

# Fatores relacionados à nocividade de estímulos e às cargas demasiadas em ambientes de *home office*

Manuela Mello Fernandes  
Lourival Costa Filho

Durante o surto pandêmico causado pela covid-19, as empresas e escolas suspenderam as atividades presenciais, adequando-se às tarefas remotas. As atividades passaram a ser realizadas em casa, pelo sistema de *home office*. Inicialmente, o período de isolamento foi visto de maneira positiva, pois permitiu maior flexibilidade para o trabalho e a realização das atividades cotidianas da casa e mais tempo com a família. No entanto, pouco depois, começaram a surgir uma série de conflitos, visto que os espaços eram inadequados, afetando as condições estruturais de trabalho.

Xiao *et al.* (2021) reforçam que trabalhar em ambientes sem condições estruturais e por longas jornadas pode gerar desconforto e insatisfação em relação à qualidade ambiental (falta de conforto ambiental e estético).

Com o *home office*, a rotina de casa passa a afetar o desempenho do trabalho, dado

que não há barreiras ou limites que segreguem o ambiente laboral do lar, delimitação importante para imprimir a percepção de ambiente de trabalho e das atividades ali desempenhadas, conforme ressalta Moser (2018), o que acaba gerando o trabalho excessivo do funcionário, sem limites temporários definidos, acarretando horas extras exorbitantes e, muitas vezes, não remuneradas (XIAO *et al.*, 2021). Somam-se a isso fatores como a falta de habilidade com a tecnologia e a falta de familiaridade com o mundo virtual, que também podem ser obstáculos para a adaptação ao *home office*, conforme apontam Elliot e Bibi (2020).

Embora o *home office* sempre tenha existido, com a pandemia da covid-19 os conflitos de morar e trabalhar no mesmo espaço foram exacerbados e, com o contínuo avanço pandêmico, o trabalho remoto ainda deve perdurar por algum tempo. Segundo o IBGE (2020), 8,7 milhões de pessoas trabalharam de forma remota nesse período, e, conforme aponta pesquisa da Workana<sup>01</sup> (2020), 84,2% dos líderes das empresas entrevistadas pretendem manter esse regime de trabalho. Isso é reforçado por Walsh e Hargrave (2020), bem como por Araújo e Lua (2021), ao predizerem que parte da demanda de trabalho remoto permanecerá, e a vida em sociedade será moldada com base nisso. Assim, esse momento torna-se oportuno para estudá-los.

Por esse viés, o presente capítulo levantou aportes teóricos a partir de um levantamento do estado da arte sobre a temática exposta, com o objetivo de identificar fatores relacionados à nocividade de estímulos e às cargas demasiadas em ambientes de *home office*.

Para alcançar esse objetivo, a pesquisa bibliográfica foi o método escolhido. Nesse sentido, recorreu-se à realização de uma revisão sistemática da literatura como estratégia para a análise do que vem sendo abordado nas pesquisas – nacionais e internacionais – nos últimos dois (2) anos acerca dos estímulos nocivos em ambientes de *home office*.

A contribuição desse levantamento limita-se à identificação de contextos estratégicos sobre o objeto de estudo exposto para a

.....  
01 Relatório retirado do site [https://reporte.workana.com/index\\_pt\\_BR.html](https://reporte.workana.com/index_pt_BR.html). A Workana é uma plataforma que permite contratar *freelancers* para trabalhos remotos.

estruturação teórico-metodológica de uma pesquisa maior, que está em desenvolvimento no Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Pernambuco, como tese de doutorado, cujo objetivo provisório é propor um procedimento conceitual para a avaliação das cargas excessivas e possivelmente nocivas para os ambientes de *home office*. Os resultados obtidos visam contribuir com a ergonomia do ambiente construído e o design de interiores, na medida em que busca, a partir de um procedimento para a avaliação ambiental, propor sugestões de melhoria que visam reduzir esses prejuízos e favorecer o desempenho das atividades em *home office*.

Contudo, antes de seguir com a apresentação da revisão sistemática, considera-se oportuno associar conhecimentos da ergonomia do ambiente construído (EAC) à psicologia ambiental, a partir do interesse dessas duas áreas de investigação em relação ao modo como as pessoas percebem e tomam decisões nos ambientes que ocupam (interação humano-ambiente). Apoiando-se em uma definição que se aproxima do interesse deste capítulo, Bessa e Moraes (2004) afirmam que a ergonomia do ambiente construído pode ser definida como a aplicação do conhecimento levantado pela psicologia ambiental no planejamento do ambiente em qualquer de seus estágios – antes, durante ou depois de sua ocupação –, com intuito de estabelecer parâmetros a serem implantados no espaço ou após terem sido aplicados, avaliando, assim, seu funcionamento, sendo esse projeto concebido com preocupações ergonômicas ou não. Pode-se dizer ainda que a EAC se preocupa com a formação de aspectos psicossociais, sendo necessário atentar-se à percepção e à cognição humanas, bem como aos julgamentos das pessoas sobre os ambientes construídos.

