

SAÚDE E BEM-ESTAR EM AMBIENTES DE TRABALHO PARA GERAÇÕES EMERGENTES NO PÓS PANDEMIA

HEALTH AND WELL-BEING IN WORKPLACE ENVIRONMENTS FOR EMERGING GENERATIONS DURING THE POST-PANDEMIC

SALUD Y BIENESTAR EN LOS ENTORNOS LABORALES PARA LAS GENERACIONES EMERGENTES EN LA POST-PANDEMIA

Luize Andreazza Bussi ¹, Maristela Moraes de Almeida ²

RESUMO:

As novas concepções que distanciam o significado de saúde da pura ausência de doença, somadas a responsabilidade do cidadão no cumprimento da Agenda de Desenvolvimento Sustentável para o ano de 2030, são as guias deste artigo. O arquiteto, empenhando-se em projetar espaços que promovam a sensação de bem-estar, ao deparar-se com situações de exceção como a Pandemia da COVID-19, precisa ampliar seu repertório e entender o indivíduo para quem se está projetando e características do futuro ambiente. Entende-se que, períodos de exceção, aceleraram mudanças na forma de se projetar. A abordagem interdisciplinar, que traz conhecimentos de outras áreas ou especialidades, é vista como um potencial recurso no enfrentamento de desafios e condicionantes para atingirem-se soluções adequadas. Este artigo deriva-se de uma dissertação de mestrado e tem como objetivo: compreender e redigir diretrizes consideradas relevantes para a elaboração de projetos de ambientes de trabalho destinados às gerações emergentes. Utiliza-se de abordagem metodológica qualitativa, baseada em revisão narrativa de literatura; hipotético-dedutiva e dialética. Como resultados obtém-se diretrizes projetuais dentro do contexto e finalidade a que se propõe. Este artigo vai de encontro às tendências na elaboração de ambientes construídos, que surgem de interpolação entre perspectivas antropocêntricas e biocêntricas.

PALAVRAS-CHAVE: Diretrizes projetuais; escritórios colaborativos; Millennials.

¹ Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

² Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Fonte de Financiamento:
Não existiram financiamentos externos para a pesquisa.

Conflito de Interesse:
Não existem conflitos de interesse.

Ética em Pesquisa:
Não se aplica

Submetido em: 27/03/2023
Aceito em: 04/12/2023

How to cite this article:

BUSSI, L.A.; ALMEIDA, M.M. Saúde e Bem-estar em Ambientes de Trabalho para Gerações Emergentes no Pós Pandemia. *Gestão & Tecnologia de Projetos*. São Carlos, v19, n1, 2024. <https://doi.org/10.11606/gtp.v19i1.209906>



ABSTRACT:

The new conceptions that distance the meaning of health from the mere absence of disease, combined with the citizen's responsibility in fulfilling the Sustainable Development Agenda for the year 2030, serve as the guiding principles of this article. Architects, striving to design spaces that promote a sense of well-being, when facing exceptional situations such as the COVID-19 pandemic, need to expand their repertoire and understand the individuals for whom they are designing and the characteristics of the future environment. It is understood that periods of exception have accelerated changes in the way designs are approached. The interdisciplinary approach, which brings knowledge from other areas or specialties, is seen as a potential resource in tackling challenges and conditions to achieve appropriate solutions. This article is derived from a master's dissertation and aims to comprehend and draft guidelines considered relevant for the development of work environments intended for emerging generations. It employs a qualitative methodological approach based on narrative literature review, hypothetical-deductive, and dialectical reasoning. As a result, design guidelines are obtained within the context and specific to what is proposed. This article meets trends in the design of built environments, which arise from the interpolation between anthropocentric and biocentric perspectives.

KEYWORDS: Design Guidelines; collaborative offices; Millennials.

RESUMEN:

Las nuevas concepciones que separan el significado de la salud de la mera ausencia de enfermedad, junto con la responsabilidad del ciudadano en el cumplimiento de la Agenda de Desarrollo Sostenible para el año 2030, son los principios rectores de este artículo. Los arquitectos, esforzándose por diseñar espacios que fomenten una sensación de bienestar, al enfrentarse a situaciones excepcionales como la pandemia de COVID-19, necesitan ampliar su repertorio y comprender a los individuos para quienes están diseñando y las características del entorno futuro. Se entiende que los periodos de excepción han acelerado cambios en la forma en que se abordan los diseños. El enfoque interdisciplinario, que aporta conocimientos de otras áreas o especialidades, se percibe como un recurso potencial para abordar desafíos y condiciones y alcanzar soluciones adecuadas. Este artículo se deriva de una disertación de maestría y tiene como objetivo comprender y redactar pautas consideradas relevantes para el desarrollo de entornos laborales destinados a las generaciones emergentes. Emplea un enfoque metodológico cualitativo basado en revisión narrativa de literatura, razonamiento hipotético-deductivo y dialéctico. Como resultado se obtienen pautas de diseño dentro del contexto y específicas de lo propuesto. Este artículo aborda tendencias en el diseño de ambientes construidos, que surgen de la interpolación entre perspectivas antropocéntricas y biocéntricas.

PALABRAS CLAVE: Guía de diseño; oficinas colaborativas; Millennials.

INTRODUÇÃO

A razão de um projeto arquitetônico não é apenas o seu objeto, o ambiente projetado em si. Necessariamente deve levar em conta as funcionalidades demandadas pelo usuário, cabendo ao arquiteto o conhecimento do fluxograma das atividades a serem desempenhadas, mas também dar conta dos anseios e expectativas que os indivíduos projetam ao relacionarem-se com um ambiente ou um objeto (VISCHER, 2008; VISCHER; WIFI, 2015).

Um arquiteto, deve então atuar de forma holística, integrativa e sistêmica tomando o conhecimento sobre o maior número possível de condicionantes materiais e imateriais que perfazem o percurso da construção de significados. Se por um lado apropriar-se de tais conhecimentos aumenta o número de restrições e limites a uma pseudoliberalidade criativa, por outro, capacita o profissional a aproximar o SER HUMANO, descrito como usuário, a uma solução arquitetônica que fomente uma vida com maior saúde e dignidade (VISCHER, 2008; BENCKE, 2018; VIEIRA; CARDEAL, 2021), logo, em consonância com os protocolos e metas de sustentabilidade.

Pensar sobre características técnico-funcionais, sem perder de vista as funções estéticas e ambientais, por exemplo, pode ser a chave para o alcance da satisfação dos usuários em suas percepções sensoriais (visual, auditivo, tátil, olfativo e cinestésico) e cognitivas (memória, linguagem e raciocínio), sendo estas, ferramentas para a obtenção do bem estar físico, mental e social preconizados pela Organização Mundial de Saúde (OMS), em meados do século XX.

Sem a pretensão de formular uma receita projetiva que seja suficiente ao esgotamento das possibilidades ao que o tema se insere, este artigo trata de um recorte revisitado de uma dissertação de mestrado (BUSSI; ALMEIDA, 2022) que em seu conteúdo abrange a investigação sobre espaços de trabalho com a identificação de alterações tecnológicas importantes referentes a este tipo de ambiente.

A atualização do raciocínio por traz de uma “boa arquitetura” nasce da articulação entre conceitos interdisciplinares. Um estudo de inter-relações entre Homem/objeto em arquitetura, necessariamente passa pelos conceitos da Psicologia Ambiental, submetendo a compreensão de lugares a ideia de espaços dotados de afeto e significado, sem desconsiderar o papel ativo do sujeito, conforme os conceitos do filósofo fenomenologista Merleau-Ponty, explicado por Nóbrega (2008). Segundo a autora, diferentemente dos conceitos da psicologia ambiental, tais ideias apontam para a centralidade da corporificação dos sentidos, teoria na qual a percepção deixa de ser apenas um mecanismo receptor e passa a ser processada e modificada, a partir da experiência corpórea de cada indivíduo.

Também é necessário compreender o desenvolvimento dos cuidados sanitários ao longo da história, e como estes estão relacionados à obtenção de ações responsivas aos eventos epidêmicos (SANTOS, 1994), onde estão inclusas as ações da arquitetura urbanística (MEDEIROS; COSTA; DANTAS, 2021), que por sua vez influenciam e são influenciadas por alterações significativas na forma de ocupar, habitar, trabalhar e interagir, num processo de retroalimentação que refletirá em considerações para repensar os projetos dos espaços urbanos (MEDEIROS; COSTA; DANTAS, 2021).

Em um projeto de ambientes de trabalho admite-se que as atenções projetivas focam em gerações que no presente e no futuro próximo ocuparão prioritariamente tais espaços. Desta forma, compreender os hábitos e preferências relacionados às gerações emergentes (indivíduos nascidos no período compreendido entre os últimos vinte anos anteriores e os dez anos posteriores à virada do milênio) apresenta o recorte temporal ao qual se insere este trabalho. Geração que foi fortemente influenciada pelo advento da Pandemia em 2019.

Devido à doença, implantaram-se inúmeras restrições que por fim intensificaram o uso dos *Home Offices*. Infelizmente devido ao curto tempo imprimido nesta transição, nem sempre se obtiveram excelentes resultados na adaptação dos ambientes. Problemas como a ausência de mobiliário específico, falta de isolamentos térmicos e sonoros, a iluminação inadequada e a falta de privacidade, representaram experiências negativas à boa parte dos seus usuários (BRITO, 2021; MACIEL; LANDO, 2021; LIBÓRIO; BORTOLETO; BARCELLOS; BOTURA JR., 2023).

Para garantir alguma coordenação no trabalho, criou-se o modelo de trabalho híbrido, que seria parcialmente realizado em *Home Offices* e parcialmente nos edifícios das empresas. Este último segundo Ceribeli, et al. (2022) detém a preferência dos trabalhadores.

