente reservado para uma equipe focar em determinado projeto, ocupando-o por mais tempo. Nele, uma variedade de pontos de trabalho individuais e em grupo permitem que as pessoas alternem entre tarefas à medida que usam uma variedade de tecnologias fixas, móveis, pessoais e remotas. Deve oferecer amplas superfícies para exibir e compartilhar o trabalho em andamento. Esta configuração possui bordas definidas com porosidade visual e é recomendada para os Modos de Trabalho “Cocriar”, “Dividir e Conquistar” e “Amontoar”.
- **Esconderijo (Cove):** Espaço para atividades em grupo que exigem períodos de tempo menores para sua execução. É um ambiente compacto localizado próximo a estações de trabalho individuais ou áreas comuns. Pode acomodar participantes remotos com o apoio da tecnologia, sendo importante ter limites

adequados para evitar interrupções. É recomendado para os Modos de Trabalho “Amontoar”, “Conversar” e “Cocriar”.

- **Espaço de Reunião (*Meeting Space*):** Adequado para o Modo de Trabalho “Mostrar e Contar”, é o ambiente no qual um grupo de pessoas interage entre si e compartilha informações sobre algum tópico. Uma sala de reunião deve facilitar o compartilhamento de informações. Por esse motivo, esse tipo de ambiente demanda que todos os participantes tenham uma ampla visão da sala, inclusive os que estejam remotamente conectados. Superfícies de exibição, como quadros, painéis e lousas, são incentivadoras para a geração de ideias e interação. O espaço ao redor deve ser suficiente para permitir a circulação e a movimentação livre.
- **Aterrissagem (*Landing*):** Local usado para relaxar ou se preparar para uma reunião, recomendado para o Modo de Trabalho “Aquecer e Esfriar”. Geralmente é um local aberto adjacente a espaços de reunião ou fóruns. Antes de uma reunião, ele fornece um espaço de encontro para os participantes e, depois, aproveita a continuidade visual entre os ambientes para auxiliar a memória contextual e impulsionar o trabalho do time. Ambientes do tipo *Landing* acomodam de duas a quatro pessoas, e não são totalmente fechados, mas devem ter limites para evitar perturbações.
- **Oficina (*Workshop*):** Ideal para os Modos de Trabalho “Cocriar” e “Dividir e Conquistar”, consiste em um espaço de trabalho em grupo cujo objetivo é criar novos produtos e soluções. Esse espaço deve proporcionar acesso conveniente a ferramentas e superfícies tanto analógicas quanto digitais para exibição e criação de trabalhos. As pessoas devem ser capazes de se comunicar e colaborar facilmente, mesmo que de forma remota. Uma diversidade de configurações de mobiliário móvel, com diferentes posturas e agrupamentos, permite às pessoas escolherem e organizarem o espaço de acordo com as necessidades do momento. Além disso, a presença de espaço adequado para circulação incentiva a mobilidade e a interação.
- **Fórum (*Forum*):** Local para realização de discussões, palestras e apresentações, concebido para facilitar a apresentação de conteúdo. Possui um ponto central de destaque no espaço e *design* arquitetônico fechado. Os aspectos essenciais incluem amplos ângulos de visão para todos os presentes, qualidade de som e iluminação superiores, e a capacidade de

interagir por meio de recursos de áudio e vídeo com participantes que estão remotamente conectados. O mobiliário deve ser facilmente ajustável para se adaptar de maneira ideal a cada apresentação e público, que pode variar de 12 a 100 pessoas. É o tipo de ambiente mais apropriado para o Modo de Trabalho “Mostrar e Contar”.

- **Praça (Plaza):** É o centro da organização, um espaço dinâmico ideal para os Modos de Trabalho “Processar e Responder”, “Conversar” e “Bater Papo”. São espaços públicos abertos e acolhedores, situados nos principais cruzamentos e áreas de tráfego intenso do ambiente de trabalho. Eles apoiam uma diversidade de experiências, incentivando a mistura e a convivência. Além disso, permitem a ocorrência de múltiplas atividades de trabalho simultaneamente, ajudam a transmitir informações e oferecem comodidades atrativas como, por exemplo, espaços de decompressão e descanso, comida, bebida e jogos.

A Figura 22 ilustra as diferentes configurações espaciais do *Living Office*:

Figura 22 - As 10 configurações espaciais do *Living Office*.



Fonte: Adaptado de Gary Williams. Disponível em: <https://www.hermanmiller.com/stories/why-magazine/ideal-settings/>. Acesso em: 09 out. 2023.

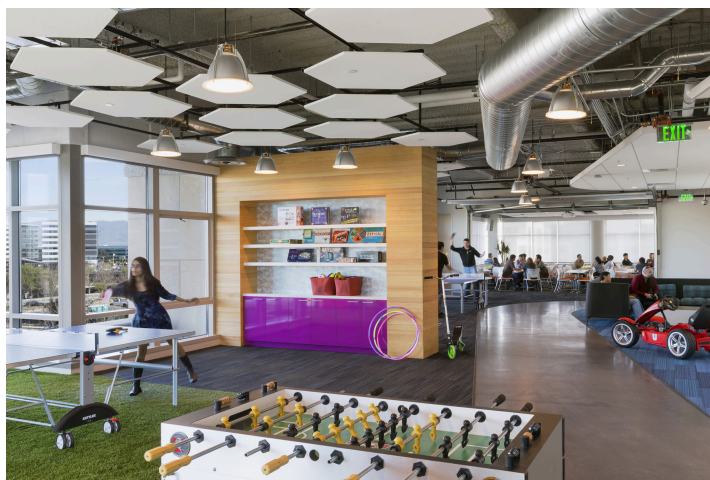
Vale ressaltar que, em um projeto de interiores corporativo, podemos combinar e personalizar as configurações apresentadas de acordo com a cultura, identidade e aspirações da empresa contratante. Ao criar um ambiente de trabalho que se alinha ao caráter e à missão da organização, as pessoas têm a liberdade de alcançar seu máximo potencial, contribuindo para a vivência de experiências enriquecedoras. Dessa forma, é possível, através do *Living Office*, conceber um

espaço de escritório que empodera seus ocupantes, oferecendo escolhas e incentivando o senso de comunidade entre eles.

2.4 Soluções contemporâneas para projetos corporativos

As empresas de tecnologia do Vale do Silício (Califórnia, EUA) foram pioneiras na transformação dos escritórios tradicionais em espaços de trabalho mais criativos e descontraídos. Essas empresas reconheceram que ambientes mais lúdicos e inspiradores podem estimular a criatividade, a inovação e o bem-estar dos funcionários. Dessa forma, começaram a introduzir elementos não convencionais que refletem a cultura descontraída e colaborativa que desejavam promover, como áreas de lazer, jogos e espaços verdes (Figura 23). Esse movimento se disseminou e influenciou outras empresas em todo o mundo a repensarem seus espaços de trabalho, priorizando a experiência do usuário e a criação de ambientes que vão além da funcionalidade tradicional.

Figura 23 - Escritório do GoDaddy (DES Architects + Engineers).



Fonte: Lawrence Anderson. Disponível em:
<https://www.archdaily.com.br/br/758501/escritorio-do-godaddy-no-vale-do-silicio-des-architects-plus-e-engineers>. Acesso em: 09 out. 2023.

A sede da Google em Amsterdam (Figuras 24, 25 e 26) é um exemplo dessa busca por escritórios mais agradáveis e estimulantes. Com layout flexível e amplas vistas do exterior, o ambiente visa promover o bem-estar dos funcionários com espaços não convencionais, como academia, salas de meditação e espaços de relaxamento (Google [...], 2014).

Figura 24 - Corredor e sala de apresentações do Google Amsterdam.



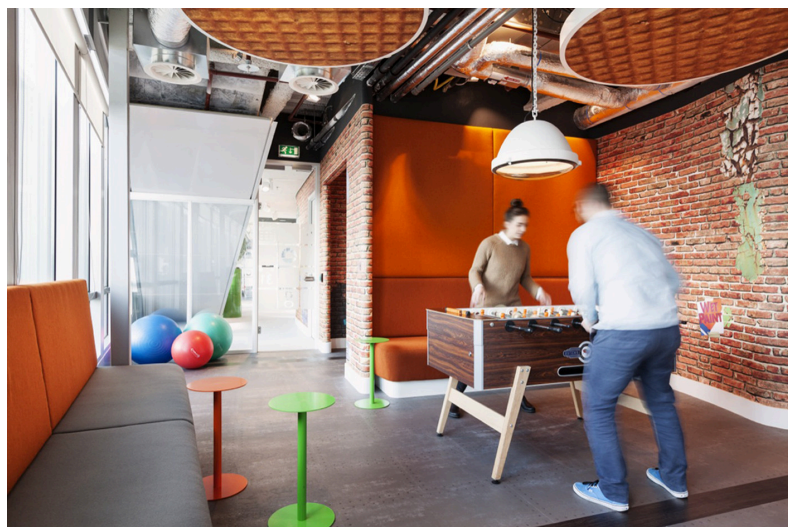
Fonte: Alan Jensen (2014). Disponível em:
https://www.archdaily.com.br/br/620375/google-amsterdam-slash-ddock?ad_source=search&ad_medium=projects_tab. Acesso em: 29 nov. 2023.

Figura 25 - Espaço de reuniões informais.



Fonte: Alan Jensen (2014). Disponível em:
https://www.archdaily.com.br/br/620375/google-amsterdam-slash-ddock?ad_source=search&ad_medium=projects_tab. Acesso em: 29 nov. 2023.

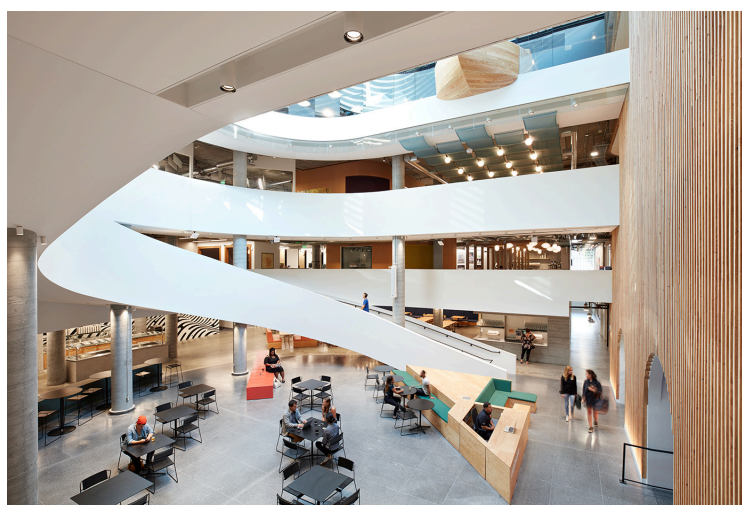
Figura 26 - Área de lazer e jogos.



Fonte: Alan Jensen (2014). Disponível em:
https://www.archdaily.com.br/br/620375/google-amsterdam-slash-ddock?ad_source=search&ad_medium=projects_tab. Acesso em: 29 nov. 2023.

O escritório do Airbnb na cidade de São Francisco, EUA (Figuras 27, 28 e 29), também é um exemplo de espaço de trabalho não convencional. O projeto, de 2017, busca refletir a ideia de “pertencer a qualquer lugar”, com pavimentos inspirados em cidades ao redor do mundo. A equipe criou espaços de trabalho divididos em “bairros” para 50 pessoas, numa estratégia que incluiu a participação dos funcionários, personalizando as salas de reunião e inserindo características locais para criar um ambiente inovador e personalizado (Castro, 2018).

Figura 27 - Escadaria e espaço de convivência central do Airbnb.



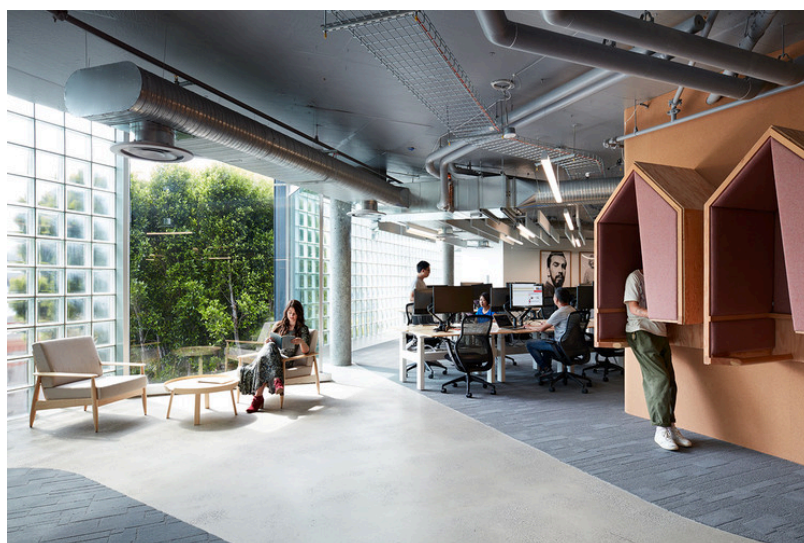
Fonte: Mariko Reed (2017). Disponível em:
<https://www.archdaily.com.br/br/888304/escritorio-do-airbnb-999-brannan-airbnb-environments>. Acesso em: 29 nov. 2023.

Figura 28 - Salas de reunião.



Fonte: Mariko Reed (2017). Disponível em:
<https://www.archdaily.com.br/br/888304/escritorio-do-airbnb-999-brannan-airbnb-environments>.
Acesso em: 29 nov. 2023.

Figura 29 - Estações de trabalho e cabines individuais.

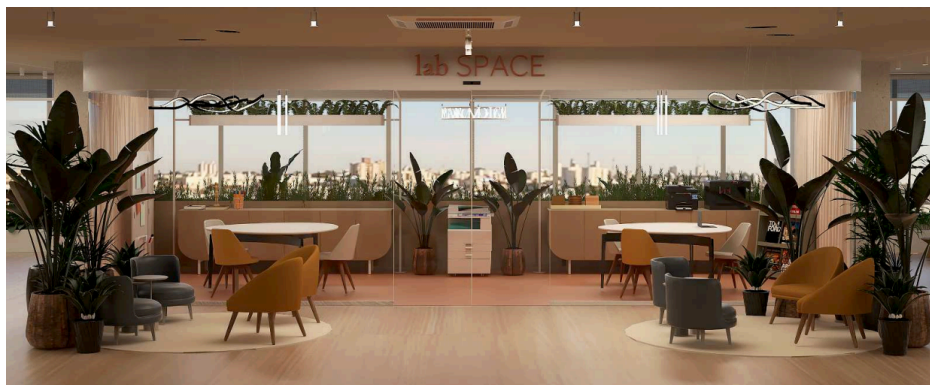


Fonte: Mariko Reed (2017). Disponível em:
<https://www.archdaily.com.br/br/888304/escritorio-do-airbnb-999-brannan-airbnb-environments>.
Acesso em: 29 nov. 2023.

A influência desse modo de se pensar os espaços corporativos pode ser vista ainda hoje, reforçada pelo contexto pós-pandemia e a crescente necessidade de priorizar o bem-estar dos funcionários no ambiente de trabalho. Uma referência recente é o projeto de interiores de um *coworking* (Figuras 30 a 33) planejado por Tavares (2021) para o futuro pós-pandemia. A autora concebeu o espaço utilizando metodologias de *design* baseadas no usuário e aplicando o conceito do *Living*

Office, trazendo como pontos de destaque a presença de um espaço de descompressão e a diversidade de ambientes.

Figura 30 - Renderização do Lounge do *coworking*.



Fonte: Tavares (2021).

Figura 31 - Renderização das estações de trabalho do *coworking*.



Fonte: Tavares (2021).

Figura 32 - Renderização das salas de reunião integradas do *coworking*.



Fonte: Tavares (2021).

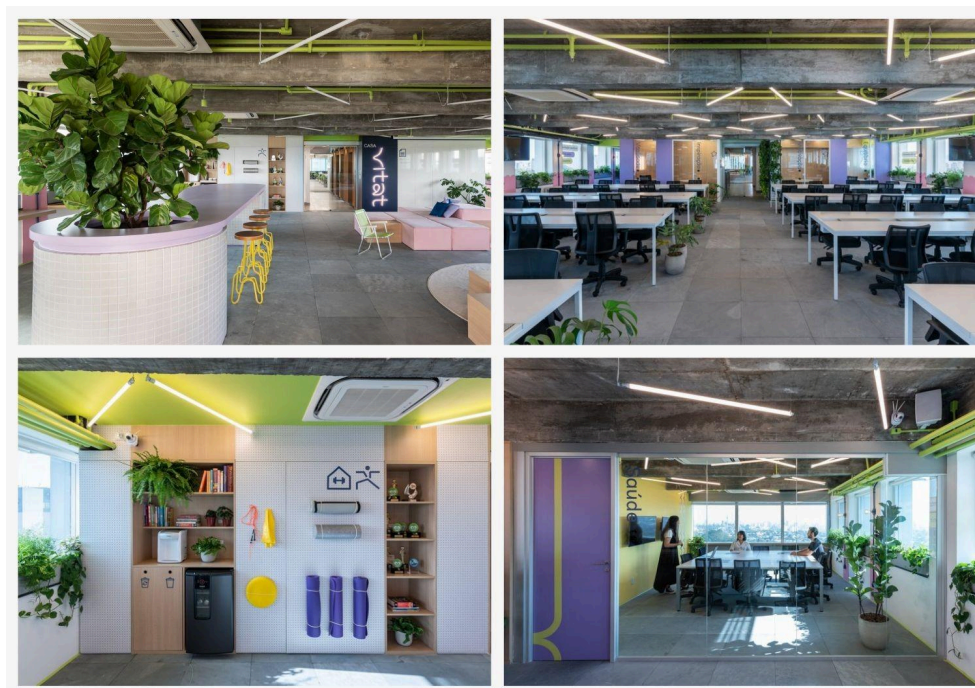
Figura 33 - Renderização do espaço de desconpressão do *coworking*.



Fonte: Tavares (2021).

Já a Vitat, uma *startup* brasileira de saúde e bem-estar sediada em São Paulo (SP), buscou um ambiente acolhedor e descontraído para seu projeto de interiores, assinado pelo escritório Macro Arquitetos. O projeto (Figura 34) reúne a área de trabalho com espaços de convivência, jogos e exercícios. Os destaques do projeto incluem as cores vibrantes e a área de desconpressão (Duarte; Nogueira, 2022).

