



ambientes restauradores: atributos físicos e o bem-estar no ambiente corporativo

trabalho de conclusão de curso

universidade federal de santa catarina
centro tecnológico . arquitetura e urbanismo

graduando

douglas padilha tomazini

orientadora

maíra longhinotti felippe

2022.2

agradecimentos

Agradeço primeiramente à minha família, em especial meus pais, Vilmar e Ana e meu irmão Diego, que sempre fizeram o possível para me auxiliar nesta jornada. Aos meus amigos, de vida, de curso, de trabalho, enfim, todos aqueles que cruzaram meu caminho durante os últimos anos, muito obrigado pelas palavras de apoio e os abraços de incentivo. A lista de nomes seria extensa aqui, mas saibam que levo todos sempre com muito carinho. Agradeço também o escritório +2 Arquitetura, por me apresentar a arquitetura corporativa, expandir minha percepção de fazer arquitetura e acreditar no meu potencial, em especial Paula e André. Às empresas envolvidas, pela disposição em contribuir com minha pesquisa de campo e aos trabalhadores, que aceitaram participar e despende parte de seu tempo para responder aos questionários. Muito obrigado também à minha orientadora, Prof. Maíra, pelos ensinamentos, pelos momentos compartilhados e, principalmente, por aceitar embarcar comigo nesse trabalho. E, claro, agradeço à Universidade Federal de Santa Catarina, pela oportunidade incrível de usufruir de um ensino público e de qualidade durante os últimos 6 anos e por todas as experiências que me foram proporcionadas ao longo desse percurso. A todos, mais uma vez, obrigado!

resumo

Os ambientes laborais construídos, em especial os corporativos, evoluíram ao longo das décadas a reflexo das organizações sociais e divisões do trabalho, perdurando e transmutando-se até os dias atuais. A dinâmica urbana acelerada, juntamente às demandas das atividades desenvolvidas nos escritórios, consome grande parte do tempo e dos esforços físicos e psicológicos, desencadeando respostas de estresse e fadiga. Em resposta a estas situações, encontra-se no campo interdisciplinar da Psicologia Ambiental, entre os estudos pessoa-ambiente, o conceito de "ambientes restauradores". São locais que permitem e/ou promovem a recuperação dos estados psicofisiológicos do organismo humano, suscitando cognições e afetos positivamente entoados. Sob este viés, pretende-se abordar o conceito de ambientes restauradores na perspectiva dos ambientes corporativos, a fim de compreender e estabelecer relações entre as características físicas do espaço construído e a sua capacidade de promoção de bem-estar. A aproximação das duas áreas, Arquitetura Corporativa e Psicologia Ambiental, provém de experiências do autor durante o curso de graduação; a primeira, em atividades de estágio e, a segunda, em projeto de extensão. O presente estudo é dividido em três distintos momentos, sendo eles: a) referencial teórico; b) pesquisa de campo e c) propostas esquemáticas. A seção referencial teórico traz, a partir de uma revisão bibliográfica narrativa, conceitos pertinentes à ambas as temáticas. A pesquisa de campo adotou perfil descritivo, com delineamento de métodos mistos e investigação qualitativa e quantitativa. Ao todo, participaram 66 trabalhadores de escritórios, divididos em duas empresas de Florianópolis. A pesquisa foi realizada de acordo com a metodologia e aspectos éticos aprovados em submissão de projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (CEPSH/UFSC). O tratamento e análise dos dados envolveu análise estatística descritiva e análise de conteúdo temático-categorial. A terceira seção traz a apresentação, discussão e representação esquemática de propostas espaciais e diretrizes projetuais referente a ambientes de escritórios.

Palavras-chave: arquitetura corporativa; psicologia ambiental; ambientes restauradores; ambientes de escritórios; bem-estar.

sumário

1. introdução	01
1.1. apresentação e justificativa	01
1.2. objetivos	02
2. seção I . fundamentação teórica	03
2.1. psicologia ambiental	04
2.2. ambientes restauradores	03
2.3. espaços de trabalho	04
2.4. escritórios e o pós-pandemia	04
2.5. aspectos ambientais construtivos	05
2.6. para onde ir? os Ys, Zs, Alfas e Meta na equação	06
3. seção II. pesquisa de campo	07
3.1. metodologia	07
3.2. resultados e discussão	10
4. seção III. propostas esquemáticas	22
4.1. propostas esquemáticas	22
4.2. considerações finais	28
5. referências	29
6. anexos	30

introdução



1.1. apresentação e justificativa

[...] o principal objetivo da edificação (ou conjunto edificado) deve ser garantir a qualidade de vida da população. Sob esta ótica, o edifício deixa de ser encarado apenas a partir das suas características físicas (construtivas) e passa a ser avaliado/discutido enquanto espaço “vivencial”, sujeito à ocupação, leitura, reinterpretação e/ou modificação pelos usuários, ou seja, ao estudo de aspectos construtivos e funcionais do espaço construído acrescenta-se a análise comportamental e social essencial à sua compreensão. Esse processo implica, necessariamente, a análise do uso - enquanto fator que possibilita a transformação de espaços em lugares- e a valorização do ponto de vista do usuário, destinatário final do espaço construído, e portanto imprescindível à compreensão da realidade. (ELALI, 1997, p. 353)

Desse modo, Gleice Azambuja Elali defende a importância dos trabalhos avaliativos acerca das relações pessoa-ambiente como meio de subsídio a novos projetos arquitetônicos, e, sobretudo, como tomada de consciência quanto à necessária abordagem multidisciplinar para resolução de problemáticas tão complexas. Sob este viés, adentra-se ao campo da Psicologia Ambiental. Para Bussi (2022, p. 24), o projeto torna-se completo de qualidades que transcendem a técnica ao considerar, primordialmente, as relações que são estabelecidas nos ambientes. Assim, o saber projetual agrega-se ao conhecimento relacional e toma dimensões com capacidade de promover condutas mais saudáveis, como o senso de pertencimento e apropriação do espaço.

Dentre os estudos pessoa-ambiente e o campo da Psicologia Ambiental, encontra-se o conceito de restauração. A restauração trata-se de um processo de recuperação ou renovação de aspectos fisiológicos e psicológicos impactados pelas solicitações da vida cotidiana.

Quando promovem ou permitem o processo de restauração, os ambientes são denominados restauradores.

A latente necessidade de estudo da temática reflete a acelerada vida urbana, caracterizada pela profusão de informações que são processadas ao longo do dia, suscitando condições estafantes - a exemplo, do trânsito, das múltiplas jornadas, da sensação de insegurança e das exigências no campo do trabalho. Estas tarefas e eventos demandam atenção constante dos indivíduos, conduzindo a situações de estresse, inclusive de forma crônica. O aumento da população no ambiente urbano, muitas vezes aliada à pouca infraestrutura, resulta na diminuição da qualidade de vida das pessoas, em especial, aquelas economicamente ativas, que despendem grande período do dia entre casa e trabalho, com pouco tempo livre de sobra para desfrutar de lazer. A falta de descanso e o ambiente laboral desqualificado comprometem a sensação de bem-estar, bem como o estado de saúde do indivíduo, afetando o desempenho de suas atividades. (GRESSLER, 2014)

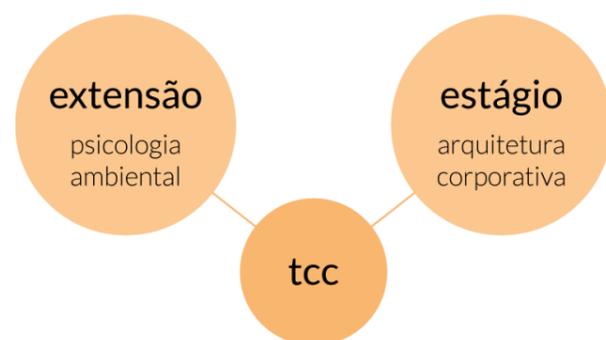
Em 2010, as doenças e distúrbios psicológicos foram reconhecidos e adicionados à lista de doenças ocupacionais da Organização Internacional do Trabalho (*International Labour Office - ILO*). No Brasil, cerca de 9,5% dos afastamentos das atividades de trabalho, de forma temporária ou permanente, são ocasionados por transtornos mentais e comportamentais (Ministério do Trabalho e Previdência, 2022). Dado o nível dos efeitos psicofisiológicos sob os trabalhadores, faz necessário a investigação acerca de qualidades restauradoras dos espaços de trabalho, a fim de corroborar para projetos mais humanizados e em consonância com dinâmicas mais saudáveis.

Logo, se o ambiente de trabalho consome generosa parte do tempo e dos esforços físicos e psicológico das pessoas, toma-se como primordial a aplicação da ótica da Psicologia Ambiental nestes contextos, a fim de

compreender as relações estabelecidas entre indivíduos e o ambiente e possibilitar o desenvolvimento de soluções mais efetivas para todos. Sob este viés, o presente trabalho pretende abordar o conceito de ambientes restauradores na perspectiva dos ambientes corporativos, a compreender e estabelecer relações entre as características físicas do espaço construído e a sua capacidade de promoção de bem-estar.

Pessoalmente, o interesse pela temática da Psicologia Ambiental surgiu ao longo do curso de Arquitetura e Urbanismo, com a participação em um projeto de extensão, cativado pela interdisciplinaridade e pela abordagem da arquitetura, tratando-a não como um objeto estático, mas sim, um local dinâmico que modifica e deixa modificar-se, através das relações ali estabelecidas. Afinal, a arquitetura é feita de pessoas para pessoas e isto sempre me motivou. A aproximação com a área de atuação da Arquitetura Corporativa ocorreu através da experiência de estágio em um escritório atuante neste contexto, onde tive a oportunidade de integrar o desenvolvimento de projetos corporativos e me aproximar mais desta lógica de trabalho tão latente e dinâmica.

Figura 01 - motivação e interesses



Fonte: do autor

Creio que a diversidade de contextos possíveis e diferentes necessidades deste tipo de projeto alinhou-se com a minha percepção pessoal acerca da diversidade do fazer arquitetônico e suas possibilidades. Além disso, a

escolha desta área deu-se pela expressiva presença desta área no cotidiano profissional, mas pouco abordada dentro da academia, sob a minha experiência no curso de graduação, pelo menos.

No espaço destinado ao Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, resolvi então aproximar estas duas áreas temáticas: a Psicologia Ambiental e os Ambientes Corporativos, sendo a primeira proveniente da minha experiência acadêmica e, a segunda, da minha vivência quase-profissional. A opção por um trabalho de caráter teórico-prático baseia-se na minha percepção do TCC como um momento único e autônomo, em que escolhi aprofundar-me nas áreas de estudo supracitadas, além de compreender contextos reais e, se possível, contribuir para futuras atividades projetuais, sejam elas de caráter pessoal ou de terceiros que tiverem interesse nesta abordagem.

De forma estrutural, o presente trabalho organiza-se em três distintas seções. A primeira seção diz respeito à fundamentação teórica, através de revisão narrativa, com a abordagem de temas pertinentes, incluindo a Psicologia Ambiental e o conceito de ambientes restauradores, o breve histórico dos ambientes de trabalho ao longo do tempo e a recente relação com a pandemia de COVID-19 e os aspectos ambientais construtivos componentes e relevantes aos espaços de trabalho. Importante ressaltar aqui a abordagem de espaços de trabalho com o recorte dos escritórios de trabalho, geralmente caracterizados pelas atividades administrativas. No presente caderno há apenas um resumo desta seção, podendo ser consultada na íntegra através do *link* / *qr code* na sua página inicial (03).

A segunda seção traz a pesquisa de campo realizada no contexto de duas empresas, através de uma abordagem multimétodos. São apresentados a metodologia aplicada, com seus

instrumentos e procedimentos e os resultados obtidos, com suas sistematizações e análises. A atividade de pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (CEPSH/UFSC) sob o parecer de nº 5.667.671 de 22 de setembro de 2022.

A terceira e última seção deste trabalho, de caráter propositivo e com base nos achados bibliográficos e de campo, apresenta propostas ilustradas, de forma esquemática, de possíveis arranjos espaciais e estratégias projetuais para ambientes corporativos, com o objetivo de permitir e promover experiências e sentimentos de bem-estar nestes locais, sob a perspectiva dos ambientes restauradores.

Assim sendo, pautado nessas ponderações e, tendo em vista a identificação de características físicas de um ambiente com propriedades restauradoras, com o intuito de contribuir a projetos futuros, o presente trabalho propõe-se a responder a seguinte pergunta: **quais atributos físicos de ambientes corporativos relacionam-se com o bem-estar e comunicam aos trabalhadores mensagens ambientais restauradoras?**

1.2. objetivos

Tomando em consideração as motivações do trabalho e, com o intuito de responder a pergunta norteadora, adota-se por objetivo geral investigar e identificar os elementos e atributos físicos de ambientes corporativos de escritórios que permitam efeitos de restauração, satisfação e bem-estar no trabalho. Elenca-se como objetivos específicos:

Compreender os conceitos de Psicologia Ambiental e ambientes restauradores, bem como abordar os espaços de escritório, seu histórico e seus elementos constituintes;

Descrever características físicas dos escritórios nos quais inserem-se os trabalhadores da pesquisa de campo;

Examinar o nível de satisfação dos trabalhadores em relação aos ambientes construídos da pesquisa de campo;

Examinar o nível de restauração percebida pelos trabalhadores nos ambientes construídos da pesquisa de campo;

Compreender e estabelecer a correspondência entre aspectos físicos dos ambientes e o nível de satisfação e restauração percebida pelos trabalhadores da pesquisa de campo;

Elaborar representações esquemáticas de arranjos espaciais e estratégias projetuais para ambientes corporativos de escritórios, com o objetivo de permitir e promover experiências ambientais restauradoras.

seção I

fundamentação teórica

Como exposto anteriormente, o presente trabalho se divide em três seções, sendo a primeira relacionada à fundamentação teórica. Trata-se da apresentação, reflexão e integração de diferentes conteúdos pertinentes à temática dos ambientes de escritório, suas características físico-construtivas e, sobretudo, as relações e sensações humanas e seus desdobramentos nestes ambientes, sob a perspectiva da Psicologia Ambiental e do conceito de ambientes restauradores.

Devido ao limite de páginas, esta seção é apresentada de forma resumida no presente caderno. Por este motivo, tem-se um caderno suplementar, com o referencial teórico desenvolvido de forma integral, com maior aprofundamento nos conceitos, esquemas, tabelas e figuras. O caderno suplementar pode ser consultado clicando [aqui](#) (ou através do *qr*code ao lado).



caderno
suplementar

2.1. psicologia ambiental

Segundo Cavalcante e Nóbrega (2017, p. 183), o espaço compreende, de forma geral, uma área geométrica concreta, com atributos dimensionais, como largura e altura, proporções e composição formal, sendo receptáculo passivo de ações, objetos e percepções. Tuan (1983), sob uma ótica temporal, define espaço como movimento e, em contraponto, lugar como pausa. “O que começa como espaço indiferenciado transforma-se em lugar à medida que o conhecemos melhor e o dotamos de valor”. (TUAN, 1983, p. 6).

“O homem e suas extensões constituem um sistema inter-relacionado. É um erro agir como se os homens fossem uma coisa e sua casa, suas cidades, sua tecnologia, ou sua língua, fossem algo diferente.” (HALL, 1977, p. 166) Os estudos pessoa-ambiente configuram-se como um meio de comunicação interdisciplinar importante no processo de formação de conhecimento acerca destas complexas relações.

Enquanto *locus* de intersecção, situa-se o campo da Psicologia Ambiental. Segundo Valera (1996, p. 4), pode-se definir a Psicologia Ambiental como a disciplina que se objetiva a compreender os processos psicossociais derivados das relações e interações entre pessoas e seu entorno sócio-físico, nas dimensões espaciais, cognitivas e temporais.

As relações pessoa-ambiente revelam características de natureza subjetiva, concatenando questões físicas, cognitivas e sociais. Diferentes conceitos compõem o campo, como identidade de lugar, apego ao lugar, apropriação, territorialidade, espaço pessoal, percepção ambiental e cognição ambiental, que retroalimentam-se e permitem um entendimento sistêmico nos estudos pessoa-ambiente.

Estes estudos fornecem possíveis interpretações das relações estabelecidas entre indivíduo e espaço, de forma bidirecional. Outro conceito relacionado ao campo da Psicologia Ambiental diz respeito aos ambientes restauradores, sobre o qual falar-se-á a seguir.

2.2. ambientes restauradores

A disposição social e as demandas de convívio, incluindo as atividades cotidianas e as exigências do campo profissional, demandam do ser humano um estado de atenção constante. Contudo, diante das condições extremas que compõem a realidade humana atual, como, por exemplo, o barulho excessivo, a crescente violência, as grandes aglomerações urbanas e o tráfego intenso de veículos, os indivíduos estão submetidos a diversos desafios ao seu bem-estar. (GRESSLER; GUNTHER, 2013, p. 487)

Estes eventos e situações desencadeadoras de reações de estresse podem ser definidos como fatores estressantes ou estressores. Segundo Kaplan (1995, p. 177), a resposta de estresse é a mobilização adaptativa do organismo a fim de lidar com situações de ameaça, incluindo prejuízos físicos (estresse fisiológico) e psicológicos (estresse psicológico).

Os aspectos físicos compreendem diferentes reações fisiológicas do organismo, incluindo atividades cardiorrespiratórias, tensões musculares e neuroendócrinas. Os aspectos psicológicos, referem-se à avaliação cognitiva da situação, suscitando emoções entoadas negativamente, como medo, raiva, ansiedade e tristeza.

Dado que o estresse trata-se de uma mobilização de caráter psicofisiológica, insere-se então o conceito de restauração como a desmobilização do organismo, ou seja, o retorno aos estados iniciais de nível físico, cognitivo e comportamental do indivíduo. Segundo Scopelliti e Giuliani (2004), o efeito de restauro pode ser entendido como resultado da experiência multidimensional inserida em determinado contexto, composto por elementos sociais, afetivos, cognitivos e comportamentais do indivíduo.

De forma específica, o termo “ambientes restauradores” foi cunhado através das pesquisas dos psicólogos ambientais Rachel Kaplan, Stephen Kaplan e Roger Ulrich. Os estudos sobre ambientes restauradores apresentam-se em duas distintas frentes: a Teoria Psicoevolucionista, de Roger

Ulrich (1984) e a Teoria da Restauração da Atenção de Rachel e Stephen Kaplan (1995).

Ulrich (1984) propõe que algumas características do ambiente físico podem promover a recuperação psicofisiológica ao estresse. Vivenciar ambientes visualmente prazerosos pode contribuir para a redução do estresse, promovendo emoções positivas e níveis normais de excitação fisiológica.

A teoria de Kaplan e Kaplan (1995) discorre sobre o processo de recuperação da capacidade de atenção através do ambiente, explicando a necessidade do cérebro humano de um momento de descanso. Segundo a teoria, há duas distintas modalidades de atenção: a atenção dirigida e a fascinação. A atenção dirigida, voluntária, trata-se da atenção empregada em atividades que não integram os interesses do indivíduo, propensa à fadiga. A fim de restabelecer o estado do indivíduo, após o processo de fadiga, há o segundo tipo de atenção: a fascinação. De forma contrária, o processo de fascinação caracteriza-se como uma atenção involuntária, ou seja, surge de forma natural. Além da fascinação, a restauração é composta por outros três fatores: afastamento (*being away*), extensão (*extent*) e compatibilidade (*compatibility*).

O afastamento envolve componentes físicos com diferenciação do cotidiano, por exemplo, fazer uma viagem, e componentes psicológicos, com a fuga de focos de atenção, ao observar uma paisagem pela janela, por exemplo. A dimensão extensão refere-se às propriedades de conectividade e alcance daquele ambiente, a capacidade de engajar a mente. O fator compatibilidade relaciona-se com o nível de correspondência entre as aspirações pessoais do indivíduo e o suporte que o ambiente fornece para suas atividades. Quando promove ou permite efeitos restauradores, os ambientes são denominados restauradores.

2.3. os espaços de trabalho

Nossa existência enquanto humanidade está intrinsecamente relacionada ao trabalho, ocupando ponto central e comum na vida em sociedade, ao constituir relações de status e configurar-se como uma atividade social.

É a partir da revolução industrial, com o significativo crescimento da população urbana e intensificação do capitalismo, que surgem novas profissões formais. Ao estabelecer uma nova escala de produção e concorrência, surgem então as teorias voltadas à racionalização e eficiência, tanto no trabalho fabril, quanto no administrativo.

O *taylorismo* (1911) é a primeira teoria administrativa científica, que propõe a racionalização do trabalho, influenciando na concepção espacial de escritório conhecido como "*Bullpen*", em que cada pessoa deve ocupar um lugar específico, de acordo com sua tarefa e nível hierárquico (ZANUTO, 2017). Gerentes e diretores ocupavam salas fechadas e em níveis mais altos do edifício, enquanto os demais trabalhadores ocupavam espaços mínimos em um salão aberto, de modo a ser bem visível para o controle da gerência.

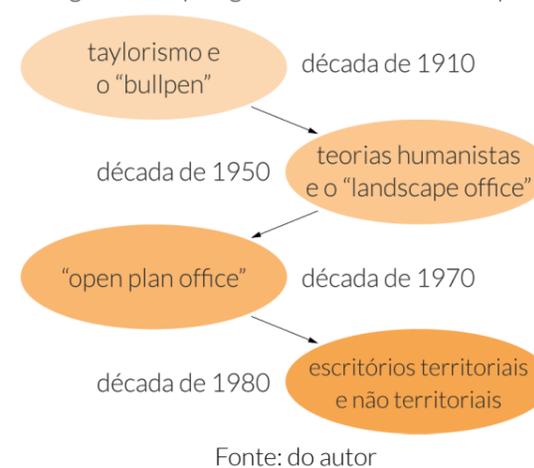
Baseado em conceitos humanistas do pós-guerra e contrapondo-se ao modelo *Bullpen*, surge na Alemanha o *Landscape Office* – escritório panorâmico, um modelo pautado na ausência de paredes e divisórias. O conceito foi amplamente empregado na Europa, mas com poucos adeptos nos Estados Unidos.

Após os escritórios tipo *Bullpen* e *Landscape Office*, surgem novos modelos de organização que refletem as mais recentes e complexas lógicas espaciais. Sistemas modulares de mobiliários, como o da precursora *Herman Miller*, corroboraram para a organização de um novo modelo de ocupação: o *Open Plan Office* – o escritório de planta livre, conceito influente em diversos projetos desde a década de 1970 até o início do milênio.

As duas últimas décadas do século XX foram palco de uma revolução tecnológica sem precedentes, com o advento da informática.

A internet e o desenvolvimento de softwares que auxiliam no exercício de atividades burocráticas trouxe novas possibilidades referente à organização espacial dos escritórios, relativizando a necessidade da presença física para a interação das tarefas e trabalhadores (CALDEIRA, 2005). A partir desse momento, os conceitos de ocupação dos escritórios podem ser categorizados entre territoriais e não territoriais, ou seja, aqueles que precisam de estações de trabalho físicas e individuais, ou aqueles que permitem o estabelecimento de estações de trabalho compartilhadas e/ou virtuais.