A ergonomia ocupa-se da relação do ser humano com o ambiente em que está inserido (MORAES; MONT'ALVÃO, 2010), o que demonstra a importância dos conhecimentos ergonômicos nos projetos de arquitetura e de design de interiores. É nesse ponto que a preocupação dos que projetam ambientes e dos ergonomistas em adequar espaços aos usuários se torna oportuna, pois é preciso considerar a relação do ser humano com o espaço e a tarefa executada para, assim, projetar ambientes de maneira que eliminem ou reduzam os níveis de sobrecarga, nocividade e estresse, bem como a necessidade de o usuário ter de se adaptar aos espaços. Logo,

identificar fatores que influenciem o desempenho de uso pode contribuir para criar ambientes que promovam o bem-estar e a saúde daqueles que o utilizam.

Diante do exposto, fica evidente a importância de se projetar ambientes de *home office* considerando as diversas necessidades humanas, sejam elas físicas ou psicológicas, para favorecer o prazer e o bem-estar (VENTURA; COSTA FILHO, 2021).

Elali e Ornstein (2021) reforçam esse contexto ao evidenciar que um dos papéis sociais de arquitetos e designers é se manterem conectados às necessidades e às aspirações das pessoas. Essas necessidades, segundo as autoras, contemplam também aspectos subjetivos, de maneira que, quando um ambiente físico atende às necessidades dos usuários, é possível ter um impacto positivo na realização das atividades.

Costa, Andreto e Villarouco (2011) destacam que as variáveis envolvidas na identificação da adequabilidade de um ambiente são muitas, tornando a busca por essa adequação muito complexa, principalmente quando encarada sob o enfoque da ergonomia, visto que a disciplina extrapola a consideração apenas de variáveis físicas, visando a outros diferentes campos do conhecimento, e trazem uma abordagem inter, multi ou transdisciplinar, como a da psicologia ambiental.

Segundo Moser (2018), a disciplina estuda a pessoa em seu contexto, tendo como tema central as inter-relações, e não somente as relações entre a pessoa e o meio ambiente físico e social. Assim, pode-se dizer que a psicologia ambiental envolve a inter-relação entre o ambiente físico construído e comportamento humano por meio da percepção, de maneira que, assim como o ambiente influencia o comportamento humano, este, por sua vez, também influencia o espaço.

Assim, com ênfase na aplicabilidade dessa área de investigação, os resultados concretos da psicologia ambiental contribuem para a tomada de decisões em questões do ambiente, para traduzir essa contribuição em um design ambiental julgado favoravelmente pelo público sem deixar para trás as avaliações empíricas ou a percepção/cognição dos usuários, conectando-se, desse modo, com a ergonomia do ambiente construído.

Em relação às avaliações subjetivas do lugar, é importante ressaltar que os atributos ambientais têm impacto importante na experiência humana; podem evocar fortes emoções, como agrado ou desagrado; atuar como efeito estressor ou restaurador; e derivar inferências sobre lugares e pessoas. Podem também influenciar o comportamento humano, como a decisão de frequentar ou de evitar certos lugares. E, como as pessoas respondem às inferências derivadas de estímulos visuais e não visuais de lugares, a qualidade visual do entorno de uma pessoa tem efeitos poderosos sobre sua experiência (MELLO FERNANDES; COSTA FILHO, 2018).

Outro ponto importante sobre as avaliações subjetivas do lugar é que, segundo estudos da psicologia, para um local ser preferido precisa ter atributos que favoreçam a compreensão e despertem o interesse e o envolvimento de seus observadores/usuários. O primeiro processo humano está relacionado com a coerência, enquanto o segundo, com a complexidade das cenas (WOHLWILL, 1976; KAPLAN, 1988). Esses estudos, no entanto, privilegiam a paisagem ou o espaço urbano, ou seja, têm deixado em segundo plano os espaços internos, principalmente os privados, como o espaço residencial, tomado para estudo neste capítulo. Elali e Ornstein (2021) corroboraram com essa premissa ao afirmarem que no campo da saúde ambiental ainda há poucos achados relacionados aos ambientes domésticos.

Embora as características de coerência e complexidade tenham também impactos significativos na avaliação dos espaços internos, cabe buscar identificar outros fatores ambientais a serem relacionados com a temática aqui abordada, identificar os principais fatores relacionados à nocividade de estímulos e às cargas demasiadas em ambientes de *home office*. Acredita-se que determinar os atributos ambientais os quais podem exercer esses estímulos e cargas pode ser útil para o projeto ergonômico, inclusive de *home office*.

Assim, tendo em vista que as influências ambientais interferem no comportamento humano, foi desenvolvido um levantamento bibliográfico e, nos próximos parágrafos, busca-se expor os achados obtidos na revisão sistemática de literatura (RSL).

A RSL que será apresentada foi iniciada em agosto de 2021, tendo por objetivo identificar pesquisas publicadas nos últimos três anos

sobre fatores relacionados à nocividade de estímulos e às cargas demasiadas em ambientes de *home office*.