Figura 34 - Ambientação do escritório da *startup* Vitat (Macro Arquitetos).



Fonte: Ana Helena Lima. Disponível em:

<https://www.macroarq.com/projetos/escritorio-startup-iluminacao-cores-estofados-ardosia-paisagismo-concreto-cinza-colorido-plantas-biofilia-corporativo-rosa-avpaulista-higienopolis-vista-criativo-baixocus-to-verde-azul-roxo-azulejo>. Acesso em: 09 out. 2023.

No *design* de mobiliário, também há soluções pensadas para o contexto atual. A fabricante de móveis Kettal, por exemplo, desenvolveu uma estrutura modular ajustável e com sistema de absorção de ruído para acomodar de 2 a 10 pessoas (Figura 35), que se integra facilmente a escritórios existentes, proporcionando espaços adicionais para diversas finalidades (Meeting [...], 2022). A Spacestor, por sua vez, lançou o "Aeonica" (Figura 36), um sistema de divisórias modular com isolamento acústico projetado para o novo cenário de trabalho. Sua forma permite a criação de espaços privativos e salas de reuniões (Aeonica [...], 2022).

Figura 35 - Estruturas modulares desenvolvidas pela Kettal.



Fonte: Adaptado de Dezeen. Disponível em:
https://www.dezeen.com/2022/03/22/meeting-room-kettal-dezeen-showroom/?li_source=LI&li_medium=bottom_block_1. Acesso em: 09 out. 2023.

Figura 36 - Exemplos de uso do sistema modular Aeonica.



Fonte: Dezeen. Disponível em:
<https://www.dezeen.com/2022/06/23/aeonica-workspace-partitioning-system-spacestor-dezeen-showroom/>. Acesso em: 09 out. 2023.

Por fim, o estúdio de *design* Form Us With Love, em colaboração com o fabricante dinamarquês +Halle, apresentou o "Cubicle" (Figura 37), um móvel que combina uma bancada com uma parede, baseado na pesquisa de Khoudi (2022), na qual foi observado que as pessoas preferem ficar de costas para a parede em escritórios de planta livre para ter uma visão completa do ambiente. Esse móvel oferece um canto aconchegante, equipado com uma pequena mesa para *notebook* e tomadas sob os bancos. O móvel tem como objetivo redefinir a ideia de cubículo, transformando-o em um espaço acolhedor e confortável. Com isso, a ideia é afastar-se do modelo de escritórios de planta aberta e criar espaços comuns de pequena escala, respeitando as necessidades individuais (Form Us [...], 2023).

Figura 37 - Cubicle (Form Us With Love e +Halle).



Fonte: Dezeen. Disponível em:
https://www.dezeen.com/2023/07/31/form-us-with-love-cubicle-plus-halle/?li_source=LI&li_medium=recommendations_block. Acesso em: 09 out. 2023.

Sendo assim, observa-se que os ambientes de trabalho estão se adaptando às novas demandas, promovendo eficiência e bem-estar para os ocupantes através de configurações variadas do espaço, diversidade e flexibilidade de usos, e mobiliários ergonômicos e adaptáveis. As referências analisadas refletem o desejo contemporâneo de criar espaços que sejam centrados no usuário, acolhedores, funcionais e flexíveis para o futuro.

3 ANÁLISE DA EXPERIÊNCIA DOS USUÁRIOS

A pesquisa de campo foi realizada na I.Soluções e na Weni de forma separada, em semanas distintas do mês de janeiro de 2024, e dividiu-se em duas etapas. A primeira etapa consistiu na visita exploratória, na qual foi realizada a Observação *Fly on the Wall* nos ambientes. As interações e atividades observadas nos ambientes de estudo foram registradas por escrito em um quadro (Apêndice A). Nessa mesma etapa foram aferidas as dimensões dos ambientes e dos mobiliários, e os dados de temperatura, nível de ruído e iluminação nos postos de trabalho em diferentes horários, com os aplicativos para celular “Thermometer”, “Decibelímetro” e “Medidor de luz”, respectivamente.

A segunda etapa da pesquisa de campo consistiu na coleta e síntese dos dados qualitativos através das entrevistas e da Constelação de Atributos. As entrevistas foram realizadas nos próprios ambientes de estudo, com 10 pessoas no total: 6 na I.Soluções e 4 na Weni. As perguntas da entrevista foram divididas em duas partes: entrevista geral e perguntas da constelação de atributos (Apêndice B). O objetivo das perguntas foi entender como se dá a interação dos usuários com o seu ambiente de trabalho, qual a sua percepção sobre ele, e quais são os aspectos satisfatórios e problemáticos da experiência no local. Os participantes consentiram com a realização, gravação e transcrição das entrevistas por meio do Termo de Concessão de Entrevista³ (Apêndice C).

Nas Constelações de Atributos (Ekambi-Schmidt, 1974), foram elaborados dois gráficos: um para os ambientes reais (atuais) das empresas e outro para os ambientes imaginários (idealizado pelos usuários), a partir das respostas sobre os conceitos e ideias associados ao local de trabalho. Os atributos da constelação do ambiente real foram obtidos com a pergunta “*quando você pensa no seu ambiente de trabalho, este aqui, quais conceitos e ideias vêm à sua mente?*”. Já na constelação do ambiente imaginário, a pergunta foi: “*quando você pensa em um ambiente de trabalho, quais conceitos e ideias vêm à sua mente?*”.

³ Os Termos de Concessão de Entrevistas assinados pelos 10 participantes da pesquisa estão em posse da pesquisadora.

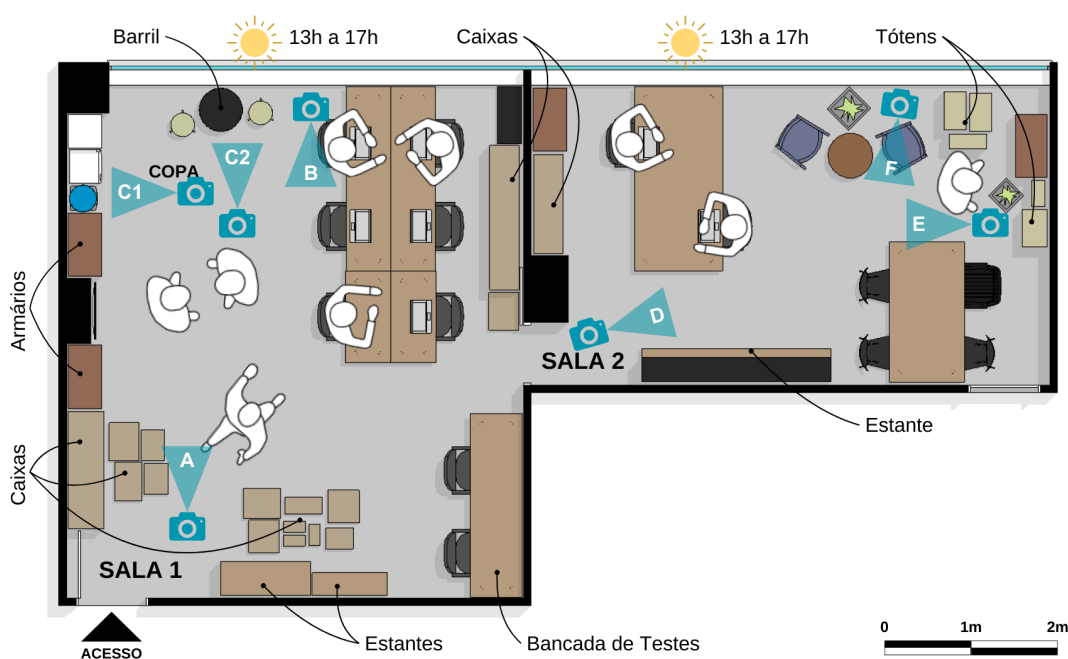
3.1 Estudo de caso 1 - I.Soluções

Na empresa I.Soluções, a visita exploratória ocorreu no dia 09 de janeiro de 2024, das 08:00 às 18:00, e consistiu na obtenção das dimensões do espaço e do mobiliário, nas medições de temperatura, ruído e iluminação e na observação da rotina dos funcionários no ambiente. As entrevistas para obtenção dos dados qualitativos ocorreram no dia 11 de janeiro de 2024, também das 08:00 às 18:00, durante os intervalos disponíveis entre as atividades dos funcionários.

3.1.1 Caracterização e uso do espaço

O ambiente (Figura 38), localizado na sala 102 do CIPT, é composto por duas salas que se conectam por meio de uma porta de correr. A primeira, onde se encontra a entrada do escritório, é a sala dos técnicos. A segunda sala é usada pelos funcionários do setor administrativo e pelos chefes. Ambos os espaços são abertos, sem divisórias internas, e os funcionários trabalham todos juntos.

Figura 38 - Layout da empresa I.Soluções.

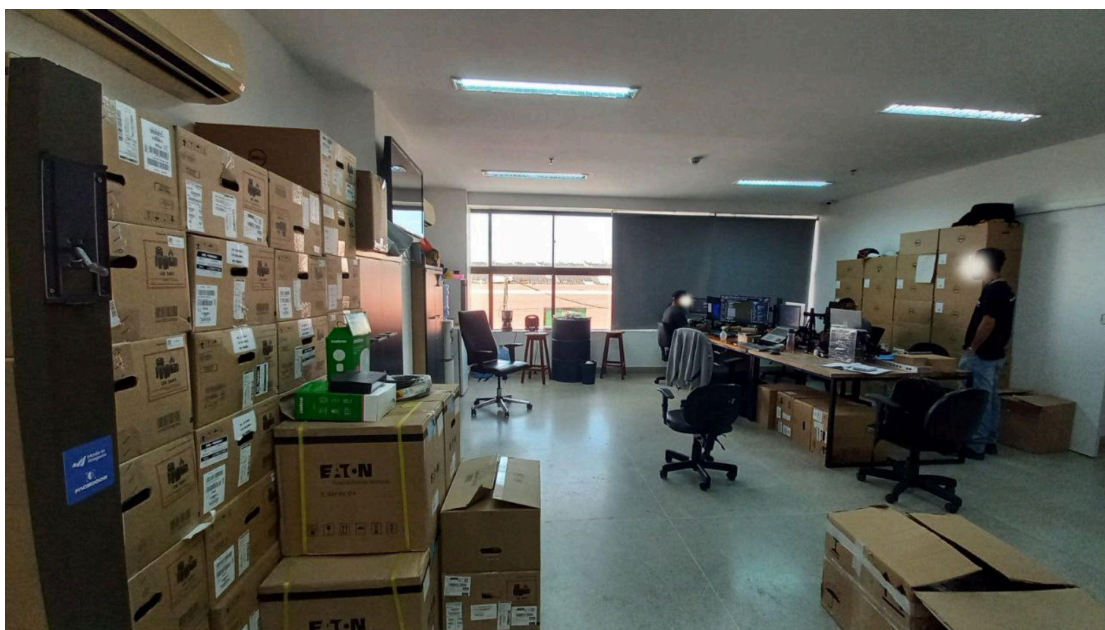


Fonte: Autoria própria (2024).

O layout da Sala 1 é composto por estações de trabalho com dois monitores, um principal e outro para espelhar conteúdos; uma bancada de teste; armários e

estantes para armazenamento dos equipamentos da empresa; e uma copa onde os funcionários preparam lanches rápidos, guardam itens de alimentação e realizam breves reuniões de alinhamento (Figuras 39, 40 e 41).

Figura 39 - Sala 1 da empresa I.Soluções (Visada A).



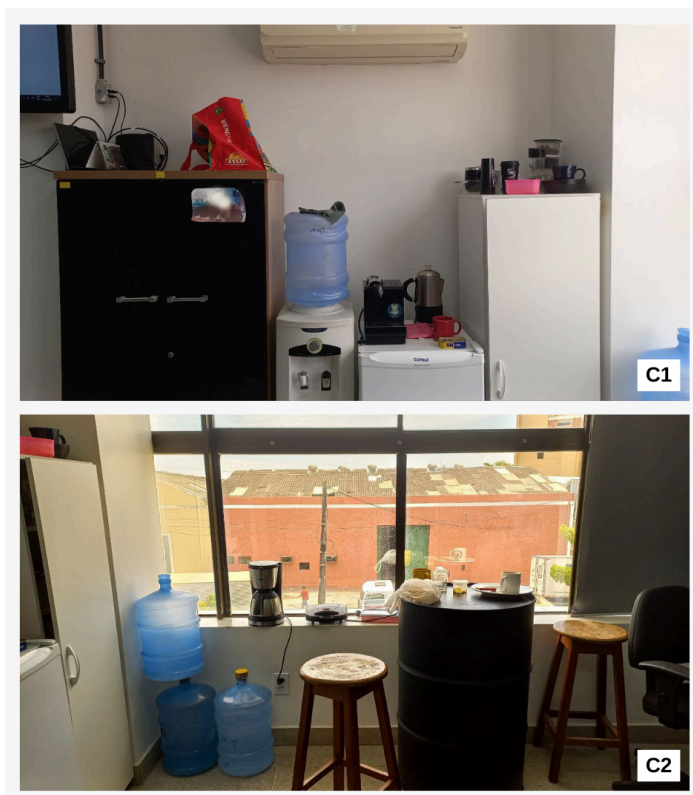
Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 40 - Estações de trabalho e mobiliários da Sala 1 (Visada B).



Fonte: Autoria própria (2024).

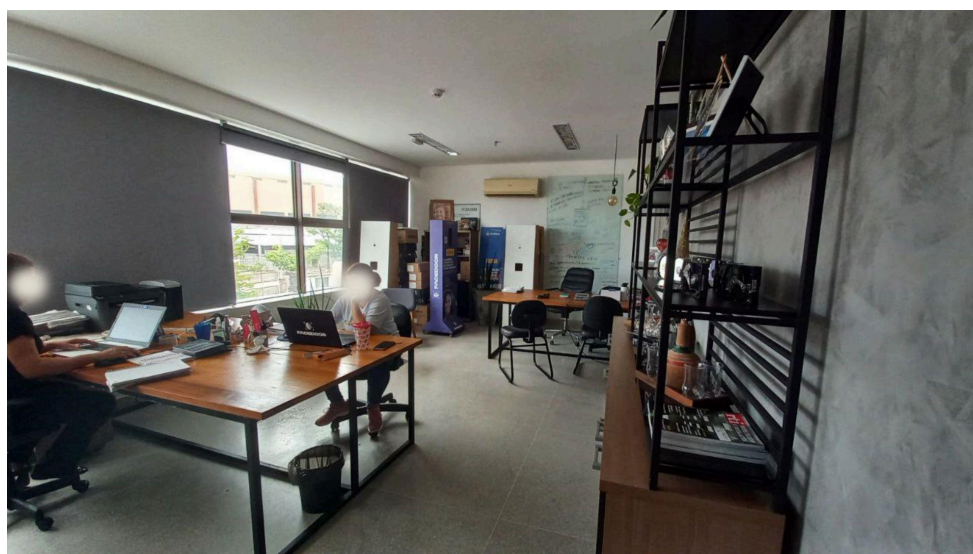
Figura 41 - Copa (Visada C1) e mesa de refeições e reunião (Visada C2).



Fonte: Autoria própria (2024).

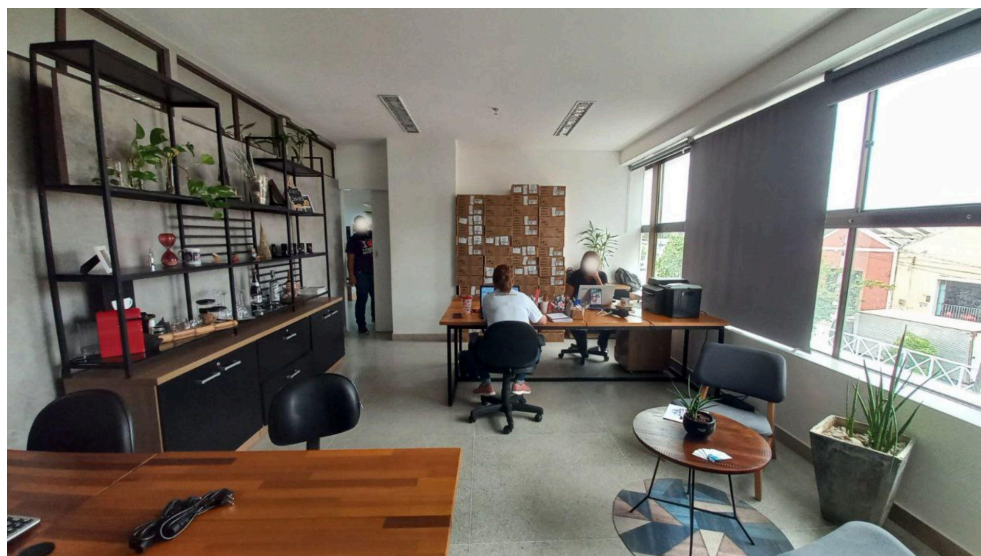
A Sala 2, por sua vez, possui estações de trabalho tradicionais, um espaço para reuniões com visitantes e uma estante onde são dispostos café, prêmios e decorações, e onde são guardados os arquivos da empresa (Figuras 42, 43 e 44).

Figura 42 - Ambientação da Sala 2 (Visada D).