Figura 02 - tipologias de escritórios no tempo



Fonte: do autor

Os escritórios não territoriais são fruto das facilidades de telecomunicações decorrentes do fenômeno da globalização nas últimas décadas. À medida que o avanço tecnológico funciona como um catalisador para esta mudança de perspectiva, alinhado à necessidade de redução de custos, otimização de produção e necessidade de viagens e compromissos externos, o conceito de escritório não-territorial apoia-se sobre a mutação do sentimento de posse do espaço físico do ambiente corporativo. Dentre as modalidades não-territoriais encontram-se, principalmente, os conceitos de *hotelling*, *coworking* e *home office*.

Vale ressaltar que os espaços de trabalho, principalmente os escritórios, estão em constante transformação e são reflexo das visões e princípios de cada tempo, que modificam-se

sobre dimensões sociais, culturais e econômicas. A pandemia de COVID-19, por exemplo, evento recente e de escala mundial, modificou as dinâmicas de trabalho e, no retorno aos espaços físicos, trouxe preocupações e modificações nos ambientes corporativos, como tratar-se-á a seguir.

2.4. os escritórios e o pós pandemia

É impossível tratar da temática dos ambientes de trabalho sem abordar uma recente questão que impactou de forma drástica estes espaços, sua ocupação e relação com os indivíduos. A pandemia de COVID-19 causou impactos sem precedentes de escala global, fazendo com que milhões de pessoas ao redor do mundo permanecessem em casa e, por consequência, acumulando em um único espaço, as funções de morar, estudar, interagir, consumir e, sobretudo, trabalhar.

No *home office*, muitas pessoas não possuíam o espaço físico adequado para o desenvolvimento de suas atividades laborais, como, por exemplo, o excesso de ruído, a ausência de mobiliário e equipamentos adequados, a falta de privacidade e questões de conectividade via internet, além de alterar a percepção e relação com o espaço residencial, entonando-o de forma negativa e exaustiva.

Como ressalta Regodón et al. (2021, p. 2), o trabalho em *home office* demonstrou que, no período pós-pandêmico, os espaços de trabalho precisam se adaptar, de modo a criar novos ambientes, orientados, principalmente, pela conectividade, flexibilidade, salubridade e segurança.

Ainda que, em alguns contextos, o trabalho híbrido seja adotado pelos indivíduos, faz-se presente a demanda de ambientes colaborativos e de encontro dos trabalhadores. Pouco ainda se desenvolveu sobre a temática corporativa pós-pandêmica, o que deixa em aberto um grande campo a ser explorado, principalmente quanto às soluções espaciais mais adequadas aos novos modelos de trabalho e dinâmicas das empresas.

2.5. aspectos ambientais construtivos

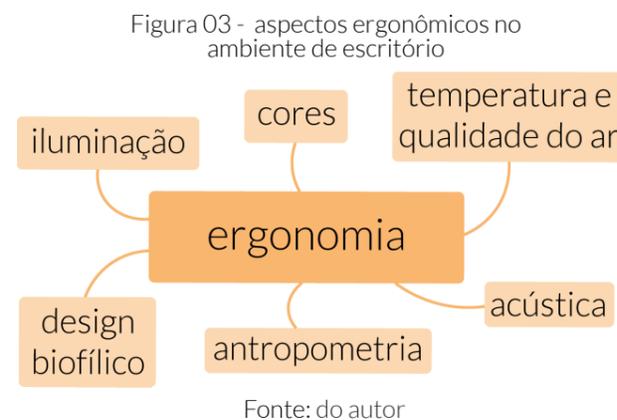
Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o conceito de Qualidade de Vida é “a percepção do indivíduo de sua inserção na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”. tendo como parte integrante a dimensão Qualidade de Vida no Trabalho, um construto multidimensional composto pela combinação de fatores relacionados diretamente às funções laborais e fatores externos, como satisfação e bem-estar em outros aspectos da vida.

De acordo com Vischer e Wifi (2015), o conforto físico é a base da experiência ambiental dos indivíduos e estabelece parâmetros mínimos de qualidade do ambiente de trabalho. Por sequência, contextos confortáveis e funcionais dão suporte às tarefas desenvolvidas, contribuindo para a produtividade, bem-estar do trabalhador e reduzindo níveis de stress e frustração – o conforto psicológico.

2.5.1. ergonomia

A palavra ergonomia deriva-se do termos gregos *ergon* (trabalho) e *nomos* (leis), ou seja, trata-se da ciência do trabalho. Segundo a Associação Brasileira de Ergonomia (ABERGO), trata-se do campo científico dedicado à compreensão da relação entre o homem e o sistema composto pelos meios, métodos e espaços de trabalho, através do emprego de princípios, teorias, métodos e dados.

A conformação de um ambiente de trabalho ergonômico depende do emprego e desempenho de diferentes fatores e suas inter-relações. A seguir, abordar-se-á alguns aspectos elencados como primordiais para o estabelecimento de um ambiente construído de escritório saudável para seus trabalhadores: iluminação, cores, temperatura e qualidade do ar, acústica, antropometria e design biofílico (Figura 03).



2.5.2. iluminação

Grande responsável pela percepção do ser humano, o sentido da visão contribui para a captação de uma vasta gama de informações ambientais. Segundo Horevicz (2007), a luz traz diversos benefícios à saúde, influenciando o controle endócrino, no relógio biológico, regulação do estresse e supressão da melatonina.

Os locais de trabalho devem fornecer determinados aspectos que compõem o ambiente luminoso, incluindo iluminância, distribuição da luminância, ofuscamento, direcionalidade e cor da luz, superfícies, cintilação, luz natural, e manutenção. (ABNT, NBR ISO/CIE 8995-1, 2013, p. 3)

Deve também considerar o aproveitamento da iluminação natural, a fim de contribuir para o bem estar dos usuários, devido à regulação do ciclo circadiano, ou seja, o ritmo com que o organismo realiza seus processos biológicos ao longo do dia. Segundo a pesquisa de Wotten et. al (1982), realizada com 235 trabalhadores de ambientes de escritório, cerca de 74% preferem ter uma janela próxima a sua estação de trabalho.

2.5.3. cores

A percepção da cor inclui as dimensões simbólicas e psicológicas da cor, elaborando informações através da influência de experiências

prévias, definindo reações particulares e subjetivas. Assim, as cores podem afetar positiva ou negativamente a percepção ambiental dos indivíduos de forma sensorial.

No campo dos acromáticos, o branco denota tranquilidade e limpeza, o preto sinaliza sensações de isolamento e introspecção e o cinza pode expressar sentimentos de tédio e velhice, mas também sabedoria, resignação e neutralidade. (FARINA et al. 2011, p. 98)

No campo dos cromáticos inserem-se todas as demais cores. A cor vermelha faz referência à energia, calor e fluxo. A coloração laranja é energética, dinâmica, faz referência à criatividade. O amarelo remete à alegria, à vivacidade, à ação, à potencialização, à iluminação e às ideias. O verde sugere calma, frescor, equilíbrio, concentração e silêncio. A cor azul remete à tranquilidade, bom astral, harmonia e confiança, sofisticação. (FARINA et al. 2011)

Além de comunicação, a cor também é dimensão, com sensações visuais que relativizam formas e dimensões. Cores mais claras promovem ambientes maiores, enquanto cores escuras alteram a percepção de proximidade. Matizes mais quentes possuem a tendência de aumentar e aproximar objetos e mais frias, o efeito oposto. (OLIVEIRA, 2022, p. 12)

As cores podem gerar estímulos, influenciando na produtividade, satisfação e bem estar ou provocar desconforto, estresse e cansaço. É importante, portanto, buscar o equilíbrio, a evitar ambientes monocromáticos ou acromáticos, mas também sem aplicar cores de forma randômica e sem critério, criando altos contrastes e excessos prejudiciais à permanência e ao conforto visual.

2.5.4. temperatura e qualidade do ar

Segundo a ISO 7730:2005, define-se conforto térmico como “o estado de alma que expressa satisfação com o ambiente térmico”.

De forma geral, não há como definir uma temperatura confortável para todos os indivíduos, pois trata-se de uma sensação humana subjetiva que depende de fatores físicos, fisiológicos e psicológicos.

O conforto térmico se estabelece através de fatores mensuráveis, como temperatura e umidade do ar e velocidade do vento, e fatores não-mensuráveis, como estado de espírito, metabolismo, entre outros. (BUSSI, 2022, p. 61)

Segundo a Norma Regulamentadora N° 17 (NR17), do Ministério do Trabalho e Previdência, a empresa deve “adotar medidas de controle da temperatura, da velocidade do ar e da umidade com a finalidade de proporcionar conforto térmico nas situações de trabalho, observando-se o parâmetro de faixa de temperatura do ar entre 18 e 25 °C”.

Com a frequente utilização de climatização mecânica dos ambientes de escritório, torna-se imprescindível a adoção de sistemas de renovação de ar. Ainda de acordo com a Resolução N°09/2003 da Anvisa, a “taxa de renovação do ar adequada de ambientes climatizados será, no mínimo, de 27 m³/hora/pessoa”. O tema da qualidade do ar torna-se mais relevante proporcionalmente ao conhecimento dos níveis de poluentes na atmosfera, como o monóxido e o dióxido de carbono, amônia e óxido de enxofre. (BUSSI, 2022, p. 61)

2.5.5. acústica

As diversas atividades executadas pelo ser humano, incluindo desde um ato primário de comunicação, como a conversa verbal, até a operação de máquinas e motores, geram estímulos sonoros que, por vezes, podem gerar desconforto. O conforto acústico configura-se como uma das condições primárias para o bem-estar do ser humano, condicionando sua saúde física e mental em diferentes escalas e contextos. Segundo Scopel (2015, p. 165), “condições acústicas desfavoráveis acarretam alguns problemas como: dificuldade de

comunicação, irritabilidade e efeitos nocivos à audição".

Os escritórios de planta livre oferecem facilidades de organização de layout e promove boa comunicação, mas apresenta desvantagens bem significativas: menor nível de privacidade e, sobretudo, o desconforto com relação a questões acústicas, devido à multiplicidade de fontes sonoras, como conversas secundárias, toques de celulares, funcionamento de máquinas e circulação de pessoas.

Segundo Scopel (2015, p. 166), algumas medidas podem ser tomadas, como a utilização de esquadrias com bom isolamento acústico. Carpetes, forros modulares e nuvens acústicas possuem características acústicas de absorção mais eficientes, quando comparados a outros tipos de revestimento, como cerâmicos e plásticos, por exemplo.

2.5.6. antropometria

Esta disciplina baseia-se em métodos de investigação científica para o levantamento das dimensões físicas do ser humano, a fim de compreender as estruturas anatômicas e proporções corporais. (SILVA et al., 2007, p. 9)

A Norma Regulamentadora N° 17 (NR17), do Ministério do Trabalho e Previdência, preconiza as características ergonômicas e antropométricas para os mobiliários no contexto laboral, a fim garantir a segurança, saúde e desempenho eficiente dos mesmos. Dentre os mobiliários de escritório, no tocante de suas dimensões, as superfícies horizontais (mesas) e assentos são os itens de maior interesse quanto à questão ergonômica, pois são mais solicitados durante a execução das tarefas e, geralmente, por maior período de tempo.

A análise de fatores dimensionais e do estabelecimento de um espaço pessoal, levando em conta as dimensões multissensoriais da relação com o construído e os sentimentos de privacidade e territorialidade, é fundamental para a criação de ambientes de trabalho agradáveis e estimulantes.

2.5.7. design biofílico

Devido à alta frequência desta temática ao realizar a revisão bibliográfica acerca dos ambientes construídos de escritórios e acreditar no potencial dos elementos naturais para o bem-estar do ser humano, entende-se necessário abordar conceito de design biofílico e suas estratégias.

O conceito de biofilia pode ser definido como a inerente necessidade e intrínseca inclinação à afeição do homem pela natureza. O design biofílico, segundo Kellert e Calabrese (2015, p. 6), surge pela busca da criação de um habitat agradável aos indivíduos de forma biológica, influenciando na saúde e bem estar.

A prática do design biofílico apresenta-se em diversas estratégias projetuais, que variam de acordo com as circunstâncias do contexto, incluindo a escala do projeto, a viabilidade econômica, fatores culturais, entre outros.

De forma a assimilar a abrangência, a variedade e as possibilidades de intervenção, Kellert e Calabrese (2015) estabelecem três categorias básicas, denominadas como experiências biofílicas. As experiências biofílicas diretas com a natureza referem-se ao contato real com aspectos ambientais naturais, como luz, ar, plantas, animais, água e paisagens naturais. A utilização de plantas influencia na saúde física e mental dos indivíduos, proporcionando maior conforto e influenciando na satisfação e produtividade.

A experiência indireta da natureza refere-se ao contato com representações imagéticas da natureza, à transformação do estado da natureza (materiais naturais, por exemplo) e a exposição às características e padrões particulares do mundo natural. Segundo Kellert e Calabrese (2015, p. 11), este grupo de experiências inclui a inserção de fotos e obras de arte que remetem a ambientes naturais e a biomimética, ou seja, o uso de formas características da natureza, que demonstram-se como meio facilitador de conexão, admiração e afetividade entre os usuários e a arquitetura como construção.

As experiências biofílicas de espaço e lugar englobam os atributos espaciais que influem no bem estar e nas reações fisiológicas e psicológicas quanto à organização espacial, como prospecção e refúgio, mobilidade e orientação e os vínculos culturais e ecológicos com o local.

Segundo Browning e Cooper (2015, p. 21) e seus estudos, elementos naturais estão positivamente ligados à sensação de bem estar. O uso de cores que remetem à natureza, como verde e azul, bem como a presença de plantas e luz natural, possuem impacto positivo na sensação de bem-estar, representando 15% mais satisfação do que em ambientes sem estes atributos. Alguns ambientes corporativos já adotaram o design biofílico, inserindo princípios e materializando as três categorias básicas de experiências biofílicas.

2.6. para onde ir? os Ys, Zs, Alfas e Meta na equação

Faz-se necessário, para o autor, a abordagem de alguns pontos emergentes neste tópico. Tratam-se de apontamentos e variáveis que influem e constroem um cenário cheio de possibilidades e caminhos para o futuro.

A pandemia de COVID-19 e a inevitável crescente da modalidade de *home office*, ainda que com muitos desafios, demonstrou novos cenários possíveis para os escritórios, colocando em pauta questionamentos acerca do modelo híbrido de trabalho. Muito além de fornecer um espaço para a realização das atividades de trabalho, os espaços corporativos pós-pandêmicos assumem, de forma mais efetiva, a responsabilidade e necessidade de conectar as pessoas, com ambientes definidos pelos seus níveis de privacidade, concentração, colaboração e conexão.

Além dos avanços tecnológicos e novas dinâmicas de ocupação dos espaços de trabalho nos escritórios, outra latente questão trata do tempo: as gerações emergentes. Vale ressaltar que generalizações e estereotipagens de compor-

tamentos geracionais são perigosos e devem ser consultadas como tendências e não como regras. Parte do mercado de trabalho, no momento atual e nas próximas décadas, é composta por três emergentes gerações: os *Millennials* (Geração Y), os *Centennials* (Geração Z) e a recente Geração Alfa.

A Geração dos *Millennials* (1980 - 2000) e a Geração Z (2000 - 2010) cresceram em um momento de revoluções tecnológicas, com rápido acesso às informações, possuem habilidades de executar tarefas simultâneas em meios diferentes e apresentam melhores índices de aprendizado através de imagens. (BUSSI, 2022, p. 43)

De acordo com Deloitte (2022), os *Millennials* e a Geração Z enfrentam episódios de esgotamento e ansiedade financeira e clamam por uma jornada de trabalho mais objetiva e flexível.

Ainda não atuando, a Geração Alfa (2010 - hoje) já é uma realidade. Com os avanços mais rápidos, os períodos geracionais também vem se transformando. São crianças que nascem e crescem conectadas e rodeadas de dispositivos tecnológicos, são nativos digitais.

A se falar de mundo digital, questões geracionais e o ambiente de trabalho híbrido, encontra-se uma temática recente: o metaverso. As experiências 3D começam a ganhar corpo e ultrapassar os interesses recreativos, modificando a maneira de comprar, visitar e também trabalhar. Como espaço imersivo, o metaverso tem tido seu potencial explorado nos últimos anos de diferentes maneiras, inclusive como espaço complementar ao trabalho presencial nos ambientes de escritórios, sendo uma extensão do espaço físico e permitindo a realização de reuniões e eventos de forma online.

O metaverso e seus impactos na vida da sociedade contemporânea ainda são incertos, mesmo com indicações e possíveis caminhos, pois trata-se de uma realidade pouco acessível e ainda em desenvolvimento. Talvez, dentro de alguns anos, o metaverso esteja inserido de forma mais ativa nas instituições, relações e, sobretudo, espaços, sejam eles físicos ou virtuais, que poderão coexistir e se retroalimentar.

seção II

pesquisa de campo

Dada a fundamentação teórica de conceitos relevantes para a temática dos locais de trabalho e ambientes restauradores, segue-se para a pesquisa de campo, a fim de observar contextos reais e relacioná-los com a pesquisa bibliográfica, elucidando possibilidades pertinentes para o desenvolvimento da terceira seção do trabalho, referente às propostas esquemáticas. A pesquisa de campo foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (CEPSH/UFSC) sob o parecer nº 5.667.671 de 22 de setembro de 2022.

3.1. metodologia

3.1.1. delineamento

A presente atividade de pesquisa de campo assume caráter exploratório, descritivo e avaliativo em relação ao contexto investigado, através de uma abordagem multi métodos qualitativo-quantitativa. Segundo Felipe (2015, p. 16), a abordagem multimétodos articula “técnicas de pesquisa pertencentes a delineamentos metodológicos diferentes”, possibilitando uma apreensão dos aspectos envolvidos no contexto de forma mais precisa e múltipla de dimensões, na tentativa de evitar possíveis lacunas e vieses de investigação que contemplem facetas parciais dos eventos. A característica abordagem multimétodos nos estudos pessoa-ambiente divide-se em duas grandes categorias: os métodos centrados na pessoa e os métodos centrados no ambiente.

Sem dúvida, esta distinção remete à questão figura-fundo, i.é, ao esclarecimento do foco de um determinado estudo, em termos do tipo de relação tratada: (a) quais as características do ambiente em função das pessoas - centrado no ambiente, (b) quais os atributos das pessoas em função do ambiente - centrado nas pessoas, ou (c) centrado na transição entre pessoa e ambiente. (GUNTHER et al., 2008, p. 378)

A opção pela versatilidade de métodos reflete a multidisciplinaridade do campo da Psicologia Ambiental e busca encontrar, através da complementação dos mesmos, dados com nuances que permitam satisfatória análise.

3.1.2. contextos e participantes

O trabalho de pesquisa foi desenvolvido em ambientes laborais de escritório com funções administrativas de duas (2) empresas distintas, ambas localizadas no município de

Florianópolis, Santa Catarina. Por efeitos éticos, as empresas não serão identificadas neste trabalho, assumindo, portanto, os codinomes “Empresa 01” e “Empresa 02”.

Os critérios de seleção das empresas foram: a) presença de espaços comuns destinados ao descanso, alimentação e lazer dos trabalhadores e b) escritórios compostos por diferentes setores que envolvam atividade de criação e/ou administração.

A Empresa 01 tem como atividades de negócio os serviços combinados de escritório e apoio administrativo, com a participação de 45 trabalhadores na pesquisa. A Empresa 02 possui atividades de negócio envolvendo comércio, desenvolvimento e licenciamento de programas de computador, com a participação de 21 trabalhadores no estudo. Todos os participantes dessa pesquisa permanecerão sob sigilo, sem suas identidades, nem dados pessoais, revelados.

3.1.3. critérios de inclusão e exclusão

Participaram da atividade de pesquisa todos os trabalhadores de ambas empresas que aceitaram tomar parte do estudo, mediante consentimento livre e esclarecido. Como explicitado a todos, a participação na pesquisa foi opcional, anônima e dela se poderia desistir a qualquer momento e por qualquer motivo. Não houve recortes de grupo, tampouco preferências de gênero ou cargo exercido.

Critérios de inclusão: possuir vínculo empregatício com a empresa (registro CLT) e possuir mais de 18 anos de idade.

Critérios de exclusão: não possuir vínculo empregatício com a empresa (registro CLT) e possuir menos de 18 anos de idade.

3.1.4. instrumentos

A atividade de pesquisa deu-se através de uma investigação mista, com a associação de observação direta e indireta, de modo que os resultados averiguados por um instrumento complementam o instrumento seguinte e possibilitam o enfrentamento e a relação dos dados obtidos. Opta-se pela abordagem qualitativa-quantitativa para a elucidação de questões relacionadas às características físicas do ambiente construído e às questões atribuídas ao ambiente pelos trabalhadores, através da convergência de dados numéricos e textuais, admitindo caráter descritivo e buscando possíveis relações entre as variáveis. Os instrumentos de coleta de dados podem ser categorizados em duas etapas distintas.

Tabela 01 - síntese metodológica

etapa	intrumentos	agente	variáveis apuradas			
			atributos físicos	satisfação com o espaço	restauração percebida	atributos ambientais
1	levantamento físico do local	pesquisador	x			
	registro fotográfico	pesquisador	x			
2	questionário	Escala de Satisfação com o Ambiente Laboral Construído (ESALC)		x		
		Escala de Restauração Percebida (ERP)			x	
		questões abertas direcionadas				x
		poema dos desejos				x

Fonte: do autor

A Etapa 01 é composta por métodos centrados no ambiente, com o objetivo de descrever as características dos ambientes físicos nos quais estão inseridos os trabalhadores. A seguir, descrição sucinta das técnicas empregadas nesta etapa.

Levantamento físico no local: registro escrito de características do ambiente, de ação do pesquisador, através de observação direta visual e dimensional, com variáveis incluindo elementos arquitetônicos fixos (dimensões, aberturas, orientação solar) e semifixos (mobiliários, cores, iluminação). O levantamento inclui também a mensuração do estado de conservação das variáveis, de acordo com a escala de avaliação de conservação ambiental desenvolvida por Felipe (2010). A escala avalia a condição física em três distintas dimensões: revestimentos (materiais em parede, piso, teto e esquadrias), elementos acessórios (móveis, equipamentos, objetos) e elementos essenciais (estruturais e arquitetônicos). Cada dimensão possui 5 níveis de avaliação, partindo do pior estado de conservação (1) ao melhor (5). As variáveis e seus valores podem ser consultados no [Apêndice 01](#).

Os dados referentes às variáveis fixas e semifixas do ambiente, juntamente com a avaliação do estado de conservação e o croqui do ambiente, foram organizados em planilha, adaptada de Felipe (2015). A planilha referente à Etapa 01 pode ser consultada no [Apêndice 02](#).