Essa nova realidade laboral altera a percepção da convivência presencial no ambiente de trabalho, vindo manifestar um senso colaborativo e de pertencimento.

Ao apropriar-se do espaço de forma a compartilhar não apenas a área física, mas o produto da colaboração, o indivíduo tende a destacar o seu ser no mundo, seu papel naquele determinado grupo e sua identidade. (BUSSI; ALMEIDA, 2023, p. 105).

O conteúdo deste artigo é, portanto, relevante academicamente ao estudo de espaços laborais, por atualizarem conceitos que relacionam a arquitetura ao desenvolvimento de saúde. Do ponto de vista social, as contribuições também são pertinentes por conterem essencialmente o foco nas peculiaridades, hábitos e visões de mundo do *cluster* geracional chamado “emergente”, que representa o universo de trabalhadores nascidos em torno da virada do milênio, denominados geração “Y” e geração “Z” (TAPSCOTT, 2010), gerações que representam o futuro imediato das relações de trabalho.

OBJETIVO

Compreender e redigir diretrizes consideradas relevantes para a elaboração de projetos de ambientes de trabalho destinados às gerações emergentes.

METODOLOGIA

A pesquisa para dissertação de mestrado que dá corpo a este artigo foi composta de duas etapas: uma etapa onde se elaborou uma revisão narrativa da literatura, em material bibliográfico, trazendo respaldos, inclusive os históricos, para a análise das metas projetivas a serem atingidas na COVID-19 e também o embasamento teórico sobre o cluster geracional e o lócus escolhidos. Uma segunda parte, composta por pesquisa de campo, não será apresentada neste documento que se aterá em ampliar as investigações bibliográficas para atendimento do objetivo proposto. A estratégia inicial de busca para a dissertação era baseada nos macrogrupos:

“ambientes de trabalho”, “workplaces”, “coworkings”, “trabalho colaborativo”, “covid-19”, “novo coronavírus”; “crise em Wuhan” entre outras expressões correlatas, investigadas tanto em português quanto em inglês em bases bibliográficas gratuitas como NDLTD, Google Acadêmico, e bases via VPN UFSC como Base BU/UFSC e Catálogo de Teses Capes, Scielo e Researchgate. (BUSSI; ALMEIDA, 2022, p. 17).

Agora, para a complementação do produzido anteriormente, foram utilizadas referências pontuais a questões que se julgaram não exploradas anteriormente, mas necessárias ao tema a qual o artigo se insere. Baseando-se na convergência entre “Design e Saúde”, passando pela inclusão da teoria do “Design centrado no usuário”, conforme a concepção de Vischer (2008), de conceitos do design biofílico (KEELERT; CALABRESE, 2015) que é por sua vez um recorte

dos estudos da neuroarquitetura (BENCKE, 2018; VIEIRA; CARDEAL, 2021). Nesse sentido observa-se entre os nativos das gerações estudadas o engajamento de algumas preocupações contidas em protocolos internacionais de compromisso com a sustentabilidade. A sensibilidade a tais questões neste artigo foram ainda refinadas pela experiência de uma das autoras, como portadora de Covid-19 interna ao sistema de saúde à época.

Trata-se, portanto, de uma revisão narrativa nascida do confronto entre a realidade experimentada e as bibliografias. Utiliza-se para tal efeito os próprios princípios fenomenológicos (CERBONE, 2014).

A abordagem do trabalho é hipotético-dedutiva, e teve sua síntese elaborada a partir de bibliografia (POPPER, 1989; PEIXOTO, 2015). Enquadra-se também esta pesquisa em procedimentos histórico-descritivos e aplicados por entender-se resultar em material produtivo a consulta de pesquisadores futuros.

REFERENCIAL TEÓRICO

A tecnologia projetiva vem se atualizando, e agregando conceitos de diversas áreas para justificar a natureza das suas intervenções, num processo denominado interdisciplinaridade. A elaboração de conceitos não é estática e as suas fontes não são inertes ou intocáveis pela criatividade (BOUTANG, 1988-1989). Portanto, algumas perspectivas bibliográficas que se adequaram ao alcance dos objetivos almejados são descritas a seguir.

OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARA 2030

Em acordo firmado em setembro de 2015 entre 193 (Cento e noventa e três) nações, estabeleceu-se uma Agenda de Desenvolvimento Sustentável para 2030, gerenciada pela Organização das nações unidas (ONU), que tem como objetivo um desenvolvimento mais igualitário para a sociedade. No seu artigo 26 preconiza:

Para promover a saúde física e mental e o bem-estar, e para aumentar a expectativa de vida para todos, temos de alcançar a cobertura universal de saúde e acesso a cuidados de saúde de qualidade. Ninguém deve ser deixado para trás. (2015, p.09).

Entendendo-se aqui bem-estar como um elemento indissociável de saúde, que se distancia da ideia de simples ausência de enfermidades (MEIRA; CARVALHO, 2010).

O arquiteto como promotor de espaços adequados à qualidade de vida e o bem-estar do indivíduo que o ocupa, está, portanto, atrelado a uma prerrogativa de saúde, para além de questões estéticas, técnico-funcionais e ainda subjetivas da profissão. Assim sendo cada qual à luz de seus valores pessoais, familiares e culturais, no que tange a atuação, deve comprometer-se com o cumprimento da agenda e por sua vez, com o desenvolvimento de um futuro mais sustentável.

No texto do 17º Objetivo do Desenvolvimento Sustentável, explica-se que:

[...] parcerias multissetoriais que mobilizem e compartilhem conhecimento, expertise, tecnologia e recursos financeiros, para apoiar a realização dos objetivos do desenvolvimento sustentável em todos os países, particularmente nos países em desenvolvimento. (2015, p. 39).

EPIDEMIAS A PARTIR DO SÈCULO XIV

Diversas crises de saúde global ameaçaram a existência humana e provavelmente para algumas delas sequer constam registros (ROSEMBERG, 1999). Sabe-se que a precariedade nas condições sanitárias ofertadas pelas cidades medievais europeias favoreceu a proliferação de diversas doenças e também a reincidência destas. Por exemplo, o vírus da cólera, trazido da Ásia, que na Europa se difunde principalmente entre a população dos bairros mais pobres no século XII, que teve seu ápice em 1817 (SANTOS, 1994).

Mesmo o registro das doenças, que potencialmente mataram muitas pessoas entre camadas mais pobres são inexistentes, pois na antiguidade a história basicamente fez referência às classes dominantes (ROSEMBERG, 1999). Ressalta-se aqui que também as benfeitorias sanitárias alcançaram as classes mais pobres de maneira tardia (SANTOS, 1994; HOCHMAN; BIRN, 2021; MEDEIROS; COSTA; DANTAS, 2021).

Somente entre o final do século XIX e início do século XX com as revisões das estruturas urbanas e melhoramento das condições sanitárias e de saúde pública é que em sua maioria as doenças herdadas do período medieval (Europa) ou colonial (Brasil) foram mitigadas (SANTOS, 1994).

Contudo, no século XXI a humanidade confronta-se com a doença da Covid-19, iniciada na China, e rapidamente proliferada por todo o planeta. Uma das causas da proliferação seria o fluxo de mobilidade e deslocamento das massas de uma sociedade globalizada (RODRIGUES; LANDIM; SANTOS, 2020). Somado ao perfil específico do contágio ditou a velocidade de alastramento da epidemia, que em questão de semanas ganha status de Pandemia.

Deve-se levar em conta ainda algumas influências sofridas pelas nações menos desenvolvidas como no caso do Brasil, com relação às instabilidades políticas, econômicas, e por sua vez, socioeconômicas:

A crise de saúde global de 2019, com a proliferação do novo corona vírus, gera reflexões sobre modos de se projetar. Quais recursos estão sendo e ou precisarão ser utilizados para auxiliar a promoção do bem-estar na população? Tal reflexão estende-se para questões de cunho socioambiental, onde ainda pesam questões como desigualdade social, infraestrutura de cidades e as condições desiguais de habitação. (BUSSI; ALMEIDA, 2022, p. 41).

EPIDEMIAS, ARQUITETURA E DESIGN

Observa-se nas primeiras décadas do século XX, que devido a experiências epidêmicas, a arquitetura passa a ser empregada na concepção de ambientes mais higiênicos e livres de fatores contribuintes com a disseminação de doenças. Pisos elevados em pilotis buscavam maior isolamento do solo e amplas aberturas garantiam maior ventilação e iluminação natural dos ambientes. O concreto e o vidro laminado, por suas atribuições ganham força em detrimento de materiais construtivos mais tradicionais como a madeira (VELOSO, 2020). A limpeza doméstica foi favorecida pelo uso de paredes azulejadas, armários embutidos e pela diminuição de elementos decorativos que pudessem acumular agentes biológicos. Mesmo a distribuição dos cômodos sofreram alterações, como, por exemplo, a incorporação do lavabo para a higienização dos visitantes.

Exemplificando as mudanças projetivas que eclodiam, pode se citar Le Corbusier em projetos residenciais como o *Ville Savoye* em *Possy* (1928) na França, ou o Sanatório para tuberculosos em *Paimio* projetado por Alvar Aalto (1929-1933), onde ventilação e iluminação naturais (terraços, telhados planos e amplas aberturas), o uso de superfícies arredondadas e lisas

(evitando acúmulo de sujeira), e a decoração livre de adornos ou elementos rebuscados, manifestam a busca por assepsia.

No design de mobiliário este conceito é verificado no uso da conformação em madeira compensada por Alvar Aalto, do aço tubular curvado por Marcel Breuer e Mies Van Der Rohe, ou em outras técnicas e nomes ligado ao modernismo e suas escolas (*De Stijl, L'esprit Nouveau e Bauhaus*). Anteriormente, Michael Thonet (Movimento *Arts and Crafts*), já dava sinais desta tendência (GALVÃO, N/D).