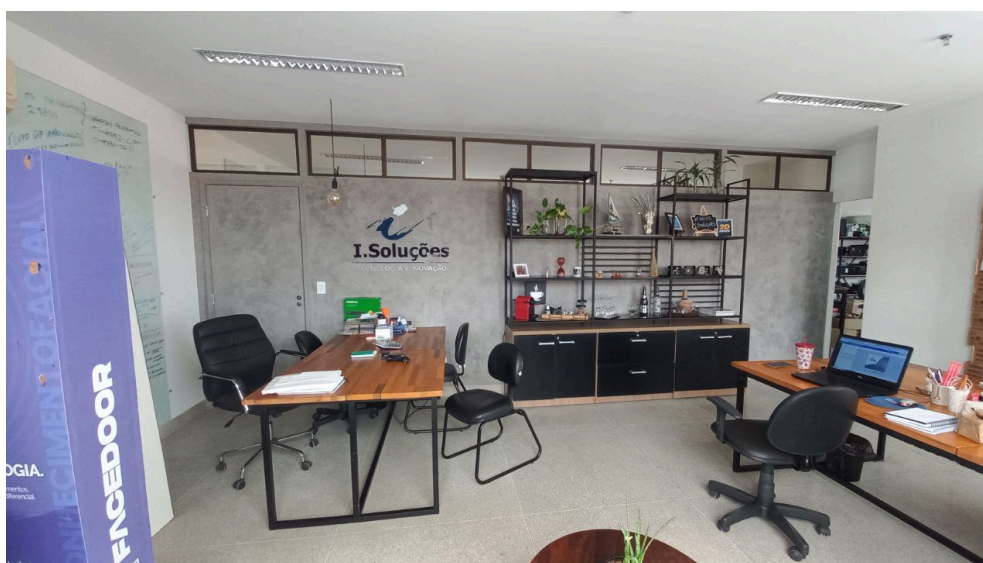
Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 43 - Estações de trabalho da Sala 2 (Visada E).



Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 44 - Mesa da chefia e estante da Sala 2 (Visada F).



Fonte: Autoria própria (2024).

Observou-se que, em ambas as salas, havia muitas caixas de equipamentos ocupando o espaço. Esses equipamentos são peças de *hardware* dos clientes da empresa que são enviados à I.Soluções para instalação de programas e manutenção. Os equipamentos ficam guardados até serem despachados para os clientes em diferentes estados do país. Não há um ambiente delimitado para o armazenamento desses itens, por isso, quando o despacho demora a ocorrer, a organização e a circulação nas salas ficam prejudicadas.

O mobiliário do escritório apresenta, em geral, bom estado de conservação, com poucos sinais de desgaste. Predominam o uso de alumínio preto e madeira nas mesas de trabalho e estantes, e MDF preto e marrom nos armários, nas estantes e nos gaveteiros. O uso e função dos móveis está descrito no Quadro 4:

Quadro 4 – Dimensões e uso do mobiliário na I.Soluções.

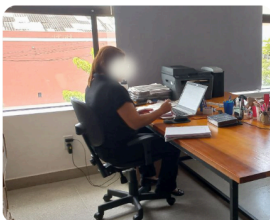
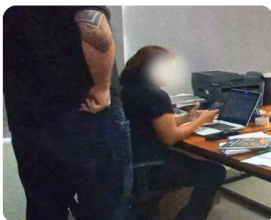
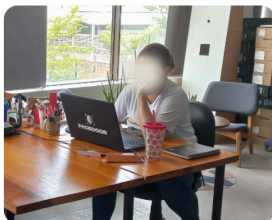
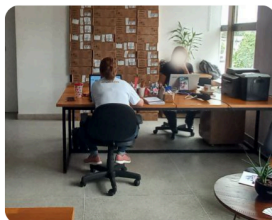
SALA	MOBILIÁRIO	QTDE	MEDIDAS (cm) (CxLxA)	FUNÇÃO
Sala 1	Armários	2	84x45x156	Estoque de equipamentos
	Estantes	2	120x45x184,5	Armazenamento de ferramentas e equipamentos dos clientes
	Mesas	6	122x60,5x75	Trabalho com computador e manuseio de equipamentos
	Bancada	1	244,5x59,5x75	Teste e manuseio de equipamentos
	Gaveteiro	1	46,5x41x68	Estoque de equipamentos e ferramentas
	Despena	1	45x45x145	Armazenamento de produtos alimentícios
	Barril	1	58x58x89	Mesa de apoio para lanches rápidos; local de reunião
	Cadeiras	6	46x42x42	Sentar durante a execução de tarefas
	Cadeiras altas	2	46x40x66	Sentar durante a execução dos testes nos equipamentos
Sala 2	Armário	1	84x42x156	Guardar livros, fotografias e caixas
	Aparador	1	84x44x76,5	Guardar arquivos e produtos de farmácia
	Gaveteiro	1	46,5x41x68	Armazenamento de material de escritório, arquivos e agendas
	Estante	1	251,5x44x228	Expor decorações e prêmios, e armazenar arquivos
	Mesas	2	200x100x75	Trabalho com computador e leitura de documentos
	Cadeiras	5	46x42x42	Sentar durante a execução de tarefas
	Cadeira do chefe	1	49,5x47x50	Sentar durante a execução de tarefas

Fonte: Autoria própria (2024).

As dimensões das mesas seguem as medidas recomendadas por Duffy *et al.* (2011) de no mínimo 750x600 cm para a realização das atividades laborais. As cadeiras do escritório, por sua vez, ultrapassam em poucos centímetros as dimensões de 43,2 cm de largura e 40,6 cm de profundidade recomendados por Panero e Zelnik (2009). Durante as entrevistas, não foram relatados problemas nas dimensões das cadeiras, mas a falta de apoio para as costas e para a cabeça foi apontada como uma melhoria necessária. Também foi observado que o espaço para movimentação das cadeiras é insuficiente nas estações de trabalho próximas à parede que divide as duas salas (Figura 38), devido às caixas presentes ali.

As atividades realizadas pelos funcionários variam de acordo com suas especializações. Os técnicos da área de informática realizam atividades voltadas à resolução de problemas e manutenção de equipamentos, enquanto os funcionários da área administrativa executam tarefas ligadas à elaboração e arquivo de documentos. Para ilustrar essas atividades e as características gerais desses grupos, foram criados Perfis de Usuário⁴ (Figuras 45 e 46) para cada um deles.

Figura 45 - Perfil de Usuário: funcionário da área administrativa.

	Dados demográficos: Márcia, 42 anos. Analista financeira, Maceió-AL.
	Descrição: Márcia é uma analista financeira organizada e dedicada que preza pela harmonia no ambiente de trabalho.
Atividades:	
	
Elaborar e conferir planilhas e recibos.	Participar de reuniões e tirar dúvidas da equipe.
	
Fazer ligações para clientes e fornecedores.	Imprimir, digitalizar e arquivar documentos.

Fonte: Autoria própria (2024).

⁴ Perfis de Usuário são descrições simplificadas de um tipo de usuário, com foco nos seus objetivos e comportamentos, oferecendo uma visão geral daquele grupo (Sfair, 2022).

Os funcionários da área administrativa executam suas atividades em postura sentada na cadeira do posto de trabalho. Essas atividades envolvem digitação em planilhas e documentos, leitura e manuseio de arquivos, e relacionamento com clientes por meio de ligações. As atividades descritas na Figura 45 são executadas de maneira individual, sem interação constante com outros colegas.

Já as atividades dos funcionários da área técnica (Figura 46), embora sejam realizadas individualmente, exigem um maior grau de colaboração entre os colegas durante a resolução de problemas ao longo do expediente. Muitas vezes, eles se reúnem em torno de uma mesma estação de trabalho para discutir soluções, além de compartilharem informações úteis por meio de conversas. Quanto às posturas adotadas durante a execução das tarefas, temos: postura sentada na cadeira da estação de trabalho, ao realizar atividades de digitação e atendimento aos clientes no computador; e postura em pé durante as atividades de teste e manutenção dos equipamentos na bancada.

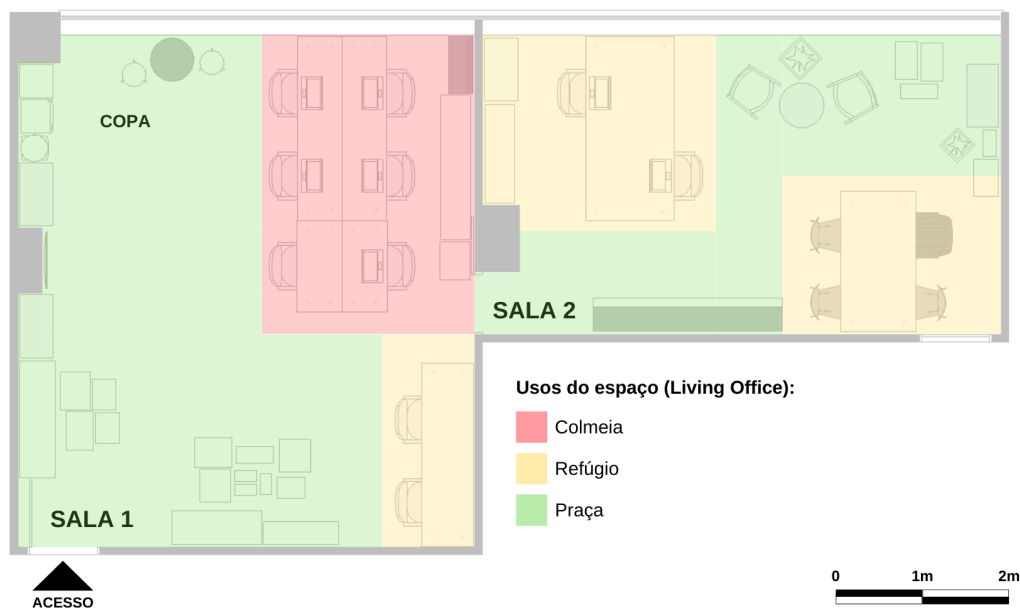
Figura 46 - Perfil de Usuário: funcionário da área técnica.

	Dados demográficos: Lucas, 27 anos. Técnico em Informática, Maceió-AL.		
	Descrição: Lucas é um desenvolvedor que gosta de resolver problemas e preza pelo conforto no local de trabalho.		
Atividades:			
			
Receber, testar e embalar equipamentos.	Participar de reuniões e gerenciar atividades.	Atender ligações e chamados dos clientes.	Apanhar e carregar caixas e equipamentos.

Fonte: Autoria própria (2024).

A execução dessas atividades está relacionada aos usos observados no ambiente. Foram identificadas 3 das 10 configurações espaciais do *Living Office* no local, conforme ilustrado na Figura 47:

Figura 47 - Usos do espaço no escritório da I.Soluções.



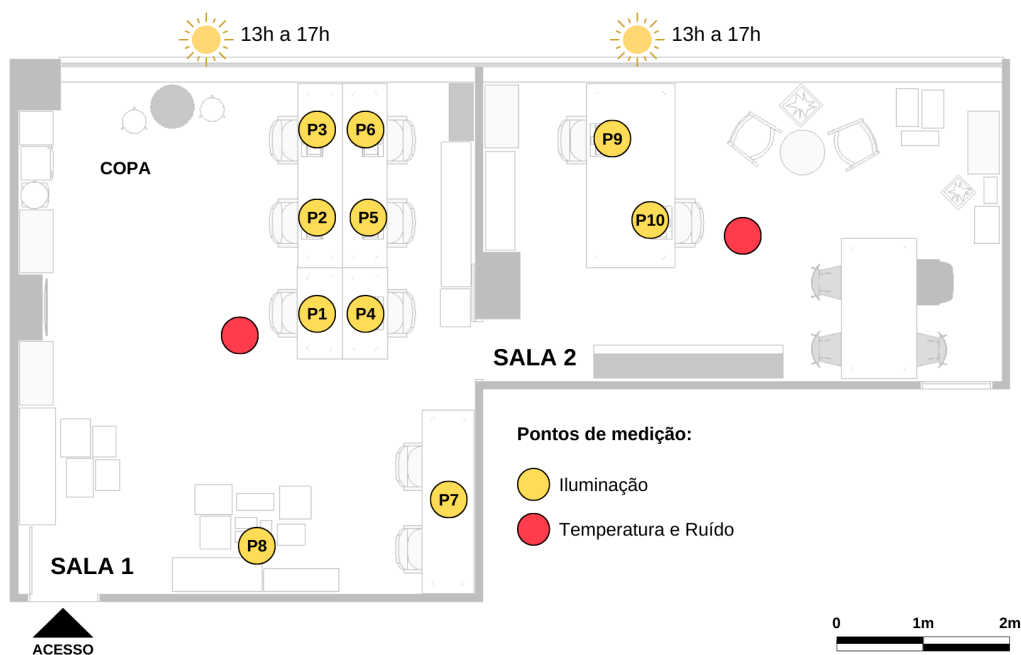
Fonte: Autoria própria (2024).

A área destacada como “Colmeia” refere-se às estações de trabalho dos técnicos, que ficam todas juntas, sem divisórias entre as mesas, caracterizando uma ambiência na qual os funcionários realizam tanto atividades individuais quanto conversam e colaboram entre si. Os espaços de “Refúgio”, por sua vez, apoiam a execução de tarefas individuais e que exigem maior concentração, como o teste dos equipamentos (Sala 1) e atividades administrativas que lidam com documentos e dados sensíveis (Sala 2). Já os espaços destacados em verde como ambientes do tipo “Praça” compreendem as áreas destinadas à circulação, refeições rápidas, reuniões e momentos de relaxamento e interação entre os colegas.

3.1.2 Análise de conforto ambiental

As medições de temperatura, ruído e iluminação foram realizadas em 5 horários ao longo do dia: 9h, 11h, 13h, 15h e 17h. A temperatura e o nível de ruído foram medidos nos pontos centrais das Salas 1 e 2, e a iluminação, nos postos de trabalho (P1, P2, P3, P4, P5, P6, P9 e P10), na bancada de testes (P7) e em frente às estantes de equipamentos e ferramentas (P8), conforme ilustrado na Figura 48:

Figura 48 - Pontos de medição de temperatura, ruído e iluminação na I.Soluções.



Fonte: Autoria própria (2024).

Os níveis de ruído ambiental captados estão descritos na Tabela 3:

Tabela 3 – Nível de ruído nas Salas 1 e 2 da I.Soluções.

Nível de Ruído (dB) nas salas		
Horários	Sala 1	Sala 2
09h	68,0 ↑	55,6 ↑
11h	67,8 ↑	38,8 ↓
13h	41,8 ↓	35,3 ↓
15h	43,1 ↓	36,7 ↓
17h	42,1 ↓	46,4 ↓

Fonte: Autoria própria (2024).

De acordo com a NBR 10152:2017, o valor máximo em decibéis para escritórios coletivos de planta aberta deve ser de 50 dB. Os níveis de ruído medidos nas Salas 1 e 2 mantiveram-se abaixo desse limite nos horários da tarde, entre as 13 e as 17h. Já no período da manhã, a Sala 1 apresentou níveis de ruído acima do recomendado. No entanto, os números observados foram ocasionados pela intensa

conversação durante a reunião de alinhamento dos técnicos. Após essa interação, os níveis de ruído retornaram ao valor de referência.

O valor de 55,6 dB medido às 9h na Sala 2 também foi uma consequência da reunião ocorrida na Sala 1. Como as duas salas se conectam através da porta de correr, e esta permaneceu aberta durante esse período, o ruído da conversação chegou até o ambiente. Em geral, a Sala 2 se mostrou mais silenciosa do que a Sala 1, pois possui menos ocupantes (apenas 2, enquanto na Sala 1 eram 6).

Em relação ao conforto térmico, observou-se que não há ventilação natural, apenas um aparelho de ar-condicionado em cada sala. Com base nos dados da Tabela 4, a temperatura nas Salas 1 e 2 manteve-se numa média de 27,46°C. Os maiores valores foram registrados no período da tarde, das 13 às 15h. As temperaturas medidas foram as mesmas em cada horário observado, com exceção das 15h, no qual a maior incidência solar na Sala 2 causou uma pequena variação.

Tabela 4 – Temperatura nas Salas 1 e 2 da I.Soluções.

Temperatura (°C) nas salas		
Horários	Sala 1	Sala 2
09h	25,5 =	25,5 =
11h	27,3 ↑	27,3 ↑
13h	28,4 ↑	28,4 ↑
15h	28,1 ↑	28,3 ↑
17h	27,9 ↑	27,9 ↑

Fonte: Autoria própria (2024).

De acordo com a NBR 16401-2:2008, a temperatura interna em ambientes com condicionamento de ar, durante o verão e com umidade relativa do ar de 65%, não deve ultrapassar os 25,5°C. Esse critério somente foi atendido, em ambas as salas, às 9h. Porém, nas entrevistas, os participantes definiram o condicionamento de ar do ambiente como suficiente para a execução das atividades. Além disso, durante a observação, não foram percebidas queixas ou reações que demonstrassem grande desconforto com a temperatura ambiente.

No entanto, um dos participantes que trabalha na Sala 2 relatou que, durante a tarde, sai do seu posto de trabalho (localizado ao lado da janela) para ocupar a mesa ao lado (mais distante da janela), pois, mesmo com as persianas, a incidência solar é muito alta. Isso ocorre porque, como é possível observar na Figura 48, as janelas do escritório da I.Soluções recebem incidência solar durante toda a tarde. Segundo o participante, antes da instalação das persianas, a permanência no posto de trabalho era insustentável.

A iluminância nos postos de trabalho foi aferida posicionando o aparelho medidor sobre cada superfície de trabalho para averiguar a quantidade de luz recebida. As mesas de trabalho possuíam altura de 75 cm. No P8, em frente às estantes, o aparelho foi colocado nessa mesma altura durante a medição.

Durante todo o expediente, as luzes da Sala 1 permaneceram ligadas, e as da Sala 2 somente foram ligadas próximo às 18h. As persianas dos ambientes foram mantidas abertas para que a luz natural entrasse, com exceção daquelas próximas às mesas de trabalho. Estas permaneceram fechadas, para evitar que a luz do sol ofuscasse as telas dos computadores.

Segundo a NBR ISO/CIE 8995-1:2013, em ambientes de escritório, a iluminância mínima para a execução de tarefas como escrever, ler e digitar em computadores é de 500 lux. Na Tabela 5, podemos ver que nenhum dos postos de trabalho onde se usam computadores possui a iluminância recomendada.

Tabela 5 – Iluminância nos postos de trabalho da I.Soluções.

Iluminância (lux) nos postos de trabalho										
Horários	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
09h	110 ↓	64 ↓	117 ↓	108 ↓	130 ↓	180 ↓	220 ↓	175 ↓	218 ↓	120 ↓
11h	160 ↓	118 ↓	165 ↓	144 ↓	174 ↓	173 ↓	137 ↓	119 ↓	467 ↓	235 ↓
13h	193 ↓	179 ↓	272 ↓	168 ↓	219 ↓	198 ↓	157 ↓	124 ↓	14 ↓	7 ↓
15h	184 ↓	139 ↓	208 ↓	150 ↓	175 ↓	148 ↓	135 ↓	120 ↓	88 ↓	163 ↓
17h	170 ↓	125 ↓	181 ↓	152 ↓	168 ↓	168 ↓	166 ↓	279 ↑	143 ↓	156 ↓

Fonte: Autoria própria (2024).