Registro fotográfico: captura de fotografias com dispositivo móvel, a partir da perspectiva do pesquisador, dos ambientes descritos e seus elementos, sem a presença de pessoas, a fim de registrar e funcionar como memória gráfica dos ambientes para etapas de análise;

A Etapa 02 é composta por métodos centrados na pessoa. Através da aplicação presencial de questionário autoaplicável, foram colhidos dados quantitativos e qualitativos. Segundo Gunther et al (2008, p. 379), o questionário é um método que “corresponde a uma variante escrita da entrevista”, que por sua vez pode ser definida como “uma conversa com propósito”. A seção quantitativa do questionário é constituída por três seções: questões de variáveis demográficas (idade, sexo, estado civil etc), seguidas pelo emprego de duas escalas de mensuração, como descritas a seguir.

Escala de Satisfação com o Ambiente Laboral Construído (ESALC): analisa o nível de satisfação com aspectos dos ambientes laborais construídos, dividida em oito (8) elementos: conforto térmico, qualidade do ar, iluminação, qualidade acústica, layout, mobiliário, limpeza e manutenção e satisfação geral. É composta por 14 questões fechadas com avaliação tipo Likert ímpar, com cinco graus de concordância, do menor (1) ao maior (5). As afirmações foram direcionadas com a seguinte expressão: “Quanto à empresa onde trabalho”. Escala de avaliação pós-ocupação utilizada nos estudos de Kim e Dear (2013), com dados do *Center for the Built Environment (CBE)*, centro de pesquisa cooperativa entre a indústria e a Universidade de Berkeley, no estado da Califórnia. Adaptada por Neumann (2020).

Segundo Locke, em *What is Job Satisfaction? (1969)*, a satisfação no trabalho é o resultado avaliativo por parte do trabalhador sobre o seu trabalho e o atendimento de suas expectativas e valores. Importante aqui frisar a diferenciação que o autor faz entre necessidade e valores, em que necessidades são inatas e compartilhadas a todos, pois dizem respeito à sobrevivência humana, enquanto que os valores podem diferir de pessoa a pessoa, pois baseiam-se no que cada indivíduo julga como benéfico. Locke (1969) sugere que a satisfação no trabalho pode ocasionar consequências a nível individual e organizacional, ao afetar aspectos da saúde física e mental dos trabalhadores. A satisfação é um estado emocional e, portanto, pode assumir caracteres positivos ou negativos, ou seja, a insatisfação.

Logo, o ambiente de trabalho e suas características físico-construtivas podem apresentar incompatibilidade com os valores dos trabalhadores, causando insatisfação e, por consequência, configurando fatores estressores. Assim, a satisfação no ambiente de trabalho relaciona-se diretamente com o estresse e, por associação, ao nível de restauração percebida do mesmo pelo indivíduo. Por esta razão, julga-se necessária a abordagem da variável satisfação na presente pesquisa, a fim de possibilitar um entendimento de forma mais global sobre as relações pessoa-ambiente estabelecidas nos contextos abordados.

A segunda escala aplicada é a Escala de Restauração Percebida (ERP) (*Perceived Restorativeness Scale - PRS*), que analisa o potencial de restauração do ambiente atribuído pela pessoa, dividida em três (3) dimensões: afastamento, fascinação e compatibilidade, provenientes da Teoria de Restauração da Atenção (KAPLAN, 1995) - a dimensão “extensão” foi retirada no processo de tradução e adaptação devido à sua baixa confiabilidade, averiguada em processos anteriores. É composta por 15 questões fechadas com avaliação tipo Likert ímpar, com sete graus de concordância, do menor (1) ao maior (7).

Para efeitos de comparação, a escala ocorre duas vezes no questionário: a primeira referente ao espaço imediato de trabalho e a segunda referente ao espaço comum de copa/descompressão. Escala validada para o contexto brasileiro por Felappi et al. (2022), originalmente desenvolvida por Hartig et al. (1996).

A seção qualitativa do questionário é empregada a fim de compreender melhor a percepção e capturar anseios e expectativas dos trabalhadores, incluindo atributos físicos e ambientais. É composta por quatro questões abertas direcionadas e pela técnica Poema dos Desejos. Entre as questões, duas solicitam “cinco palavras ou expressões que descrevem” o setor de trabalho e o ambiente da copa/descompressão. A terceira questão abre espaço para consideração de outros ambientes, “Existe algum local em especial na empresa que você gosta de frequentar? Escreva o que existe ou acontece por lá para você gostar:” e a quarta aborda a dimensão temporal, “Em que momento você utiliza o ambiente de copa/descompressão?”. Por último, o Poema dos Desejos consiste no relato, ou por escrito ou por meio de desenhos, de desejos dos participantes em relação ao ambiente, a partir da expressão “Eu gostaria que o ambiente físico desta copa/descompressão fosse ou tivesse...”. O questionário da Etapa 02 pode ser consultado no [Apêndice 03](#).

3.1.5. procedimentos de coleta de dados

Após aceite do convite e autorização das empresas participantes e aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética, iniciou-se a atividade de pesquisa. No primeiro momento, com data e horário previamente marcados, realizou-se a primeira etapa. De participação ativa do pesquisador e sem coleta de dados envolvendo pessoas, executou-se a visita aos ambientes de trabalho e ambientes comuns de refeição e lazer, com reconhecimento, levantamento e descrição das condições físicas locais. Realizou-se o registro dos elementos previamente elencados na planilha [\(Apêndice 02\)](#), além do registro fotográfico dos ambientes.

Seguiu-se então com a segunda etapa da pesquisa. Também com data e horário agendados, realizou-se a aplicação do questionário. A realização ocorreu de forma coletiva e com respostas individuais, iniciando-se pela entrega dos TCLEs (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - [Apêndice 04](#)) aos trabalhadores e apresentação dos objetivos da pesquisa. Feita a leitura do TCLE e as necessárias orientações e procedimentos referentes ao preenchimento dos instrumentos, explicou-se a importância de não deixar perguntas sem respostas e preencher de forma individualizada, sem consulta aos colegas. Com assinatura e rubrica das duas vias do TCLE e devolução de uma via ao pesquisador, deu-se então início ao preenchimento dos questionários. O pesquisador esteve presente durante todo o momento de preenchimento dos questionários, a fim de prestar assistência e esclarecer quaisquer dúvidas ao longo do processo.

3.1.6. procedimentos de armazenamento de dados

Os dados foram coletados de forma anonimizada, sem identificação pessoal no corpo dos questionários. Os dados coletados foram utilizados apenas para esse estudo e suas versões físicas permaneceram armazenadas sob posse do pesquisador responsável. Os dados em suas versões digitais estão

armazenados no computador pessoal do pesquisador, hospedados no serviço *Google Drive* com endereço eletrônico pessoal. Serão armazenados por pelo menos cinco (5) anos, podendo ser descartados posteriormente ou mantidos armazenados em sigilo.

3.1.5. procedimentos de análise de dados

A análise de dados quantitativos deu-se de acordo com a descrição a seguir. Primeiramente, os dados coletados de cada questionário foram sistematizados, organizados e classificados com auxílio do *software Microsoft Excel*. Após isto, as planilhas com os dados foram importadas para o *software* P^SP^P (*software* livre para análise de dados, alternativa para o *IBM SPSS - Statistical Package for Social Sciences*), o qual possibilitou a realização de análises estatísticas descritivas. Realizou-se uma criteriosa revisão e conferência para eliminar eventuais erros de digitação de entrada, duplicidade de casos e dados faltantes, através do recurso *Replace Missing Values* do programa. Com dados organizados e revisados, executou-se as análises descritivas de cada variável envolvida, através de frequências, percentuais, médias, medianas, desvios padrões, valores mínimos e máximos. Variáveis nominais foram descritas por meio de frequências.

A análise de dados qualitativos obtidos a partir das questões abertas do questionário foram submetidos à análise de conteúdo temático-categorial. Cada resposta discursiva foi codificada em elementos temáticos, ou seja, núcleos mínimos de significação, numerados e categorizados. Estes elementos temáticos possuem natureza semântica, não correspondendo necessariamente de forma direta à palavra escrita, mas à significação implícita por ela. Estas unidades foram então avaliadas e identificadas com valor positivo, negativo ou neutro. Contabilizou-se a presença e ocorrência destas unidades, gerando indicadores de referência aos termos e elucidando a medida de importância do tema para o grupo. Para efeito de visualização, foram elaboradas também representações gráficas da frequência dos termos, através da técnica Nuvem de Palavras. Os desenhos e esquemas fornecidos através da técnica Poema dos Desejos foram tratados por meio da técnica de análise de conteúdo, com registro de ocorrência e frequência de elementos representados. As análises e resultados encontram-se descritos no item 3.2.

3.1.6. aspectos éticos

O pesquisador comprometeu-se a conduzir o projeto e zelar pela confidencialidade dos dados e privacidade dos participantes, de acordo com a Resolução CNS 510/2016, bem como as demais normativas e legislações vigentes e aplicáveis, bem como cumprir os requisitos da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei Nº 13.709, de 14 de agosto de 2018) quanto ao tratamento de dados pessoais que foram utilizados para a execução da atividade de pesquisa.

Não houve coleta de dados pessoais sensíveis. As respostas obtidas foram tratadas de forma confidencial e anônima, isto é, em nenhum momento será divulgado o nome ou rosto dos participantes e nem mesmo o nome da instituição estudada.

Analizou-se os dados em caráter estritamente científico, de posse apenas do pesquisador, responsável por manter o sigilo. O estudo não ofereceu riscos físicos, dado que a participação na

pesquisa se deu por meio de registros manuscritos. Os possíveis riscos e desconfortos que o estudo poderia trazer ao participante foram: cansaço ou aborrecimento ao responder os questionários; constrangimento ou desconforto ao externalizar opiniões, devido a relações hierárquicas e possível quebra de sigilo, ainda que involuntária e não intencional. Neste caso, o participante poderia interromper sua participação sem nenhum problema. Para evitar ou reduzir efeitos e condições indesejáveis durante a pesquisa, o pesquisador acompanhou o processo, prestando assistência necessária ou acionando pessoal competente para tal.

Os estudos ocorreram em data e horário marcados, de modo a garantir a disponibilidade de tempo dos participantes e não interferir na rotina de trabalho. Não houve nenhum custo aos participantes. A participação de todos foi voluntária, ou seja, o participante poderia recusar-se a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e retirar seu consentimento, a qualquer momento da pesquisa, sem necessidade de apresentar justificativa e com a certeza de nenhum prejuízo. Não houve nenhuma compensação financeira aos participantes.

Previamente à aplicação dos instrumentos de pesquisa, foi realizada a leitura coletiva e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Apêndice 04) por cada participante, com tempo necessário destinado à esclarecimento de possíveis dúvidas. O TCLE foi rubricado e assinado pelo participante e pelo pesquisador responsável, em duas vias – uma de posse do participante e a outra retornada ao pesquisador.

Os contatos do pesquisador foram disponibilizados no TCLE, caso o participante queira saber sobre o desenvolvimento da pesquisa ou, até mesmo, receber os resultados prévios. Ao final do estudo, os resultados obtidos serão divulgados às empresas de forma coletiva, caso haja demonstração de interesse.

3.2. resultados e discussões

Apresenta-se a seguir os dados coletados na pesquisa de campo, bem como suas análises, seguindo os procedimentos metodológicos explicitados no item anterior. De modo sequencial, dar-se-á a caracterização dos ambientes de pesquisa, na Empresa 01 e Empresa 02, a caracterização dos participantes da pesquisa, também em ambos os contextos e a apresentação e interpretação dos resultados obtidos através das escalas de mensuração de satisfação e restauração, além dos atributos ambientais.

3.2.1. caracterização dos ambientes

Na Empresa 01 foram levantados os ambientes de 5 setores de trabalho, além do espaço de copa/descompressão destinado aos funcionários, com a apuração de variáveis numéricas e categóricas previamente estabelecidas. (Tabela 02 e Tabela 03) As variáveis e seus valores podem ser consultados no Apêndice 01. Fotografias e croqui de cada setor são apresentados na sequência. (Figuras 04 à 21)

Tabela 02 - Atributos físicos Empresa 01 - variáveis numéricas

variáveis numéricas		setores de trabalho					espaço de descompressão
		setor A	setor B	setor C	setor D	setor E	
aspecto formal e dimensional	área (m ²)	82,00	40,00	42,00	29,00	23,50	18,00
	pé-direito (m)	2,70	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
aberturas (janelas)	quantidade	10	9	8	5	3	0
	superfície individual (m ²)	1,05 (8) + 1,85 (2)	1,05 (7) + 1,85 (2)	1,05 (6) + 1,85 (2)	1,05	1,85	-
	superfície total (m ²)	12,10	11,05	10,00	5,25	5,55	-
	peitoril	1,10	1,10	1,10	1,10	0,40	-
aberturas (portas)	quantidade	4	1	3	3	2	2
	altura (m)	2,10	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50 / 2,10
	largura (m)	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
coletividade	quantidade de estações de trabalho	27	14	15	10	7	n/a
estado de conservação ambiental	revestimentos	4	4	4	5	5	5
	elementos acessórios	4	4	5	4	4	5
	elementos essenciais	5	4	5	5	5	5

Fonte: do autor

Tabela 03 - Atributos físicos Empresa 01 - variáveis categóricas

variáveis categóricas		setores de trabalho					espaço de descompressão
		setor A	setor B	setor C	setor D	setor E	
aspecto formal e dimensional	forma	forma composta	forma composta	forma retangular	forma retangular	forma retangular	forma retangular
	contato direto com meio externo	sim	sim	sim	sim	sim	não
aberturas (janelas)	tipo de abertura	maxim-ar	maxim-ar	maxim-ar	maxim-ar	maxim-ar	n/a
	tipo de vista	predominantemente construída	predominantemente construída	predominantemente construída	predominantemente construída	predominantemente construída	n/a
aberturas (portas)	tipo de abertura	giro (1) correr (3)	giro	giro (2) correr (1)	giro (1) correr (2)	giro (1) correr (1)	giro (2)
orientação solar		ao hemisfério norte	ao hemisfério sul	ao hemisfério norte	ao hemisfério sul	ao hemisfério norte	ao hemisfério norte
	piso	tons acromáticos	tons acromáticos	tons acromáticos	tons acromáticos	tons acromáticos	tons quentes
	parede	tons acromáticos	tons acromáticos tons quentes	tons acromáticos tons frios	tons acromáticos tons quentes	tons acromáticos tons frios	tons acromáticos tons frios
	teto	tons acromáticos	tons acromáticos	tons acromáticos	tons acromáticos	tons acromáticos	tons acromáticos
cor	janela	tons acromáticos	tons acromáticos	tons acromáticos	tons acromáticos	tons acromáticos	n/a
	cortinas	tons acromáticos	tons acromáticos	tons acromáticos	tons acromáticos	tons acromáticos	n/a

(continua)

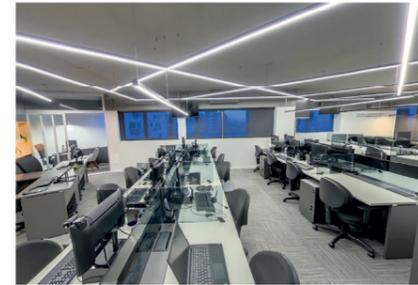
Tabela 03 - Atributos físicos Empresa 01 - variáveis categóricas (continuação)

cor	porta	tons acromáticos	tons acromáticos	tons acromáticos	tons acromáticos	tons acromáticos	tons acromáticos
	mobiliário	tons acromáticos tons quentes	tons acromáticos tons frios	tons acromáticos	tons acromáticos	tons acromáticos	tons acromáticos
revestimentos e materiais	piso	carpete	carpete	carpete	carpete	carpete	vinílico
	parede	pintura	pintura	pintura	pintura	pintura	pintura
	teto	na laje	forro mineral modular	forro mineral modular	forro mineral modular	forro mineral modular	forro de gesso
	janela	alumínio	alumínio	alumínio	alumínio	alumínio	n/a
	cortinas	persiana rolo	persiana rolo	persiana rolo	persiana rolo	persiana rolo	n/a
	porta	madeira (3) vidro (1)	vidro	vidro	vidro	vidro	madeira
	mobiliário	mdf / tecido	mdf / tecido / metal	mdf / tecido	mdf / tecido	mdf / tecido / metal	mdf / plástico / metal / tecido
mobiliário		armário alto (1) cadeiras (27) mesas (27)	armário alto (2) cadeiras (14) mesas (14)	armário alto (1) cadeiras (15) mesas (15)	armário alto (2) cadeiras (10) mesas (10)	armário alto (2) cadeiras (7) mesas (7)	pia (1) arm. aéreo (1) mesas (3) cadeiras (12) puffs (3)
	equipamentos	impressora (1) ar cond. (4) televisores (2) filtro d'água (1)	impressora (1) ar cond. (2) purificador de ar (2)	impressora (1) ar cond. (2) purificador de ar (2)	impressora (1) ar cond. (2) purificador de ar (1)	impressora (1) ar cond. (1) purificador de ar (1)	microondas (1) ar cond. (1) geladeira (1) filtro d'água (1)
iluminação	tipo de sistema	combinada	geral	geral	geral	geral	geral
	temperatura de cor	4000K	4000K	4000K	4000K	4000K	4000K
coletividade	divisórias de estações (material)	vidro escuro	vidro incolor	vidro incolor	vidro incolor	vidro incolor	n/a
	divisórias de estações (sentido)	frontal e lateral	frontal	frontal	frontal	frontal	n/a
presença de plantas	presença	sim	não	sim	não	não	sim
	tipo	natural	-	natural	-	-	natural
presença de decoração		sim	não	não	não	não	não

Fonte: do autor

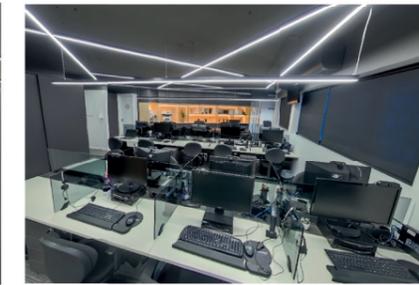
Ao todo, foram levantados seis setores de trabalho na Empresa 01. Contudo, durante a Etapa 02 (descrita a partir do item 3.2.2), em um dos setores houve apenas 2 trabalhadores participantes da pesquisa. Devido à amostra reduzida, decidiu-se por suprimir este grupo, inclusive o levantamento dos atributos físicos do ambiente.

Figura 04 - setor A foto 01



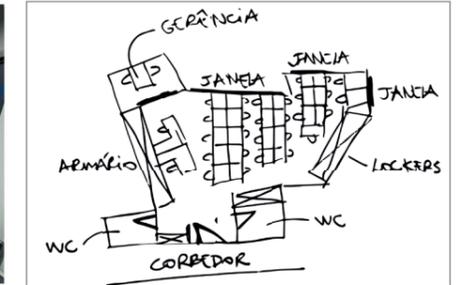
Fonte: do autor

Figura 05 - setor A foto 02



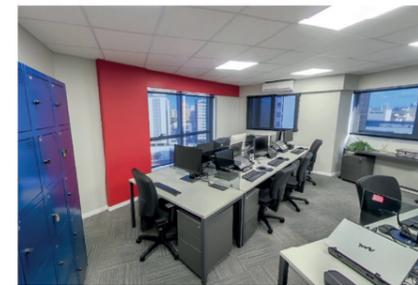
Fonte: do autor

Figura 06 - setor A croqui



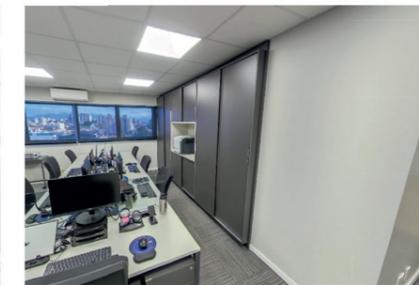
Fonte: do autor

Figura 07 - setor B foto 01



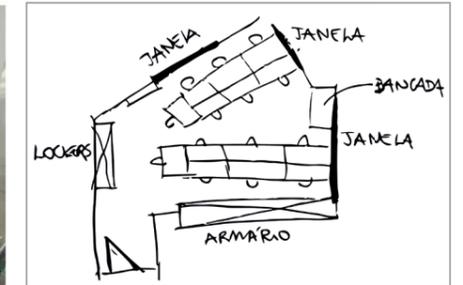
Fonte: do autor

Figura 08 - setor B foto 02



Fonte: do autor

Figura 09 - setor B croqui



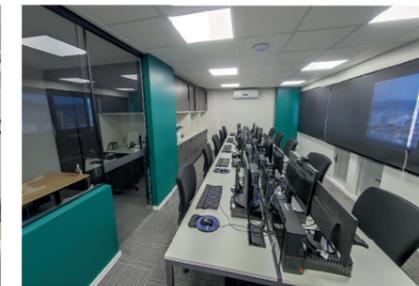
Fonte: do autor

Figura 10 - setor C foto 01



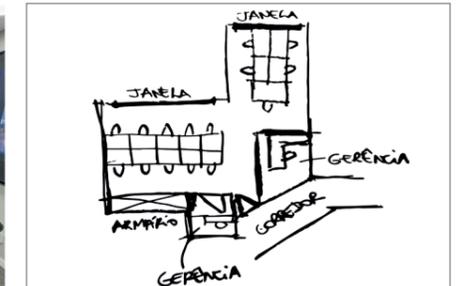
Fonte: do autor

Figura 11 - setor C foto 02



Fonte: do autor

Figura 12 - setor C croqui



Fonte: do autor

Figura 13 - setor D foto 01



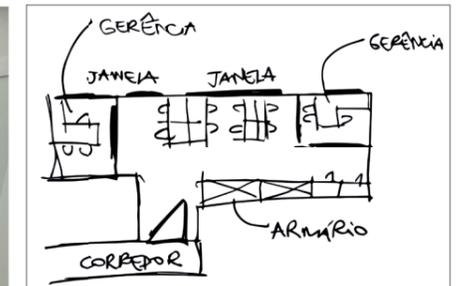
Fonte: do autor

Figura 14 - setor D foto 02



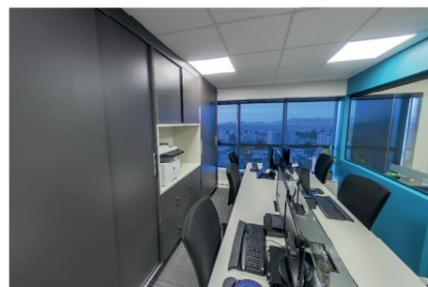
Fonte: do autor

Figura 15 - setor D croqui



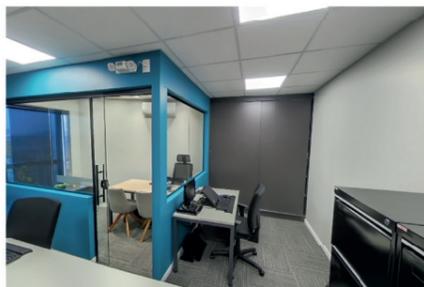
Fonte: do autor

Figura 16 - setor E foto 01



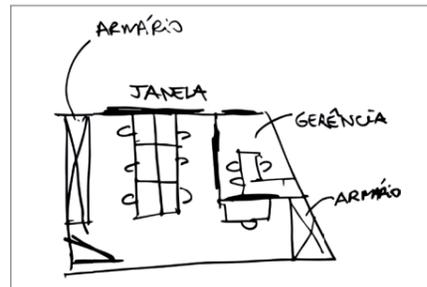
Fonte: do autor

Figura 17 - setor E foto 02



Fonte: do autor

Figura 18 - setor E croqui



Fonte: do autor

Figura 19 - desconpressão/copa foto 01



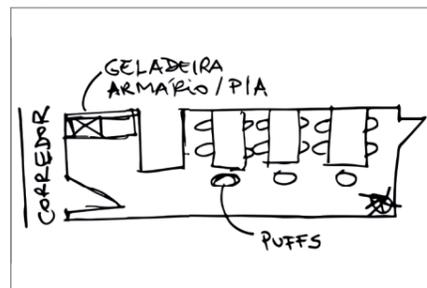
Fonte: do autor

Figura 20 - desconpressão/copa foto 02



Fonte: do autor

Figura 21 - desconpressão/copa croqui



Fonte: do autor

Devido ao layout mais aberto, na Empresa 02 foram levantados apenas 2 setores de trabalho, além do espaço de copa/descompressão, juntamente com fotos e croquis, como segue:

Tabela 04 - Atributos físicos Empresa 02 - variáveis numéricas

variáveis numéricas	setores de trabalho		espaço de desconpressão
	setor A	setor B	
aspecto formal e dimensional	área (m²)	62,00	40,00
	pé-direito (m)	2,60	2,50
	quantidade	5	3
aberturas (janelas)	superfície individual (m²)	4,95	10,15
	superfície total (m²)	24,75	30,50
	peitoril	0,40	0
aberturas (portas)	quantidade	2	0
	altura (m)	2,60	2,60 (4) 2,10 (2)
	largura (m)	0,80	0,80
coletividade	quantidade de estações de trabalho	21	n/a
estado de conservação ambiental	revestimentos	4	4
	elementos acessórios	4	4
	elementos essenciais	5	4

Fonte: do autor

Tabela 05 - Atributos físicos Empresa 02 - variáveis categóricas

variáveis categóricas	setores de trabalho			espaço de desconpressão
	setor A	setor B		
aspecto formal e dimensional	forma	forma retangular	forma retangular	forma retangular
	contato direto com meio externo	sim	sim	não
aberturas (janelas)	tipo de abertura	maxim-ar	maxim-ar	piso-teto
	tipo de vista	predominantemente construída	predominantemente construída	predominantemente natural
aberturas (portas)	tipo de abertura	giro	giro	-
orientação solar		ao hemisfério norte	ao hemisfério norte	ao hemisfério sul
cor	piso	tons acromáticos	tons acromáticos	tons acromáticos
	parede	tons acromáticos	tons acromáticos tons quentes	tons acromáticos tons quentes e frios
	teto	tons acromáticos	tons acromáticos	tons acromáticos
	janela	tons acromáticos	tons acromáticos	tons acromáticos
	cortinas	tons acromáticos	tons acromáticos	tons acromáticos
	porta	tons acromáticos	tons acromáticos	tons acromáticos
	mobiliário	tons acromáticos	tons acromáticos	tons acromáticos tons quentes e frios
	revestimentos e materiais		carpete	carpete
mobiliário	parede	pintura	pintura / papel de parede	pintura / papel de parede
	teto	forro mineral modular	forro mineral modular	forro de gesso
	janela	alumínio	alumínio	alumínio
	cortinas	persiana aletada horizontal	persiana aletada horizontal	-
	porta	vidro	vidro (4) madeira (2)	n/a
	mobiliário	mdf / tecido	mdf / tecido / metal	mdf / plástico / metal / tecido
	equipamentos	armário baixo (12) cadeiras (27) mesas (27)	armário baixo (1) cadeiras (21) mesas (21)	pia (1) / balcão (1) sinuca (1) / sofá (3) poltronas (2) / puffs (5) banquetas (7)
	iluminação	impressora (1) ar cond. (3) televisores (6)	impressora (1) ar cond. (2)	microondas (1) ar cond. (3) geladeira (1) televisor (1)
coletividade	tipo de sistema	geral	geral	geral
	temperatura de cor	4000K	4000K	3000K
presença de plantas	divisórias de estações (material)	tecido	tecido	n/a
	divisórias de estações (sentido)	ambas	frontal	n/a
presença de decoração	presença	sim	sim	sim
	tipo	natural	natural	natural
		sim (quadros)	sim (quadros)	sim (grafitti)

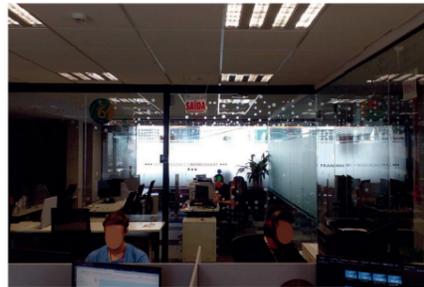
Fonte: do autor

Figura 22 - setor A foto 01



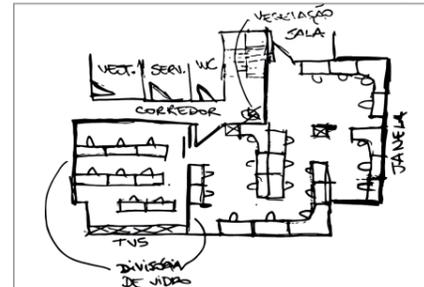
Fonte: do autor

Figura 23 - setor A foto 02



Fonte: do autor

Figura 24 - setor A croqui



Fonte: do autor

Tabela 06 - faixa etária participantes Empresa 01

idade	frequência absoluta	frequência percentual	percentual acumulado
18 - 29 anos	20	44,4	44,4
30 - 44 anos	20	44,4	88,8
mais de 45 anos	5	11,2	100
total	45	100	

Fonte: do autor

Tabela 07 - sexo participantes Empresa 01

sexo	frequência absoluta	frequência percentual	percentual acumulado
masculino	22	48,9	48,9
feminino	23	51,1	100
total	45	100	

Fonte: do autor

Tabela 08 - estado civil participantes Empresa 01

estado civil	frequência absoluta	frequência percentual	percentual acumulado
solteiro (a)	21	46,7	46,7
casado (a)	18	40	86,7
divorciado (a)	4	8,9	95,6
outro	2	4,4	100
total	45	100	

Fonte: do autor

Tabela 09 - filhos participantes Empresa 01

filhos	frequência absoluta	frequência percentual	percentual acumulado
sim	17	37,8	37,8
não	28	62,2	100
total	45	100	

Fonte: do autor

Figura 25 - setor B foto 01



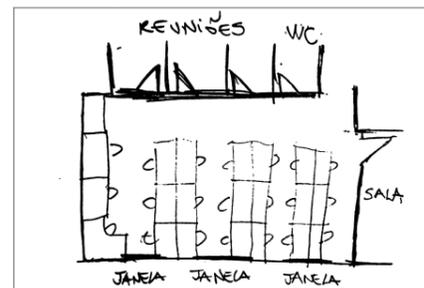
Fonte: do autor

Figura 26 - setor B foto 02



Fonte: do autor

Figura 27 - setor B croqui



Fonte: do autor

Tabela 10 - escolaridade participantes Empresa 01

escolaridade	frequência absoluta	frequência percentual	percentual acumulado
fundamental	1	2,2	2,2
médio	12	26,7	28,9
técnico	3	6,7	35,6
graduação	18	40	75,6
pós-graduação	11	24,4	100
total	45	100	

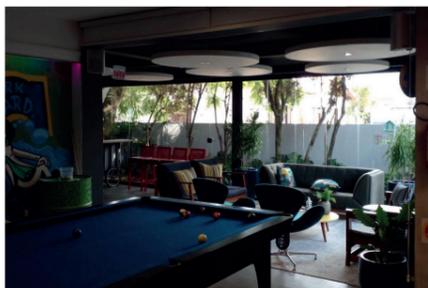
Fonte: do autor

Tabela 11 - setor da empresa participantes Empresa 01

setor da empresa	frequência absoluta	frequência percentual	percentual acumulado
setor A	13	28,9	28,9
setor B	10	22,2	51,1
setor C	10	22,2	73,3
setor D	7	15,6	88,9
setor E	5	11,1	100
total	45	100	

Fonte: do autor

Figura 28 - desconpressão/copa foto 01



Fonte: do autor

Figura 29 - desconpressão/copa foto 02



Fonte: do autor

Figura 30 - desconpressão/copa croqui



Fonte: do autor

Tabela 12 - tipo de moradia participantes Empresa 01

moradia	frequência absoluta	frequência percentual	percentual acumulado
casa	23	51,1	51,1
apartamento	22	48,9	100
total	45	100	

Fonte: do autor

Tabela 13 - tempo de empresa participantes Empresa 01

tempo de empresa	frequência absoluta	frequência percentual	percentual acumulado
1 mês - 1 ano	22	48,9	48,9
2 - 4 anos	18	40	88,9
mais de 5 anos	5	11,1	100
total	45	100	

Fonte: do autor

3.2.2. caracterização dos participantes

A partir desta seção, trata-se das informações e dados coletados na Etapa 02 da presente pesquisa de campo. Iniciando pela Empresa 01, participaram da pesquisa ao todo 47 trabalhadores, provenientes de 6 setores diferentes. Contudo, em um dos setores houve apenas 2 respondentes e, devido a esta amostra reduzida, optou-se por suprimir estes dados coletados. Portanto, os dados analisados referem-se a 45 participantes. A seguir, a apresentação e caracterização destes participantes de acordo com as variáveis demográficas apuradas pelo questionário. (Tabelas 06 à 13)

Conforme apresentado na Tabela 06, quase a totalidade dos participantes da pesquisa, referente à Empresa 01, encontra-se nas faixas etárias de 18 a 29 e 30 a 44 anos. Quanto ao sexo, o grupo mostra-se equilibrado, com público feminino e masculino praticamente idêntico. O mesmo ocorre quanto ao tipo de moradia. A maioria não possui filhos e apresenta escolaridade de nível superior (graduação e pós-graduação), sendo mais de 60% do grupo. Quase todos os participantes (88,9%) possuem vínculo empregatício com a empresa há menos de 5 anos.

A seguir, segue a caracterização dos participantes da pesquisa referente à Empresa 02. (Tabelas 14 à 21) O grupo é composto por 21 participantes, divididos em 2 setores de trabalho.

Tabela 14 - faixa etária participantes Empresa 02

idade	frequência absoluta	frequência percentual	percentual acumulado
18 - 29 anos	9	42,8	42,8
30 - 44 anos	9	42,8	85,6
mais de 45 anos	3	14,4	100
total	21	100	

Fonte: do autor

Tabela 16 - estado civil participantes Empresa 02

estado civil	frequência absoluta	frequência percentual	percentual acumulado
solteiro (a)	10	47,6	47,6
casado (a)	9	42,9	90,5
divorciado (a)	2	9,5	100
outro	0	0	100
total	21	100	

Fonte: do autor

Tabela 18 - escolaridade participantes Empresa 02

escolaridade	frequência absoluta	frequência percentual	percentual acumulado
fundamental	0	0	0
médio	2	9,5	9,5
técnico	0	0	9,5
graduação	13	61,9	71,4
pós-graduação	6	28,6	100
total	21	100	

Fonte: do autor

Tabela 20 - tipo de moradia participantes Empresa 02

moradia	frequência absoluta	frequência percentual	percentual acumulado
casa	7	33,3	33,3
apartamento	14	66,7	100
total	21	100	

Fonte: do autor

Tabela 15 - sexo participantes Empresa 02

sexo	frequência absoluta	frequência percentual	percentual acumulado
masculino	12	51,7	51,7
feminino	9	48,3	100
total	21	100	

Fonte: do autor

Tabela 17 - filhos participantes Empresa 02

filhos	frequência absoluta	frequência percentual	percentual acumulado
sim	8	38,1	38,1
não	13	61,9	100
total	21	100	

Fonte: do autor

Tabela 19 - setor da empresa participantes Empresa 02

setor da empresa	frequência absoluta	frequência percentual	percentual acumulado
setor A	10	47,6	47,6
setor B	11	52,4	100
total	21	100	

Fonte: do autor

Tabela 21 - tempo de empresa participantes Empresa 02

tempo de empresa	frequência absoluta	frequência percentual	percentual acumulado
1 mês - 1 ano	3	14,3	14,3
2 - 4 anos	8	39,1	53,4
mais de 5 anos	10	46,6	100
total	21	100	

Fonte: do autor

Na Empresa 02, conforme apresentado na Tabela 14, quase a totalidade do grupo de participantes encontra-se nas faixas etárias de 18 a 29 e 30 a 44 anos. Quanto ao sexo, o grupo mostra-se equilibrado, com alguns indivíduos do sexo masculino a mais (51,7%). Quanto ao tipo de moradia, os residentes de apartamento apresentam-se duas vezes mais que aqueles que moram em casa. A maioria não possui filhos e apresenta escolaridade de nível superior (graduação e pós-graduação), sendo mais de 60% do grupo. Pouco mais da metade dos participantes (53,4%) possui vínculo empregatício com a empresa há menos de 5 anos.

Através das análises descritivas em frequências absoluta e percentual dos dois grupos (Empresa 01 e Empresa 02), pode-se afirmar que as amostras não diferem muito, com exceção da variável escolaridade, tipo de moradia e tempo de empresa. Dentre os trabalhadores da Empresa 01, apresenta-se um maior número de pessoas com nível de escolaridade ensino médio, quase não presente na Empresa 02. O tipo de moradia apresenta-se equilibrado no primeiro grupo, enquanto que, no segundo grupo, o número de pessoas que residem em apartamentos é expressivamente superior àqueles que vivem em casas. Quanto ao tempo de empresa, em comparação, há uma frequência maior de trabalhadores com mais de 5 anos de trabalho na Empresa 02. Apesar da diferença no tamanho das amostras, as variáveis sexo, idade, estado civil e filhos apresentam-se com pouca diferença. A variável setor da empresa tem por função primária apenas a ordenação do grupo em seus determinados setores, apresentando 5 setores da Empresa 01 e 2 setores na Empresa 02.

3.2.3. satisfação com o ambiente construído

Este item apresentará os valores obtidos através da aplicação da Escala de Satisfação com o Ambiente Laboral Construído (ESALC). Na Empresa 01 e em seus respectivos setores foram obtidos os valores apresentados na tabela a seguir:

Tabela 22 - análise descritiva dos valores da escala ESALC na Empresa 01 e seus setores

	média	desvio padrão	mediana	mínimo	máximo
Empresa 01	4,23	0,48	4,21	2,93	5,00
setor A	4,26	0,49	4,21	3,57	5,00
setor B	4,28	0,46	4,21	3,43	5,00
setor C	4,22	0,43	4,25	3,57	4,93
setor D	4,38	0,25	4,36	4,07	4,71
setor E	3,81	0,75	3,79	2,93	5,00

Fonte: do autor

A graduação da escala é tipo likert ímpar, indo do 1 (discordo totalmente) ao 5 (concordo totalmente). Conforme os valores acima, a média de satisfação na Empresa 01 é de 4,23, com valor mínimo de 2,93 e valor máximo de 5. Tendo 4,21 como mediana, ou seja, o valor central entre a metade superior e a metade inferior da amostra, e desvio padrão de 0,48. Os setores A e B apresentaram valores de média superiores, mas igual em mediana, ambos com valores máximos de 5, mas valores mínimos

superiores ao grupo todo (Empresa 01). O setor D apresenta valores de média, mediana e mínimo expressivamente superiores aos demais setores e Empresa, enquanto que o setor E apresenta os menores valores. De modo geral, os setores A, B e D apresentam os maiores valores de satisfação com o ambiente.

Quanto aos constructos (variáveis) de satisfação com o ambiente construído, no grupo total, ou seja, Empresa 01, tem-se os valores da Tabela 23. (A lista de correspondências entre título de variável e afirmação da escala pode ser consultada no [Apêndice 05](#))

Tabela 23 - análise descritiva das variáveis da escala ESALC na Empresa 01

variável	média	desvio padrão	mediana	mínimo	máximo
esalc_temp	4,31	0,70	4	2	5
esalc_ar	4,24	0,74	4	2	5
esalc_ilum	4,18	0,98	4	2	5
esalc_ruido	3,76	0,98	4	2	5
esalc_priv_som	3,58	1,10	4	2	5
esalc_espaco	4,18	0,83	4	2	5
esalc_priv_vis	4,02	0,78	4	2	5
esalc_mob	4,38	0,78	5	2	5
esalc_adeq	4,33	0,77	5	3	5
esalc_cores	4,40	0,78	5	2	5
esalc_limp_setor	4,51	0,63	5	3	5
esalc_limp_local	4,42	0,75	5	2	5
esalc_limp_geral	4,51	0,66	5	3	5
esalc_geral	4,33	0,56	4	3	5

Fonte: do autor

Tomando as variáveis de forma isolada, é possível verificar que todas apresentam valores mínimos entre 2 e 3, com máximos de 5, com medianas variando entre as notas 4 e 5. Os maiores valores de média apresentam-se nas variáveis esalc_limp_setor (Estou satisfeito (a) com a limpeza geral do setor) e esalc_limp_geral (Estou satisfeito (a) com a limpeza geral da empresa), ou seja, contribuindo de forma mais expressiva para o valor da satisfação no grupo como um todo (Empresa 01 - satisfação 4,23). Em contramão, obteve-se os menores valores de satisfação nas variáveis esalc_ruido (Estou satisfeito (a) com o nível de ruído no meu local de trabalho) e esalc_priv_som (Estou satisfeito (a) com a privacidade do som em meu local de trabalho), revelando uma situação de insatisfação com a acústica do local de trabalho.

Para aferir a confiabilidade do resultado obtido, ou seja, o grau de consistência interna nas mensurações, (MATTHIENSEN, 2011) utilizou-se do Alfa de Cronbach, um coeficiente com variação entre 0 e 1, em que, quanto mais próximo de 1, maior é a consistência entre as variáveis, sendo o mínimo desejável 0,70.

Tabela 24 - alfa de Cronbach para ESALC na Empresa 01

	número de itens	alfa de Cronbach
esalc	14	0,86

Fonte: do autor

Ainda referente à Escala de Satisfação com o Ambiente Laboral Construído (ESALC), foram obtidos os seguintes valores no grupo Empresa 02 e em seus respectivos setores, como segue:

Tabela 25 - análise descritiva dos valores da escala ESALC na Empresa 02 e seus setores

	média	desvio padrão	mediana	mínimo	máximo
Empresa 02	4,25	0,26	4,21	3,86	5,00
setor A	4,23	0,23	4,21	3,86	4,71
setor B	4,27	0,29	4,21	4,00	5,00

Fonte: do autor

Conforme os valores apresentados na tabela acima, a média de satisfação na Empresa 02 é de 4,25, com valor mínimo de 3,86 e valor máximo de 5. Tendo 4,21 como mediana, ou seja, o valor central entre a metade superior e a metade inferior da amostra, e desvio padrão de 0,26. O setor A apresenta valor de média inferior, mas igual em mediana, com valor máximo de 4,71. O setor B apresenta valor de média superior ao setor A e ao todo (Empresa 02), com mediana de mesmo valor e valor mínimo superior. Pode-se, portanto, afirmar que há tendência de maior nível de satisfação com o espaço construído no setor B. Quanto às variáveis da ESALC, no grupo de participantes Empresa 02, tem-se os valores:

Tabela 26 - análise descritiva das variáveis da escala ESALC na Empresa 02

variável	média	desvio padrão	mediana	mínimo	máximo
esalc_temp	4,48	0,51	4	4	5
esalc_ar	4,71	0,46	5	4	5
esalc_ilum	4,24	0,44	4	4	5
esalc_ruido	4,24	0,44	4	4	5
esalc_priv_som	4,33	0,48	4	4	5
esalc_espaco	4,43	0,51	4	4	5
esalc_priv_vis	4,05	0,55	4	3	5
esalc_mob	3,95	0,86	4	3	5
esalc_adeq	3,90	0,83	4	3	5
esalc_cores	4,24	0,77	4	3	5
esalc_limp_setor	4,38	0,67	4	3	5
esalc_limp_local	4,43	0,60	4	3	5
esalc_limp_geral	4,29	0,64	4	3	5
esalc_geral	4,57	0,51	5	4	5

Fonte: do autor

De acordo com as variáveis apresentadas acima de forma isolada, é possível verificar que todas apresentam valores mínimos entre 3 e 4, com máximos de 5, com medianas variando entre as notas 4 e 5. O maior valor de média apresenta-se na variável esalc_ar (Estou satisfeito (a) com a qualidade do ar (abafado, limpo, cheiros)), contribuindo de forma mais expressiva para o valor da satisfação no grupo como um todo (Empresa 02 - satisfação 4,25). Ao inverso, obteve-se os menores valores de satisfação nas variáveis esalc_mob (Estou satisfeito (a) com o conforto da mobília do meu local de trabalho) e

esalc_adeq (Estou satisfeito (a) com a minha possibilidade de adequar os móveis para atender às minhas necessidades), revelando uma situação de menor satisfação com os moniliários do local de trabalho.

Para aferir a confiabilidade do resultado obtido, utilizou-se do Alfa de Cronbach, sendo o mínimo desejável 0,70 (Tabela 27).

Tabela 27 - alfa de Cronbach para ESALC na Empresa 02

	número de itens	alfa de Cronbach
esalc	14	0,71

Fonte: do autor

3.2.4. estado de restauração percebida

O presente item caracterizará os valores obtidos através da aplicação da Escala de Restauração Percebida (ERP). Na Empresa 01 e em seus respectivos setores foram obtidos os valores apresentados na tabela a seguir:

Tabela 28 - análise descritiva dos valores da escala ERP na Empresa 01 (setores e descompressão/copa)

	média	desvio padrão	mediana	mínimo	máximo
Empresa 01	4,18	1,12	4,33	1,27	6,93
setor A	4,88	0,81	4,67	3,93	6,93
setor B	3,65	1,19	4,07	1,53	4,80
setor C	3,27	0,92	3,27	1,27	4,60
setor D	4,71	1,07	4,60	3,33	6,07
setor E	4,48	0,31	4,40	4,20	5,00
descompressão/copa	4,17	1,27	4,07	1,07	6,73

Fonte do autor

A graduação da escala é tipo likert ímpar, indo do 1 (de jeito nenhum) ao 7 (completamente). Conforme os valores apresentados acima, a média de satisfação nos setores da Empresa 01 é de 4,18, com valor mínimo de 1,27 e valor máximo de 6,93, com mediana 4,33 e desvio padrão de 1,12. Os setores A, D e E apresentam valores de média e mediana superiores, com mínimo e máximo superiores também.