Segundo Segawa (2002) no Brasil a arquitetura moderna permaneceu hegemônica no período que compreende 1920 e 1980. O movimento pós-moderno então, inicia a ruptura desta hegemonia, estando aberto a diferentes linhas do pensamento em design e arquitetura:

Fenômenos percebidos mundialmente aportavam entre os arquitetos brasileiros: a percepção da falência de panacéias arquitetônicas (soluções supostamente válidas para todas as realidades), o maior diálogo com o contexto urbano ou o ambiente natural na implantação dos edifícios, o reconhecimento da história como referência projetual, a revalorização da reciclagem de edifícios como atitude de preservação cultural, a produção do espaço como resultado de uma colaboração entre arquitetos e usuários, bem como uma postura menos hierárquica, unívoca, determinista e sintética, substituída por uma conduta mais analítica, simbólica, admitindo a ambiguidade. (SEGAWA, 2002, p.191)

Importante lembrar que a partir de meados do século XX, em decorrência do aumento exponencial das populações urbanas, a necessidade da criação de grandes conjuntos habitacionais, trouxe consigo a redução expressiva do tamanho das habitações. Sobretudo nestes ambientes se evidenciaram dificuldades na qualidade de ventilação e insolação no período de contenção pandêmica em 2019 (VELOSO, 2020). Espaços pensados exclusivamente para funcionalidades e horários de uso doméstico, agora teriam que dar suporte a funções laborais, escolares e atividades físicas, simultaneamente a todos os moradores.

Portanto o período pandêmico ficou marcado como um período de aumento do número de patologias relacionadas ao estresse, ansiedade e depressão como evidenciado no trabalho de Maia e Dias (2020). Também outros distúrbios estão relacionados ao uso dos *Home Offices*, dentre eles a síndrome de Bournot também conhecida como síndrome do esgotamento profissional, conforme descrito por Maciel e Lando (2021).

DESIGN CENTRADO NO USUÁRIO DE AMBIENTES DE TRABALHO

Ao ambiente de trabalho é atribuído o amadurecimento intelecto-profissional, e grande parte do desenvolvimento de habilidades sociais. Estão presentes nas relações de trabalho, características fundamentais dos estudos da Psicologia Ambiental. Nessas interações, segundo Pallasmaa (2011) a autoridade, a forma, a aura e a expressividade são características que o objeto empresta ao sujeito que por sua vez, empresta o seu olhar e sua memória.

Entretanto a fenomenologia de Merleau-Ponty considera ainda a sensibilidade individual e a experiência corporificada, que assumem, nesta perspectiva, o papel de decodificadoras dos elementos que transformam o espaço físico e mecânico em lugar (CAVALCANTE; NÓBREGA, 2011).

Pelo determinismo ambiental, criticado por Vischer, 2008, preconiza-se que as reações dos usuários são completamente previsíveis, homogêneas e mecânicas, sugerindo assim que o ser humano possa ser absolutamente conduzido pelos planejadores de ambiente.

Na teoria do ambiente centrado no usuário inter-relações ocorrem dinamicamente entre o indivíduo e o ambiente, o ambiente e grupo de usuários, e também entre as atividades dos indivíduos do grupo de usuários. Jacqueline Vischer no artigo “*Towards a user-centered theory of the built environment*” (2008) aborda:

O usuário não é apenas passivo, receptáculo experienciando o ambiente construído estaticamente [...] sua experiência é transformada pelas atividades, que são realizadas no ambiente em contínuo processo de transformação”. (VISCHER, 2008, p. 235).

[...] o ambiente construído existe para dar suporte às atividades do usuário. (VISCHER, 2008, p. 231).

O conceito de “qualidade de vida” (OMS) também é indissociável das determinantes assumidas por cada indivíduo, passando pela percepção da sua própria existência e como ela se insere no contexto cultural em que vive (VISCHER E WIFI. 2015). Portanto a “sensação” de qualidade de vida é mutável de acordo com a experiência de cada indivíduo ou grupo cultural.

No entendimento das gerações emergentes a “qualidade de vida no trabalho” é uma componente importante da “qualidade de vida” que se relaciona estritamente com o conceito de saúde (VISCHER; WIFI, 2015; TOMAZ, 2014; ALMEIDA; TORRES, 2019).

A qualidade dos ambientes de trabalho por outro lado, também é determinante no aumento da eficiência e eficácia e geração de vantagens competitivas as organizações (VISCHER; WIFI, 2015).

Pode-se sintetizar ainda segundo Vischer e Wifi (2015) que o atendimento aos atributos de qualidade se dá por:

- Determinantes físicas e propriedades funcionais referentes ao desempenho das atividades, chamadas de qualidades instrumentais;
- Determinantes simbólicas oriundas de percepções psicológicas, socioculturais ou psicossociais ou ainda os comportamentos socioespaciais definidos a partir de valores pessoais atribuídos ao espaço de acordo com as tradições e crenças de cada indivíduo (o que seria equivalente ao conceito de passado ambiental, que configura a identidade de lugar do indivíduo em relação a determinados tipos de ambientes), chamadas de qualidades latentes.

LÓCUS DE PESQUISA: AMBIENTES DE TRABALHO COLABORATIVOS

Segundo Caldeira (2005) no âmbito dos espaços construídos, foram os destinados ao trabalho que sofreram o maior número de modificações nas últimas décadas. Este fator relaciona-se dentre outras coisas, com os avanços tecnológicos decorrentes das revoluções industriais (SCHWAB, 2016). Atualmente a população ativa passa em torno de 1/3 (um terço) do dia neste tipo de ambiente.

Por consequência de novas ideias acerca de qualidade de vida, e do modelo econômico vigente, surgem novos conceitos de ambientes de trabalho na virada do milênio. Com contribuições expressivas das neurociências um dos ícones em soluções criativas é a arquitetura dos escritórios da empresa *Google*, que se iniciou em torno do ano 2000, mas continua sendo referência para adeptos de tais concepções (FERRARI; PEREIRA, 2013).

No Brasil, alguns ambientes de trabalho estão em consonância com este saber projetivo, exemplificados em análise das plantas dos escritórios Cadastra de Porto Alegre e da construtora Vanguard (VIEIRA, 2022).

O surgimento dos espaços de *Coworking*, também foram influenciadores das novas tendências. Estes são escritórios com planta livre, onde obrigações e benefícios do espaço são compartilhados por empresas e trabalhadores independentes. A redução de custos desnecessários, o melhor aproveitamento de espaços ociosos e a alternativa ao uso de escritórios convencionais, apresentam-se sem alguns contratempos dos espaços improvisados em *Home Office* (WATERS-LYNCH et al., 2016; LIBÓRIO; BORTOLETO; BARCELLOS; BOTURA JR., 2023).

Segundo Da Cruz e Figueiredo (2018), estes são majoritariamente ocupados por pessoas com idade entre 30 e 45 anos (50,79%) e pessoas com idade entre 23 e 29 anos (20,73%). Indivíduos com grau de escolaridade superior em sua maioria, sendo que diplomados e especialistas (60,32%), existindo grande procura pelo público feminino (53,97%). Também existem espaços destinados a empreendedores mais jovens, como no caso de escritórios construídos em centros universitários com o objetivo de “incubar” novos empreendimentos (BUSSI; ALMEIDA, 2022).

A mescla resultante da reunião de profissionais de diferentes áreas tende a corroborar com a expectativa de postos de trabalho compostos por formas e funções ainda inexistentes, conforme disposto no relatório “*The Next Era of Human-Machine Partnerships*”, desenvolvido pelo “*Institute for the Future*” (ITF, 2017). Surge a necessidade de maior reflexão sobre a humanização dos espaços corporativos, em vista da versatilidade das tarefas a serem realizadas quotidianamente.

Dentre outros fatores descritos como promotores de satisfação no trabalho, soluções arquitetônicas devem compatibilizar-se com a utilização de materiais mais sustentáveis e naturais. As premissas do Design Biofílico, por exemplo, podem atuar significativamente no contexto da percepção do conforto visual, acústico e térmico (ZANATTA; SANTOS-JR; PERINI; FISCHER, 2019).

Segundo Veloso (2020) estão surgindo bases de um novo higienismo, focado na humanização e na aproximação do homem ao habitat natural, extrapolando positivamente as normatizações vigentes com uso de elementos naturais em detrimento aos artificiais.

CLUSTER GERACIONAL

Para entender elementos como as diferenças, semelhanças, anseios, circunstâncias, simbologias, linguagens comuns a indivíduos, a classificação por *clusters* geracionais é uma ferramenta que pode ser amplamente utilizada, e determinante na classificação de características, valores pessoais e organizacionais das gerações (MELLO; SANT’ANNA, 2016).

Tomaz (2014), Almeida e Torres (2019) descrevem a categorização da força de trabalho ativo na atualidade em relação às diferenças observadas em habilidades, comportamentos e expectativas em cada geração distinta:

- Nascidos entre 1945 e 1965, são chamados de *Baby Boomers*;
- Nascidos entre 1965 e 1980 recebem a nomenclatura de Geração X;
- Nascidos entre 1981 e 2000 são descritos como Geração Y ou *Millennials*;
- Geração Z é a nomenclatura dada aos nativos após a virada do milênio até os dias atuais.