Pode-se observar que, às 11h, a iluminância no P9 se aproxima do mínimo de 500 lux recomendado pela norma, mas isso ocorre devido ao aumento da incidência solar sobre o posto de trabalho, uma vez que ele se localiza próximo às janelas. No início da tarde, às 13h, a iluminância na Sala 2 (onde estão os pontos P9 e P10) diminui drasticamente, devido ao fechamento de todas as persianas para o período de descanso durante o horário de almoço.

No P8, onde se localizam as estantes de equipamentos e ferramentas, a iluminância mínima recomendada pela NBR ISO/CIE 8995-1:2013 é de 200 lux, considerando que ali se executa uma atividade de arquivo e armazenamento. O único horário em que a iluminação neste local estava acima do mínimo foi às 17h. Apesar dos valores encontrados não atingirem o mínimo recomendado em quase todos os postos de trabalho e horários, os participantes da pesquisa não demonstraram insatisfação com as condições de iluminação do ambiente de trabalho durante as entrevistas.

3.1.3 Constelação de Atributos

A constelação do ambiente real (Figura 49) evidencia os aspectos da desorganização e da carência de elementos estéticos como os mais perceptíveis pela equipe. A análise dos atributos revela que o *layout* espacial e os componentes visuais do espaço exercem uma influência direta na percepção dos funcionários sobre o ambiente de trabalho.

Quadro 5 – Atributos associados ao ambiente de trabalho atual da I.Soluções.

(continua)

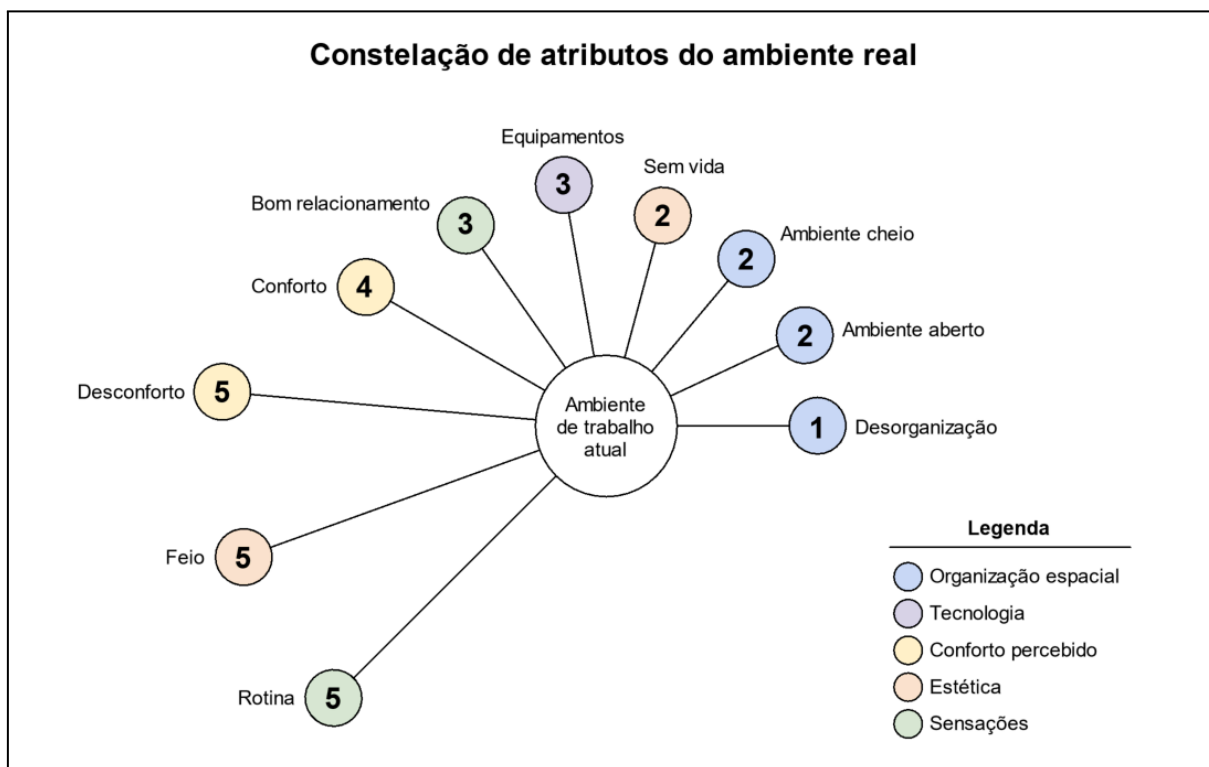
CATEGORIAS	ATRIBUTOS ASSOCIADOS AO AMBIENTE	RESPOSTAS	CLASS.	DIST. PSICOLÓGICA
Organização espacial	Desorganização	6	1	0,79
	Ambiente aberto	5	2	0,84
	Ambiente cheio	5	2	0,84
	SUBTOTAL	16		
Tecnologia	Equipamentos	3	3	1,03
	SUBTOTAL	3		

(conclusão)

CATEGORIAS	ATRIBUTOS ASSOCIADOS AO AMBIENTE	RESPOSTAS	CLASS.	DIST. PSICOLÓGICA
Conforto Percebido	Conforto	2	4	1,26
	Desconforto	1	5	2,02
	SUBTOTAL	3		
Estética	Sem vida	5	2	0,84
	Feio	1	5	2,02
	SUBTOTAL	6		
Sensações	Bom relacionamento	3	3	1,03
	Rotina	1	5	2,02
	SUBTOTAL	4		
TOTAL DE RESPOSTAS		32		

Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 49 - Constelação de Atributos do ambiente de trabalho atual da I.Soluções.



Fonte: Autoria própria (2024).

Conforme a Figura 49, o atributo “Desorganização” foi o mais recorrente, denotando que a disposição dos móveis e equipamentos não é satisfatória para os usuários. A falta de organização do ambiente também é evidenciada pela grande quantidade de ocorrências do atributo “Ambiente cheio”, percebido pelos funcionários devido à grande quantidade de caixas em meio às estações de trabalho, uma vez que não há um local de armazenamento só para eles.

Ainda na categoria “Organização espacial”, o atributo “Ambiente aberto” foi associado às duas salas que formam o escritório. Elas não têm divisões internas nem separação entre as estações de trabalho. Essa característica foi considerada positiva por alguns dos entrevistados, porém, um deles relatou que a falta de divisão dos ambientes resulta em falta de privacidade, prejudicando a execução das atividades que lidam com dados sensíveis. Segundo o Participante 1⁵, é preciso um local privativo para a realização dessas tarefas, pois *“[...] cada ambiente de trabalho tem que ter o seu espaço [...]. Porque no financeiro eu trato de salários, eu trato de faltas, eu trato de alguma reclamação de cliente ou até mesmo dos próprios funcionários, e eu não posso falar tudo na presença de todos”*.

Já a grande quantidade de ocorrências do atributo “sem vida” mostra a insatisfação dos usuários com a composição visual do ambiente. Observou-se nas entrevistas o desejo por mais cores e ambientes diversos no escritório, conforme descrito pelo Participante 2: *“Se tivesse um local onde a gente conseguisse, mesmo dentro da sala, descansar um pouquinho, desligar aquela ideia de ser trabalho cem por cento, e que fosse um pouco isolado também... Sei lá, só de ver algumas cores no meio da sala, tirar aquele tom de preto e branco, cinza, acho que já ajudaria alguma coisa, entende?”*.

O atributo “desconforto” foi mencionado apenas uma vez, sugerindo que este não é um aspecto percebido com frequência no ambiente. Porém, a ergonomia foi citada como um ponto de melhoria no escritório, conforme alguns dos relatos obtidos nas entrevistas. De acordo com o Participante 2, *“as cadeiras poderiam ser um pouco mais altas para pegar toda a parte das costas”*. Já para o Participante 1, falta

⁵ As transcrições das 6 entrevistas realizadas com os funcionários da I.Soluções no dia 11 de Janeiro de 2024 estão arquivadas no computador pessoal da pesquisadora, e não foram incluídas nos apêndices desta monografia para respeitar o desejo de não identificação dos entrevistados.

“um lugar para colocar os pés [...], se eu levantar a cadeira, meus pés não vão pro chão, entendeu? [...] Eu acho que poderia melhorar em relação a isso”.

Vale ressaltar, ainda, que o bom relacionamento entre os colegas de trabalho foi apontado como um aspecto bastante positivo e muito importante para a rotina no escritório, influenciando a percepção dos funcionários sobre o ambiente. Entretanto, os atributos mais latentes na imagem mental dos usuários demonstram percepções predominantemente negativas, sugerindo que o local de trabalho não atende às suas expectativas e necessidades.

Assim, a constelação de atributos do ambiente real evidencia que a falta de organização e de dinamismo visual no espaço geram insatisfação com o ambiente de trabalho e contribuem para uma sensação geral de desordem e falta de cuidado com o espaço. Já na constelação do ambiente imaginário (Figura 50) é possível identificar necessidades e desejos mais específicos dos usuários, indo além dos requisitos descobertos na constelação do ambiente real.

Quadro 6 – Atributos associados ao ambiente de trabalho ideal da I.Soluções.

(continua)

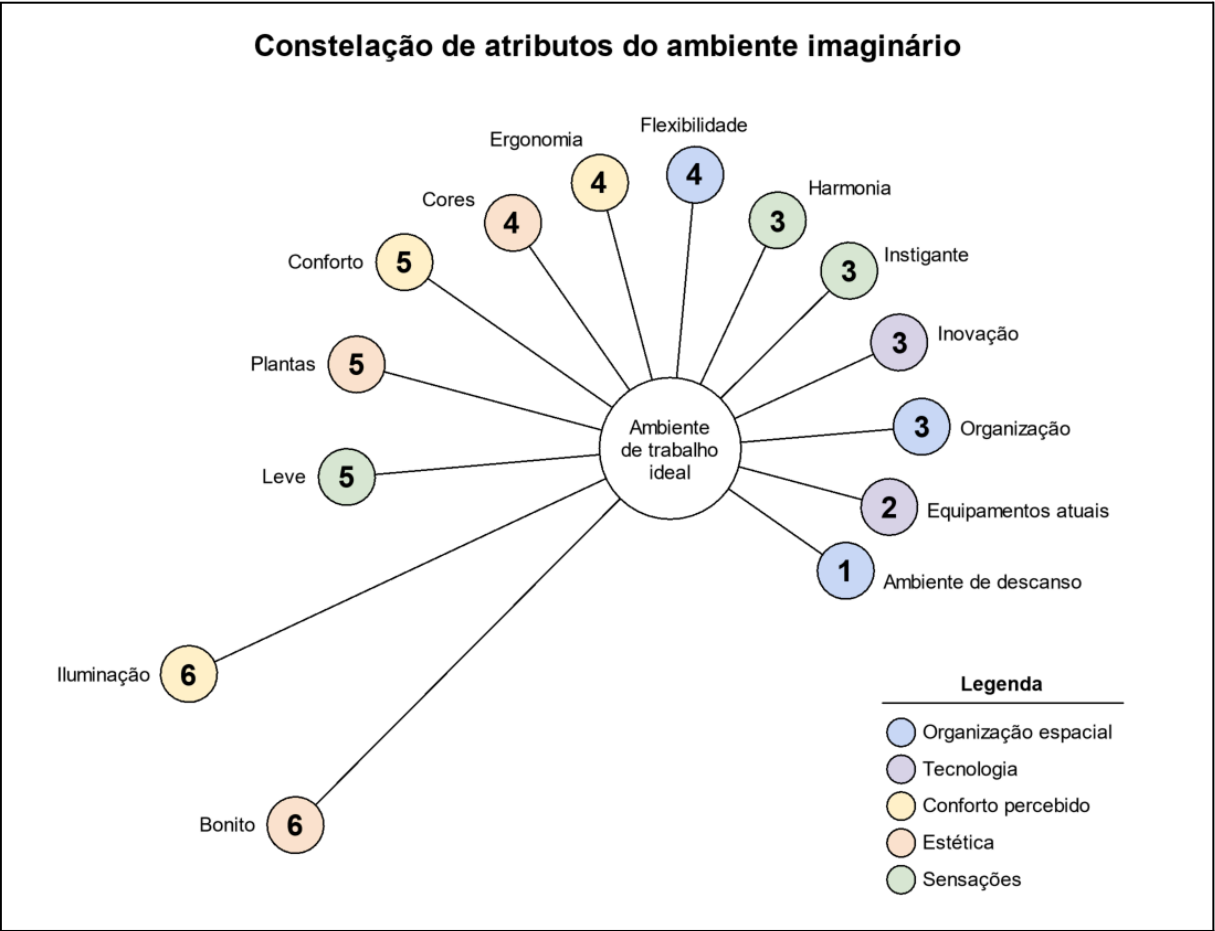
CATEGORIAS	ATRIBUTOS ASSOCIADOS AO AMBIENTE	RESPOSTAS	CLASS.	DIST. PSICOLÓGICA
Organização espacial	Ambiente de descanso	8	1	0,81
	Organização	4	3	1,08
	Flexibilidade	3	4	1,24
	SUBTOTAL	15		
Tecnologia	Equipamentos atuais	6	2	0,90
	Inovação	4	3	1,08
	SUBTOTAL	10		
Conforto Percebido	Ergonomia	3	4	1,24
	Conforto	2	5	1,59
	Iluminação	1	6	3,05
	SUBTOTAL	6		
Estética	Cores	3	4	1,24

(conclusão)

CATEGORIAS	ATRIBUTOS ASSOCIADOS AO AMBIENTE	RESPOSTAS	CLASS.	DIST. PSICOLÓGICA
Estética	Plantas	2	5	1,59
	Bonito	1	6	3,05
	SUBTOTAL	6		
Sensações	Instigante	4	3	1,08
	Harmonia	4	3	1,08
	Leve	2	5	1,59
	SUBTOTAL	10		
TOTAL DE RESPOSTAS		47		

Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 50 - Constelação de Atributos do ambiente de trabalho ideal da I.Soluções.



Fonte: Autoria própria (2024).

O atributo mais recorrente na constelação do ambiente imaginário foi “Ambiente de descanso”, com 8 respostas ao todo. Essa alta ocorrência demonstra a necessidade dos usuários por espaços de relaxamento no escritório. Na opinião do Participante 4, *“se a gente tivesse um ambiente que conseguisse ter um local pra descanso, conseguisse ter um local mais reservado, seria legal, pra gente conseguir até se desligar um pouquinho do ambiente de trabalho em algum momento e dar uma relaxada”*. Para o Participante 6, o local de trabalho também precisa ter locais de descanso: *“Uma parte para relaxar, para descansar com a TV; uma área de descanso, vamos dizer assim. Seria mais ou menos isso, acho que é o ideal pra qualquer empresa. Uma área de descanso, com certeza.”*

O segundo atributo mais citado pelos usuários foi “Equipamentos atuais”, da categoria “Tecnologia”, que foi definida nas entrevistas como indispensável à execução das atividades. A recorrência desse atributo pode indicar a necessidade de melhorias nos computadores utilizados, além de sugerir que a ideia de um ambiente de trabalho ideal está intimamente ligada à melhor execução das atividades por meio da tecnologia.

A “Organização” também foi bastante citada, colocando-a como aspecto indispensável num ambiente de trabalho ideal, em contraponto à percepção predominante de desorganização do escritório. No entanto, é interessante notar que os atributos “Inovação” (ligado à tecnologia), “Harmonia” e “Instigante” (relacionados às sensações provocadas pelo ambiente) receberam a mesma importância, indicando que os usuários idealizam o local de trabalho como um espaço inspirador, tecnologicamente avançado e com boas relações interpessoais.

Essa concepção de um local de trabalho estimulante e inspirador também se relaciona aos demais atributos mencionados, como o uso de cores e plantas, ergonomia, boa iluminação e flexibilidade de usos do espaço (relacionada à presença de um ambiente de descanso). Segundo o Participante 2, seria interessante *“Ter um local dentro do escritório onde a gente consiga ver verde, planta, uma parede de grafite, um pufe no chão, uma rede pra gente poder trabalhar de lá se possível, ou algo pra descansar, acho que seria bacana”*. Todos esses

aspectos citados no relato do Participante 2 poderiam enriquecer a experiência do usuário, criando um espaço confortável e dinâmico no escritório.

Segundo os critérios estudados por Sarmiento (2022, p. 19), a avaliação da Experiência do Usuário considera aspectos emocionais e funcionais. No critério "emoção", é perceptível que a desordem e a falta de um ambiente de descanso no escritório geram sentimentos negativos nos ocupantes. Já em relação ao critério "conhecimento prévio", podemos observar que os usuários demonstram saber quais são as exigências ergonômicas de um ambiente de trabalho devido à ocorrência dos atributos "ergonomia" e "iluminação" na constelação do ambiente imaginário (Figura 50), e isso impacta a experiência e o nível de satisfação.

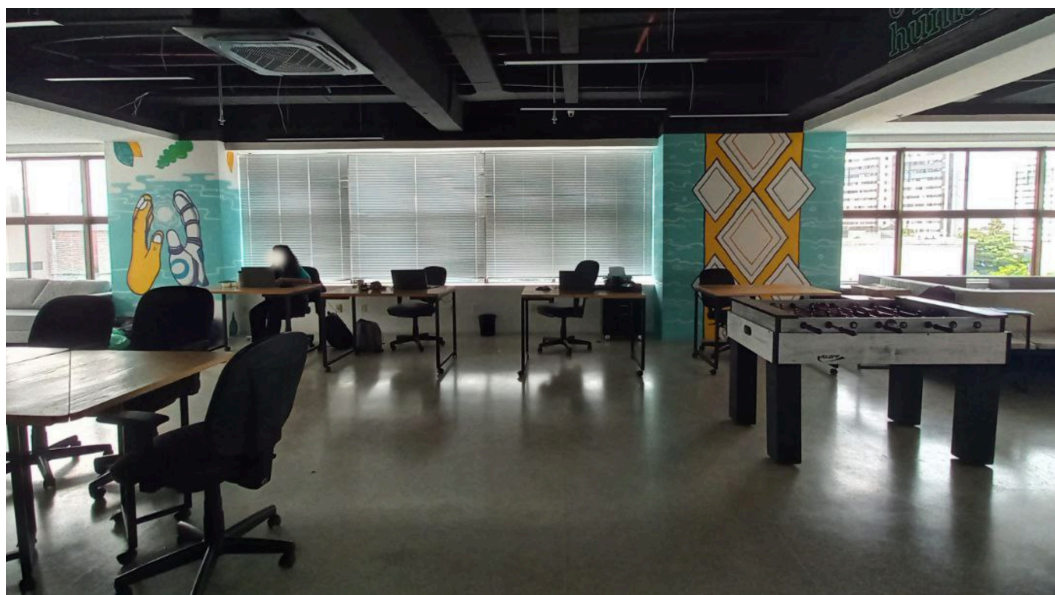
No quesito "facilidade de uso", embora os usuários consigam realizar suas atividades nos postos de trabalho, o mobiliário necessita de melhorias para trazer mais conforto. Além disso, a circulação é prejudicada pelo excesso de caixas e equipamentos espalhados pelo local. Esse problema poderia ser mitigado com a criação de um espaço de armazenamento para esses objetos.