O setor B e C apresentam valores de média e mediana menores, mas com valores mínimos mais elevados. Pode-se afirmar que, dentre os 5 setores, o setor A, D e E possuem maior tendência de restauração percebida, inclusive acima da média do todo (Empresa 01).

O ambiente da descompressão/copa, verifica-se um valor médio de 4,17 de restauração percebida, com mediana de 4,07, tendo como mínimo 1,07 e máximo 6,73. A contrapor, o valor de restauração percebida na Empresa 01 e na copa/descompressão igualam-se, mas é possível estabelecer um nível de comparação mais preciso quando descritas as variáveis uma a uma, como a seguir. (Tabelas 29 e 30) Para efeitos de simplificação das tabelas, optou-se por identificar as variáveis por códigos. A lista de correspondências entre título de variável e afirmação da escala pode ser consultada no [Apêndice 05](#).

Tabela 29 - análise descritiva das variáveis da escala ERP na Empresa 01 (setores)

variável	média	desvio padrão	mediana	mínimo	máximo
erp_distancia	3,07	1,75	3	1	7
erp_folga	3,00	1,77	3	1	7
erp_longe	2,88	1,61	3	1	7
erp_foco	2,60	1,75	2	1	6
erp_atencao	2,98	1,86	3	1	7
erp_fascinacao	5,19	1,20	5	2	7
erp_interesse	4,72	1,58	5	1	7
erp_conhecer	4,51	1,59	5	1	7
erp_explorar	4,67	1,74	5	1	7
erp_tempo	4,00	1,77	4	1	7
erp_personalidade	4,81	1,58	5	1	7
erp_gosto	4,79	1,50	5	1	7
erp_pertencimento	5,00	1,57	5	1	7
erp_diversao	4,88	1,66	5	1	7
erp_uniao	5,28	1,61	6	1	7

Fonte: do autor

Tabela 30 - análise descritiva das variáveis da escala ERP na Empresa 01 (descompressão/copa)

variável	média	desvio padrão	mediana	mínimo	máximo
erp_distancia	3,87	1,71	4	1	7
erp_folga	4,31	1,53	5	1	7
erp_longe	3,56	1,57	4	1	6
erp_foco	4,07	1,51	4	1	7
erp_atencao	4,44	1,73	5	1	7
erp_fascinacao	4,73	1,47	5	1	7
erp_interesse	4,20	1,56	4	1	7
erp_conhecer	4,02	1,64	4	1	7
erp_explorar	3,73	1,72	4	1	7
erp_tempo	3,84	1,80	4	1	7
erp_personalidade	4,29	1,82	4	1	7
erp_gosto	4,31	1,59	5	1	7
erp_pertencimento	4,33	1,72	5	1	7
erp_diversao	4,44	1,65	5	1	7
erp_uniao	4,47	1,69	4	1	7

Fonte: do autor

De acordo com as variáveis apresentadas nas tabelas cima, verifica-se que na Empresa 01, referente aos setores, as variáveis erp_pertencimento (Eu tenho a sensação de pertencer a este lugar) e erp_uniao (Eu tenho uma sensação de unidade/união com este ambiente) apresentam valores médios superiores. As variáveis erp_distancia (Aqui eu me distancio do dia-a-dia), erp_folga (Passar o tempo aqui me dá uma folga na rotina do dia-a-dia), erp_longe (Aqui é um lugar para ficar longe de tudo),

erp_foco (Estar aqui me ajuda a tirar o foco das coisas que tenho que fazer) e erp_atencao (Vir aqui me ajuda a aliviar minha atenção de demandas indesejadas) apresentam menor valor nos setores (Tabela 29) e, por contraste, apresentam maiores valores no ambiente da descompressão/copa (Tabela 30). Deste modo, é possível perceber que, no segundo ambiente, as variáveis referentes à dimensão 'afastamento', da Teoria de Kaplan (1995), demonstram maior efeito no processo de restauração percebida.

Referente a ambos os ambientes, quase a totalidade das variáveis apresenta valores mínimo (1) e máximo (7) da escala, com medianas variando entre 3 e 6. A variável erp_fascinacao (Este lugar tem qualidades fascinantes), tanto nos setores, quanto na descompressão/copa, apresente valores expressivamente superiores.

A verificação da confiabilidade do resultado obtido com a aplicação da escala nos dois ambientes da Empresa 01, através da adoção do Alfa de Cronbach, apresentou valores satisfatórios, como segue:

Tabela 31 - alfa de Cronbach para ERP na Empresa 01 (setores)

	número de itens	alfa de Cronbach
erp - setor	15	0,92

Fonte: do autor

Tabela 32 - alfa de Cronbach para ERP na Empresa 01 (descompressão/copa)

	número de itens	alfa de Cronbach
erp descompressão	15	0,95

Fonte: do autor

Segue-se então à caracterização dos valores obtidos pela aplicação da Escala de Restauração Percebida (ERP) nos ambientes da Empresa 02:

Tabela 33 - análise descritiva dos valores da escala ERP na Empresa 02 (setores e descompressão/copa)

	média	desvio padrão	mediana	mínimo	máximo
Empresa 02	3,86	0,88	3,80	2,67	6,60
setor A	3,76	0,62	3,77	3,07	5,13
setor B	3,96	1,09	3,80	2,67	6,60
descompressão/copa	5,56	0,46	5,47	4,53	6,60

Fonte: do autor

Podendo assumir valores entre 1 e 7, percebe-se que o valor médio de restauração percebida no ambiente de descompressão/copa é significativamente superior aos valores averiguados nos setores A e B e no conjunto total (Empresa 02). Os valores de mediana e mínimo também apresentam-se de forma mais elevada, mas com valores máximos iguais (no grupo Empresa 02, o valor máximo apresenta-se dentro do setor B. O valor máximo 6,60 representa um alto nível de restauração percebida, visto que a nota máxima da escala é 7.

A partir destes valores, é possível verificar que, dentre os setores, o setor B apresenta um maior valor de restauração percebida. A expressiva diferença entre os valores obtidos nos setores e na descompressão/copa indica que o espaço destinado ao descanso e convívio, possivelmente, possui características que permitem e/ou promovem o processo de restauração. A seguir, análise descritiva dos valores das variáveis em ambos os ambientes.

Tabela 34 - análise descritiva das variáveis da escala ERP na Empresa 02 (setores)

variável	média	desvio padrão	mediana	mínimo	máximo
erp_distancia	4,10	1,09	4	2	7
erp_folga	3,67	1,32	4	2	7
erp_longe	3,81	1,08	4	2	6
erp_foco	3,48	1,40	3	1	7
erp_atencao	3,52	1,57	3	2	7
erp_fascinacao	4,10	1,48	4	1	7
erp_interesse	3,48	1,29	3	2	7
erp_conhecer	3,71	1,35	4	2	7
erp_explorar	3,90	0,94	4	2	6
erp_tempo	3,86	1,20	4	2	7
erp_personalidade	4,24	1,26	4	2	7
erp_gosto	4,10	1,55	4	2	7
erp_pertencimento	4,38	1,32	4	2	7
erp_diversao	3,76	1,97	4	1	7
erp_uniao	3,86	1,68	4	1	7

Fonte: do autor

Tabela 35 - análise descritiva das variáveis da escala ERP na Empresa 02 (descompressão/copa)

variável	média	desvio padrão	mediana	mínimo	máximo
erp_distancia	4,52	1,50	4	2	7
erp_folga	5,05	1,12	5	2	7
erp_longe	5,05	1,07	5	2	7
erp_foco	5,38	0,97	5	4	7
erp_atencao	5,57	1,03	6	3	7
erp_fascinacao	5,48	0,98	6	3	7
erp_interesse	5,76	0,83	6	4	7
erp_conhecer	5,71	0,90	6	4	7
erp_explorar	5,71	1,06	5	4	7
erp_tempo	6,00	0,95	6	5	7
erp_personalidade	5,67	0,86	6	4	7
erp_gosto	5,71	0,90	6	4	7
erp_pertencimento	5,95	0,86	6	4	7
erp_diversao	6,14	1,01	6	4	7
erp_uniao	5,67	0,91	6	4	7

Fonte: do autor

Referente aos setores, as variáveis erp_personalidade (Estar aqui combina com minha personalidade) e erp_pertencimento (Eu tenho a sensação de que pertenço a este lugar) apresentam os maiores valores de média, enquanto que as variáveis erp_foco (Estar aqui me ajuda a tirar o foco das coisas que tenho que fazer) e erp_interesse (Minha atenção é atraída por muitas coisas interessantes) exprimem as menores notas.

Logo, as variáveis referentes à dimensão ‘compatibilidade’ da Teoria de Kaplan (1995) apresentam maiores valores do que as variáveis relacionadas com ‘afastamento’ e ‘fascinação’.

No ambiente descompressão/copa, verifica-se que as variáveis *erp_tempo* (Eu quero passar mais tempo olhando o que está a minha volta) e *erp_diversão* (Eu posso encontrar formas de me divertir aqui) apresentam os maiores valores de média. As notas elevadas nestas variáveis estão, possivelmente, relacionadas à profusão de elementos decorativos e possibilidade de jogos, como a mesa de sinuca. Em oposição, as variáveis *erp_distancia* (Aqui eu me distancio do dia-a-dia), *erp_folga* (Passar o tempo aqui me dá uma folga na rotina do dia-a-dia) e *erp_longe* (Aqui é um lugar para ficar longe de tudo) apresentam as menores notas. Mesmo com valores menores, estas variáveis exprimem médias superiores àquelas averiguadas nos setores (Tabela 34).

Ao observar os valores de cada variável da escala, em ambas as situações, pode-se afirmar que a nota de restauração percebida no ambiente descompressão/copa é maior do que no grupo Empresa 02. Referente à descompressão/copa observa-se também valores elevados das medianas, presença da pontuação máxima da escala como valor máximo obtido em todas as variáveis e valores mínimos de 4 e 5 em algumas categorias (notas médias da escala). Desta forma, pode-se reafirmar que o segundo ambiente (Tabela 35) apresenta um potencial maior de restauração segundo a percepção dos trabalhadores.

A confiabilidade do resultado obtido com a aplicação da escala nos dois ambientes da Empresa 02, através da adoção do Alfa de Cronbach, apresentou valores satisfatórios, apresentados nas Tabelas 36 e 37 abaixo.

Tabela 36 - alfa de Cronbach para ERP na Empresa 02 (setores)

	número de itens	alfa de Cronbach
erp - setor	15	0,89

Fonte: do autor

Tabela 37 - alfa de Cronbach para ERP na Empresa 02 (descompressão/copa)

	número de itens	alfa de Cronbach
erp descompressão	15	0,72

Fonte: do autor

3.2.5. satisfação x restauração

Compondo a seção quantitativa do questionário aplicado, as escalas ESALC (Escala de Satisfação com o Ambiente Laboral Construído) e ERP (Escala de Restauração Percebida) nos geram valores numéricos que exprimem o nível de satisfação e de restauração percebida pelos trabalhadores. Como já apresentado, a primeira escala, acerca do ambiente geral da empresa, aborda 8 categorias: conforto térmico, qualidade do ar, iluminação, qualidade acústica, layout, mobiliário, limpeza e manutenção e satisfação geral. A segunda escala, com base na Teoria de Kaplan (1995), também conhecida como Teoria de Restauração da Atenção, é composta por variáveis referentes à 3 dimensões da restauração: afastamento, fascinação e compatibilidade, sendo direcionada à dois ambientes: setor de trabalho e descompressão/copa.

Os dados numéricos obtidos, até o presente momento apresentados por grupos, ou seja, Empresa 01 e Empresa 02, podem ser resumidos lado a lado, como na Tabela 38 a seguir.

Tabela 38 - resumo de valores obtidos pelas ESALC e ERP por empresa

escala	valor de média obtido	
	empresa 01	empresa 02
escala de satisfação com o ambiente laboral construído (ESALC) referente à empresa	4,23	4,25
escala de restauração percebida (ERP) referente ao setor de trabalho	4,18	3,86
escala de restauração percebida (ERP) referente à descompressão/copa	4,17	5,56

Fonte: do autor

A partir dos valores apresentados acima, é possível afirmar que a nota para a escala de satisfação obtida nas duas empresas são similares (4,23 e 4,25) e, dentro dos valores mínimo e máximo do instrumento (1 à 5), são médias com valores positivos e satisfatórios.

No que se refere ao nível de restauração percebida, nos setores de trabalho, a Empresa 01 apresenta valor superior (4,18) em relação à Empresa 02 (3,86). No ambiente descompressão/copa esta ordem é reversa, com nota maior atribuída pelos trabalhadores da Empresa 02 (5,56).

Os valores de restauração percebida, na Empresa 01, nos setores e na descompressão/copa expressam similaridade, mas com diferentes notas quando analisa-se variável por variável, como apresentado anteriormente. Enquanto isso, na Empresa 02, nota-se uma expressiva diferença no valores obtidos nos dois ambientes, tanto em média total quanto média por variável, expressando um maior nível de restauração percebida pelos trabalhadores no ambiente descompressão/copa.

A expressiva diferença no valor da ERP referente à descompressão/copa da Empresa 02 pode ser encarada como um indicativo de que há uma configuração espacial neste ambiente que permite e/ou promove efeitos restauradores. Como pode ser verificado no item 3.2.1., o ambiente descompressão/copa da Empresa 02 apresenta maior área, maior presença de vegetação, de elementos decorativos, de cores estimulantes e de mobiliários (sofás, poltronas, mesa de sinuca etc), quando comparado ao mesmo ambiente da Empresa 01. A possibilidade maior de ações, além das vinculadas à alimentação, e o acesso visual à paisagem externa são outros pontos que diferenciam a descompressão/copa das duas empresas.

Importante ressaltar que estas suposições levam em conta apenas a apresentação e comparação direta das informações nominais e numéricas percorridas até então, sendo necessário, para uma apuração matemática estatística relacional destas relações, a utilização de testes paramétricos e não-paramétricos.

Para melhor compreensão das relações pessoa-ambiente estabelecidas entre os trabalhadores participantes e os ambientes da presente pesquisa de campo, segue-se para a caracterização e análise dos dados qualitativos coletados pelo questionário. Desta forma, com o dados qualitativos e quantitativos apurados, poder-se-á formular outras suposições e questionamentos.

3.2.6. atributos ambientais

A fim de averiguar os significados atribuídos aos ambientes pelos trabalhadores participantes da pesquisa, utilizou-se de 2 questões abertas no questionário, solicitando 5 palavras ou expressões que descrevessem o ambiente setor de trabalho e ambiente descompressão/copa (questões 13 e 14).

Todas as palavras e expressões foram registradas e categorizadas. Para o estabelecimento dos elementos temáticos, foram feitas simplificações de acordo com o significado, computando mais de uma palavra ou expressão dentro do elemento. Por exemplo, o elemento temático 'alegria' contempla as palavras 'alegre', 'feliz' e 'felicidade' e o elemento temático 'bonito' engloba os termos 'lindo' e 'belo'. Determinados os elementos temáticos, classificou-se-os em duas grandes áreas temáticas: significados positivos e significados negativos, ou seja, atribuindo valores aos elementos. Dentro de cada área temática, sentiu-se a necessidade de criar uma última classificação, gerando as categorias 'sentimentos despertados' e 'características ambientais'.

Iniciando pela Empresa 01, os elementos temáticos averiguados em cada pergunta (setor de trabalho e descompressão/copa) foram classificados como descrito acima, bem como sua frequência e percentual, como apresentado nas Tabelas 39 e 40 a seguir.

Tabela 39 - elementos temáticos Empresa 01 (setores)

significados positivos	sentimentos despertados	elemento	frequência	percentual
		união	14	8,0
		foco	14	8,0
		alegria	11	6,3
		responsabilidade	7	4,0
		colaboração	7	4,0
		disciplina	5	2,9
		amizade	5	2,9
		comunicação	4	2,3
		criatividade	4	2,3
		eficiência	4	2,3
		crescimento	4	2,3
		atenção	4	2,3
		ação	4	2,3
		interação	4	2,3
		harmonia	3	1,7
		compreensão	3	1,7
		motivação	3	1,7
		força	2	1,1
		flexibilidade	2	1,1
		honestidade	2	1,1
		tranquilidade	2	1,1
	Subtotal		108	61,7

(continua)

(continuação)

significados positivos	características ambientais	confortável	12	6,9
		descontraído	9	5,1
		bonito	6	3,4
		aconchegante	5	2,9
		bem iluminado	5	2,9
		bem ventilado	4	2,3
		organizado	3	1,7
		limpo	3	1,7
		agradável	2	1,1
	Subtotal		49	28,0
significados negativos	sentimentos despertados	cansaço	5	2,9
		stress	2	1,1
		alta pressão	2	1,1
		comparação	1	0,6
		tristeza	1	0,6
	Subtotal		11	6,3
significados negativos	características ambientais	barulho	3	1,7
		apertado	2	1,1
		pouca decoração	1	0,6
		abafado	1	0,6
	Subtotal		7	4,0
Total			175	100,0

Fonte: do autor

Tabela 40 - elementos temáticos Empresa 01 (descompressão/copa)

significados positivos	sentimentos despertados	elemento	frequência	percentual
		alegria	12	7,2
		paz	7	4,2
		descanso	7	4,2
		amizade	6	3,6
		relaxamento	5	3,0
		tranquilidade	5	3,0
		diversão	4	2,4
		união	4	2,4
		satisfação	4	2,4
		pausa	2	1,2
		distração	2	1,2
		renovação	2	1,2
		lazer	1	0,6
		harmonia	1	0,6
	Subtotal		62	37,3
significados positivos	características ambientais	limpeza	11	6,6
		agradável	8	4,8
		confortável	8	4,8
		aconchegante	7	4,2
		organizado	7	4,2
		descontraído	6	3,6
		alimentar	5	3,0
		silencioso	4	2,4
		conversar	4	2,4
		bonito	3	1,8
		funcional	3	1,8
		boa iluminação	1	0,6
	Subtotal		67	40,4
significados negativos	características ambientais	apertado	12	7,2
		pequeno	9	5,4
		barulhento	5	3,0
		falta equipamentos	4	2,4
		claustrofóbico	4	2,4
		com fila	2	1,2
		desconfortável	1	0,6
		pouca luz	1	0,6
	Subtotal		37	22,9
Total			166	100,0

Fonte: do autor

Dentre elementos temáticos atribuídos ao ambiente setor de trabalho (Tabela 39), grande parte é categorizada com significado positivo (61,7% sentimentos despertados e 28,0% características ambientais). Destaca-se 'união', 'foco', 'alegria' na categoria sentimentos e 'confortável', 'descontraído' e 'bonito' na categoria ambiental.

Os elementos com significados negativos representam percentual menor, cerca de 10,3% do conjunto de elementos, com destaque para 'cansaço' como sentimento despertado e 'barulho' como característica ambiental. Portanto, pode-se afirmar que os atributos ambientais nos setores de trabalho assumem caráter positivo entre a maioria dos participantes.

Os elementos temáticos averiguados no ambiente descompressão/copa (Tabela 40) apresentam significado positivo em sua maioria (37,3% + 40,4%), destacando-se 'alegria', 'paz' e 'descanso' como sentimentos despertados e 'limpeza', 'agradável' e 'confortável' como características ambientais.

Na área temática de significados negativos, os elementos encontrados classificam-se apenas como características ambientais, com maior frequência dos termos 'apertado', 'pequeno' e 'barulhento', o que indica, possivelmente, inadequação entre o espaço destinado à este ambiente e as demandas dos funcionários.

Comparando os dois ambientes, pode-se afirmar que a frequência de significados negativos atribuídos à descompressão/copa é maior do que a encontrada referente aos setores, ou seja, há maior incidência de aspectos insatisfatórios neste ambiente, revelando características espaciais em desacordo com as experiências e desejos dos trabalhadores.

Prosseguindo com os valores obtidos na Empresa 02, os elementos temáticos seguiram a mesma metodologia de classificação, como segue nas Tabelas 41 e 42.

Tabela 41 - elementos temáticos Empresa 02 (setores)

		elemento	frequência	percentual
		significados positivos	sentimentos despertados	atenção
alegria	6			6,5
desafiador	5			5,4
motivação	5			5,4
amplo	4			4,3
comunicação	4			4,3
eficiência	4			4,3
tranquilidade	3			3,2
colaboração	3			3,2
desafio	3			3,2
harmonia	2			2,2
tranquilidade	2			2,2
calma	1			1,1
Subtotal				50
significados positivos	características ambientais	confortável	7	7,5
		bonito	6	6,5
		limpo	5	5,4
		climatizado	4	4,3
		bem iluminado	4	4,3
		organizado	3	3,2
		seguro	2	2,2
		arejado	1	1,1
		Subtotal		32
significados negativos	sentimentos despertados	cansaço	3	3,2
		stress	2	2,2
	Subtotal		5	5,4
	características ambientais	ruído	3	3,2
		pouca privacidade	2	2,2
apertado		1	1,1	
Subtotal		6	6,5	
Total		93	100,0	

Fonte: do autor

Tabela 42 - elementos temáticos Empresa 02 (descompressão/copa)

		elemento	frequência	percentual	
		significados positivos	sentimentos despertados	alegria	6
tranquilidade	5			6,3	
diversão	5			6,3	
integração	4			5,0	
satisfação	4			5,0	
descanço	3			3,8	
lazer	3			3,8	
paz	2			2,5	
amizade	2			2,5	
harmonia	2			2,5	
renovação	2			2,5	
harmonia	1			1,3	
Subtotal				39	48,8
significados positivos	características ambientais			convidativo	7
		confortável	6	7,5	
		limpo	5	6,3	
		moderno	4	5,0	
		bonito	4	5,0	
		organizado	3	3,8	
		vista do jardim	3	3,8	
		sinuca	2	2,5	
		molhado	1	1,3	
		boa iluminação	1	1,3	
		Subtotal		36	45,0
significados negativos	características ambientais	barulhento	4	5,0	
		abafado	1	1,3	
Subtotal		5	6,3		
Total		80	100,0		

Fonte: do autor

Nos setores de trabalho (Tabela 41), os elementos temáticos de significado positivo representam cerca de 88,2% do grupo todo, com destaque para 'atenção' e 'alegria' como sentimentos despertados e 'confortável', 'bonito' e 'limpo' na categoria características ambientais. Poucos são os elementos temáticos com significado negativo, figurando 'cansaço' e 'estresse' como sentimentos despertados e 'ruído', 'pouca privacidade' e 'apertado' como características do ambiente, todos com pouca frequência.