Pelas rápidas transições tecnológicas das últimas décadas, competências técnicas ou *Hard Skills* tão valorizadas anteriormente, agora dão lugar para o incremento das habilidades sociais *Soft Skills* (SALTORATTO; GASCHLER; AGUIAR; OLIVEIRA, 2019). Assim como mudaram as

habilidades valorizadas pelos empregadores destas novas gerações de profissionais, os quesitos de satisfação no trabalho, entendidos sob a perspectiva de tais trabalhadores também mudaram. A estabilidade financeira e ascensão de carreira tão focada pelos chamados “*Baby Boomers*” e “*X*”, gradativamente foram migrando pela entrada no mercado das gerações “*Y*” e “*Z*”, para expectativas de satisfação ligadas ao sentimento de utilidade social, pertencimento a instituições relevantes socialmente ou equipes que fazem a diferença, e também pela liberdade de decisão para intercalar o trabalho e os momentos de relaxamento ou lazer. (TOMAZ, 2014; ALMEIDA; TORRES, 2019). Logo, percebe-se que novos fatores foram agregados à percepção de qualidade de vida no ambiente produtivo, modificando culturalmente o que tange concepções anteriores de qualidade de vida. (VISCHER; WIFI, 2015).

Segundo Tomaz (2014) os autores americanos Howe e Strauss foram os que inicialmente utilizaram o termo “*Millennials Generation*” para descrever indivíduos que nasceram em uma época de muita facilidade ao acesso de informações, por conta de um mundo globalizado e conectado a internet. Possuem mentes descritas como “hipertextuais” (TAPSCOTT, 2010), com habilidades cognitivas especiais que se destacam pelo rápido aprendizado em ferramentas tecnológicas por sua vez desenvolvidas pela facilidade em absorver conteúdos mais a partir de imagens do que por textos. Estes indivíduos também apresentam habilidade notável na realização de múltiplas e simultâneas tarefas. (TAPSCOTT, 2010; VERZONI; LISBOA, 2015).

Com relação à geração “*Z*”, nome derivado do termo em inglês “*Zapping*” que referencia o hábito de mudar rapidamente os canais de uma televisão, sem se ater a detalhes de cada programação, descreve a capacidade destes indivíduos em, de forma simultânea, assistir televisão, participar de workshops virtuais, jogar pôquer online e estudar, por exemplo. Na geração “*Z*” estas habilidades multitarefas são tão acentuadas como no caso da geração anterior (SALTORATTO et al., 2019; KRAMPE; BRAMBILLA; ANGNES, 2018). Exibem maestria em desenvolver soluções inovadoras e muito foco na entrega de resultados de excelência, que deixa inclusive em segundo plano o seu próprio anseio por independência no trabalho. Ao contrário do que ocorre na geração “*Y*”, os “*Z*” são direcionados a interações presenciais em detrimento das interações digitais, alegando que as primeiras detêm mais autenticidade.

Embora os nativos da geração “*Y*” se engajem com questões sociais que convergem com organizações responsáveis socialmente e de desenvolvimento de atividades sustentáveis, apresentam preocupação maior com as questões de cunho financeiro, do que certas idealizações do trabalho verificadas na geração “*Z*” (SALTORATTO et. al, 2019).

Como são gerações que mudaram os paradigmas de valores pessoais e coletivos e serão a força de trabalho no futuro próximo, entende-se que é necessária a reavaliação de ambientes que contemplem seus anseios. Devido às características geracionais, estes espaços destinados ao trabalho devem primar pela dimensão subjetiva e relacional, o que implica em promover relações de pertencimento e interação entre pares (TAPSCOTT, 2010; VERZONI; LISBOA, 2015).

Maiores detalhes sobre o desenvolvimento de etapas da ideação de um escritório com a participação dos usuários do *cluster* investigado, realizado virtualmente durante o período de restrições pandêmicas, podem ser encontrados no livro “Ambientes de Trabalho: territorialidade para gerações emergentes no pós-pandemia” (BUSSI, 2023).

DESIGN BIOFÍLICO

A biofilia é um conceito popularizado pelos biólogos Edward Wilson e Stephen Kellert na década de 80, que envolve a hipótese de uma forte relação emocional do homem com a natureza, inata e suficiente para justificar alguns distúrbios pela ausência deste contato (MUZA,

2021) e se origina em estudos multidisciplinares, que tem apresentado um crescente interesse da comunidade científica (KEELERT; CALABRESE, 2015).

O respeito ao ambiente natural, segundo as ideias do design biofílico, se dá pelo contato constante e sustentável do homem com o entorno natural:

A questão não é se a mudança ecológica ocorre, mas sim se o resultado líquido ao longo do tempo será um ambiente natural mais produtivo e resiliente, medido por indicadores como níveis de diversidade biológica, biomassa, ciclagem de nutrientes, regulação hidrológica, decomposição, polinização e outros serviços ecossistêmicos essenciais. A aplicação do design biofílico pode alterar as condições ambientais de um edifício ou paisagem a curto prazo, mas, a longo prazo, deve apoiar uma comunidade natural ecologicamente robusta e sustentável (KEELERT; CALABRESE, 2015,p.8).

Em uma sociedade orientada fundamentalmente aos parâmetros tecnológicos e focada historicamente num paradigma bioquímico de saúde, tal conceito apresenta-se como uma alternativa relativamente simples para o restabelecimento da saúde, pelo uso de elementos da natureza, quer simbólicos ou não. (AZIZE; GAMA 2019).

Corroborando com a ideia da influência do ambiente no desenvolvimento emocional e cognitivo das pessoas, contida no discurso da psicologia ambiental (MUZA, 2021) a convergência da biofilia com a arquitetura se deu como resposta ao comportamento autodestrutivo e impositivo das práticas modernas de projeto do ambiente construído, que criaram obstáculos e impedimentos entre o homem e o ambiente natural (KEELERT; CALABRESE, 2015). Tais conceitos já incorporados inclusive a diversas certificações ambientais (MUZA, 2021) podem trazer benefícios à saúde das pessoas, dentre eles, descrevem-se a diminuição da pressão arterial, menores sintomas de distúrbios como a ansiedade e o estresse, e o aumento da concentração e de habilidades sociais, fatores que acarretarão também em um aumento da produtividade das empresas, quando associados aos ambientes de trabalho (KEELERT; CALABRESE, 2015).

O “fazer” projetivo do design biofílico compreende três dimensões, sendo estas, a experiência direta (elementos naturais diretamente inseridos no ambiente construído, da forma em que são encontrados na natureza); a experiência indireta (o uso de elementos sintéticos que simbolizam ou referenciam a natureza) e a experiência de espaço e lugar (elementos de *Layout* que buscam simular a organização complexa e a liberdade encontrada no ambiente natural). (KEELERT; CALABRESE, 2015; MUZA 2021).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Tanto o design biofílico quanto o design voltado ao usuário abordam preocupações relacionadas ao bem estar e à saúde, se apoiando em descobertas das neurociências e da ergonomia. Entretanto, enquanto o design biofílico prioriza a promoção destes aspectos pela reintegração do homem com a natureza (KEELERT; CALABRESE, 2015), para o design voltado ao usuário, os benefícios da conexão direta ou simbólica com o ambiente natural são um recorte atual dos parâmetros para construção de ambientes na obtenção de qualidade de vida e saúde, sendo o conceito de qualidade de vida uma característica mutável. (VISCHER; WIFI, 2015). Portanto podemos abstrair que a biofilia é um conceito de caráter biocêntrico enquanto o Design Focado no Usuário é um conceito de caráter antropocêntrico.

Urge a necessidade da intensificação reflexiva sobre qualidade de vida no trabalho, conforme apontado por Vischer e Wifi (2015). De antemão sabedores de que, quando as objetividades e subjetividades de determinado grupo de usuários não são devidamente assistidas, os

ambientes de trabalho tornam-se improdutivos ou ainda insalubres aos trabalhadores, agregando inclusive potencialidade no desenvolvimento de distúrbios mentais (GRESSLER; GÜNTHER, 2013; BENCKE, 2018, BARRETO et al., 2019).