O critério de "percepção", por sua vez, demonstra que as informações sensoriais captadas pelos usuários durante a permanência no escritório geram uma opinião insatisfatória sobre o espaço, devido principalmente à falta de organização e de elementos estéticos. Por fim, a análise do critério "experiência" revela que esta é fortemente influenciada pela composição do ambiente e pelos relacionamentos vividos nele, de modo que, embora o espaço físico necessite de melhorias no layout, na ergonomia e na variedade de usos, o bom relacionamento entre os colegas consegue tornar o ambiente mais agradável.

Dessa forma, a constelação de atributos do ambiente imaginário (Figura 50) revela que os funcionários da I.Soluções desejam um espaço de trabalho que vá além da simples funcionalidade, integrando bem-estar, organização e estímulos sensoriais. Incluir áreas privativas e locais de descanso, oferecer recursos tecnológicos avançados e trazer plantas e cores ao ambiente são ações consideradas essenciais na composição de um escritório ideal, em contraponto à desorganização e falta de vivacidade percebidas no ambiente real.

O *layout* do escritório é organizado de maneira assimétrica e livre, com foco na mobilidade das mesas e cadeiras, que possuem rodízios a fim de permitir a reconfiguração do espaço. As paredes possuem ilustrações que remetem a temas regionais e tecnológicos, transmitindo uma imagem de descontração e diversão (Figuras 52, 53 e 54).

Figura 52 - Ambientação do escritório da Weni (Visada A).



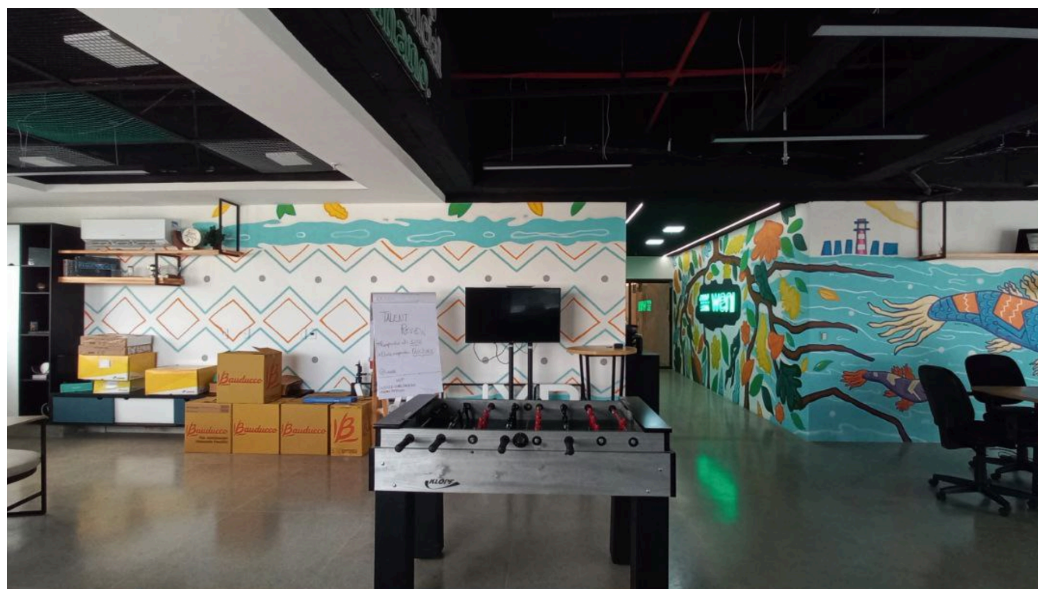
Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 53 - Vista das estações de trabalho do escritório (Visada B).



Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 54 - Mobiliários e equipamentos do escritório (Visada C).



Fonte: Autoria própria (2024).

Foi observado que havia no espaço algumas caixas com equipamentos destinados aos funcionários (Figura 54). Não há no escritório um ambiente específico de armazenamento para esses objetos, de modo que eles ficam na sala até serem entregues aos colaboradores. A piscina de bolinhas possui bancos estofados com mesas para *notebook* (Figura 55), usadas em atividades de curta duração. A piscina é usada pelos funcionários somente para recreação e descanso.

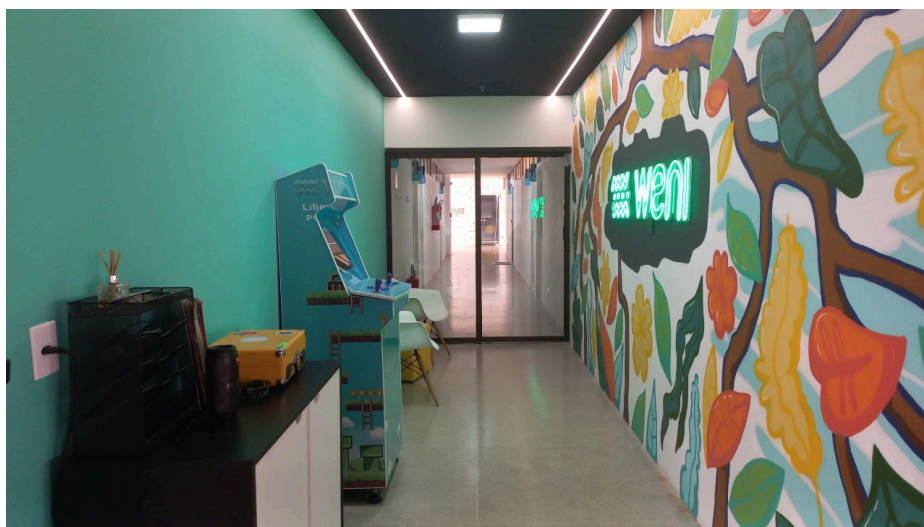
Figura 55 - Piscina de bolinhas com bancos estofados e mesas (Visada D).



Fonte: Autoria própria (2024).

Na recepção (Figura 56) estão localizados um fliperama (usado para fins recreativos e de relaxamento dos funcionários), cadeiras, pufes e um aparador. A ambientação do local possui cores vibrantes e iluminação decorativa, o que reforça a estética divertida e inovadora do escritório.

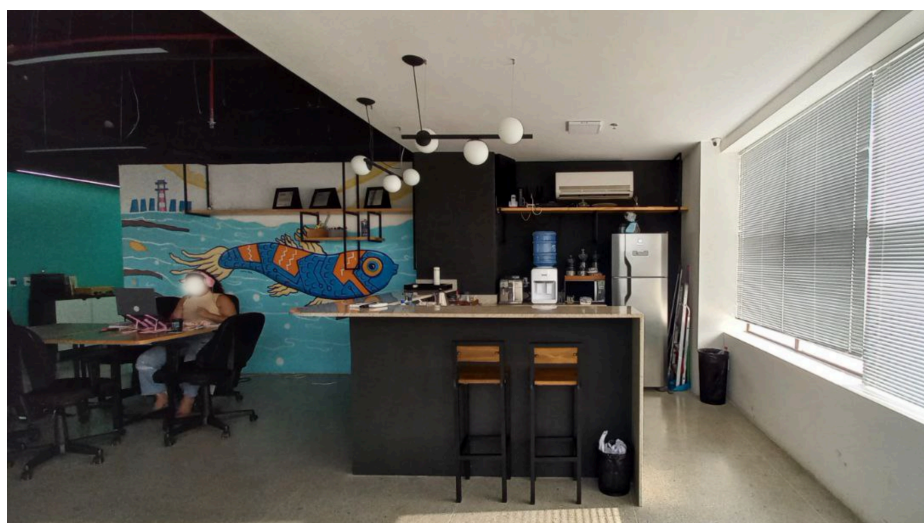
Figura 56 - Vista da recepção e do corredor do CIPT (Visada E).



Fonte: Autoria própria (2024).

Durante a visita exploratória, foram observadas, além da interação humano-computador durante a execução das tarefas, atividades como: conversar, tomar café, lanche e descansar. Essas ações são facilitadas pela presença da copa e da área de descanso presente no escritório (Figuras 57 e 58).

Figura 57 - Vista da Copa (Visada F).



Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 58 - Área de descanso (Visada G).



Fonte: Autoria própria (2024).

O mobiliário do escritório é planejado e apresenta bom estado de conservação. Os materiais utilizados são: MDF nas cores preto, branco e azul na estante, nos armários, no rack e no aparador; alumínio preto, madeira pinus e MDF nas mesas de trabalho de longa e curta permanência; e granito nas bancadas da copa. Também são utilizados estofados nos bancos da piscina de bolinhas e na área de descanso com sofá e pufes. O uso e função dos mobiliários do ambiente estão descritos no Quadro 7:

Quadro 7 – Dimensões e uso do mobiliário na Weni.

(continua)

AMBIENTE	MOBILIÁRIO	QTDE	MEDIDAS (cm) (CxLxA)	FUNÇÃO
Corredor	Cadeira	2	53x44x41	Sentar, descansar
	pufes	1	41x41x45	Sentar, descansar
	Fliperama	1	63x69x175	Entretenimento dos funcionários e visitantes
	Aparador	1	100x45x90	Armazenamento de documentos
Escritório	Cadeira	10	46x48x51	Sentar

(conclusão)

AMBIENTE	MOBILIÁRIO	QTDE	MEDIDAS (cm) (CxLxA)	FUNÇÃO
Escritório	Gaveteiro	1	50x45x61,5	Armazenamento de materiais de escritório e documentos
	Mesa 1	4	120x70x75	Trabalho com computador em longos períodos
	Mesa 2	2	90x90x75	Trabalho com computador em longos períodos, realizar reuniões
	Mesa 3	6	45x30x69	Trabalho com computador em curtos períodos
	Mesa 4	1	72,5x72,5x104	Apoio durante apresentações
	Cavalete	1	64x30x150	Exposição de informações
	Suporte de TV	1	98x68x150	Exposição de informações
	Rack	1	275x38x70	Armazenar documentos, objetos do escritório e itens de decoração
	Estante	1	105x40x260	Expor itens de decoração e prêmios, guardar cabos, equipamentos e materiais de limpeza
	Baús	3	50x47,5x65	Armazenar bolsas dos funcionários e objetos do escritório
	Bancos	2	134 - 158x47x50	Sentar, descansar
	Pebolim	1	136x79x92	Entretenimento dos funcionários e visitantes
	Sofá	1	195x88x44	Sentar, descansar
	pufe 1	2	41x41x45	Sentar, descansar
	pufe 2	3	65x90x30	Sentar, descansar
Copa	Banqueta	4	29,5x28x71,5	Sentar
	Bancada	1	192 - 213x46x110	Comer e trabalhar por curtos períodos de tempo
	Armário	1	123 - 192x60x90	Preparar lanches e café, armazenar alimentos e produtos de limpeza

Fonte: Autoria própria (2024).

As dimensões das mesas de trabalho de longa permanência são adequadas para a execução das atividades de trabalho sentado (escrita, digitação e leitura), conforme Duffy *et al.* (2011), que define uma área de pelo menos 750x600 cm para a realização dessas tarefas. Somente as Mesas do tipo 3 não atendem a esse requisito; no entanto, elas são usadas apenas como apoio para notebooks em atividades de curta duração, o que pode justificar suas dimensões menores.

O espaço para a movimentação das cadeiras excede os 90 cm recomendados por Duffy *et al.* (2011), uma vez que o mobiliário é flexível e pode ser movimentado pela sala, que é ampla e não possui muitas cadeiras e mesas. As cadeiras, por sua vez, excedem os valores máximos de largura e profundidade recomendados por Panero e Zelnik (2009), de 43,2 e 40,6 cm, respectivamente. Porém, os funcionários não relataram desconforto durante o uso diário do mobiliário nas entrevistas, com exceção dos momentos em que o escritório recebe mais pessoas e todas as estações de trabalho disponíveis são ocupadas em atividades de longa duração, incluindo as que deveriam ser de curta permanência. Segundo o Participante 1⁶, *“quando tem evento e vêm algumas pessoas que precisam trabalhar aqui, já não fica a mesma coisa, porque essa mesa dos bancos é menorzinha, cabe só o notebook”*.

Isso ocorre porque o ambiente é usado tanto pelos funcionários que comparecem de forma presencial regularmente quanto pelos que vão de maneira ocasional. Segundo os participantes da pesquisa, o escritório funciona como um ponto de apoio e um *coworking*, favorecendo a colaboração e a socialização entre os funcionários. O escritório também é frequentemente utilizado para a realização de eventos da empresa, sendo um local de encontro e fortalecimento da cultura.

No entanto, existem usuários recorrentes do escritório, que são os dos setores administrativos. Foi criado um Perfil de Usuário para esses funcionários que trabalham presencialmente na Weni (Figura 59), com base nas observações realizadas em campo e nas entrevistas, a fim de representar de modo geral as atividades e características desse grupo.

⁶ As transcrições das 4 entrevistas realizadas com os funcionários da Weni no dia 17 de Janeiro de 2024 estão arquivadas no computador pessoal da pesquisadora, e não foram incluídas nos apêndices desta monografia para respeitar o desejo de não identificação dos entrevistados.

Figura 59 - Perfil de Usuário: funcionário em trabalho presencial na Weni.



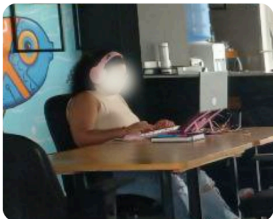
Dados demográficos:
Natália, 24 anos. Analista de Recursos Humanos, Maceió-AL.

Descrição:
Natália é uma profissional criativa e empática que preza pela flexibilidade no ambiente de trabalho.

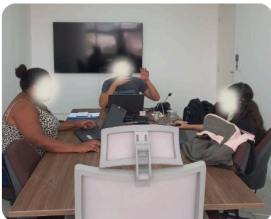
Atividades:



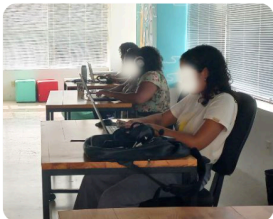
Responder solicitações e dúvidas dos funcionários



Elaborar e conferir documentos



Participar de reuniões remotas e presenciais

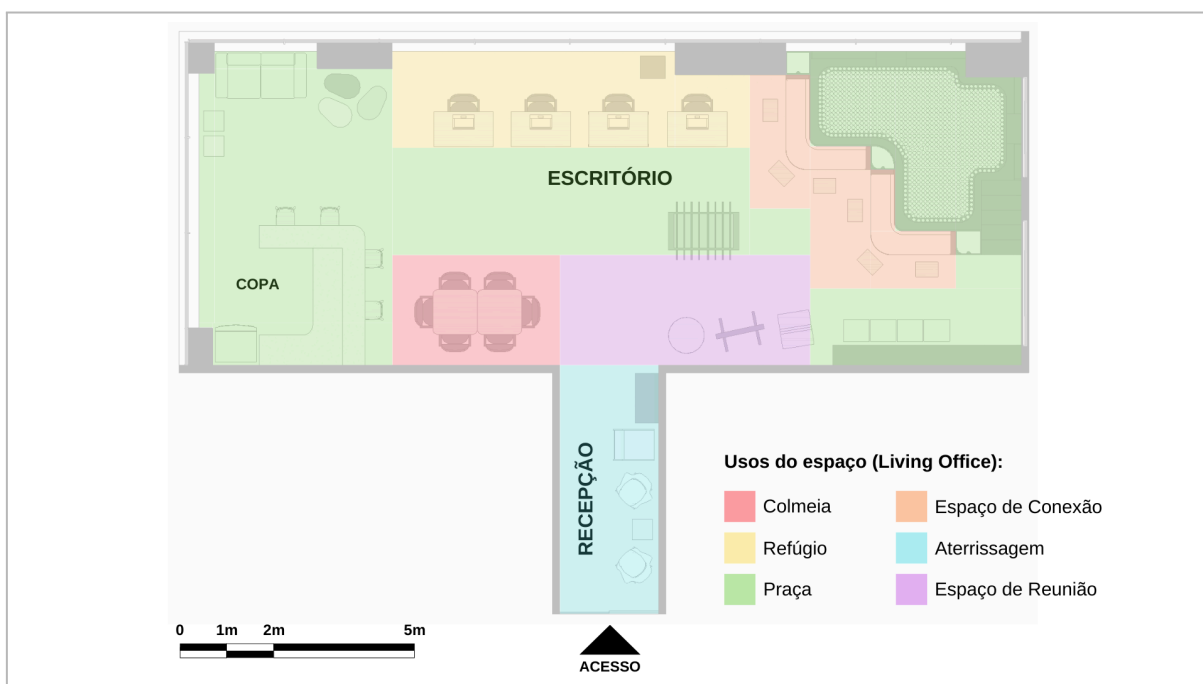


Gerenciar equipes e tarefas

Fonte: Autoria própria (2024).

As atividades são feitas em postura sentada na cadeira do posto de trabalho, e se relacionam com os usos observados no ambiente, no qual foram observadas 6 das 10 configurações espaciais do *Living Office* (Figura 60):

Figura 60 - Usos do espaço no escritório da Weni.



Fonte: Autoria própria (2024).