Referente ao ambiente descompressão/copa, os elementos temáticos com significado positivo também figuram como maioria (48,8% + 45,0%), com maior frequência dos termos 'alegria', 'tranquilidade' e 'diversão' na categoria sentimentos despertados e 'convidativo', 'confortável' e 'limpo' como característica ambiental. Os elementos com significado negativo representam apenas 6,3% da amostra total e apresentam só na categoria de características do ambiente, com 'barulhento' e 'abafado'. Não há presença de elementos temáticos na categoria sentimentos despertados com significados negativos.

Comparando os resultados obtidos em ambos os ambientes, percebe-se que há maior incidência de elementos temáticos com significados positivos, tanto no setor de trabalho, quanto na descompressão/copa, ou seja, os participantes da pesquisa na Empresa 02 atribuem características e sentimentos que revelam satisfação com o ambiente. De forma geral, em ambas as empresas, 01 e 02, predominam os atributos com significado positivo, ainda que com menor diferença na Empresa 01.

Ao registrar e analisar as respostas das questões abertas de número 15 e 16 no questionário, verificou-se baixa diversidade nas respostas. Quase a totalidade dos respondentes, em ambas as empresas, responderam "espaço da descompressão" ou "espaço da copa" e similares para a pergunta 15 "Existe algum local em especial na empresa que você gosta de frequentar?". Na questão 16, "Em que momento você utiliza o ambiente de copa/descompressão da empresa?", as respostas variam entre "hora do intervalo" e "hora do almoço".

Por este motivo, ou seja, pouca margem de análise, optou-se por retirar estes dados da análise qualitativa, devido ao entendimento da pouca contribuição aos resultados. Caso a presente pesquisa fosse realizada em mais de uma fase, com uma etapa piloto, por exemplo, as questões 15 e 16 seriam retiradas e o questionário seria aplicado novamente.

A seção qualitativa, bem como o questionário, é finalizada com o emprego da técnica Poema dos Desejos. Esta técnica consiste no relato, seja por escrito ou por meio de desenhos, dos desejos e necessidades dos indivíduos em relação a um contexto. Na presente pesquisa, optou-se pelo emprego da seguinte frase motivadora: "Eu gostaria que o ambiente físico desta copa/descompressão fosse ou tivesse...", a fim de capturar as expectativas dos participantes da pesquisa em relação a este ambiente, buscando compreender características do ambiente construído que necessitam de atenção no processo de projeto arquitetônico. Apesar da possibilidade de resposta através de desenhos e esquemas, reforçada no momento de aplicação do questionário, não houve registro deste tipo de resposta, ou seja, tomou-se apenas respostas textuais. Optou-se então pela representação das respostas e suas ocorrências através da técnica gráfica Nuvem de Palavras, como apresentado a seguir. (Figuras 31 e 32)

Figura 31 - nuvem de palavras: poema dos desejos Empresa 01



Fonte: do autor

Figura 32 - nuvem de palavras: poema dos desejos Empresa 02



Fonte: do autor

De forma geral, as demandas do espaço de descompressão/copa da Empresa 01 respondem e complementam os elementos atribuídos ao ambiente, principalmente no tocante à demanda 'mais espaço', 'mais cadeiras' e 'mais mesas'. Também apresenta-se o desejo de equipamentos, com 'mais microondas' e 'televisão' e mobiliários, com 'sofás e poltronas'. A infraestrutura física também aparece, com as demandas 'mais ventilação' e 'isolamento acústico', pois no ambiente, como pode ser verificado no item 3.2.1., não há janelas e, segundo justificativas nas respostas, o ruído produzido nesse ambiente afeta outros locais do escritório (na escala de satisfação, a variável ruído detém um dos menores valores). Demandas de recreação, como 'jogos', 'música' e 'livros' também compõe o quadro. As demandas na Empresa 02 apresentam-se de forma mais pontual, como melhorias para o espaço existente, com 'balcão maior', 'pia maior', 'mais conforto nas cadeiras', 'reforma na churrasqueira'. Desta forma, é possível perceber a diferença na relação e percepção dos trabalhadores com o espaço de descompressão/copa nas duas empresas.

Em seus estudos, tanto Kaplan (1995), quanto Ulrich (1984), não definem exatamente as características do ambiente construído que podem permitir e/ou promover o efeito restaurador no indivíduo. O intuito desta pesquisa de campo é apreender, em contextos reais, alguns indicadores em relação ao bem-estar do trabalhador e os ambientes de escritórios.

O levantamento físico de características do ambiente nos fornece diferentes variáveis acerca da materialidade, do construído, envolvendo aspectos dimensionais e formais (área, pé-direito, esquadrias), aspectos materiais (cores, texturas, materiais), aspectos sensoriais (iluminação, ventilação, acústica, vegetação), além de aspectos acessórios (mobiliários, equipamentos e decorações). Desse modo, temos a apreensão do ambiente.

Uma vez abordado o ambiente, precisa-se capturar a percepção da pessoa, a fim de compreender as relações pessoa-ambiente estabelecidas. Deste modo, faz-se a mensuração de forma quantitativa e qualitativa. Os dados quantitativos são apreendidos pela aplicação da Escala de Satisfação com Ambiente Laboral Construído (ESALC) e Escala de Restauração Percebida (ERP), enquanto que os dados qualitativos ficam por conta de questões abertas (com análise categórica) e da técnica Poema dos Desejos. Todos os dados obtidos, através da aplicação de questionário composto por estes instrumentos, sistematizados e comentados anteriormente, em conjunto, fornecem possíveis associações.

A Empresa 01 apresenta nível de restauração percebida inferior à Empresa 02, bem como apresenta maior porcentagem de elementos temáticos com significado negativo e demandas mais estruturantes através do Poema dos Desejos.

Ao observar a caracterização dos ambientes de pesquisa, em especial os ambientes descompressão/copa de ambas as empresas (item 3.2.1), é possível estabelecer diferenças em diferentes variáveis. Na Empresa 02, há maior incidência de cores e texturas, por exemplo, em oposição à tons acromáticos em diversas superfícies; Presença de vegetação/jardim, possibilidade de acesso visual ao meio externo, espaço mais amplo em área, uma maior quantidade de mesas e cadeiras; Presença de sofás e poltronas e elementos recreativos, como mesa de sinuca, churrasqueira e televisão, em oposição ao ambiente da Empresa 01, em que estes itens surgem como demandas e desejos na aplicação do Poema dos Desejos.

De modo geral, o espaço de descompressão/copa da Empresa 02 apresenta maiores possibilidades espaciais, com mais estímulos sensoriais e, de modo supositivo, podemos aliar isso aos resultados obtidos de forma quantitativa e qualitativa nessa pesquisa de campo, principalmente no que diz respeito ao processo de restauração. Para uma apuração matemática, a fim de identificar se há relações estaticamente significativa, faz-se necessária a utilização de testes paramétricos ou não-paramétricos, que não serão abordados no presente trabalho.

seção III

propostas esquemáticas

Embasado nos achados bibliográficos e da pesquisa de campo, segue-se para a parte propositiva deste trabalho, composta pela apresentação, discussão e representação esquemática de propostas espaciais e diretrizes projetuais referente à ambientes de escritórios.

4.1. propostas esquemáticas

A partir da apresentação da pesquisa bibliográfica do histórico dos ambientes laborais construídos, seus aspectos construtivos e as latentes questões que permeiam a arquitetura corporativa na atualidade, além da ênfase na investigação acerca dos conceitos de satisfação e restauração sob a luz da Psicologia Ambiental, pode-se compreender que, principalmente nos últimos 100 anos, os ambientes de escritórios modificaram-se de acordo com as organizações sociais, a especialização do trabalho e, sobretudo, os avanços tecnológicos.

Observa-se também que, em face às dinâmicas que compõem a veloz realidade urbana atual, como, por exemplo, o barulho excessivo, a crescente violência, as grandes aglomerações urbanas e o tráfego intenso de veículos, os indivíduos estão submetidos a diversos desafios ao seu bem-estar, tendo suas faculdades afetadas ou comprometidas pelas exigências do cotidiano. Como Gressler e Gunther (2013) afirmam, as situações de estresse apresentam-se de forma cada vez mais intensa, frequente e, em alguns casos, de forma crônica. Esses episódios ocorrem, inclusive, no ambiente de trabalho.

O estresse se apresenta como forma de resposta do organismo humano, ou seja, é uma mobilização adaptativa de recursos a fim de lidar com situações de ameaça, incluindo prejuízos físicos, o estresse fisiológico, e psicológicos, o estresse psicológico. (KAPLAN, 1995) Como o intuito de solucionar ou mitigar estas situações, pode-se recorrer ao conceito de ambientes restauradores. Tratam-se, de forma geral, de ambientes que permitem e/ou promovem, de forma ativa ou passiva, o fenômeno da restauração, ou seja, a desmobilização do organismo e o retorno aos estados iniciais do indivíduo, à níveis físicos, cognitivos e comportamentais. Segundo Scopelliti e Giuliani (2004), o efeito de restauro pode ser entendido como resultado da experiência multidimensional em um contexto.

Ambas as teorias acerca dos ambientes restauradores, de Ulrich (1984) e Kaplan (1995), não definem exatamente as características físicas necessárias para a promoção ou incentivo dos efeitos de restauração, mas fornecem alguns atributos, como a conexão, principalmente visual, com elementos da natureza (ULRICH, 1984) e estímulos sensoriais que permitam ao indivíduo os sentimentos de fascinação, afastamento, extensão e compatibilidade (KAPLAN, 1995).

A fim de compreender e relacionar aspectos físicos e o bem-estar em escritórios, a pesquisa de campo abordou os ambientes de trabalho e o espaço de copa e/ou descompressão de 2 empresas. Com a aplicação de escalas, ou seja, a averiguação de notas (quantitativos), acerca da satisfação com o espaço e o nível de restauração percebida, aliada à atributos ambientais (qualitativos), em ambos os ambientes, pode-se estabelecer suposições quanto às características físicas e os valores quantitativos e qualitativos obtidos em cada contexto.

Como apresentado na seção anterior, o nível de satisfação com o ambiente laboral construído obtido em ambas as empresas apresenta valor similar. Quanto ao nível de restauração percebida nos setores de trabalho, a Empresa 01 apresenta uma nota relativamente maior à Empresa 02. Contudo, em relação à restauração percebida no ambiente de copa/descompressão, a Empresa 02 apresenta valor expressivamente mais alto, o que é reforçado através dos atributos ambientais, onde verifica-se menor número de citação de elementos temáticos com significado negativo em comparação a este ambiente na Empresa 01.

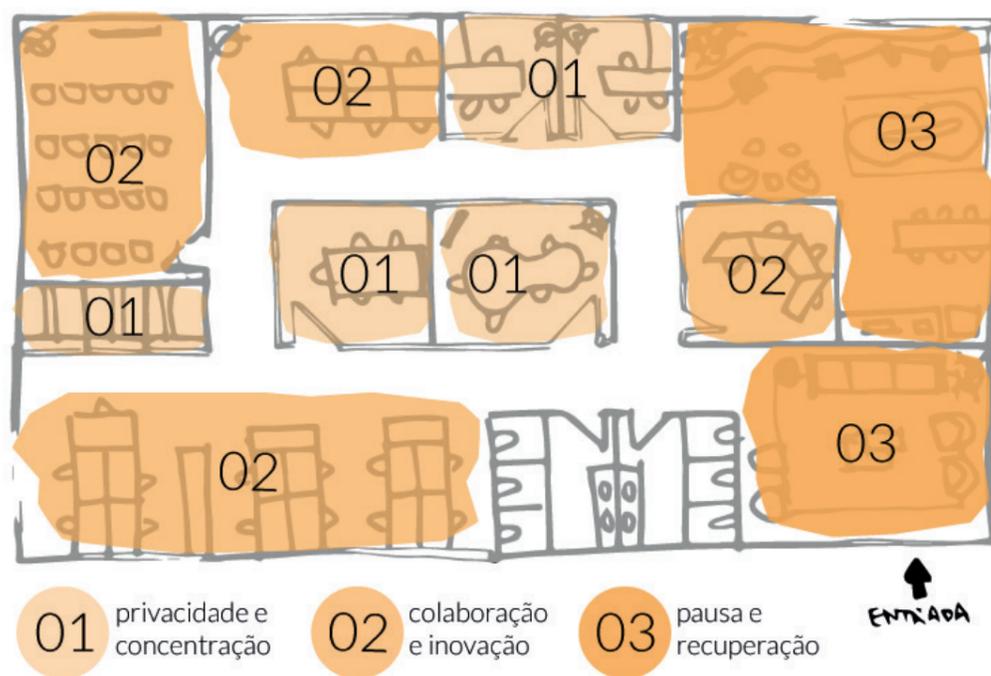
Verifica-se também na pesquisa, quanto às características físicas, que o espaço de descompressão/copa da Empresa 02 apresenta elementos e variáveis diferentes à Empresa 01, como maior dispo-

nibilidade de área, mobiliários e equipamentos, vista para o exterior, maior presença de plantas e decoração, aliado ao uso de cores mais vibrantes e texturas diversas. Não foram realizadas análises estatísticas relacionais, portanto não pode-se afirmar com propriedade matemática se há relação direta entre estes fatores e as notas averiguadas. Contudo, de forma direta e supositiva, pode-se estabelecer a correspondência entre as características físicas da copa/descompressão da Empresa 02 e o nível mais elevado de restauração percebida atribuído pelos trabalhadores.

Com base nos referenciais teóricos e achados da pesquisa de campo, propõe-se o diagrama a seguir (Figura 33). O diagrama sistematiza a ocupação espacial de escritórios, considerando características físico-construtivas adequadas, discutidas na seção I, a fim de propiciar ambientes confortáveis que potencializem o bem-estar. De forma sistemática, estes ambientes aqui são categorizados em 3 tipos, de acordo com os aspectos solicitados pelas atividades exercidas: ambientes de privacidade e concentração, de colaboração e conexão e de pausa e recuperação, que serão abordados na sequência.

De forma genérica, opta-se por uma forma retangular, devido ao seu habitual emprego encontrado em ambientes corporativos, seja em uma sala comercial ou no pavimento de um edifício. Não necessariamente os ambientes devem se integrar em um único nível (pavimento), devido às características formais de cada contexto. Vale lembrar que o objetivo é esquematizar possíveis arranjos espaciais e estratégias projetuais para ambientes corporativos, sem atentar-se a contextos específicos, inclusive os das empresas participantes da pesquisa de campo, tampouco configurar um anteprojeto de interiores. As propostas apresentadas a seguir podem ser adaptadas, tendo como função apresentar elementos e parâmetros a serem considerados no processo projetual destes ambientes.

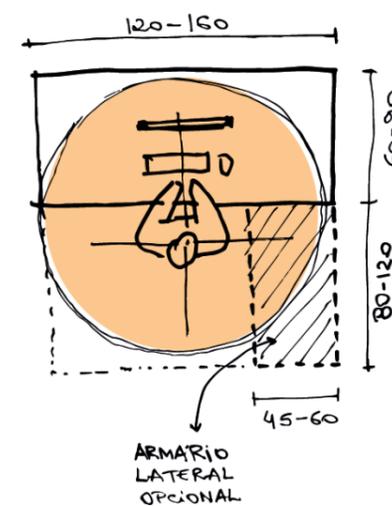
Figura 33 - Diagrama de ocupação espacial e setorização



Fonte: do autor

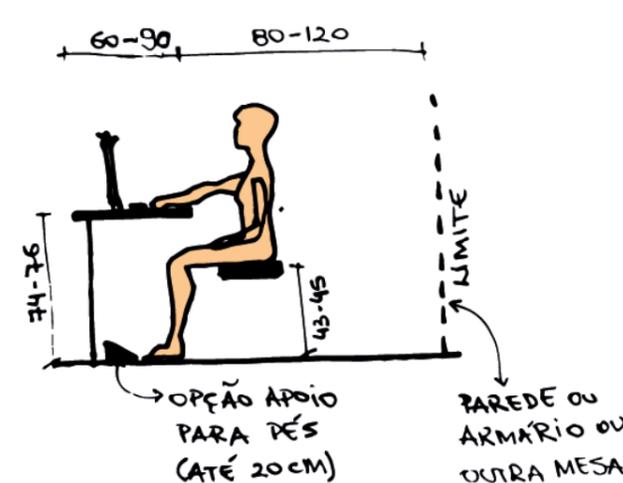
O módulo mínimo de posto de trabalho considerado como medida de referência segue as dimensões mínimas apresentadas por Lida (2005) e Panero e Zelnik (2010), como segue no esquema abaixo (Figura 34). A área de alcance máximo, de forma antropométrica, configura-se com a distância de 50 cm à frente do indivíduo e 80 cm à cada uma das laterais, totalizando 160 cm (IIDA, 2005). De forma a atender estas dimensões de forma otimizada, Panero e Zelnik (2010) definem as dimensões desejáveis para a superfície de trabalho com profundidade entre 60 e 90 cm e comprimento variável entre 120 e 160 cm. A considerar a dimensão mínima de 120 cm de comprimento, por consequência, define-se 120 cm entre eixos, ou seja, entre os indivíduos. Essa distância configura a área mínima de território individual a nível pessoal nas propostas de Hall (1977). Ambos estudos antropométricos definem as alturas ótimas de mesa entre 74 e 76 cm e de assento entre 43 e 45 cm, podendo o último ser ajustado de acordo com a altura do indivíduo e uso, se necessário, de apoio para os pés (Figura 35).

Figura 34 - dimensões estação de trabalho individual



Fonte: do autor

Figura 35 - alturas para mesas e assentos



Fonte: do autor

De modo a elencar características espaciais que contribuam para o bem-estar dos indivíduos nos ambientes de escritórios, seja em espaços de privacidade e concentração, colaboração e conexão ou pausa e recuperação, podem ser retomados os conceitos de restauração e ambientes restauradores, a fim de orientar escolhas projetuais em diferentes aspectos, incluindo variáveis cromáticas e concepções do design biofílico.

Para Ulrich (1984), a percepção visual de características ambientais naturais é ponto central no processo de restauração, que por percepção evolutiva proporciona sensações de proteção e bem-estar, despertando sentimentos positivos, como alegria, calma e prazer. Pode-se relacionar esta conceituação com o design biofílico e seus princípios, em especial o grupo de experiências biofílicas diretas com a natureza. (KELLERT; CALABRESE, 2015) Esta categoria de experiência inclui aspectos ambientais naturais, como luz, ar, plantas e água. A utilização de plantas como elemento de composição dos ambientes internos e/ou o estabelecimento de jardins e áreas verdes influencia também questões de conforto e satisfação. Segundo Browning e Cooper (2015), os trabalhadores de escritórios com elementos naturais demonstram um aumento de produtividade em cerca de 6%. Na pesquisa, quando

perguntados quais sentimentos são despertados quando entram no espaço de trabalho, 15% dos participantes declarou o estado 'feliz' em ambientes com presença de plantas, à contraste de 9% em ambientes sem plantas.

Em Kaplan (1995), na Teoria de Restauração da Atenção, encontram-se as quatro dimensões do ambiente que compõem o processo de restauração: fascinação, afastamento, extensão e compatibilidade. O primeiro, a fascinação diz respeito, principalmente, à atenção, observação e vontade de explorar o ambiente, ou seja, um ambiente com diferentes elementos, texturas, atividades e possibilidades faz com que haja um processo de fascínio, de atenção involuntária, se opondo à atenção voluntária empregada em tarefas laborais, sujeita à fadiga.

A dimensão afastamento envolve a fuga de foco e alívio da atenção, dando uma pausa nas demandas, podendo ser, por exemplo, através da observação de uma paisagem pela janela ou por uma fotografia, relacionando-se diretamente às experiências biofílicas indiretas com a natureza. (KELLERT; CALABRESE, 2015) Neste grupo de experiências também estão o uso de características e padrões particulares da natureza, como na biomimética e aplicação de materiais naturais. Portanto, quadros e murais remetendo à natureza, formas orgânicas, geometrias complexas e materialidades como a madeira compõem características espaciais desejáveis.

A compatibilidade refere-se ao atendimento das expectativas do indivíduo, possibilitando a execução de tarefas desejadas de modo satisfatório e completo e despertando sentimentos positivos de pertencimento, personalização e união ao ambiente. Questões dimensionais, referentes à ergonomia física, mais especificamente, à antropometria e a disponibilização de equipamentos e mobiliários que permitam momentos de diversão e relaxamento são variáveis ambientais interessantes.

Por último, a dimensão extensão diz respeito à conectividade e alcance do ambiente, de modo a ser ordenado e com elementos relacionados de modo coerente, sem gerar sensações de confusão e desorientação no ambiente. Acha-se correspondência, portanto, à categoria de experiências de espaço e lugar de Kellert e Calabrese (2015), definida por atributos espaciais característicos do ambiente natural que influem no bem estar e nas reações fisiológicas e psicológicas, como prospecção e refúgio, mobilidade e orientação e vínculos culturais e ecológicos com o local.

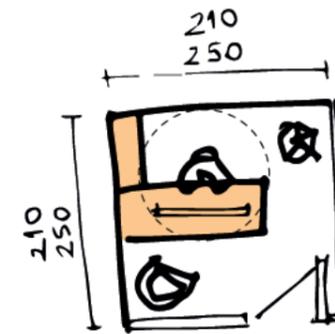
Relacionado também às teorias da restauração, o projeto cromático dos ambientes é componente importante na configuração de espacialidades benéficas. Tratando-se de um fenômeno sensorial que inclui processos fisiológicos e psicológicos, a percepção das cores pode assumir caráter positivo ou negativo na cognição ambiental dos indivíduos. (FERNANDES, 2019) De acordo com Browning e Cooper (2015), a presença de cores que remetem à natureza, como verde e azul, possuem impacto positivo na sensação de bem-estar, enquanto que os tons de cinza apresentam-se relacionados a níveis de estresse, o que remete ao grupo de experiências biofílicas indiretas com a natureza de Kellert e Calabrese (2015).

Outras cores também podem ser aplicadas de modo positivo, como o amarelo e o laranja. O amarelo remete à alegria, à vivacidade, à ação. Segundo Scopel (2015), esta cor estimula o raciocínio e a memória. Quando em contraste com cores mais quentes, o amarelo torna-se mais vibrante, com maior luminosidade, despertando a atenção. (FARINA et al, 2011) Já a coloração laranja é energética, dinâmica, faz referência à criatividade. Trata-se de uma cor quente e aconchegante, estimulando sentimentos de segurança e confiança, inspirando vitalidade e expressividade. (SCOPEL, 2015)

Questões técnico-construtivas estruturantes, como luz, ar e som, ou seja, iluminação, ventilação e acústica, também relacionadas ao conteúdo supracitado, serão apresentadas na sequência. Por hora, recapitulados e relacionados alguns conceitos, segue-se para a esquematização de específica das três categorias de ambientes, apresentadas previamente na Figura 33.