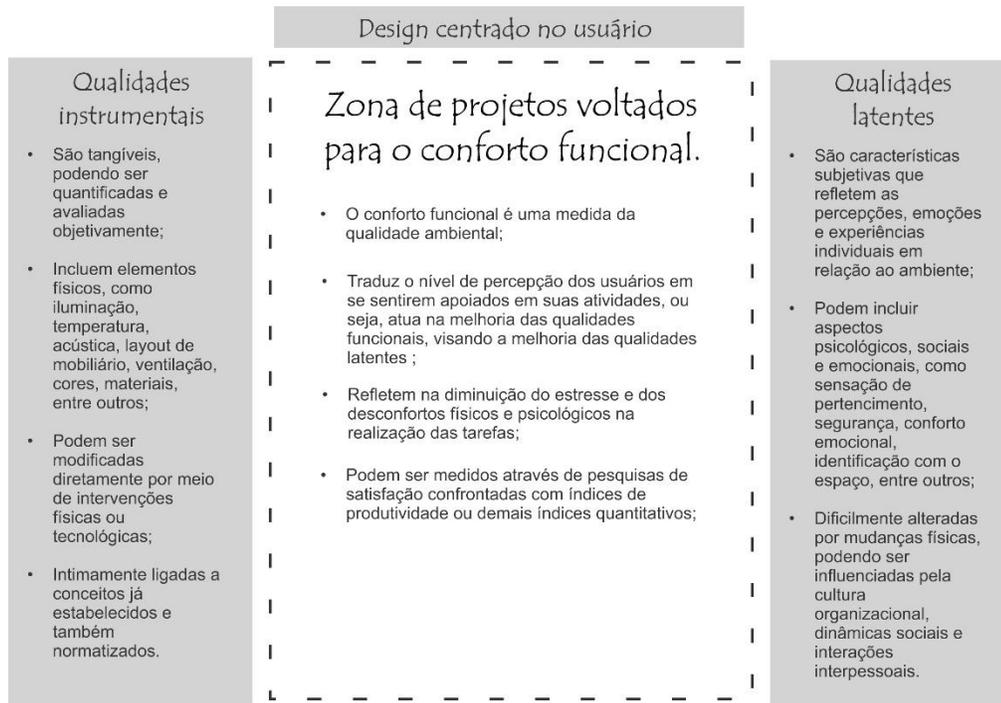


Figura 1: Diagrama da Zona de projetos voltados para o conforto funcional

Fonte: os autores adaptado de VISCHER; WIFI, 2015

Conforme apresentado na figura 01, para VISCHER e WIFI (2015), existem três graus que limitam as condições de “habitabilidade” de um ambiente de trabalho, ou definem diferentes parâmetros da qualidade ambiental. Na base está o conforto físico, sem o qual é inadmissível o desenvolvimento das atividades, pois ameaçam diretamente a saúde dos trabalhadores. Tais requisitos em boa parte já se encontram incorporados na tradição arquitetônica recente e formulados em normas e especificações ergonômicas. Por já estarem devidamente comprovadas e convencionadas, encontram-se entre as atribuições práticas mínimas aceitáveis e na grande maioria passíveis de mensuração quantitativa (VISCHER; WIFI, 2015). A atuação na zona do conforto físico requer tangibilidade e, portanto requer do arquiteto constante atualização tecnológica e normativa, pois possivelmente, e por observação histórica, a intangibilidade, através da tecnologia vem agregando tangibilidade, e sendo posteriormente incorporada nas normas.

O mais alto grau das medidas em qualidade ambiental, segundo as autoras, está no conforto psicológico que se associa com subjetividades como a sensação de segurança, territorialidade, privacidade e controle, pertencimento, responsabilidade e também as percepções acerca de carreira e oportunidades profissionais dentro da organização. (VISCHER; WIFI, 2015, p. 13). Apesar de carregados de subjetividades nas interpretações, os métodos qualitativos são úteis em dar indícios sobre as relações entre usuário e ambiente (VISCHER; WIFI, 2015).

Entre estas duas áreas encontra-se o conforto funcional, que pode ser entendido como medidas projetivas em qualidade ambiental que aumentam a sensação de apoio entre os usuários, para a realização de suas tarefas com menor desgaste e geração de stress. São ações que atuam diretamente na melhoria de características da qualidade funcional e por sua vez, influenciam a percepção das melhorias, traduzindo-se em sensações psicológicas. Mas para esta finalidade entenda-se que não são as melhorias físicas diretamente que melhoram as qualidades latentes, e sim algumas sensações e interpretações percebidas pelo usuário, a partir dos estímulos

simbólicos dados inclusive pela melhoria de características do conforto físico (VISCHER; WIFI, 2015, p. 13).

Ressalta-se que para medir o conforto funcional, serão necessários critérios objetivos e subjetivos. Enquanto as análises de satisfação são adequadas à medição das qualidades latentes, a complementação com critérios objetivos de medição é fundamental para uma avaliação integral das influências da qualidade ambiental no bem estar dos usuários, que pode ser refletido em índices de produtividade (VISCHER; WIFI, 2015). A “Zona” do conforto funcional é, portanto, uma área de atuação na arquitetura onde se encontra o maior leque de oportunidades na aplicação de soluções criativas que contribuem efetivamente no desenrolar de novas formas projetivas rumo a ao bem estar dos usuários (VISCHER; WIFI, 2015) e a sustentabilidade do negócio.

Como visto, associadas ao conforto psicológico estão as qualidades latentes que se traduzem em sensações, altamente dependentes do repertório semiótico individual. Na objetivação de tais características alguns estudos em neurociências caminham no sentido de identificar quantitativamente os processos cerebrais e neurológicos relacionados, aumentando as chances de repetibilidade dos estímulos inerentes a estas sensações (PAIVA, 2018; HIGUERA-TRUJILLO; LLINARES; MACAGNO, 2021).

Diante do exposto, lembra-se que existe bom engajamento por parte das gerações emergentes em questões ambientais, fato que define o design biofílico como uma ferramenta viável no aumento de qualidades físicas e latentes. Por consequência, é também valoroso para as organizações por influenciar os níveis de comprometimento e produtividade (KEELERT; CALABRESE, 2015; VISCHER; WIFI, 2015).

Novos modelos de negócios também podem ser resultantes de uma maior aproximação da cultura das organizações com a questão da sustentabilidade ambiental, portanto (COSTA et al., 2021):

Incluir ações de conscientização e preservação [...] também nas culturas corporativas, chamando a participação de todos nesta mudança [...] objetivando a garantia de uma sociedade melhor e mais participativa e alcançando resultados duradouros em prol da preservação dos nossos recursos naturais (COSTA et al., 2021, p. 13).

O conceito projetivo deve atender satisfatoriamente e apropriar-se equilibradamente das inter-relações entre o usuário/ambiente natural (KEELERT; CALABRESE, 2015) e também entre o usuário/integração social, no ambiente construído (VISCHER; WIFI, 2015).

Intervenções que venham no sentido de melhorar as relações do ambiente construído em ambos os eixos (biofilia e foco no usuário) trarão benefícios rumo ao bem estar das pessoas que dele fazem uso (VISCHER; WIFI, 2015) e estarão se aproximando de um futuro integrativo. Apesar disto, algumas diretrizes podem ser sugeridas para que haja maior probabilidade de sucesso nesta empreita.

Dentre as diretrizes apresentadas no quadro 1, a primeira diz respeito à complexidade encontrada na obtenção de projetos que atendam a satisfação dos usuários, fato que demanda o estudo das técnicas participativas de ideação e desenvolvimento de projetos (NOEBAUER, 2016; CAIXETA; FABRICIO, 2018). Porém, não se pode negligenciar que muitas das implicações acerca do funcionamento dos estímulos neurológicos não passam por um processo consciente (PAIVA, 2018). Novas técnicas vêm sendo desenvolvidas para medições mais objetivas das influências do ambiente construído sob o funcionamento neurológico dos seres humanos e, embora estas técnicas e métodos possam ainda apresentar limitações, em boa parte representam um futuro de ganhos no rigor e na credibilidade dos resultados, se comparadas

às pesquisas qualitativas (VISCHER; WIFI, 2015; HIGUERA-TRUJILLO; LLINARES; MACAGNO, 2021).

Diretriz	Ideias relacionadas	Autores
Elaborar e desenvolver os projetos de forma participativa, porém, cientificamente embasada, evitando equívocos por desconhecimentos, falhas de interpretação ou ainda identificando possíveis discrepâncias cognitivas.	Metodologias participativas de ideação de projeto.	(NOEBAUER, 2016; CAIXETA; FABRICIO, 2018)
	A necessidade de atualização do conhecimento acerca das técnicas e métodos da Neurociência.	(PAIVA, 2018; HIGUERA-TRUJILLO; et al., 2021)
	A complementação entre métodos de medição subjetivos e objetivos, para o desenvolvimento de soluções adequadas às qualidades funcionais.	(VISCHER; WIFI, 2015)
Certificar-se que as soluções para o atendimento dos requisitos de usuários e sugestões biofílicas, estejam em conformidade com as normas, porém, atualizando-se aos novos conceitos de ergonomia e higiene laboral.	Necessidade da adaptação do trabalho a psicofisiologia dos trabalhadores.	BRASIL, 1978-22; DUTRA, 2011)
	Necessidade da avaliação e mitigação dos riscos ocupacionais.	(HEIDTMANN-BEMVENUTI, et al., 2021; SANTOS et al., 2017)
	Atualização dos conceitos em ergonomia.	(BOUYER, 2014; IIDA; BUARQUE, 2016)
Utilizar elementos da arquitetura biofílica com racionalidade e embasamento. O foco no usuário deve ser compatível com a saúde do planeta.	Adequar os conceitos biofílicos as soluções para os desafios de um desenvolvimento arquitetônico sustentável.	(ZHONG et al., 2022; WIJESORIYA; et al., 2023)
Mesclar a complexidade e a organização, o trabalho e a diversão, proporcionando ainda autonomia na realização das tarefas.	Espaço, lugar, territorialidade	(SOMMER 1973; SANTOS, 2009; COCA, 2014; A AUTORA, 2023)
	Trabalhos osteomusculares	(IIDA; BUARQUE, 2016; SANTOS et al., 2017)
	<i>Layouts</i> que remetem a experiências herdadas geneticamente.	ZHONG et al., 2022; WIJESORIYA et al., 2023; KEELERT; CALABRESE, 2015
Incorporar no projeto as relações entre mensagens simbólicas, cultura organizacional, índices de produtividade e engajamento dos colaboradores (usuários).	O ambiente físico como agregador na construção do conhecimento.	(GRACIOLA et al., 2016)
	Legitimação e difusão da cultura organizacional.	(CÂMARA, 2012; GRACIOLA et al., 2016)

Quadro 1:

Quadro de diretrizes para elaboração de projetos arquitetônicos integrativos social e ecologicamente

Fonte: Os autores

Portanto se faz necessária a ponte entre a participação dos usuários e o embasamento científico das soluções empregadas. Nesse processo o arquiteto tem papel importante na intermediação (COSTA, et al., 2021) da ideação e desenvolvimento de ambientes saudáveis que proporcionem bem-estar as pessoas, articulando entre as mensagens simbólicas já percebidas e as relevantes descobertas. A adequação dos níveis de conforto, em qualquer uma das

perspectivas descritas por Vischer e Wifi (2015), requer do arquiteto ou da sua equipe de trabalho, habilidade na composição entre o atendimento de necessidades conscientes ou não, individuais ou coletivas do grupo ao qual se destina o projeto.