O espaço em vermelho definido como “Colmeia” é composto por duas mesas dispostas lado a lado, facilitando o trabalho em equipe, uma vez que os funcionários ficam próximos e podem interagir de forma mais direta uns com os outros. Quando ocorrem as reuniões, essas mesas são deslocadas para a área destacada em roxo, que foi definida como “Espaço de Reunião” por contar com recursos que facilitam a apresentação de informações, como a televisão e o cavalete.

No entanto, essa região da sala não possui divisórias para isolar o som e a visão, nem mesas próprias, visto que as reuniões são realizadas nas mesmas mesas e cadeiras usadas no espaço da “Colmeia”. A ausência de barreiras físicas facilita o acesso ao ambiente de reunião, mas limita a privacidade dos usuários. Por isso, quando as reuniões realizadas no local são de caráter confidencial, a exemplo das reuniões de diretoria, os funcionários precisam se deslocar para outros ambientes dentro do Centro de Inovação para dar continuidade ao seu trabalho, conforme ilustrado na Figura 61.

Figura 61 - Funcionários trabalhando em uma das salas de reunião do CIPT.



Fonte: Autoria própria (2024).

Esse deslocamento também ocorre em decorrência de problemas de conectividade da internet, sem a qual os funcionários não conseguem realizar suas atividades, conforme os relatos obtidos nas entrevistas.

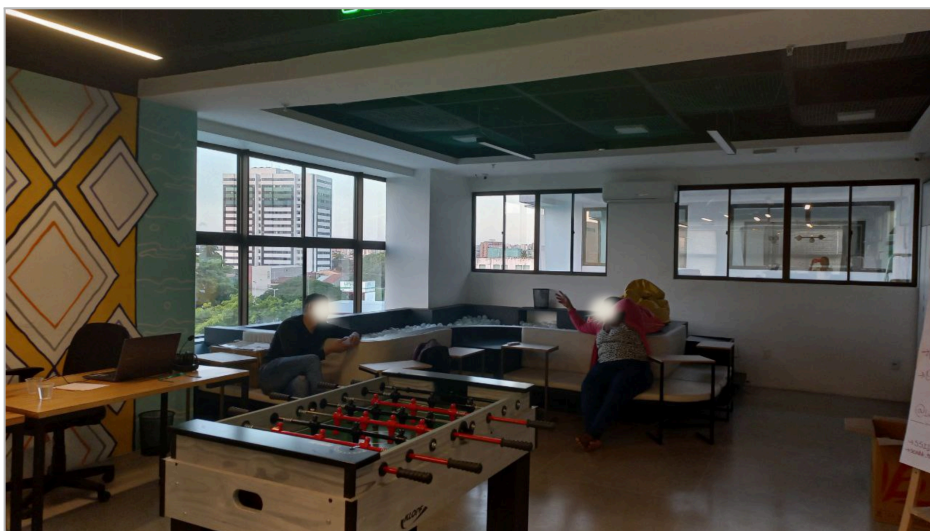
Ainda com relação aos usos do espaço, o “Espaço de Conexão”, marcado com a cor laranja (Figura 60), localiza-se próximo ao “Espaço de Reunião”, e abriga estações de trabalho destinadas à permanência por curtos períodos de tempo. É

uma ambiência mais adequada aos momentos de preparação antes de reuniões, funcionando como uma área de transição onde os funcionários podem organizar seus pensamentos e materiais rapidamente.

O ambiente de “Refúgio”, destacado em amarelo, foi definido como tal devido à execução de atividades individuais pelos funcionários nesse local. Embora ele também não possua divisórias que garantam privacidade, suas mesas têm rodízios que permitem a reconfiguração do layout conforme a necessidade dos usuários. Essa mobilidade oferece mais isolamento para quem busca foco, enquanto a disposição mais espaçada facilita os momentos de concentração. Vale ressaltar, ainda, que o posicionamento das cadeiras com as costas viradas para as janelas foi uma adaptação feita pelos funcionários para impedir a visão do conteúdo das telas, uma vez que os membros do setor administrativo lidam com diversos dados sensíveis da equipe e necessitam de privacidade para executar suas tarefas.

A região destacada em verde, que abrange grande parte do escritório, foi definida como “Praça”, pois possui diversas conveniências que estimulam a realização de atividades variadas, como a copa, os pufes e a piscina de bolinhas. Essa configuração descontraída do espaço incentiva os funcionários a usarem o espaço conforme suas preferências, seja para descanso ou socialização, conforme visto na Figura 62.

Figura 62 - Funcionários conversando nos bancos da piscina de bolinhas.



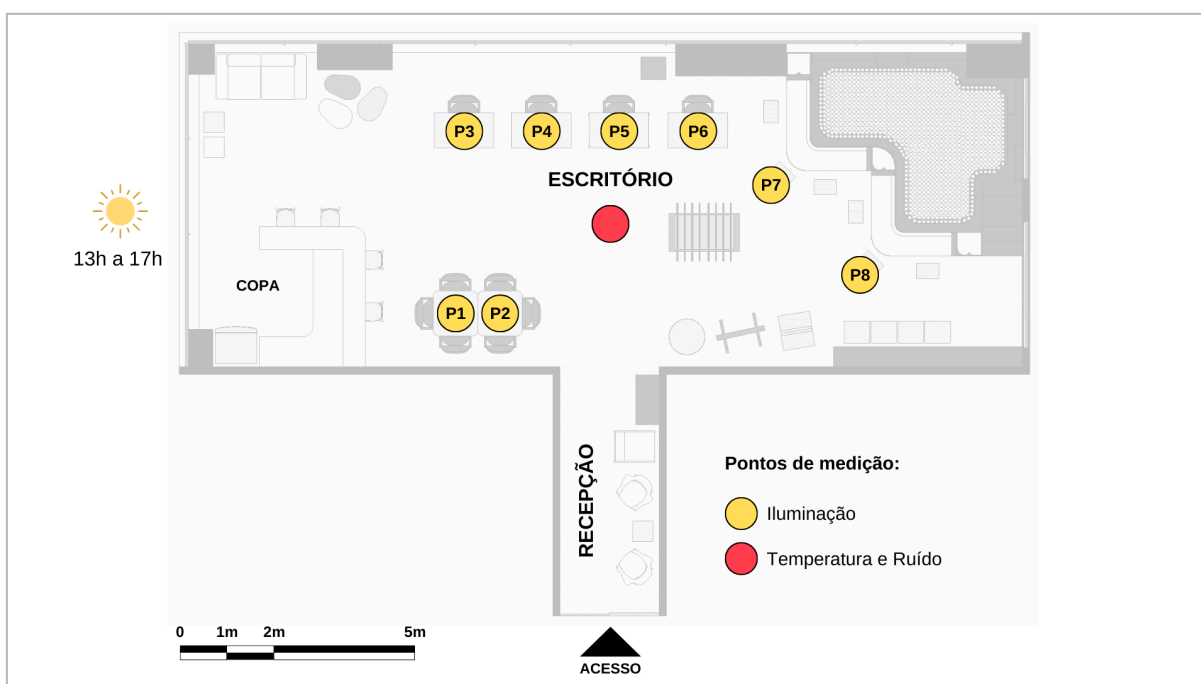
Fonte: Autoria própria (2024).

Por fim, a área destacada em azul na Figura 60 foi identificada como um local de “Aterrissagem” pois esse espaço do corredor é usado para relaxamento e recepção de visitantes, sendo o único local com um caráter de privacidade mais acentuado. Ele funciona como um ponto de chegada e integração inicial, proporcionando conforto para quem chega ao escritório. Em resumo, é possível concluir que o uso do espaço observado no escritório da Weni é flexível e dinâmico, dependendo muito mais das atividades e das escolhas dos funcionários do que da configuração espacial em si. No entanto, a falta de definição dos ambientes de trabalho pode prejudicar a execução de algumas tarefas, sobretudo as que exigem maior concentração e privacidade.

3.2.2 Análise de conforto ambiental

As medições de temperatura, ruído e iluminação foram realizadas ao longo do dia 17 de Janeiro de 2024 nos seguintes horários: 9h, 11h, 13h, 15h e 17h. Os dados de temperatura e do nível de ruído foram medidos no ponto central do escritório, e a iluminação foi aferida nos postos de trabalho coletivos (P1 e P2), individuais (P3, P4, P5 e P6), e nos postos de trabalho de uso temporário próximos à piscina de bolinhas (P7 e P8), conforme ilustrado na Figura 63:

Figura 63 - Pontos de medição de temperatura, ruído e iluminação na Weni.



Fonte: Autoria própria (2024).

Os níveis de ruído ambiental aferidos estão descritos na Tabela 6:

Tabela 6 – Nível de ruído no escritório da Weni.

Nível de Ruído (dB) no ambiente	
Horários	Escritório
09h	44,0 ↓
11h	47,3 ↓
13h	74,8 ↑
15h	47,1 ↓
17h	47,4 ↓

Fonte: Aatoria própria (2024).

O nível de ruído permaneceu abaixo dos 50 dB estabelecidos pela NBR 10152:2017 durante quase todo o dia. Somente às 13h esse valor foi excedido, mas isso ocorreu devido ao uso do pebolim após o almoço. Observou-se que os usuários utilizam as comodidades do espaço para relaxar antes de retomar as atividades, e, nesses momentos, o nível de ruído é intensificado. Porém, de modo geral, o escritório se mantém bastante silencioso, dentro do limite estabelecido pela Norma.

Já com relação às medições de temperatura, em nenhum momento o escritório atendeu ao limite máximo de 25,5°C estabelecido pela NBR 16401-2:2008 para a temperatura interna em ambientes com condicionamento de ar, conforme registrado na Tabela 7:

Tabela 7 – Temperatura no escritório da Weni.

Temperatura (°C) no ambiente	
Horários	Escritório
09h	27,9 ↑
11h	29,4 ↑
13h	29,3 ↑
15h	29,1 ↑
17h	29,1 ↑

Fonte: Aatoria própria (2024).

Durante as entrevistas, alguns participantes relataram desconforto com a temperatura ambiente em determinadas condições de ocupação do espaço. De acordo com o Participante 4, o nível de conforto térmico do escritório *“depende do tempo que estamos. Por exemplo, no verão, cada vez vai ficando mais quente, e depende da quantidade de pessoas que estejam na sala”*.

Além disso, foi relatado durante as entrevistas que o local mais quente da sala é a região onde ficam o sofá e os pufes, na qual o sol incide diretamente durante o período da tarde. Segundo o Participante 2: *“Justamente por conta de que é vidro [a janela], então a sala acabou ficando mais quente. A gente até colocou quase 10 mil BTUs a mais, mas mesmo assim, dependendo da quantidade de pessoas, se tiver muitas pessoas aqui, dependendo do horário também, a sala fica um pouco quente. Mas só em uma parte, que é justamente aquela parte, nas janelas, onde recebe sol. Aqui não [na piscina de bolinhas], essa parte é mais tranquila, é mais do outro lado”*.

Sendo assim, podemos concluir que o condicionamento térmico do ambiente é insuficiente para atender às necessidades de conforto dos usuários, sobretudo nos períodos de maior incidência solar. O ambiente também não possui ventilação natural, uma vez que as janelas permanecem fechadas durante todo o expediente, fazendo com que os aparelhos de ar condicionado sejam as únicas maneiras de regular a temperatura do local.

A iluminação medida nos postos de trabalho está descrita na Tabela 8:

Tabela 8 – Iluminância nos postos de trabalho da Weni.

Iluminância (lux) nos postos de trabalho								
Horários	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
09h	16 ↓	10 ↓	38 ↓	38 ↓	27 ↓	104 ↓	186 ↓	92 ↓
11h	20 ↓	10 ↓	59 ↓	36 ↓	26 ↓	68 ↓	191 ↓	92 ↓
13h	22 ↓	11 ↓	44 ↓	20 ↓	26 ↓	69 ↓	137 ↓	126 ↓
15h	27 ↓	12 ↓	59 ↓	19 ↓	20 ↓	37 ↓	109 ↓	91 ↓
17h	5 ↓	4 ↓	14 ↓	5 ↓	5 ↓	5 ↓	29 ↓	15 ↓

Fonte: Autoria própria (2024).

Conforme os dados obtidos, é possível notar que nenhum dos postos de trabalho atingiu a iluminância mínima de 500 lux recomendada pela NBR ISO/CIE 8995-1:2013 para a execução de tarefas de escrita, leitura e digitação em computadores em ambientes de escritório. Porém, as luzes do ambiente permaneceram desligadas até às 17h. Por isso, foi feita mais uma medição da iluminância nesse horário, cujos dados obtidos estão registrados na Tabela 9:

Tabela 9 – Iluminância com as luzes acesas nos postos de trabalho da Weni.

Iluminância (lux) com as luzes acesas								
Horário	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
17h	177 ↓	163 ↓	156 ↓	122 ↓	145 ↓	158 ↓	217 ↓	300 ↓

Fonte: Autoria própria (2024).

Mesmo com as luzes acesas, a iluminância nos postos de trabalho não atingiu o mínimo de 500 lux recomendado pela norma. Entretanto, os participantes da pesquisa não demonstraram insatisfação com as condições de iluminação do ambiente de trabalho durante as entrevistas, mas revelaram que, em determinadas condições, o excesso de luz natural atrapalha a execução das atividades.

Segundo o Participante 1, *“a iluminação já foi ruim quando não tinha cortina, mas agora está ok. Aquela janela deixa entrar muita luz, mesmo com as persianas. Antes isso incomodava. As luzes a gente liga mais perto do período da noite, entendeu? Mas não sinto dificuldade para enxergar as coisas”*. Já de acordo com o Participante 4, as luzes não são ligadas durante o dia *“[...] por conta da claridade da janela. Tem muita janela, né? Acaba ofuscando”*. Ou seja, mesmo sem atingir os critérios normativos, a iluminação é suficiente para a execução das atividades, mesmo com as luzes apagadas durante a maior parte do dia.

3.2.3 Constelação de Atributos

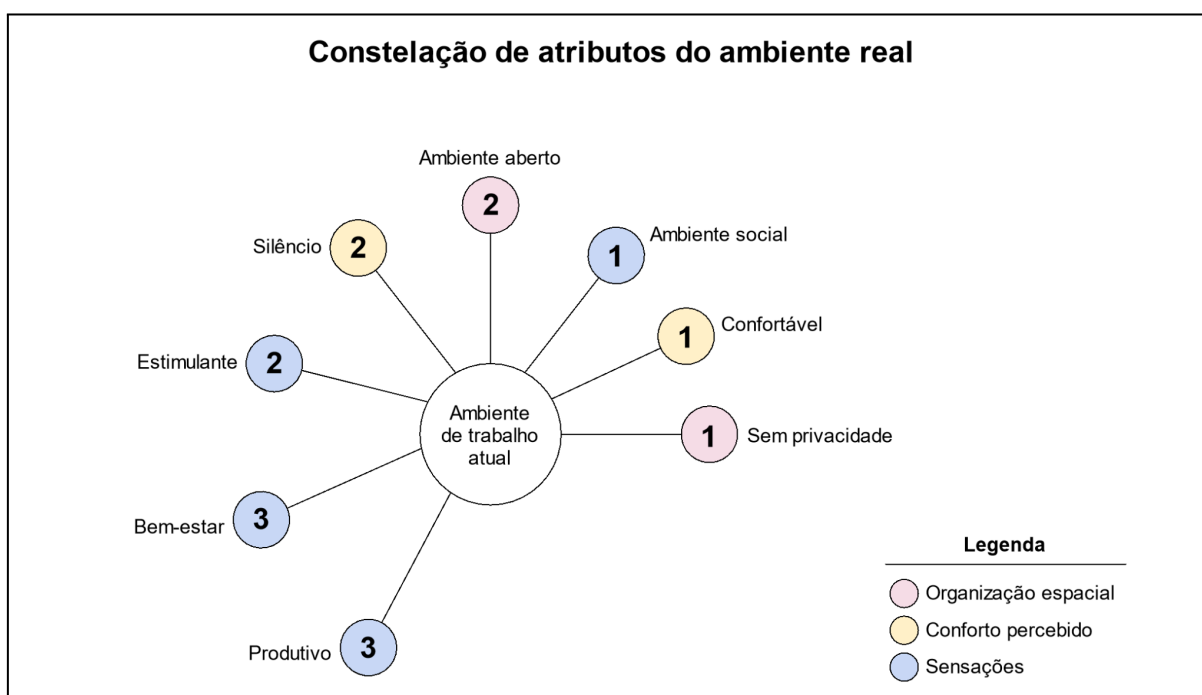
Na constelação do ambiente real (Figura 64), os atributos (Quadro 8) foram obtidos a partir das respostas dos funcionários às perguntas sobre os conceitos e ideias que eles associavam ao seu ambiente de trabalho.

Quadro 8 – Atributos associados ao ambiente de trabalho atual da Weni.

CATEGORIAS	ATRIBUTOS ASSOCIADOS AO AMBIENTE	RESPOSTAS	CLASS.	DIST. PSICOLÓGICA
Organização espacial	Sem privacidade	5	1	0,85
	Ambiente aberto	4	2	0,92
	SUBTOTAL	9		
Conforto Percebido	Confortável	5	1	0,85
	Silêncio	4	2	0,92
	SUBTOTAL	9		
Sensações	Ambiente social	5	1	0,85
	Estimulante	4	2	0,92
	Bem-estar	3	3	1,04
	Produtivo	3	3	1,04
	SUBTOTAL	15		
TOTAL DE RESPOSTAS		33		

Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 64 - Constelação de Atributos do ambiente de trabalho atual da Weni.



Fonte: Autoria própria (2024).

A constelação revela que o atributo “Sem privacidade” é o mais próximo da percepção que os usuários têm do ambiente atual de trabalho na Weni. Isso ocorre porque o escritório não possui divisões internas, de modo que não há como ter conversas particulares, fazer reuniões e lidar com informações privadas sem o risco de exposição dos dados. Segundo o Participante 1, *“[...] é complicado lidar com informações privadas dos colaboradores. Se precisar tratar de algo mais confidencial, às vezes não consigo fazer isso aqui; tenho que descer para outra sala, pois aqui todos escutam, é um ambiente totalmente aberto”*.