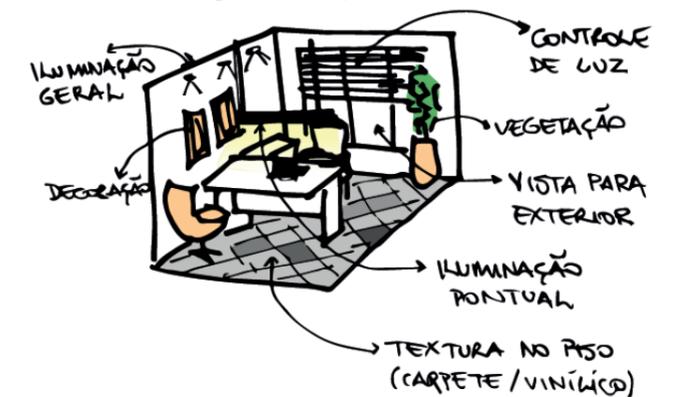
A primeira categoria de ambientes diz respeito às solicitações de privacidade e concentração. Neste grupo encontram-se as salas individuais, geralmente destinadas a cargos mais altos nas empresas, como diretores e gerentes. Este tipo de configuração tende a aparecer em menor número nos ambientes de escritórios no futuro, devido à margem de possibilidade do trabalho híbrido na realização de tarefas administrativas, sem precisar estar no escritório de forma física (Figuras 36 e 37).

Figura 36 - planta baixa sala individual



Fonte: do autor

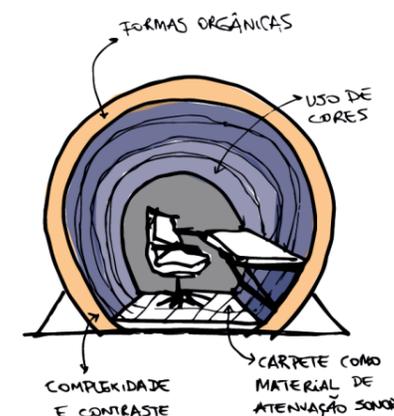
Figura 37 - esquema sala individual



Fonte: do autor

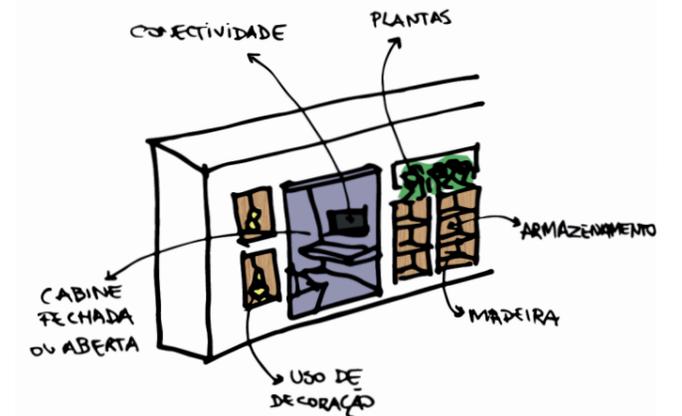
Em oposição, indo de encontro ao estabelecimento da não-territorialidade dos escritórios, relativizando a necessidade de salas específicas e demonstrando a maior presença da tecnologia e informatização, tem-se as salas individuais de videoconferências, comumente chamadas de "cabines" ou "calls". Estes ambientes exigem certo nível de privacidade, principalmente acústica e demandam maior concentração do indivíduo, como em ligações telefônicas e reuniões virtuais, que ganharam mais espaço durante o *home office* no período da pandemia de COVID-19. Podem ser exploradas diferentes conformações espaciais, incluindo cores, formas e acabamentos (Figuras 38 à 41).

Figura 38 - esquema possibilidade de cabine 01



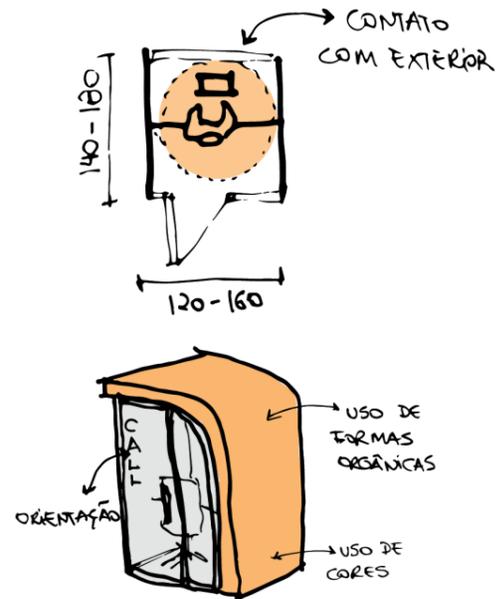
Fonte: do autor

Figura 39 - esquema possibilidade de cabine em mobiliário



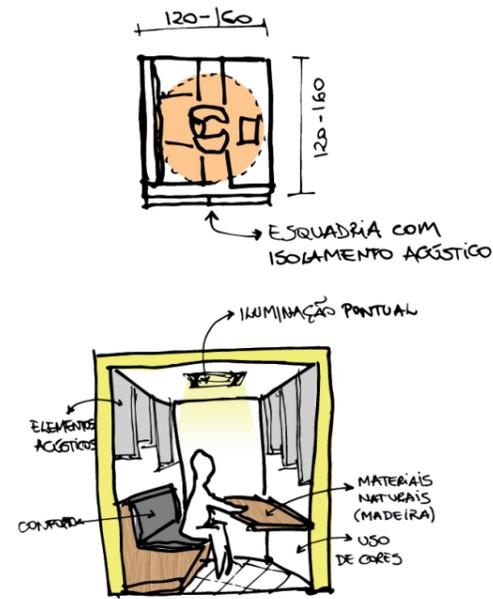
Fonte: do autor

Figura 40 - esquema possibilidade de cabine 02



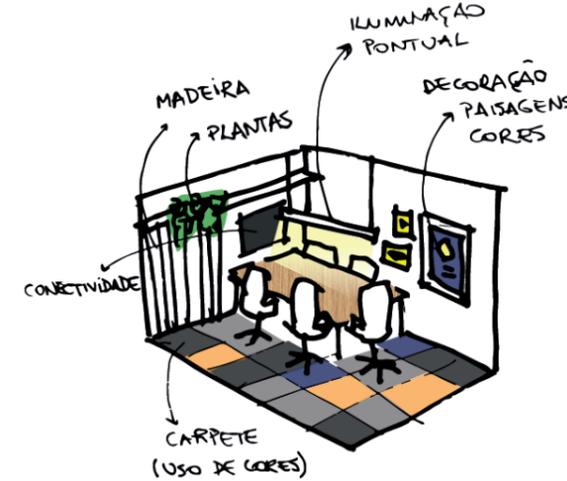
Fonte: do autor

Figura 41 - esquema possibilidade de cabine 03



Fonte: do autor

Figura 43 - esquema sala de reuniões 01



Fonte: do autor

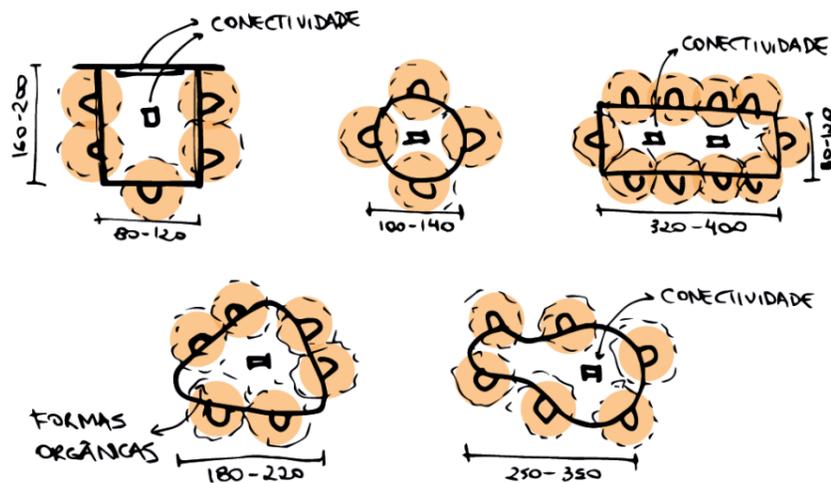
Figura 44 - esquema sala de reuniões 02



Fonte: do autor

As salas de reuniões coletivas presenciais também compõem este grupo. Esta tipologia, ainda que aborde um grupo de indivíduos, necessita garantir conforto e privacidade. A possibilidade de conexão com outros indivíduos, principalmente de forma visual, pode ser garantida através de divisórias de vidro. O controle de privacidade pode ser realizado com elementos móveis, como persianas ou cortinas ou então a aplicação de elementos adesivos sobre a esquadria. Aspectos de conectividade, como acesso à rede de internet, uso de cabos e televisores também precisam ser atendidos. Para estes ambientes, define-se um módulo dimensional individual de 80 cm de diâmetro para cada pessoa, de acordo com as considerações de Lida (2005) e Panero e Zelnik (2010). (Figuras 42, 43 e 44).

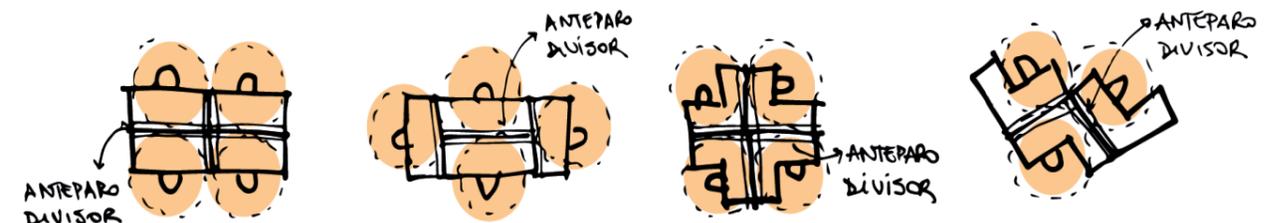
Figura 42 - possibilidades formais para mesas de reunião



Fonte: do autor

A tipologia de ambientes de colaboração e conexão engloba os ambientes de trabalho compartilhados, com mais de uma estação de trabalho, além de diferentes possibilidades espaciais coletivas, com o intuito de permitir um ambiente de interação, construções participativas e inovação. Inclui-se, portanto, os ambientes compostos por mais estações de trabalho compartilhadas, geralmente com interação entre diferentes setores (Figuras 45 à 49).

Figura 45 - possibilidades formais para mesas de trabalho



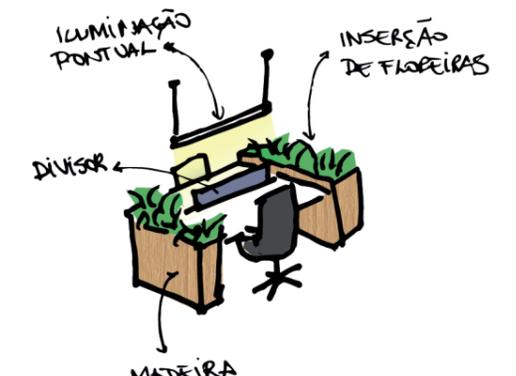
Fonte: do autor

Figura 46 - esquema setor de trabalho



Fonte: do autor

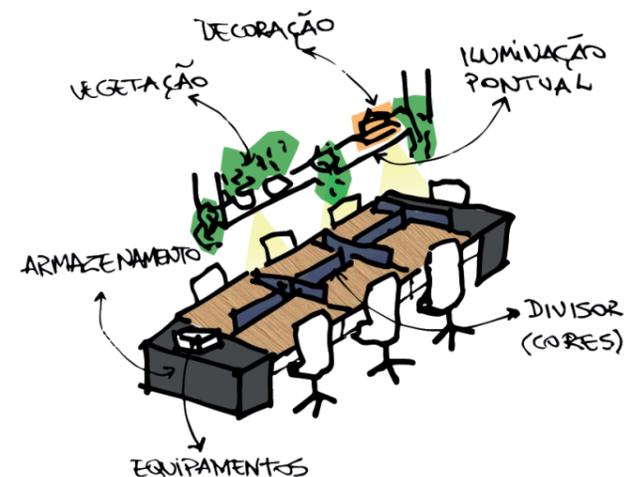
Figura 47 - esquema mesa de trabalho com floreiras



Fonte: do autor

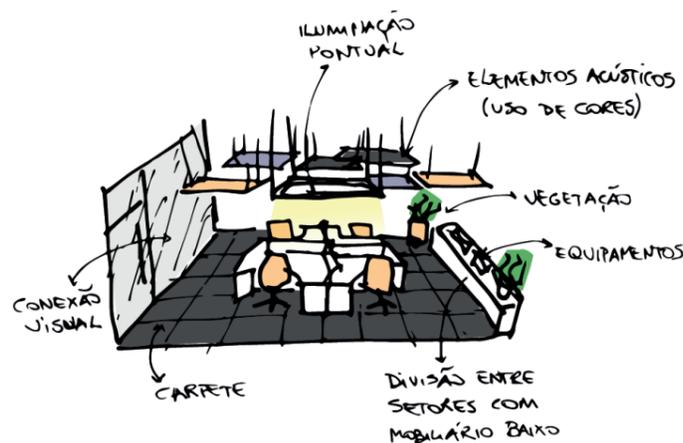
A questão de atenuação acústica, a fim de garantir legibilidade na comunicação e conforto acústico aos indivíduos, é ponto importante nestes ambientes, podendo ser atendida através da adoção de esquadrias com isolamento acústico, aplicação de materiais com maior nível de absorção, como forro mineral modulares, pisos em carpete e anteparos divisores em tecido e utilização de elementos acústicos específicos, como painéis e nuvens acústicas.

Figura 48 - esquema mesas de trabalho 01



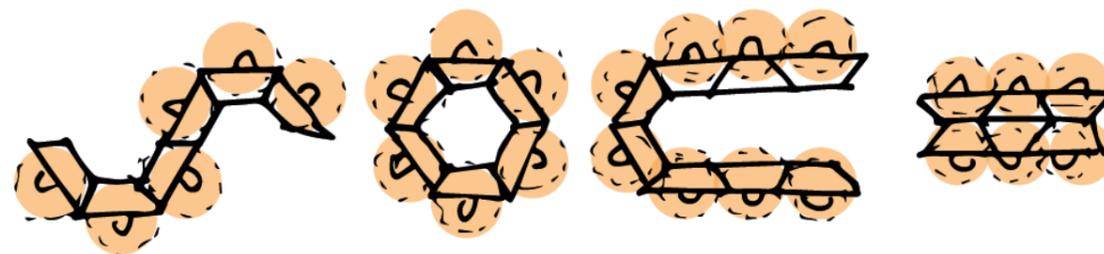
Fonte: do autor

Figura 49 - esquema mesas de trabalho 02



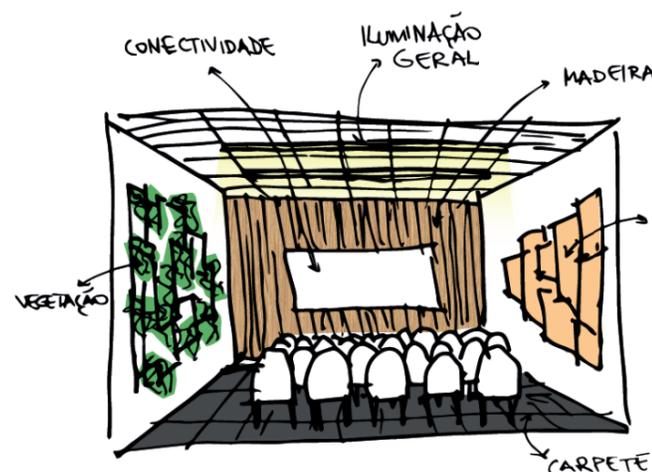
Fonte: do autor

Figura 50 - possibilidades de arranjo para mesas trapezoidais



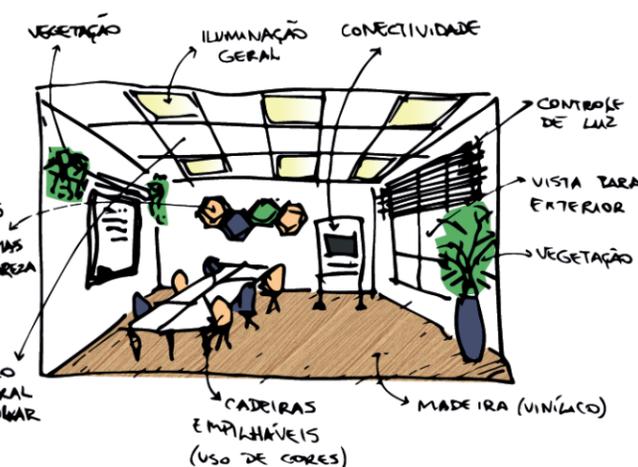
Fonte: do autor

Figura 51 - esquema sala multiuso 01



Fonte: do autor

Figura 52 - esquema sala multiuso 02



Fonte: do autor

Também tem-se os espaços múltiplos de encontros coletivos, geralmente com elementos móveis e flexíveis, a servir como auditório, abrigar treinamentos, eventos corporativos e reuniões de maior porte. Ambos podem possuir, ou não, divisórias, sejam elas fixas ou móveis. Estes são espaços que refletem as tendências de flexibilidade e conectividade nos espaços de escritórios no momento pós-pandêmico. (REGODÓN et al., 2021). Apesar da categorização aqui definida, relativa à coletividade, quando não utilizados a esse fim, estes espaços também podem abrigar momentos individuais, como atividades em meio virtual que não requerem um nível maior de privacidade.

Para Feiler (2022), os espaços corporativos pós-pandêmicos assumem a responsabilidade e a necessidade de conectar as pessoas, promovendo qualidade, colaboração e configurando um ponto de cultura e trocas, em resposta à tendência do trabalho de forma híbrida, ou seja, estar presente no escritório, de forma presencial, em momentos pontuais. Segundo pesquisa da Steelcase (2021), cerca de 45% das pessoas preferem trabalhar em casa, tendo como necessários os espaços híbridos de colaboração, citados por 64% dos participantes. Em pesquisa realizada com as gerações emergentes no mercado de trabalho, Deloitte (2022) averiguou que cerca de 49% da Geração Z e 45% dos Millennials trabalham de forma remota em parte do tempo e 75% afirmam que o trabalho híbrido seria seu modo de trabalho predileto.

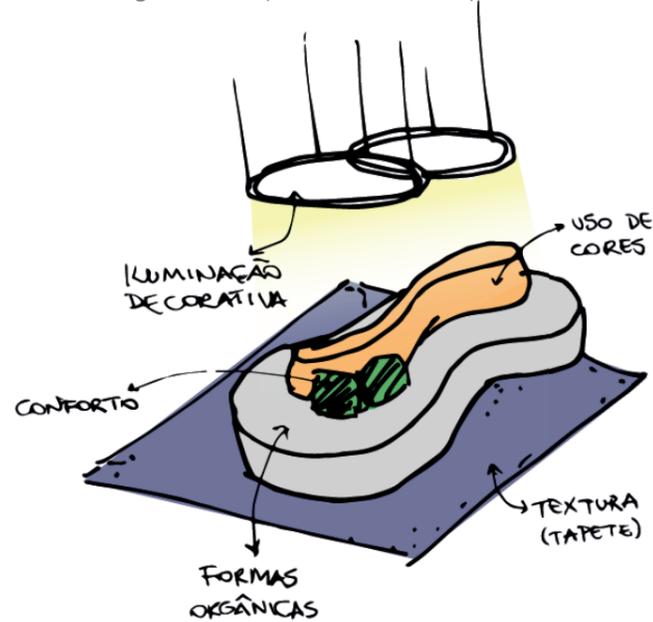
Mobiliários como mesas trapezoidais e cadeiras empilháveis podem ser aplicados e rearranjados para diferentes situações. A fim de não limitar possíveis layouts, opta-se por uma iluminação geral. A seguir são ensaiadas possíveis características para estes ambientes coletivos (Figuras 50, 51 e 52).

Abordados de forma mais específica na pesquisa de campo, os ambientes de pausa e recuperação contemplam os locais de descanso, descontração, regeneração e também interação entre os indivíduos, ou seja, os espaços coletivos como copas, espaços de estar e os chamados “ambientes de decompressão”. Sob a perspectiva dos visitantes, o ambiente da recepção também integra este grupo, principalmente no que se refere ao estado de pausa.

De acordo com Deloitte (2022), a população mais jovem ativa no mercado de trabalho enfrenta episódios de esgotamento e ansiedade financeira. Cerca de 46% da Geração Z e 45% dos Millennials afirmam se sentir esgotados com as exigências de seus ambientes de trabalho, enquanto que 44% da Geração Z e 43% dos Millennials afirmam que muitas pessoas deixaram seus cargos recentemente devido à pressão do trabalho.

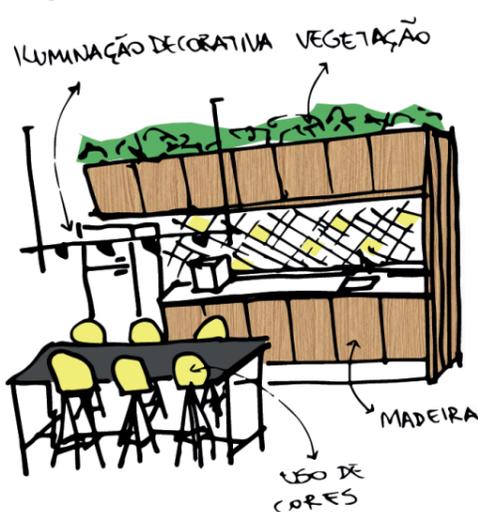
Portanto, nestes espaços, além dos ambientes de trabalho, especialmente compreende-se a necessidade de estratégias que contribuam para uma atmosfera de bem-estar e acolhimento dentro do ambiente corporativo, a fim de configurar espaços de respiro e restabelecimento de condições psicofisiológicas saudáveis, como esquematizados a seguir (Figuras 53 à 56).

Figura 53 - esquema ambiente de pausa 01



Fonte: do autor

Figura 55 - esquema ambiente de pausa 03

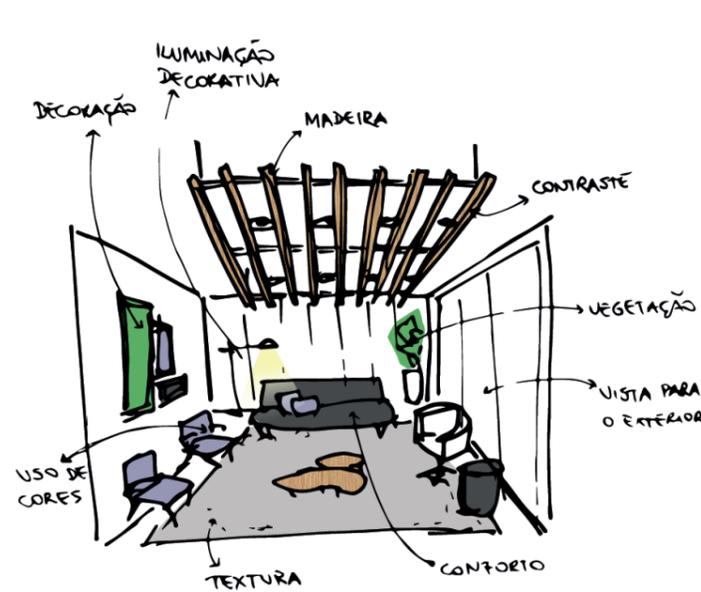


Fonte: do autor

Além de atributos do design biofílico, incluindo elementos, cores, dimensões e formas, tem-se nas questões técnico-construtivas o estabelecimento de ambientes potencializadores do processo de restauração, dado o nível de satisfação e conforto proporcionados pela concepção de sistemas eficazes de iluminação, ventilação e acústica, afetando os indivíduos de modo fisiológico e psicológico.