A segunda diretriz define que a observação às condições indispensáveis de segurança e ergonomia diante de qualquer perspectiva deve ser priorizada (HEIDTMANN-BEMVENUTI, et al., 2021). Portanto os requisitos das normas nacionais, estaduais e municipais, assim como o plano de gestão de riscos da organização a qual se destina o projeto devem ser incorporados no projeto arquitetônico. Tais iniciativas poderão atenuar prejuízos à empresa, aos seus colaboradores e ao Estado. Estudos de ergonomia, antropometria e proxêmica são de grande valor na mitigação de doenças desenvolvidas por estresse, ou esforços repetitivos ao longo dos anos (BRASIL, 1978-22; DUTRA, 2011; SANTOS et al., 2017), apresentando resultados positivos em produtividade. Entretanto, também é necessária a imersão na realidade das tarefas e dos usuários, para não se incorrer em intervenções limitantes, oriundas de visões ergonômicas puramente physicalistas/cognitivistas (BOUYER, 2014; IIDA; BUARQUE, 2016).

A terceira diretriz se relaciona com a percepção de que a saúde do ser humano depende da saúde do planeta. Nesta perspectiva o uso de materiais, sistemas e organizações espaciais que remetam às simbologias, mimetismos e até mesmo ao contato direto com a natureza, encontrados nos recursos biofílicos, devem ser analisados por diversos ângulos. O crivo do consenso dos usuários é um fator relevante, mas prioritariamente tais medidas devem preocupar-se com a diminuição de impactos ambientais e sociais. Algumas alterações imprudentes em ecossistemas naturais nos trazem historicamente exemplos de impactos negativos (ALONSO, 2022), culminando até mesmo na degradação da biodiversidade. O uso da biofilia, inicialmente desenvolvida através de conceitos subjetivos, recentemente ganha discussões acerca de sua compatibilidade com a maior objetividade das linhas de pensamento do Design Sustentável (ZHONG; SCHRÖDER; BEKKERING 2022; WIJESORIYA; BRAMBILLA; MARKAUSKAITE, 2023).

A quarta diretriz se refere aos comportamentos e hábitos das gerações emergentes, que apresentam dualidades entre o espaço colaborativo e o território individual, seja ele físico ou imaterial (SOMMER 1973; SANTOS, 2009; COCA, 2014; BUSSI, 2023). Tal ideia pode justificar-se também em premissas biofílicas, como a da complexidade organizada, das áreas que variam entre perspectiva e refúgio, ou ainda remetem a lembrança ancestral das paisagens nas savanas, influenciando a sensação de bem-estar com o uso deste tipo de *Layout* (KEELERT; CALABRESE, 2015), mas também se associam a algumas necessidades osteomusculares descritas pela biomecânica ocupacional (SANTOS et al., 2017). Se tratando especificamente do *cluster* estudado, a flexibilidade e mobilidade dos *Layouts*, intercambiando as zonas de trabalho colaborativo com espaços restaurativos, que apresentem possibilidades dinâmicas na composição de diferentes equipes com diferentes tarefas, devem ser amplamente considerados (BUSSI, 2023).

Alguns conceitos de escritórios compartilhados também têm obtido êxito em elencar-se na percepção da qualidade ambiental, pelas gerações emergentes. Por exemplo, as aproximações entre trabalho e descontração, característica que se opõe a uma sobriedade e hierarquização imposta por modelos mais tradicionais (WATERS-LYNCH et al., 2016). Nestes ambientes podem existir ganhos referentes ao compartilhamento de conhecimentos e de ampliação da criatividade, oriundos da difusão entre o espaço produtivo e o espaço do convívio social.

A quinta diretriz refere-se a uma relação existente entre pessoas, ambiente e mensagens simbólicas transmitidas pela cultura nas empresas, portanto pode-se definir que o grau de interesse nos investimentos em projetos integrativos está ligado, dentre outros fatores, à cultura organizacional e seus objetivos. Estudos apontam para o ambiente construído, como um grande influenciador na qualidade da construção do conhecimento nas organizações

(GRACIOLA et al., 2016), sendo também um agente na difusão dos hábitos e valores organizacionais, quando privilegiam a socialização e a integração dos colaboradores (CÂMARA, 2012). Estas são importantes abordagens a serem exploradas como justificativas junto aos patrocinadores do projeto, uma vez que o engajamento da alta hierarquia depende diretamente da exibição de dados consonantes com os seus objetivos (MERHI et al., 2010).

Não menos importante a constatação de que o engajamento dos trabalhadores das gerações emergentes, em muito se dá pela sensação de pertencimento, onde imperam as qualidades latentes (VISCHER; WIFI, 2015). Esta relação é ainda maior onde existe coerência entre a filosofia e a prática das organizações (GRACIOLA et al., 2016; ALMEIDA; TORRES, 2019). Neste sentido a sensação de conforto psicológico ocorre pela percepção de um maior grau de interesse por parte das organizações, no bem-estar dos seus colaboradores.

Os ambientes de trabalho são os mais habitados na vida adulta ativa e o aumento da qualidade potencial destes ambientes, representa simbolicamente uma maior qualidade geral de vida, promovendo a comunicação do “estar no mundo” com um bom grau de felicidade (BENCKE, 2018).

Atualizando-se então o significado de qualidade de vida, que para as gerações emergentes, passa pela qualidade de vida no trabalho e que tem a qualidade ambiental uma de suas medidas, fica evidente a necessidade de mudanças na mentalidade projetiva, hoje menos focada em status e hierarquias. A busca pelo equilíbrio entre pilares-chave (trabalho; família; amigos e indivíduo) e o entendimento entre os novos graus de valoração dados a integração entre trabalho e carreira, bem-estar e saúde, relações e comunidades são prioridades entre os trabalhadores emergentes (TOMAZ, 2014; ALMEIDA; TORRES, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência vivida como portadora do vírus e paciente hospitalar, fez com que uma das autoras pudesse compreender alguns conceitos bibliográficos, incorporando um novo olhar para o ambiente construído. Esse fato aguçou seu olhar crítico, onde a privacidade se confundia com clausura, onde o excesso de assepsia tornava o ambiente em um lugar pouco acolhedor, onde a falta de ar fresco e da luz solar hostilizava as melhores intenções dos profissionais de saúde. Desejava-se naquele momento, a proteção dos afetos embutidos nas relações sociais e a tranquilidade encontrada na natureza (BUSSI; ALMEIDA, 2022).

Dentro das aplicações possíveis do design biofílico com foco em necessidades do *cluster* geracional estudado ficam assinalados alguns problemas projetivos indesejáveis para a obtenção de ambientes construídos integrativos.

A superficialidade que diz respeito ao desconhecimento ou descrédito na emergência das causas socioambientais; a autocracia que está relacionada a projetos “verdes” pouco participativos; e a inaptidão ecológica, que foca no usuário, sem nenhum comprometimento real com a sustentabilidade dos recursos naturais.

Constata-se através de levantamento bibliográfico que, em momentos historicamente críticos, a arquitetura serviu de instrumento para a promoção da saúde e a mitigação das causas de doenças, inclusive as causadas por aspectos subjetivos que se relacionam com as suas culturas (BENCKE, 2018). Entendeu-se que o período pandêmico foi um agente reivindicador de mudanças na forma de projetar (VELOSO, 2020) espaços de trabalho apontando-os para o paradigma dos espaços colaborativos (WATERS-LYNCH, et al., 2016). Um novo saber arquitetônico desponta agora mais proposto a agregar aspectos multidisciplinares e se inserir na tendência social e científica da fusão entre os métodos qualitativos e quantitativos.

Para os nativos das gerações Y e Z os espaços precisam promover a integração, lançando mão de requisitos que aumentem o grau de satisfação na realização de respectivas atividades, ampliando a inserção de áreas restaurativas que promovam a recuperação física e mental de períodos de estresse. (TRIGO; TENG ; HALLAK, 2007; GRESSLER; GÜNTHER, 2013).

Acredita-se ter cumprido o objetivo deste artigo “Compreender e redigir diretrizes consideradas relevantes para a elaboração de projetos de ambientes de trabalho destinados às gerações emergentes” ressaltando-se que, para além do cumprimento de uma agenda de desenvolvimento sustentável que se apressa em seu prazo limite, é necessário redobrar a atenção projetual no compromisso com um futuro coletivo baseado em práticas mais humanizadas, apoiadas por conhecimentos interdisciplinares, desvinculando-se de práticas depredadoras e imediatistas de desenvolvimento. É necessário humanidade e ciência para a promoção de bem-estar e saúde para todos (DALCOMO, 2020; VELOSO, 2020) em qualquer fase de vida e em todo lugar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGENDA de Desenvolvimento Sustentável 2030. Tratado internacional. (Traduzido pelo Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil UNIC Rio), edição em 13 de outubro de 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>.

ALMEIDA, M. J.; TORRES, C. C. **Os Millennials e as suas expectativas do mercado de trabalho e das organizações: Um estudo acerca dos estudantes do ensino superior do concelho do Porto**. (Dissertação de Mestrado em Ciências da Comunicação). Universidade Fernando Pessoa, Porto. 2019. Disponível em: https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/7457/1/DM_Maria%20Jo%C3%A3o%20Torres.pdf.

ALONSO, A. La reconexión con la naturaleza como factor determinante en las nuevas tendencias de diseño tras el confinamiento por el Covid-19. **Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación**, n. 168. 2022. <https://doi.org/10.18682/cdc.vi168.7081>. Disponível em: <https://dspace.palermo.edu/ojs/index.php/cdc/article/view/7081>.

AZIZE, R.L.; GAMA, B.K.G. “Doenças da civilização: você pode curá-las?": representações sobre cidade, natureza e saúde entre classes médias urbanas. **Argumentos - Revista do Departamento de Ciências Sociais da Unimontes**, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 30–49, 2019. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/argumentos/article/view/222>.