O atributo “Ambiente aberto” também se relaciona com o layout livre e sem divisões do espaço. Durante as entrevistas esse aspecto foi bastante enfatizado junto à falta de privacidade, denotando que não é uma característica considerada totalmente positiva pelos usuários. Segundo o Participante 4, o ambiente *“[...] gera um pouco de desconforto pelo fato da sala ser ampla e aberta. [...] Tipo, você vai fazer uma reunião e tem coisas, principalmente da parte do departamento pessoal, que são privadas, né? Que têm dados sensíveis, essas coisas, e às vezes a gente se sente desconfortável [...]”*.

Apesar disso, os usuários consideram o ambiente de trabalho muito confortável e propício às relações sociais, visto que ele conta com móveis ergonomicamente adequados e diversas comodidades e espaços de convivência. Dessa forma, os atributos “Confortável” e “Ambiente social” possuem a mesma distância psicológica que o atributo “Sem privacidade”, pois também são características bastante recorrentes na percepção dos usuários sobre o ambiente.

O atributo “Silêncio” se refere à quietude do escritório, que em geral recebe poucas pessoas durante a semana, sendo esta uma característica positiva do ambiente e que ajuda a execução das atividades. No entanto, nas ocasiões em que há muitas pessoas utilizando a sala ao mesmo tempo, a falta de espaços isolados de trabalho dificulta a execução das tarefas.

Quando perguntado de que forma suas atividades eram facilitadas ou dificultadas pelas condições do ambiente de trabalho, o Participante 4 respondeu: *“Como eu disse, é um ambiente amplo, sem divisões, sabe? E às vezes, assim, você quer se concentrar”*. Já o Participante 2 relatou que, quando há muitas pessoas na

sala e precisa de maior foco nas suas atividades, utiliza as salas de reunião disponibilizadas pelo CIPT: “[...] Então, como aqui não tem sala para reuniões, e o polo oferece esses espaços [...], se eu estiver na sala e tiver um volume maior de pessoas [...] isso vai me atrapalhar. Aí eu pego uma sala de reunião e vou para lá porque eu sei que lá vai estar tranquilo, justamente porque são atividades que precisam de muita atenção [...]”.

O atributo “Estimulante”, por sua vez, se refere tanto aos elementos estéticos e recreativos do local (cores, ilustrações, piscina de bolinhas e fliperama) quanto à própria cultura organizacional da Weni. Para o Participante 2, o ambiente de trabalho inspira e auxilia o desenvolvimento das suas atividades, pois “[...] é climatizado, um ambiente legal, confortável [...]. Faz com que você desenvolva melhor as suas atividades. O clima já contribui pra ser inspirador, é um ambiente que já contribui pra isso. Então, você vem aqui, tipo, você vê as paredes com os grafites, o estilo da sala... eu acho que não tem como você estar aqui desenvolvendo as suas atividades e não se sentir inspirado”.

Por fim, os atributos “Bem-estar” e “Produtivo” revelam que o ambiente de trabalho contribui para o bom desenvolvimento das atividades e evoca sentimentos positivos nos usuários, conforme explicitado pelo seguinte relato do Participante 3: “Eu nunca parei pra pensar no que eu sinto quando eu estou por aqui. Mas acredito que eu sinto uma alegria por estar com o pessoal, então é bom ter a presença deles. [...] Então, acaba sendo o sentimento de leveza e, ao mesmo tempo, de alegria.”. O mesmo entrevistado relatou, ainda, que o ambiente “faz com que eu me sinta pertencente”. Essas sensações positivas foram relacionadas pelos usuários ao clima social da empresa e ao conforto proporcionado pelo ambiente.

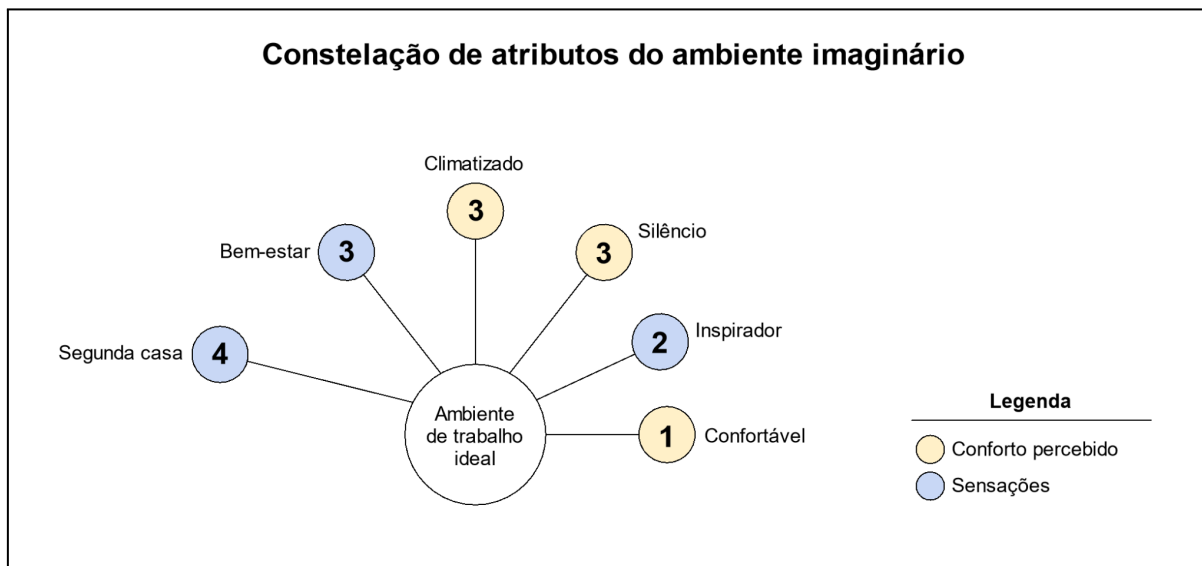
Na constelação do ambiente imaginário (Figura 65), os atributos (Quadro 9) foram coletados a partir do questionamento sobre os conceitos associados à idealização dos usuários sobre o ambiente de trabalho. Os resultados revelaram que os aspectos mais importantes para os entrevistados se relacionam ao conforto percebido e às sensações vivenciadas no local.

Quadro 9 – Atributos associados ao ambiente de trabalho ideal da Weni.

CATEGORIAS	ATRIBUTOS ASSOCIADOS AO AMBIENTE	RESPOSTAS	CLASS.	DIST. PSICOLÓGICA
Conforto Percebido	Confortável	5	1	0,66
	Silêncio	2	3	0,89
	Climatizado	2	3	0,89
	SUBTOTAL	9		
Sensações	Inspirador	3	2	0,77
	Bem-estar	2	3	0,89
	Segunda casa	1	4	1,21
	SUBTOTAL	6		
TOTAL DE RESPOSTAS		15		

Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 65 - Constelação de Atributos do ambiente de trabalho ideal da Weni.



Fonte: Autoria própria (2024).

Podemos ver na constelação que o atributo “Confortável” é o que possui menor distância psicológica do conceito de ambiente de trabalho ideal. Isso implica que o conforto percebido é um fator muito importante para os entrevistados, abrangendo aspectos como iluminação, mobiliário adequado e temperatura, o que também pode ser visto através do atributo “Climatizado”.

Embora a falta de privacidade tenha sido muito citada no ambiente real, a necessidade de segmentação dos espaços de trabalho não foi trazida como um aspecto ideal (tanto que, nessa constelação, não há atributos na categoria “Organização espacial”). Podemos supor que a demanda por espaços privativos não foi mencionada porque os momentos em que o escritório está excessivamente ocupado e barulhento são ocasionais. Mas, conforme demonstrado pelos relatos transcritos anteriormente, quando esses momentos acontecem eles são bastante incômodos. Por isso o “Silêncio” também foi mencionado como uma característica que um ambiente ideal deveria ter.

Já os atributos “Inspirador” e “Bem-estar” demonstram que o escritório deve não apenas proporcionar conforto e condições ergonômicas adequadas, mas também estímulos sensoriais e cognitivos durante a execução das atividades, de modo a motivar os funcionários ao longo da jornada laboral e evocar neles sensações positivas.

Além disso, o atributo “Segunda casa”, embora tenha sido mencionado apenas uma vez nas entrevistas, traz reflexões interessantes sobre as sensações que o local de trabalho deve despertar em seus ocupantes. Para o Participante 4, o escritório da Weni já é um ambiente de trabalho ideal: *“Aqui, a Weni. A Weni é minha segunda casa. Minha casa é onde eu me sinto confortável, e aqui eu me sinto nesse padrão. Confortável, tranquilo”*. Essa fala implica que um local de trabalho ideal é aquele onde as pessoas podem se sentir bem, à vontade e confortáveis, com suas necessidades fisiológicas e emocionais plenamente atendidas.

Finalmente, na Figura 65 e na listagem dos atributos (Quadro 9) é notória a quantidade reduzida de termos em relação à constelação do ambiente real. Ao comparar as duas constelações, podemos concluir que os usuários estão, na maior parte do tempo, satisfeitos com o ambiente de trabalho atual da Weni.

Segundo os critérios de avaliação da Experiência do Usuário listados por Sarmiento (2022, p. 19), conclui-se que, no critério da “emoção”, o ambiente desperta sensações positivas nos entrevistados por causa das comodidades presentes no local e da qualidade das relações interpessoais. Porém, no quesito “facilidade de uso”, a falta de espaços privativos prejudica a usabilidade do espaço,

pois os funcionários não conseguem executar confortavelmente as atividades que envolvem dados pessoais da equipe ou que necessitam de maior concentração.

Já em relação ao "conhecimento prévio", podemos observar que os usuários estão familiarizados com os critérios ergonômicos necessários à execução adequada das atividades laborais, uma vez que metade dos atributos qualificadores do ambiente de trabalho ideal foram relacionados ao conforto térmico e acústico. Porém, as entrevistas não indicaram que o escritório precisa de melhorias nas condições de conforto ambiental, pois, ao analisarmos o critério "percepção", entendemos que os funcionários consideram o local como inspirador e agradável.

Assim, a análise do critério "experiência" nos mostra que, ainda que a falta de privacidade seja uma questão problemática no espaço, o escritório da Weni proporciona, em geral, uma vivência positiva aos seus ocupantes, com ergonomia, variedade de usos, estímulos sensoriais e incentivo à socialização.

3.3 Discussão dos dados obtidos

A análise dos estudos de caso realizados nas empresas I.Soluções e Weni permite discutir aspectos relevantes para a experiência do usuário no ambiente de trabalho. Os dados coletados sobre a configuração espacial, conforto ambiental e sensações vivenciadas no ambiente destacam o impacto do espaço físico na realização das atividades laborais e na satisfação dos funcionários.

O *layout* aberto e sem divisórias, presente nos dois escritórios, mostra-se uma escolha de *design* que visa facilitar a colaboração e o fluxo de informações, seguindo a mesma premissa do *Office Landscape* dos anos 1960 (Barros, 2022). Porém, o estudo do Bernstein e Turban (2018) nos mostra que espaços muito abertos não necessariamente favorecem a colaboração.

Além disso, em ambas as empresas, foi possível notar que a ausência de barreiras físicas entre os postos de trabalho limita a privacidade dos funcionários que lidam com dados confidenciais. A falta de segmentação espacial, aliada ao excesso de pessoas e ao ruído excessivo, torna-se um desafio para a realização de atividades que exigem mais concentração, conforme visto com mais ênfase nos

relatos dos funcionários da Weni. Nesse sentido, a pesquisa de Roberts *et al.* (2019) se mostra ainda mais relevante, pois indica que a presença de elementos de fechamento nas estações de trabalho individuais pode ser benéfica para a realização de atividades que demandam foco.

No entanto, a configuração espacial ampla e livre da Weni pode ser melhor aproveitada pela presença dos mobiliários móveis, o que permite a reconfiguração do espaço de acordo com a necessidade dos usuários. Além disso, os elementos e ambientes de relaxamento e descontração, como a copa, a área com sofá e pufes, a piscina de bolinhas e o fliperama, criam um espaço mais dinâmico e flexível do que o observado na I.Soluções.

Com relação à ergonomia e bem-estar no ambiente de trabalho, notam-se mais diferenças entre os dois escritórios. Na I.Soluções, foi identificada a necessidade de melhoria nas cadeiras e a adição de suportes para os pés. Já na Weni, não foram apontadas queixas relativas ao mobiliário, e os elementos recreativos e espaços de descanso disponíveis na Weni são valorizados pelos usuários como fatores que tornam o local inspirador e confortável. Todavia, esses ambientes de descanso não estão presentes na I.Soluções, e foram apontados diversas vezes pelos funcionários como uma necessidade.

A organização e o armazenamento dos materiais se mostrou um fator crítico na I.Soluções, onde a presença de caixas e equipamentos ocupa um espaço significativo do ambiente de trabalho. A falta de um local adequado para armazenagem desses objetos prejudica a circulação e a organização do escritório, impactando negativamente a experiência do usuário. Em contrapartida, na Weni, os objetos são dispostos de maneira menos intrusiva; porém, também se faz necessário um ambiente específico de armazenamento para as caixas e equipamentos, evitando desordem e problemas de circulação no espaço.

No quesito conforto ambiental, observou-se que ambas as empresas enfrentam desafios de controle de ruído, temperatura e iluminação. Na I.Soluções, o nível de ruído excede o limite recomendado durante as manhãs por conta das reuniões de alinhamento do time técnico, mas retorna a níveis aceitáveis no restante do dia. Já na Weni, apesar do ambiente ser predominantemente silencioso,

atividades recreativas, como o uso do pebolim após o almoço, e a presença de muitas pessoas no escritório intensificam os níveis de ruído, afetando a concentração. Esses fatores, quando aliados à falta de espaços privativos com isolamento acústico nos dois escritórios, são pontos negativos da experiência do usuário nesses ambientes.

Em termos de conforto térmico, nenhum dos escritórios se adequa ao limite de 25,5°C recomendado pela NBR 16401-2:2008 para ambientes climatizados. Em ambos os locais, a forte incidência solar nas janelas durante o período da tarde causa desconforto e inviabiliza a permanência nos mobiliários próximos a elas, devido ao aumento da temperatura.

Já a iluminação não atingiu os 500 lux recomendados para tarefas de leitura e digitação pela NBR ISO/CIE 8995-1:2013, nem a iluminância de 750 lux recomendada por Bao *et al.* (2021) para redução da carga mental. No entanto, os usuários não relataram desconforto com a iluminação atual, nem a necessidade de mais claridade. Na verdade, os relatos obtidos nas entrevistas mostraram a preferência dos usuários pelo uso das persianas para controlar a entrada de luz solar, evitando o ofuscamento das telas dos computadores e notebooks.

Entretanto, Khoudi (2022) identificou em seus estudos que a produtividade é mais alta nos ambientes em que os usuários possuem vistas para o exterior. Como as janelas de ambos os escritórios ficam fechadas devido à forte incidência solar, os usuários não conseguem aproveitar os benefícios da iluminação natural durante a jornada de trabalho.

Também foi possível observar que a percepção dos usuários sobre os ambientes de trabalho estudados é fortemente influenciada pela sensação de integração e intimidade com os colegas de trabalho e os sentimentos evocados por esses relacionamentos. Nos dois escritórios as relações interpessoais foram descritas como positivas, sendo a socialização e os elementos espaciais que proporcionam essas interações fatores relevantes para o bem-estar dos usuários.

Outra divergência entre os dois escritórios se refere à aplicação de elementos estéticos no ambiente, como cores e objetos decorativos. O escritório da Weni é o

que mais se aproxima dos exemplos vistos nas soluções contemporâneas para projetos corporativos. A presença dos elementos estéticos na Weni contribui para a percepção do ambiente como divertido e estimulante pelos entrevistados, enquanto na I.Soluções a neutralidade do espaço é enfatizada como um aspecto negativo, sugerindo que os funcionários desejam um ambiente mais colorido e acolhedor.

Em suma, os estudos de caso destacam como o local de trabalho e as relações nele construídas influenciam diretamente a qualidade de vida e a produtividade dos funcionários, revelando a importância da organização espacial, da diversidade de usos, do conforto, da ergonomia e dos estímulos sensoriais na composição de um ambiente corporativo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar a experiência do usuário nos escritórios de tecnologia maceioenses, foi possível visualizar que a ergonomia, o *layout* e os elementos sensoriais e estéticos que compõem o espaço de trabalho impactam diretamente o bem-estar e a produtividade dos funcionários. Em concordância com as tendências atuais e as transformações dos modos de trabalho ocorridas nos últimos anos, a aplicação da *User Experience* (UX) no ambiente corporativo se consolida como um fator importante para o bem-estar físico e psicológico dos usuários.

Os resultados obtidos na pesquisa de campo e a revisão teórica indicam que a integração de princípios de *User Experience* (UX) e ergonomia pode melhorar substancialmente o aproveitamento e a percepção dos usuários sobre o ambiente de trabalho, proporcionando-lhes conforto, satisfação e funcionalidade. A análise dos escritórios selecionados revelou a necessidade de locais pensados de acordo com a natureza das atividades realizadas, bem como o desejo por comodidades e locais de relaxamento e descontração.

Dessa forma, a presença de salas de reunião, estações de trabalho privativas e locais de colaboração, lazer, descanso e concentração pode influenciar positivamente a experiência dos usuários. A criação desses ambientes pode ter como base as configurações espaciais do *Living Office*, que se adequam à multiplicidade de interações percebidas nos escritórios.

Ainda, na visão do espaço construído como um serviço (Souto, 2017), é importante proporcionar boas experiências aos usuários, e isso está alinhado ao que os participantes desejam para os seus ambientes de trabalho: que eles sejam bonitos, confortáveis e agradáveis. Segundo Paiva (2018a; 2018b), os ambientes sensorialmente ricos causam um impacto positivo geral nos seus ocupantes, e o uso de cores, plantas, mobiliário confortável e a oferta de múltiplas configurações espaciais são fundamentais nesse sentido.

Constatou-se, também, que o entendimento de conforto demonstrado pelos participantes da pesquisa unifica fatores ergonômicos e sociais, diferente da visão arquitetônica usual de conforto ambiental, mais focada nos valores mínimos e

máximos de iluminação, ruído e temperatura do ambiente. Sendo assim, a definição de conforto para os usuários no contexto de avaliação da sua experiência é a de uma sensação integral de bem-estar no local de trabalho, semelhante à visão interdisciplinar do conforto defendida por Schmid (2005, p. 325).