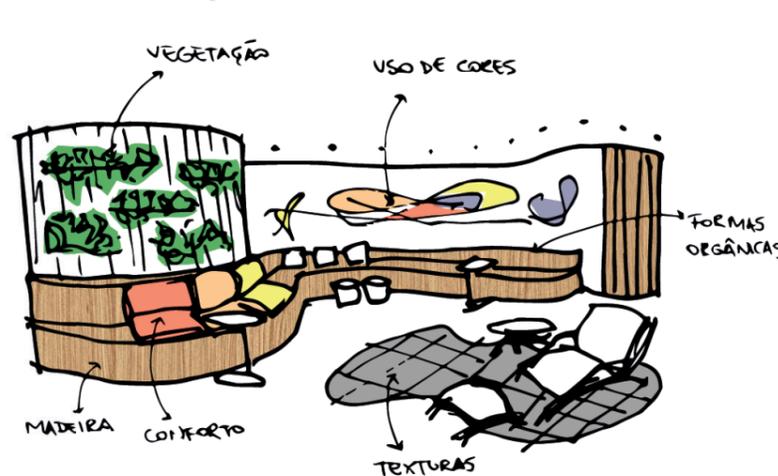
A luz é um aspecto requerido em diferentes atividades de trabalho, umas com maior intensidade, outras nem tanto. A luz, inclusas a natural e a artificial, traz diversos benefícios à saúde humana, influenciando no controle endócrino, na dinâmica do relógio biológico, na regulação do estresse e supressão da melatonina. (HOREVICZ, 2000).

Figura 54 - esquema ambiente de pausa 02



Fonte: do autor

Figura 56 - esquema ambiente de pausa 04



Fonte: do autor

A iluminação ineficiente nos ambientes de escritórios gera uma sobrecarga na visão e, consequentemente, um processo de fadiga, influenciando na percepção ambiental e evocando sensações entoadas negativamente, ocasionando situações de estresse. Portanto, faz-se necessária a atenção a este sistema primário. Por questões também normativas, é necessário que a iluminação dos ambientes não apresente altos níveis de contraste, buscando uniformidade de iluminância, além de evitar efeitos de ofuscamento, permitir boa reprodução das cores e garantir conforto e segurança na execução das atividades. Aspectos importantes devem ser considerados no projeto de iluminação, como a temperatura de cor e o tipo de sistemas, orientados por questões psicológicas, estéticas e funcionais de cada situação.

Nos sistemas artificiais, as temperaturas mais baixas, ou seja, as luzes amarelas (2700K - 3000K) proporcionam atmosferas mais acolhedoras e descontraídas, enquanto que luzes mais brancas são indicadas para ambientes de precisão e atenção. Os sistemas de iluminação podem assumir caráter geral, geralmente indicados para circulações e ambientes que necessitem um nível de luminância constante, ou caráter localizado, com iluminação pontual em estações de trabalho. As iluminações decorativas também compõem as atmosferas, geralmente de forma mais sutil e empregadas de forma pontual, com temperaturas de cor mais amarelas.

Sendo uma questão subjetiva a cada indivíduo, o equilíbrio térmico é composto por diferentes variáveis, incluindo, além do ambiente em si, características do organismo, como metabolismo, vestimentas e atividades executadas. Quando não há equilíbrio entre ambiente e indivíduo, abre-se margem para riscos à saúde, ou seja, desencadeando processos de estresse térmico, seja pelo frio ou pelo calor excessivos. (SCOPEL, 2015)

Devido às inadequações entre arquitetura e as condições climáticas de diferentes climas brasileiros, havendo poucos edifícios pensados de forma a englobar e otimizar sistemas de ventilação e sombreamento naturais, a climatização artificial dos ambientes de escritórios é bem difundida. Com este uso, quase que constante, é imprescindível a preocupação com a qualidade do ar. Os sistemas de renovação devem proporcionar, no mínimo, uma taxa de 27 m³/hora/pessoa. (ANVISA, 2003)

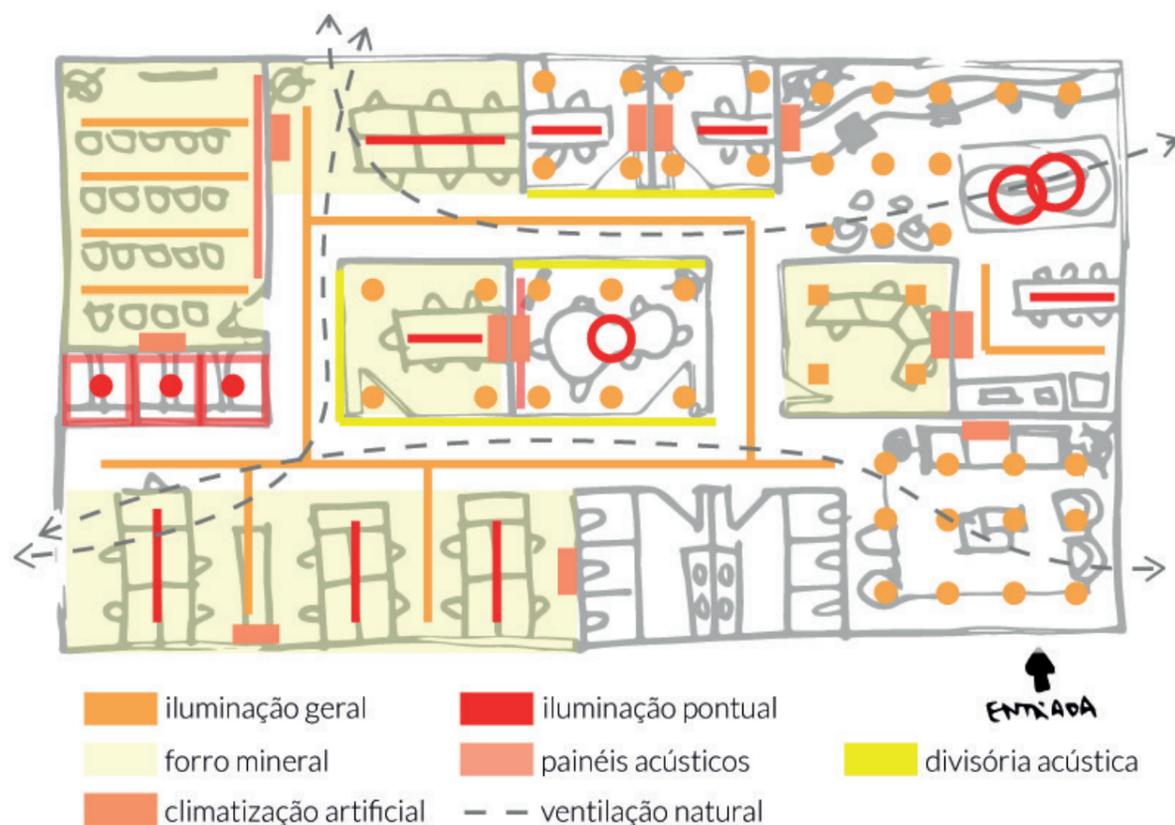
A utilização de fontes naturais, tanto de iluminação, quanto de ventilação, além de promover um ambiente mais agradável, pode ser aliada à sistemas artificiais, diminuindo seu uso e seu consumo de energia e otimizando o desempenho de ambos.

Por fim, a preocupação com a qualidade acústica dos ambientes corporativos é recorrente, devido ao nível de ruídos gerados pelas diferentes atividades, incluindo conversas, toques de telefone e funcionamento de equipamentos eletrônicos. (BROCOLINI et al, 2016) Condições acústicas desconfortáveis podem gerar dificuldade de comunicação, irritabilidade e efeitos nocivos à audição, ocasionando prejuízos fisiológicos e cognitivos. (SCOPEL, 2015)

Este controle pode ser configurado através do uso de esquadrias com isolamento acústico, para ambientes enclausurados, e a aplicação de materiais com maior nível de absorção, como forros minerais, pisos do tipo carpete e elementos acústicos, como nuvens e painéis, que podem ser aplicados em forros, paredes e mobiliários. Atualmente, soluções acústicas destinadas aos ambientes de escritórios são encontradas com facilidade no mercado, com diferentes formatos e cores, a facilitar o processo compositivo e aliar estética à funcionalidade.

Baseado nas considerações acima, propõe-se um diagrama com possíveis estratégias para os sistemas de iluminação, ventilação e acústica nos ambientes de escritórios. (Figura 57).

Figura 57 - Diagrama de sistemas: iluminação, acústica e ventilação



Fonte: do autor

4.2. considerações finais

O estudo dos atributos físicos dos ambientes de escritórios, sob a perspectiva do conceito de ambientes restauradores, por meio do desenvolvimento de pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo, mostrou-se pertinente. Pertinente pois aborda os espaços de trabalho como locus de relações pessoa-ambiente estabelecidas sob uma ótica transacionalista, admitindo um caráter mutável, com latentes transformações. Como espaços construídos pelo ser humano, os escritórios abrigam as mais diversas atividades laborais e atualmente consomem parte significativa de tempo e energia dos indivíduos, gerando episódios de desconforto e estresse. Em resposta, encontra-se na Psicologia Ambiental possíveis indicações que mitiguem estes episódios, através do processo de restauração.

Dentre as inquietações que motivaram o presente trabalho, está o particular desejo do autor em utilizar o tempo e espaço destinado ao TCC para gerar um esboço que possa contribuir para sua futura atuação profissional, objetivando-se a ir além de um produto projetual que poderia encerrar-se juntamente ao curso. A isso, soma-se o interesse em ambas as áreas aqui aproximadas, proveniente de diferentes experiências ao longo da graduação.

Acredita-se no arquiteto como uma figura que idealiza os espaços para outras pessoas e, muito além do atendimento das atividades e funções que ali serão executadas, que compreenda os anseios dos indivíduos, suas particularidades e as possíveis conexões que ali poderão ser estabelecidas.

A preocupação com as sensações e relações entre pessoas e entre pessoas e ambientes demanda de uma concepção sistêmica e integrada de diferentes características técnicas-construtivas, estéticas e, sobretudo, ambientais, que promovam sensações positivamente entoadas e de bem-estar. Portanto, o projeto destes espaços precisa ir além das solicitações práticas e adotar o cuidado e sensibilidade com diferentes aspectos, a fim de configurar ambientes de trabalho saudáveis, compatíveis com os anseios dos trabalhadores e com seu tempo.

Ao se dispor a investigar contextos tão inquietos, apresentou-se necessário a abordagem de diferentes conceitos que permitissem um entendimento de forma mais global acerca da intersecção das áreas de Psicologia Ambiental e Arquitetura Corporativa. Os ambientes de escritórios passaram, ao longo dos últimos 100 anos, por muitas reformulações, requerendo aqui o estudo e a formulação de um breve histórico dos ambientes de trabalho, das principais características ambientais construtivas e a abordagem de questões contemporâneas que permeiam a temática, como o período pós-pandêmico, as gerações emergentes, o regime híbrido de trabalho e o recente metaverso.

A pesquisa de campo emergiu no presente trabalho com a intenção de compreender contextos reais de ambientes de escritórios e avaliar possíveis correspondências entre os atributos físicos e os estados de satisfação e restauração percebidos sob a perspectiva dos trabalhadores, em seus setores de trabalho e em espaços coletivos, identificados como copa e/ou descompressão.

Embora existam possíveis relações entre atributos físicos e o nível de restauração percebida, o desenho metodológico adotado pela pesquisa do presente trabalho não fornece análises estatísticas relacionais, apresentando os dados obtidos, qualitativos e quantitativos, apenas de forma descritiva. Por esta razão, se fazem necessárias outras investigações e análises para compreender de forma mais completa possível a relação entre atributos físicos e o bem-estar proporcionado por estes ambientes.

A terceira seção, referente às propostas esquemáticas, surge como resposta ao caráter propositivo, necessário no processo de TCC, e também como consequência das seções anteriores, concatenando conteúdos do referencial teórico e possíveis achados da pesquisa de campo. O objetivo das propostas esquemáticas é materializar e organizar de forma gráfica a articulação de atributos físicos desejáveis a serem considerados no processo de projeto destes ambientes.

Como sugestão a trabalhos futuros, registra-se aqui a possibilidade de um recorte mais abrangente de contextos reais, ou seja, uma amostra composta por mais empresas e, conseqüentemente, mais participantes. A opção de abordagem por apenas duas empresas deu-se, principalmente, pelo tempo disponível para realização do trabalho em sua totalidade, mas também para facilitar a manipulação de dados, visto a inexperiência do autor no uso destas técnicas.

Como desdobramentos possíveis, a investigação dos dados obtidos em campo pode dar um passo a mais e assumir caráter relacional, através de testes de normalidade e verificações paramétricas e/ou não-paramétricas. Abre-se também a possibilidade de revisão e rearranjo gráfico das propostas esquemáticas apresentadas na seção III, juntamente com parte do conteúdo em forma resumida, a configurar uma espécie de guia, com pontos a ponderar durante a ação projetual.

Sob estas considerações acerca do percurso trilhado, deseja-se que o presente trabalho tenha transmitido suas intenções iniciais de forma clara, despertado outras possíveis inquietações e contribuído para os temas abordados, bem como registrado e sistematizado um material profícuo à outros estudos no futuro.

referências



ABERGO - Associação Brasileira de Ergonomia. **O que é ergonomia?**, 2021. Disponível em: <https://www.abergo.org.br/o-que-e-ergonomia>. Acesso em: 20 ago. 2022.

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Ministério da Saúde. **Resolução nº 09, de 16 de janeiro de 2003**. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 20 jan. 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR/ISO 8995: Iluminação de ambientes de trabalho**. Rio de Janeiro. 2013.

BRASIL. Ministério do Trabalho. Portaria MTP nº 423 de 07 de outubro de 2021. **NR 17, Norma Regulamentadora 17 (2021) Ergonomia**. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 08 out. 2021.

BRASIL. Ministério do Trabalho. Portaria MTP nº 806, de 13 de abril de 2022. **NR 15, Norma Regulamentadora 15 (2022) Atividades e Operações Insalubres**. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 13 abr. 2022.

BROCOLINI, Laurent; PARIZET, Étienne; CHEVRET, Patrick. **Effect of masking noise on cognitive performance and annoyance in open plan offices**. In: Applied Acoustics, v. 114, p. 44 - 55, 2016.

BROWNING, Bill; COOPER, Cary. Human Spaces: **The Global Impact of Biophilic Design in the Workplace**. 2015. Disponível em: https://greenplantsforgreenbuildings.org/wp-content/uploads/2015/08/Human-Spaces-Report-Biophilic-Global_Impact_Biophilic_Design.pdf. Acesso em: 25 out. 2022.

BUSSI, Luíze C. A. **Um Estudo sobre Territorialidade em Escritórios Colaborativos para Gerações Emergentes durante a Pandemia da COVID-19**. 2022. 128 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022.

CALDEIRA, V. **Ambientes de Trabalho**. In: Revista Arquitetura & Urbanismo; Seção Interseção, v.133, 2005. Disponível em: https://www.academia.edu/29888162/AMBIENTES_DE_TRABALHO/. Acesso em: 10 set. 2022.

CAVALCANTE, Sylvia; NÓBREGA, Lana M. A. **Espaço e lugar**. In: CAVALCANTE, Sylvia; ELALI, G. A. (orgs.). Temas Básicos em Psicologia Ambiental. Petrópolis: Vozes, 2017. p. 185 - 193.

Deloitte Touche Tohmatsu Limited. **The Deloitte Global 2022 Gen Z and Millennial Survey**. Deloitte, 2022. Disponível em: <https://www.deloitte.com/content/dam/assets-shared/docs/deloitte-2022-genz-millennial-survey.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2022.

ELALI, Gleice A. **Psicologia e Arquitetura: em busca do locus interdisciplinar**. In: Estudos de Psicologia, v. 2, 1997, p. 349 - 362.

FARINA, Modesto. PEREZ, Clotilde; BASTOS, Dorinho. **Psicodinâmica das Cores em Comunicação**. 6ª edição. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.

FELAPPI, Jéssica F. et al. **Psychometric properties of two psychological restoration scales: translation, adaptation and validity evidences of the Brazilian versions**. In: PsyEcology, v. 13, p. 50 - 74, 2022.

FELIPPE, Maíra L. **Ambiente físico e linguagem ambiental no processo de restauração afetiva do estresse em quartos de internação pediátricos**. Ferrara, 2015. Tese (Doutorado em Tecnologia da Arquitetura) - Departamento de Arquitetura, Universidade de Ferrara.

FERNANDES, Fernanda M. **Qualidade cromática percebida em ambientes de trabalho em escritório.** 2019. 145 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Design, Centro de Artes e Comunicação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019.

GALLO, Eduardo A.; RIBEIRO, Fernando N. **Índice de Conforto Térmico ISO7730 em Automação Predial.** 2007. 98 f. Trabalho de Graduação - Curso de Graduação em Engenharia de Controle e Automação, Faculdade de Tecnologia, Universidade de Brasília, Distrito Federal, 2007.

GRESSLER, Sandra C.; GUNTHER, Isolda A. **Ambientes restauradores: Definição, histórico, abordagens e pesquisas.** In: Estudos de Psicologia, v. 18, 2013, p. 487 - 495.

GRESSLER, Sandra C. **O descanso e a teoria dos ambientes restauradores.** 2014. 297 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações, Departamento de Psicologia, Universidade de Brasília, Distrito Federal, 2014.

GUNTHER, Hartmut; ELALI, Gleice A.; PINHEIRO, José Q. **A Abordagem Multimétodos em Estudos Pessoa-Ambiente: Características, Definições e Implicações.** In: PINHEIRO, José Q.; GUNTHER, Hartmut (orgs.). Métodos de Pesquisa nos Estudos Pessoa-Ambiente, São Paulo: Casa do Psicólogo, 2008. p. 369 - 396.

HALL, Edward T. **A dimensão oculta.** Trad. Sônia Coutinho. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977.

HOREVICZ, Elisabete C. S.; CUNTO, Ivanoé de. **A humanização em Interiores de Ambientes Hospitalares.** In: Revista Terra e Cultura, v. 45, p. 17 - 23, 2007.

IIDA, Itiro. **Ergonomia: projeto e produção.** 2ª edição. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

International Labor Office - ILO. **List of Occupational Diseases.** 2010. Disponível em: https://www.ilo.org/safework/info/publications/WCMS_125137/lang--en/. Acesso em 10 out. 2022.

KAPLAN, Stephen. **The restorative benefits of nature: toward an integrative framework.** In: Journal of Environmental Psychology, v. 15, n. 3, p. 169 - 182, 1995.

KELLERT, Stephen R.; CALABRESE, Elizabeth F. **The Practice of Biophilic Design.** 2015. Disponível em: <https://www.biophilic-design.com/>. Acesso em: 25 out. 2022.

LOCKE, Edwin. A. **What is job satisfaction?** In: Organizational Behaviour Human Performance, v. 4, n. 4, p. 309-336, 1969.

MATTHIENSEN, Alexandre. **Uso do Coeficiente Alfa de Cronbach em Avaliações por Questionários.** Boa Vista: Embrapa Roraima, 2010.

NEUMANN, Mariana. **Preditores de Apego ao Lugar de Trabalho: Presença de elementos da natureza e satisfação com o ambiente construído.** 2020. 165 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2020.

OLIVEIRA, Mariana M. B. **Arquitetura em Ambientes de Trabalho: Um Coworking para Novos Arquitetos.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022.

PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. **Dimensionamento humano para espaços interiores.** Barcelona: Gustavo Gili, 2010.

REGODÓN, Alicia et al. **Learnings from User Digital Trail Post-Occupancy Evaluation before COVID-19 for Future Workplace Analysis and Design.** In: Buildings, v. 11, n. 11, p. 513 - 536, 2021.

SCOPEL, Vanessa G. **Percepção do ambiente e a influência das decisões arquitetônicas em espaços de trabalho.** In: Revista Arq.Urb, v. 13, p. 153 - 170, 2015.

SCOPELLITI, Massimiliano; GIULIANI, M. Vittoria. **Choosing restorative environments across the lifespan: A matter of place experience.** In: Journal of Environmental Psychology, v. 24, p. 423 - 437, 2004.

SILVA, José C. P. et al. **Antropometria: uma visão histórica e sua importância para o Design.** In: Revista Assentamento Humanos, Marília, v. 9, p. 9 - 16, 2007.

Steelcase Global Report. **The New Era of Hybrid Work: It's Time to Give People What They Want.** Steelcase Inc., 2022. Disponível em: https://www.steelcase.com/content/uploads/2022/03/2022_SC_GlobalReport_Final.pdf. Acesso em: 05 out. 2022.

TUAN, Yi-Fu. **Espaço e Lugar: A Perspectiva da Experiência.** Tradução de Livia de Oliveira. São Paulo: Difel., 1983.

ULRICH, Roger S. **View through a window may influence recovery from surgery.** In: Science, v. 224, n. 4647, p. 420 - 421, 1984.

VALERA, Sergi. **Psicología Ambiental: bases teóricas y epistemológicas.** In: ÍÑIGUEZ, L; POL, E. (orgs.). **Cognición, representación y apropiación del espacio.** Barcelona: Publicacions Universitat de Barcelona, v.9, p. 1 - 14, 1996.

VISCHER, Jacqueline; WIFI, Mariam. **The Effect of Workplace Design on Quality of Life at Work.** In: Handbook Of Environmental Psychology And Quality Of Life Research, p. 387-400, 2015.

WOTTEN, E. et al. **An investigation of the effects of windows and lighting in offices.** Ottawa: Department of National Health and Welfare, Canada, 1982.

ZANUTO, Silvana. **Contribuição do Ambiente Físico para o Bem-Estar nos Escritórios Corporativos.** 2017. 129 p. Monografia (MBA em Gerenciamento de Facilidades) - Departamento de Engenharia de Construção Civil, Escola Politécnica de São Paulo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

apêndices

Devido ao limite de páginas estabelecido para o presente caderno, optou-se por reunir os apêndices supracitados em um caderno à parte. O caderno de apêndices pode ser acessado nos *hyperlinks* ao longo do corpo do texto, no *qr code* ao lado ou clicando **aqui**.