BUSSI, L.C.A. **Ambientes de Trabalho: Territorialidade para gerações emergentes no pós-pandemia**. Dialética. 2023, 160 p.

BUSSI, L. C. A.; ALMEIDA, M. M. **Um estudo sobre territorialidade em escritórios colaborativos para gerações emergentes durante a pandemia da covid-19**. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Florianópolis, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/235118?show=full>

BUSSI, L. A.; ALMEIDA, M. M. Ambientes de trabalho interação e territorialidade para as gerações emergentes. **Revista Projetar - Projeto e Percepção do Ambiente**, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 95–108, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/revprojetar/article/view/31051>
DOI: 10.21680/2448-296X.2023v8n2ID31051.

BARRETO, P. A.; LOPES, C. S.; SILVEIRA, I. H. da; FAERSTEIN, E.; JUNGER, W. L. Is living near green areas beneficial to mental health? Results of the Pró-Saúde Study. **Revista de Saúde Pública**, [S. l.], v. 53, p. 75, 2019. DOI: 10.11606/s1518-8787.2019053001008. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/162296>.

BENCKE, P. Como os ambientes impactam no cérebro? **Qualidade corporativa**, [s. l.], 2018. Disponível em: <http://www.qualidadecorporativa.com.br/como-os-ambientes-impactam-no-cerebro/>.

. Saúde e Bem-estar em Ambientes de Trabalho para Gerações Emergentes no Pós Pandemia.

BOUTANG, Pierre André (Realizador). **O Abecedário de Gilles Deleuze**. [Entrevistas realizadas por Claire Parnet, ao filósofo Gilles Deleuze filmadas nos anos 1988-1989 - No Brasil, divulgadas pela TV Escola, Ministério da Educação. Tradução e Legendas: Raccord]. Éd. Montparnasse, Paris, 1988-1989. Disponível em: <https://clinicand.com/o-abecedario-de-gilles-deleuze/>.

BOUYER, G. C. O problema do fiscalismo/cognitivismo na ergonomia e segurança do trabalho. Gest. Prod. v.21, n.4, p. 691-706, 2014 . disponível em: <https://www.scielo.br/j/gp/a/JCrzq3bJgKWDMsJrdc3J7xb/?lang=pt#>
<https://doi.org/10.1590/0104-530x845>

BRASIL. NR 17. **Norma Regulamentadora no. 17**: Ergonomia. Ministério do Trabalho e do Emprego.1978-2022. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-17-atualizada-2022.pdf>

BRITO, S. Home Office: O desafio de trabalhar distante da empresa. **Rev. Veja**. 2021. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/cultura/home-office-como-administrar-os-desafios-longe-do-escritorio/>.

CAIXETA, M. C. B. F.; FABRICIO, M. M. Métodos e instrumentos de apoio ao codesign no processo de projeto de edifícios. **Ambiente Construído**, v. 18, n. 1, p. 111-131. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ac/a/cLTgZ7cmFJz8rYqpCBmsBGF/?format=pdf&lang=pthttp://dx.doi.org/10.1590/s1678-86212018000100212>.

CALDEIRA, V. Ambientes de Trabalho. **Rev. Arq. & Urb.**; Seção Interseção. Ed.n.133, 2005. Disponível em: https://www.academia.edu/29888162/AMBIENTES_DE_TRABALHO/.

CÂMARA, A. A. Estudo de caso: O papel da cultura organizacional na integração e socialização dos membros da organização. **Rev. Interdisc. Cient. Aplic.** v.6, n.4, p.80-97. 2012. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/rica/article/view/17739/11524>

CAVALCANTE, S.; NÓBREGA, L.M.A. Espaço e Lugar in: CAVALCANTE, Sylvia; ELALI, Gleice. **Temas Básicos em Psicologia Ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2011. Capítulo 21. Pág. 182-190.

CERBONE, D. R. **Fenomenologia**. (Tradução de Caesar Souza. 3ª.ed.) Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. Série Pensamento Moderno.

CERIBELI, H. B.; LANA, N. A. R.; MACIEL, G. N.; INÁCIO, R. de O. Home Office Sob a Perspectiva Dos Trabalhadores: Lições Do período Pandêmico. **Revista Fatec Zona Sul**, v. 9, n. 3, p. 17-32, fev. 2023. Disponível em: <<https://www.revistarefas.com.br/RevFATECZS/article/view/546>>.

COCA, E. L. F. Uma revisão sobre o conceito/categoria de território. **Rev. de Geograf.**, UFPE, v.31, n. 31, 2014, p. 102-103. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistageografia/article/viewFile/229130/23529>.

COSTA,E.; ET AL. GERAÇÃO X Y Z E ALPHA – AÇÕES PARA PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE ATRAVÉS DA EDUCAÇÃO. RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675-6218, [S. l.], v. 2, n. 5, p. e25362, 2021.DOI: 10.47820/recima21.v2i5.362. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/362>.

DALCOMO, M. P. Um novo humanismo médico, p. 21-30 in NEVES, José Roberto de Castro (org.) **O mundo pós- pandemia**. 1ªed. - Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2020.

DUTRA, A. R. A. **Ergonomia I**: livro didático. Palhoça : Unisul Virtual, 2011. Disponível em : <https://repositorio-api.animaeducacao.com.br/server/api/core/bitstreams/b4752119-0773-4c3e-a771-41f5c162fde0/content>

FERRARI, M.A.; PEREIRA, T. A idealização do ambiente de trabalho do google . Dispositiva, V.2, n.01, p.46-61. 2013. Disponível em: <https://periodicos.pucminas.br/index.php/dispositiva/article/view/P.2237-9967.2013v2n1p46/5655>.

GALVÃO, A. **História do mobiliário**. [Apostila do curso de desenho do mobiliário-UFPR]. Curitiba, S/D. pp. 24. Disponível em: http://www.exatas.ufpr.br/portal/degref_arabella/wp-content/uploads/sites/28/2016/08/Apostila-Hist%C3%B3ria-do-Mobili%C3%A1rio.pdf.

GRACIOLA, A.P.; BEBBER, S.; D'ARRIGO, F.P.; FACHINELLI, A. C.; MILAN, G.S.; DE TONI, D. influência do ambiente físico de trabalho na criação do conhecimento nas organizações. **Perspect. Ciênc. Inf.**, v.21, n.1, p.66-83. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/ChCwVnfhV3wmt4tJRdPrLz/?format=pdf>
<https://doi.org/10.1590/1981-5344/2407>

GRESSLER, S. C.; GÜNTHER, I. de A. Ambientes Restauradores: definição, histórico, abordagens e pesquisas. **Estudos de Psicologia (Natal)**, v. 18, n. 3, p. 487–495, jul. 2013. <https://doi.org/10.1590/S1413-294X2013000300009>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epsic/a/h4t9nkcPW4SrQ7WX7P8dQsf/abstract/?lang=pt#>.

HEIDTMANN-BEMVENUTI, R.; DECIO, A. L. H.; CRUZ, C. P.; FRANZ, L. A. S. **Gestão de Riscos Ocupacionais: técnicas para o processo de avaliação de riscos**. São Luís: Editora Pascal, 2021. Disponível <https://editorapascal.com.br/wp-content/uploads/2021/08/GEST%C3%83O-DE-RISCO-OCUPACIONAL.pdf>

HIGUERA-TRUJILLO, J.L.; LLINARES, C.; MACAGNO, E. “The cognitive-emotional design and study of architectural space: A scoping review of neuroarchitecture and its precursor approaches,” **Sensors**, v. 21, n 6. MDPI AG, pp. 1–47, 2021. <https://www.mdpi.com/1424-8220/21/6/2193>
Doi: 10.3390/s21062193.

HOCHMAN, G.; BIRN A-E. Pandemias e epidemias em perspectiva histórica: uma introdução. **Topoi (Rio J.)**, v. 22, n. 48, p. 577-587, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/2237-101X02204801>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/topoi/a/5CBkgzdhNysd9DGCCrfjN3J/?format=pdf&lang=pt>

IIDA, I.; BUARQUE, L. I. A. **Ergonomia: Projeto e Produção**. Blucher, 2016.

INSTITUTE FOR THE FUTURE [IFFT]. **The Next Era of Human- Machine Partnerships: Emerging Technologies’ Impact on Society & Work in 2030**. 2017. Disponível em: https://www.delltechnologies.com/content/dam/delltechnologies/assets/perspectives/2030/pdf/SR1940_IFFTforDellTechnologies_Human-Machine_070517_readerhigh-res.pdf

KELLERT, S.R.; CALABRESE, E. F. **Nature by design: The Practice of Biophilic Design**. 2015. [versão eletrônica]. Disponível em: <https://www.biophilic-design.com/>.

KRAMPE, M. E. D. S.; BRAMBILLA, F. R.; ANGNES, D. L. Um Estudo Comparativo entre Gerações X, Y e Z em relação às Novas Tecnologias e com o E-commerce. **ReAT-Rev. Elet. de Adm. e Tur.**, v. 12,n. 07, p. 1713-1735, 2018. Disponível em: <https://revistas.ufpel.edu.br/index.php/ReAT/article/view/1325/1024>.