Sendo assim, reitera-se a importância de priorizar os sentimentos e as opiniões dos usuários durante o projeto do escritório, pois dialogar com os próprios ocupantes do espaço permite a criação de ambientes alinhados aos seus desejos, expectativas e realidades. Ainda, compreender os diferentes usos do espaço em cada empresa e área de atuação transcende noções convencionais e padronizadas sobre a concepção de ambientes corporativos, e proporciona uma atuação profissional adaptável a diversos cenários e culturas organizacionais.

As demandas dos usuários revelam que os espaços de trabalho devem ser mais do que apenas confortáveis e práticos, mas também motivar os ocupantes. O escritório contemporâneo foi ressignificado e não é mais um local destinado exclusivamente à execução de tarefas, mas também ao desenvolvimento pessoal, à socialização e à criação de vínculos emocionais (Alves, 2022).

Portanto, a Experiência do Usuário, nesse contexto, mostra-se uma disciplina complementar e relevante na concepção de espaços corporativos mais eficientes, satisfatórios e alinhados com as expectativas e necessidades dos profissionais. Colocar o usuário no centro do projeto possibilita a criação de ambientes vivos e agradáveis, e promove não apenas locais de trabalho ergonomicamente adequados, mas também espaços saudáveis e estimulantes que inspiram e melhoram a qualidade de vida dos seus ocupantes. A arquitetura de interiores deve, então, integrar a experiência do usuário na concepção do projeto, afinal, segundo Sarmento (2022, p. 30), os “arquitetos são, portanto, os profissionais que podem transformar os estímulos percebidos em soluções edificadas”.

REFERÊNCIAS

- AEONICA workspace partitioning system by Spacestor. **Dezeen**, 23 jun. 2022. Disponível em: <https://www.dezeen.com/2022/06/23/aeonica-workspace-partitioning-system-spacestor-or-dezeen-showroom/>. Acesso em: 30 ago. 2023.
- ALVES, Joana Filipa André. **Regresso ao escritório num período pós pandemia: Projeto em empresa**. 2022. Dissertação (Mestrado em Gestão de Recursos Humanos e Consultoria Organizacional) – ISCTE, Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, 2022.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 10152**: Acústica — Níveis de pressão sonora em ambientes internos a edificações. Rio de Janeiro: ABNT, 2017.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 16401-2**: Instalações de condicionamento de ar - Sistemas centrais e unitários - Parte 2: Parâmetros de conforto térmico. Rio de Janeiro: ABNT, 2008.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 9241-210**: Ergonomia da interação humano-sistema - Parte 210: Projeto centrado no ser humano para sistemas interativos. Rio de Janeiro, ABNT, 2011.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO/CIE 8995-1**: Iluminação de ambientes de trabalho: Parte 1: Interior. Rio de Janeiro: ABNT, 2013.
- BAO, Jiayi *et al.* **Effect of lighting illuminance and color temperature on mental workload in an office setting**. Scientific Reports. Berlim, v. 11, 2021.
- BARROS, Jéssica José da Silva. **Repensar a organização dos espaços interiores num contexto pós pandemia**. 2022. Dissertação (Mestrado em Design de Equipamento) – Faculdade de Belas-Artes, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2022.
- BERNSTEIN, Ethan S.; TURBAN, Stephen. **The impact of the ‘open’ workspace on human collaboration**. Philosophical transactions of the Royal Society of London, Series B, Biological sciences. Londres, v. 373, ago. 2018.
- BEVAN, N. **Classifying and selecting UX and usability measures**. International Workshop On Meaningful Measures, Valid Useful User Experience Measurement – VUUM, Reykjavik, p. 13-18, 2008.
- CALDEIRA, Vasco. **Ambientes de trabalho**. Revista Arquitetura e Urbanismo, Seção Interseção. Ed. 133, abr. 2005.
- CASTRO, Fernanda. **Escritório do Airbnb - 999 Brannan / Airbnb Environments**. ArchDaily Brasil, 06 fev. 2018. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/888304/escritorio-do-airbnb-999-brannan-airbnb-environments>. Acesso em: 29 nov. 2023.

CONHEÇA 5 tendências do mundo corporativo que merecem destaque em 2023. **Building 8**, 10 nov. 2022. Disponível em: <https://building8.com.br/tendencias-no-mundo-corporativo/>. Acesso em: 14 set. 2023.

CORRÊA, Fabiana. **Futuro do trabalho**: 18 tendências que irão mudar nossa realidade. *Forbes*, 18 mar. 2022. Disponível em: <https://forbes.com.br/carreira/2022/03/futuro-do-trabalho-18-tendencias-que-irao-mudar-nossa-realidade/>. Acesso em: 14 set. 2023.

COSTA, Ana Paula Lima. **Contribuições da ergonomia para a composição de mobiliário e espaços de trabalho em escritório**. 2016. Tese (Doutorado em Design) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2016.

COSTA, Ana Paula Lima; SARMENTO, Thaísa Francis César Sampaio. **Utilização da abordagem ergonômica para projetar o espaço de trabalho de escritório**. *Projetos e Tecnologias: análises e processos de projeto*, Coleção: Dinâmicas do Espaço Habitado, Curitiba, v. 3, p. 39-58, 2022.

DUARTE, Carlos; NOGUEIRA, Juliana. **Vitat**: projeto de interiores. *Macro Arquitetos*, 2022. Disponível em: <https://www.macroarq.com/projetos/escritorio-startup-iluminacao-cores-estofados-ardosia-paisagismo-concreto-cinza-colorido-plantas-biofilia-corporativo-rosa-avpaulista-higienopolis-vista-criativo-baixocusto-verde-azul-roxo-azulejo>. Acesso em: 27 set. 2023.

DUFFY, F.; MCMAHAN, J.; PRINGLE, J. Escritórios. *In*: LITTLEFIELD, D. **Manual do Arquiteto, Planejamento, dimensionamento e projeto**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

EKAMBI-SCHMIDT, Jézabelle. **La percepción del hábitat**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1974.

FERRER, Nicole; SARMENTO, Thaisa Sampaio; PAIVA, Marie Monique. **A MEAC de Vilma Villarouco**: metodologia ergonômica para o ambiente construído. Curitiba: Editora CRV, 2023.

FONSECA, Adriana. **Discussão entre trabalho presencial, híbrido ou remoto ainda não tem consenso**. *Valor Econômico*, 11 abr. 2023. Disponível em: <https://valor.globo.com/carreira/noticia/2023/04/11/discussao-entre-trabalho-presencial-hibrido-ou-remoto-ainda-nao-tem-consenso.ghtml>. Acesso em: 29 ago. 2023.

FORM Us With Love explores how to create cosy corners in open workspaces with Cubicle. **Dezeen**, 31 jul. 2023. Disponível em: https://www.dezeen.com/2023/07/31/form-us-with-love-cubicle-plus-halle/?li_source=LI&li_medium=recommendations_block. Acesso em: 29 ago. 2023.

FREITAS, Shirlei. **As 5 maiores tendências no mundo corporativo**. *Integraê*, 26 jul. 2021. Disponível em: <https://integrae.com.br/as-5-maiores-tendencias-no-mundo-corporativo/>. Acesso em: 14 set. 2023.

GOOGLE Amsterdam / DDOCK. **ArchDaily Brasil**, 07 jun. 2014. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/620375/google-amsterdam-slash-ddock?ad_source=search&ad_medium=projects_tab. Acesso em: 29 nov. 2023.

GRIMLEY, Chris; LOVE, Mimi. **Color, space, and style**: All the Details Interior Designers Need to Know But Can Never Find. Rockport: Beverly, 2007.

GURGEL, Miriam. **Vivendo os espaços**: design de interiores e suas novas abordagens. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2022.

HERMAN MILLER. **The origins of Herman Miller's modes of work**. Zeeland: Herman Miller, 2013a. 7 p. Disponível em: <https://static1.squarespace.com/static/5a332791914e6bb12028c8b8/t/5a37f5eb0d92972a19b25bf8/1513616885923/The+Origins+of+Herman+Miller%27s+Modes+of+Work.pdf>. Acesso em: 14 set. 2023.

HERMAN MILLER. **Herman Miller Living Office**. Zeeland: Herman Miller, 2013b. 6 p. Disponível em: https://www.hermanmiller.com/content/dam/hermanmiller/documents/news_events_media/Living_Office_Settings.pdf. Acesso em: 21 set. 2023.

IEA. **The International Ergonomics Association**. Disponível em: <http://www.iea.cc/whats/index.html>. Acesso em: 07 nov. 2024.

KHOUDI, Andrew. **Using digital twin of indoor workspaces to attain a quantitative understanding and improvement of the user behaviour and experience**. 2022. Tese (Doutorado em Análise baseada em dados do comportamento humano) – Aarhus School of Architecture, Aarhus, 2022.

LINDEN, Júlio Carlos de Souza Van Der. **Identificação dos itens de demanda ergonômica em escritório informatizado**. 1999. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1999.

LITTLEFIELD, David. **Manual do arquiteto**: Planejamento, Dimensionamento e Projeto. 3ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2011.

MALACHIAS, Celso. **Celso Malachias, founder and CEO, DNA Hunter based in Sao Paulo, Brazil on challenges of Information Technology recruiting in Brazil**. The Global Recruiter, 17 jan. 2020. Disponível em: <https://www.theglobalrecruiter.com/celso-malachias-founder-and-ceo-dna-hunter-based-in-sao-paulo-brazil-on-challenges-of-information-technology-recruiting-in-brazil/>. Acesso em: 06 out. 2023.

MEETING room office furniture by Kettal. **Dezeen**, 22 mar. 2022. Disponível em: https://www.dezeen.com/2022/03/22/meeting-room-kettal-dezeen-showroom/?li_source=LI&li_medium=bottom_block_1. Acesso em: 29 ago. 2023.

MIRANDA, Geysa. **Nesta quinta-feira (21)**: Governo de Alagoas inaugura Centro de Inovação do Polo de Tecnologia. Portal Oficial do Governo do Estado de Alagoas, 20 out. 2021. Disponível em: <https://alagoas.al.gov.br/noticia/nesta-quinta-feira-21-governo-de-alagoas-inaugura-centro-de-inovacao-do-polo-de-tecnologia>. Acesso em: 06 out. 2023.

MIRANDA, Geysa; VIRTUOSO, Valdenys. **Centro de Inovação de Alagoas ganha novos ambientes de fomento ao empreendedorismo**. Portal Oficial do Governo do Estado de Alagoas, 14 jun. 2022. Disponível em: <https://alagoas.al.gov.br/noticia/centro-de-inovacao-de-alagoas-ganha-novos-ambientes-de-fomento-ao-empreendedorismo>. Acesso em: 06 out. 2023.

MORELLI, Nicola. **Service as value co-production**: reframing the service design process. *Journal of Manufacturing Technology Management*, v. 20, n. 5, p. 568-590, 2009.

MORITZ, Stefan. **Service Design**: practical access to an evolving field. KISD: Londres, 2005.

PAIVA, Andréa de. **Neuroscience for architecture**: how building design can influence behaviors and performance. *Journal of Civil Engineering and Architecture*. Wilmington, v. 12, p. 132-138, fev. 2018a.

PAIVA, Andréa de. **Ambiente de trabalho e saúde cerebral**: insights da neuroarquitetura. *NeuroAU*, 8 jul. de 2018b. Disponível em: <https://www.neuroau.com/post/ambiente-de-trabalho-e-sa%C3%BAdede-cerebral-insights-da-neuroarquitetura>. Acesso em: 12 set. 2023.

PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. **Las dimensiones humanas en los espacios interiores**. Barcelona: Editorial G.G., 2009.

PINTO, Armando de Andrade. **Valores Arquitetônicos**. Brasília: Universidade de Brasília, 1965.

PWC BRASIL; PAGEGROUP. **Modelos de trabalho pós-pandemia**: Mais flexibilidade, empatia e produtividade. São Paulo: PwC, 2022. 40 p. Disponível em: https://www.pwc.com.br/pt/estudos/preocupacoes-ceos/mais-temas/2022/Trabalho-Pos-Pandemia_VF.pdf. Acesso em: 23 ago. 2023.

ROBERTS, Adam C. *et al.* **The cubicle deconstructed**: simple visual enclosure improves perseverance. *Journal of Environmental Psychology*. Amsterdã, v. 63, p. 60-73, jun. 2019.

RODRIGUES, Cintia. **Trabalho presencial, híbrido ou remoto**: entenda a diferença entre eles! *Qulture.Rocks*, 25 mar. 2022. Disponível em: <https://www.qulture.rocks/blog/presencial-hibrido-ou-remoto>. Acesso em: 29 ago. 2023.

RODRIGUES, Helena da Silva. **Cognição e experiência no ambiente de trabalho**: a abordagem da observação incorporada na Avaliação Pós-Ocupação: estudo de caso no Centro de Pesquisa da Fundação Casa de Rui Barbosa. 2005. Dissertação (Mestrado em Ciências de Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

SARMENTO, Thaísa Francis César Sampaio. **Experiência do usuário no ambiente construído**: uma abordagem em constante evolução. *Projetos e Tecnologias: análises e processos de projeto*, Coleção: Dinâmicas do Espaço Habitado, Curitiba, v. 3, p. 15-37, 2022.

SCHMID, Aloísio Leoni. **A idéia de conforto**: reflexões sobre o ambiente construído. Curitiba: Pacto Ambiental, 2005.

SFAIR, Luke. **Persona, Proto Persona e User Profile: qual e quando utilizar?** UX Collective BR, 5 jan. 2022. Disponível em: <https://brasil.uxdesign.cc/persona-proto-persona-e-user-profile-qual-e-quando-utilizar-8e2b110566bd>. Acesso em: 24 out. 2024.

SOUTO, Victor Sarmiento. **Avaliação da Experiência do Usuário na visitação agendada da Pinacoteca Universitária da UFAL**. 2017. Dissertação (Mestrado em Design) – Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife, Recife, 2017.

SOUZA, Léa Cristina Lucas de; ALMEIDA, Manuela Guedes de; BRAGANÇA, Luís. **Bê-a-bá da acústica arquitetônica**: ouvindo a arquitetura. 4ª edição. São Carlos: EdUFSCar, 2012.

SOUZA, Mayara Salvatti Leal; NIEMEYER, Carlos Augusto da Costa; DOBBERT, Lea Yamaguchi. **Análise de desempenho ambiental como garantia de qualidade no processo de projeto em design de interiores**. Sinergia, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 1-11, jan./fev. 2023.

SUTTO, Giovanna. **85% das empresas do país adotaram o trabalho remoto na pandemia, mostra pesquisa**. InfoMoney, 26 fev. 2022. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/minhas-financas/85-das-empresas-do-pais-adotaram-o-trabalho-remoto-na-pandemia-mostra-pesquisa/>. Acesso em: 14 set. 2023.

SWAN, Angélica Pizarro; FARIA, José Ricardo Flores; SBRUZZI, Rosana Vieira. **A desdensificação do ambiente corporativo no contexto pós-pandêmico**. Revista de Administração do UNIFATEA - RAF, Lorena, v. 24, n. 2, p. 03-43, 2022.

TAVARES, Alexsandra Candido. **Projeto de interiores de um coworking planejado para um futuro pós-pandemia**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Design) – Faculdade de Arquitetura, Urbanismo e Design, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2021.

VEITCH, Jennifer A. **Workplace design contributions to mental health and well-being**. Healthcare Papers: Special Issue. Toronto, v. 11, p. 38-46, 2011.

WYATT, Scott. **Cubicles don't work. How architectural design affects your brain**. TED, 10 jan. 2017. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=IFkJCpD0_V0. Acesso em: 12 jul. 2023.

APÊNDICE A - Quadro de anotações da Observação *Fly on the Wall***Observação Fly on the Wall**

Empresa:

Data:

Período:

Uso do mobiliário:**Formas de trabalho:****Uso de equipamentos:****Atividades:****Interações:****Observações:**

APÊNDICE B - Perguntas da entrevista e da Constelação de Atributos

Perguntas - Entrevista

1. Como você se desloca na chegada e na saída do escritório?
2. Que atividades você desenvolve ao longo do dia, do início até o final do expediente?
3. Como descreveria o clima social do ambiente de trabalho?
4. Quais são as sensações que você vivencia no seu ambiente de trabalho?
5. Quais são os momentos críticos da sua jornada diária no escritório? Isso pode incluir reuniões, pausas ou momentos de maior concentração.
6. Esses momentos são facilitados ou dificultados pelas condições do ambiente de trabalho? De que forma?
7. Como a tecnologia viabiliza o seu trabalho? Seria possível fazer esse mesmo trabalho sem os recursos digitais?
8. A iluminação e o condicionamento de ar são agradáveis e suficientes para o seu trabalho?
9. O mobiliário que você usa é confortável?
10. É fácil encontrar o que você precisa no escritório?
11. Pode compartilhar um momento específico no escritório que tenha sido particularmente positivo para você? O que o tornou especial?

Perguntas - Constelação de Atributos

Quando você pensa em um ambiente de trabalho, quais conceitos e ideias vêm à sua mente?

Quando você pensa no seu ambiente de trabalho, este aqui, quais conceitos e ideias vêm à sua mente?

APÊNDICE C - Termo de Concessão de Entrevista**TERMO DE CONCESSÃO DE ENTREVISTA**

Eu, _____,
portador(a) do CPF: _____ por meio deste termo
ACEITO participar da pesquisa intitulada “EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO NO
AMBIENTE DE TRABALHO: ESTUDO EM ESCRITÓRIOS DE TECNOLOGIA
MACEIOENSES”, **CONCEDO** a entrevista solicitada e sua gravação para fins de
registro, transcrição e síntese dos dados obtidos, e **CONCEDO** o uso de meu
depoimento como fonte de informação sobre minha experiência no meu ambiente
de trabalho. Também por este termo declaro que **NÃO PERMITO** a divulgação da
minha identidade e quaisquer fatos da minha intimidade nesta pesquisa. **ESTOU**
CIENTE de que minha participação não vai gerar quaisquer ônus financeiros para
nenhuma das partes, e **LIBERO** a utilização do meu depoimento para fins
científicos, podendo ser utilizado integralmente, sem restrições de prazos e
citações, desde a presente data.

Maceió-AL, _____ de Janeiro de 2024.

Assinatura do(a) Entrevistado(a)