LIBÓRIO, F.H.V.; BORTOLETO, L.A.; BARCELLOS, E.E.I.; BOTURA JR., G. (2023). Neuroarquitetura e design em escritório em casa: Diretores de projetos e adaptações do espaço de trabalho. **Revista Arquitetura (Bogotá)**, v 25, n 02, p. 110-122. <https://revistadearquitectura.ucatolica.edu.co/article/view/4597/4880>
<http://doi.org/10.14718/RevArq.2023.25.4597>

MEIRA, I. ; CARVALHO, A. P. **A saúde e sua relação intrínseca com o organismo e o ambiente**. Forum Sociológico [Online], 20 <http://journals.openedition.org/sociologico/512>
DOI: <https://doi.org/10.4000/sociologico.512>

MERHI, D. Q., VASCONCELOS, K.A., LOPES, V. M. G., & SILVA, A. R. L. Cultura, Poder e Liderança nas organizações: um estudo de caso no setor de celulose. **Revista Eletrônica de Administração**, v.16, n. 3, p. 737-765. 2010. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/read/article/view/38844/25039>

MEDEIROS, G. L. P. de; COSTA, E. B. da; DANTAS, R. A. M. RELAÇÕES HISTÓRICAS ENTRE EPIDEMIAS E O AMBIENTE URBANO NO BRASIL: SÍNTESE INTRODUTÓRIA. **Revista Projetar - Projeto e Percepção do Ambiente**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 141–154, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/revprojetar/article/view/23665>. DOI: 10.21680/2448-296X.2021v6n2ID23665.

. Saúde e Bem-estar em Ambientes de Trabalho para Gerações Emergentes no Pós Pandemia.

MUZA, P.H.F. **Design Biofílico**: Ampliando o Conceito de Sustentabilidade de Edificações. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo)—Universidade de Brasília, Brasília, 2021. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/42356/1/2021_PedroHenriqueFerreiraMuza.pdf.

NOEBAUER, M. P. B. **A voz do usuário**: métodos para processos participativos de projeto em arquitetura e urbanismo. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Florianópolis, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/176658?show=full>

NÓBREGA, T. da. Corpo, percepção e conhecimento em Merleau-Ponty. **Estudos de Psicologia**, v. 13, n. 2, p. 141-148.2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-294X2008000200006>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epsic/a/4WhJkzJ77wqK6XCvHFwsqSD/?format=pdf&lang=pt> .

PAIVA, A. Neuroscience for Architecture: How Building Design Can Influence Behaviors and Performance. 2018. **Journal of Civil Engineering and Architecture**, v 12, p. 132-138, (2018). Disponível em: <https://davidpublisher.com/Public/uploads/Contribute/5af0143f48634.pdf> doi: 10.17265/1934-7359/2018.02.007.

PALLASMAA, J. **Os olhos da pele**: a arquitetura e os sentidos. Porto Alegre, Bookman, 2011.

PEIXOTO, D. R. Dialética até Hegel. **Revista de Teorias e Filosofias do Estado**. V.1, n.1, p.125-156, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.26668/IndexLawJournals/2525-9652/2015.v1i1.684>. Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/revistateoriasfilosofias/article/view/684/pdf>.

RODRIGUES, A. L. T.; LANDIM, G. P. B.; SANTOS, J. C. D. Dossiê Coronavírus: a pandemia da globalização ou globalização da pandemia? Impactos espaciais da crise sanitária no sistema capitalista. **Espaço e Economia**, n. 20, 2020. Disponível em: <https://journals.openedition.org/espacoeconomia/18217>

ROSEMBERG, José. Tuberculose - aspectos históricos, realidades, seu romantismo e transculturação. **Bol. Pneum. Sanit.** V. 7, n. 2, p. 5-29, 1999. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/bps/v7n2/v7n2a02.pdf>.

SALTORATTO, G. M.; GASCHLER, T.; AGUIAR, V. S M.; OLIVEIRA, M. C. Geração Z e seus impactos na Cultura Organizacional. **Rev. Prod. Online**. Florianópolis, SC, v. 19, n. 3, p. 1027-1047, 2019. DOI: <https://doi.org/10.14488/1676-1901.v19i3.3600>. Disponível em: <https://www.producaoonline.org.br/rpo/article/view/3600/1834>.

SANTOS, C. Território e Territorialidade. **Rev. Zona de Impacto** [on line]. ISSN 1982-9108, 13, 2009. (n.p.) Disponível em: http://www.albertolinscaldas.unir.br/TERRIT%C3%93RIO%20E%20TERRITORIALIDADE_volum13.html.

SANTOS, F.R; SILVA, W.D.C.; MARTELLI, A.; RISSETTI, L. Ergonomia de Escritório: Fatores corretivos relacionados à prevenção de LER/DORT. **Revista Científica Faculdades do Saber**, v 2, n 3, p. 156-167. 2017. Disponível em: <https://rfs.emnuvens.com.br/rfs/article/download/24/20/Delbim4>

SANTOS, L.A.C. Um Século de Cólera: Itinerário do medo. **Physis-Rev Saúde Col.**, v. 4, n1, p. 79-110, 1994. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/C8D4T9Md38yvCpNrKTN8wmn/?format=pdf&lang=pt>.

SCHWAB, K. **A quarta revolução industrial**. Tradução de Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016.

SEGAWA, H. **Arquiteturas no Brasil 1900-1990**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002.

SOMMER, R. **Espaço Pessoal**. Coleção Ciências do Comportamento. São Paulo: EPU, Ed. Da Universidade: São Paulo, 1973.

TAPSCOTT, D. **A hora da Geração Digital**: Como os Jovens que Cresceram Usando a Internet estão mudando tudo, das empresas aos governos. Tradução de Marcello Lino. – Rio de Janeiro: Agir Negócios, 2010.

TOMAZ, R. A. Geração dos *Millennials* e as novas possibilidades de Subjetivação. **Revista Comunicare** v.13. n.1, p.99-110. 2014 (MIOLO.indb 99). Disponível em: https://www.academia.edu/12313274/A_gera%C3%A7%C3%A3o_dos_Millennials_e_as_novas_possibilidades_de_subjetiva%C3%A7%C3%A3o.

TRIGO, T. R.; TENG, C. T.; HALLAK, J.E.C. Síndrome de *burnout* ou estafa profissional e os transtornos psiquiátricos. **Rev. Psiq. Clín.** v.34, n.5, p.223-233. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpc/a/6CTppSZ6X5ZLY5bXPPFB7S/?format=pdf&lang=pt>.

VELOSO, Maysa. Arquitetura e Enfrentamento de Pandemias no século XXI: Por um higienismo mais humanista. **Rev. Projetar - Projeto e Percepção do Ambiente**, v. 5, n. 3, p. 203-205, 22 set. 2020. DOI: <https://doi.org/10.21680/2448-296X.2020v5n3ID22696>. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/revprojetar/article/view/22696/13259>.

VERZONI, A.; LISBOA, C. Formas de Subjetivação contemporâneas e as especificidades da geração Y. **Rev. Subjetividades**. Fortaleza, v.15, n.3, p.457-466, 2015. ISSN 2359-0777. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rs/v15n3/14.pdf>.

VIEIRA, L.R.C.; CARDEAL, C. C. Neurociência Como Meio de Repensar a Arquitetura: Formas de contribuição para a qualidade de vida. **Cad. Grad. Ciên. Hum. Soc.**, v. 6, n. 3, p. 55, 2021. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/cadernohumanas/article/view/9980>.

VIEIRA, A. L. B. **Albe**: aplicação dos conceitos da neuroarquitetura no ambiente corporativo. [Trabalho de conclusão do curso de Arquitetura e Urbanismo] Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia. (UFMS) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. 2022.- pp. 93. Disponível em: https://repositorio.ufms.br/bitstream/123456789/5502/1/ANA_LUIZA_BITENCOURTT_VIEIRA_MONOGRAFIA_TF.pdf.

VISCHER, J.C. Towards a user-centred theory of the built environment. **Building Research & Information**, v.36, n.3, p. 231–240., 2008. ISSN: 0961-3218 (Print) 1466-4321 (Online). DOI: <https://doi.org/10.1080/09613210801936472>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09613210801936472?journalCode=rbri20>

VISCHER, J. C.; WIFI, M. The Effect of Workplace Design on Quality of Life At Work. 2015. Published in: **Handbook of Environmental Psychology and Quality of Life Research** Eds: Ghazlane Fleury-Bahi, Enric Pol, Oscar Navarro. London: Springer. CHAPTER 20. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/311994835_The_Effect_of_Workplace_Design_on_Quality_of_Life_at_Work. DOI: :10.1007/978-3-319-31416-7_21.

WATERS-LYNCH, J.; POTTS, J.; BUTCHER, T.; DODSON, J.; HURLEY, J. *Coworking: A Transdisciplinary Overview*. 2016. n SSRN **Electronic Journal** · 2016. DOI. 10.2139/ssrn.2712217. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/296669434_Coworking_A_Transdisciplinary_Overview.

WIJESOORIYA, N.; BRAMBILLA, A.; MARKAUSKAITE, L. Biophilic design frameworks: A review of structure, development techniques and their compatibility with LEED sustainable design criteria. **Cleaner Production Letters**, v. 4, 100033, p. 1-11. 2023. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666791623000064?via%3Dihub> <https://doi.org/10.1016/j.clpl.2023.100033>

ZANATTA, A. A.; SANTOS-JUNIOR, R. J.; PERINI, C. C.; FISCHER, M. L. Biofilia: produção de vida ativa em cuidados paliativos: más vida en días paliativos. **Saúde em Debate**, [S. l.], v. 43, n. 122, p. 949–965, 2019. Disponível em: <https://saudeemdebate.org.br/sed/article/view/1943>

ZHONG, W.; SCHRÖDER, T; BEKKERING, J. Biophilic design in architecture and its contributions to health, well-being, and sustainability: A critical review. **Frontiers of Architectural Research**, v. 11, n. 1, p. 114-141. 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095263521000479>. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2021.07.006>

Luize Andreazza Bussi
luize@arqlb.com.br

Maristela Moraes de Almeida
arqtela.ma@gmail.com