A partir do método, em sua primeira fase, foi realizado o planejamento da revisão: definidos objetivos, palavras-chave, critérios de inclusão e exclusão, além de bases de dados da pesquisa. A partir daí, foram feitas buscas nas bases catalogadas. Para esta pesquisa, utilizou-se o *software Start*, associado ao *Mendley*, e, posteriormente, os trabalhos foram selecionados através de testes de relevância (TR). No primeiro TR, são lidos os títulos, os resumos e as conclusões; no segundo teste, os trabalhos escolhidos são lidos integralmente. Por fim, são feitos resumos, de modo a criar bases teóricas sobre o estado da arte. Essas bases foram condensadas em uma tabela para serem, depois, utilizadas.

A pergunta norteadora foi: “quais fatores estão atrelados à nocividade de estímulos e às cargas demasiadas em ambientes de *home office*?”, e, a partir dessa questão, foram iniciadas as buscas. As pesquisas foram realizadas por meio de duas bases acadêmicas: Science Direct (ELSEVIER) e Google Scholar, por abrangerem grande número de pesquisas.

Quanto aos critérios de inclusão, foram utilizados artigos, *journals*, livros e capítulos de livros, bem como teses de doutorado, publicados entre 2020 e 2022, revisados por pares, escritos em inglês, português ou espanhol. Em contrapartida, foram excluídos trabalhos que tinham apenas o resumo disponível, repetidos e aqueles cujo título ou resumo não tinha ligação com as palavras-chave da pesquisa ou do tema investigado.

O Quadro 1 apresenta os resultados dessas combinações, apontando os achados antes e depois de terem sido filtrados.

TERMO PESQUISADO	Science Direct filtrado	Science Direct achados	FILTROS Elsevier	SCHOLAR filtrado	SCHOLAR achados	FILTROS Scholar
<i>environmental ergonomics AND home office AND environmental psychology</i>	25	56	Inglês, português, revisados por pares, publicados entre 2020 e 2022	70	342	Inglês, português, revisados por pares, publicados entre 2020 e 2022
<i>environmental ergonomics AND home office AND work environment</i>	32	168		9	72	
<i>environmental ergonomics AND telework AND interior design</i>	31	93		29	196	
<i>interior design AND home office AND environmental psychology</i>	11	55		50	217	
<i>interior design AND home office AND environmental ergonomics</i>	25	29		13	62	
<i>interior design AND home office AND work environment</i>	162	359		69	173	
<b>Total</b>	<b>286</b>	<b>760</b>		<b>240</b>	<b>1.062</b>	
<b>Total encontrados com filtros</b>						526
<b>Com título, resumo e palavras-chave semelhantes</b>						246
<b>Necessário ler introdução</b>						112
<b>Escolhidos para serem lidos na íntegra</b>						100

Cabe ressaltar que foram feitas outras combinações de termos, mas, por se afastarem do objetivo da pesquisa, não foram incluídas no Quadro 1 – combinações como “*environmental ergonomics*” AND “*covid-19*” AND “*environmental psychology*”; no entanto, foram identificadas em estudos que apontavam questões relacionadas a saúde/doença mental, em ambientes hospitalares ou similares. Também foram identificados estudos voltados para a área puramente medicinal, sem qualquer associação com a ergonomia do ambiente construído ou o design e a arquitetura de interiores. Logo, por fugirem da temática abordada, as palavras-chave foram ajustadas para “*interior design*” AND “*home office*” AND “*environmental psychology*”, uma vez que auxiliaram os achados e trouxeram resultados mais próximos ao objetivo traçado.

**Quadro 1** Resultados da revisão sistemática de literatura  
 Fonte: Elaborado pelos autores (2022).



Foi também observado que o termo “ergonomia do ambiente construído” (*ergonomics of the built environment*) era mais comumente visto como “*environmental ergonomics*”, facilitando a busca. O termo “*indoor quality*” muitas vezes foi associado ao conforto ambiental e, por fugir ao escopo da pesquisa, foi eliminado. O uso do termo “design de interiores” deu-se por trazer mais resultados associados aos ambientes domésticos de interiores quando relacionados ao termo *home office*, pois o termo “ergonomia do ambiente construído” teve pouca eficiência, sendo comumente atrelado a ambientes construídos de modo geral, fugindo ao escopo da pesquisa.

Foram realizadas diversas associações com os termos detectados e as palavras-chave, como pode ser observado no Quadro 1, sendo encontrados **526** trabalhos. Foram feitas associações a cada 3 palavras, para que a quantidade de artigos não fosse muito restringida, pois ao associar 4 palavras ou mais o número de trabalhos encontrados era reduzido significativamente.

O número de trabalhos encontrados caiu significativamente ao realizar o teste de relevância 1, em que foi feita a leitura de resumos, títulos e palavras-chave. O teste resultou em **246** arquivos. Entre eles, foram selecionados **112** para leitura da introdução, por deixarem dúvidas sobre a adequação de sua abordagem à pesquisa. Foram selecionados **100** trabalhos para serem lidos na íntegra. Também foram utilizados para fundamentação teórica livros e artigos mais antigos, por serem fontes primárias muito mencionadas nos trabalhos encontrados. Dessa forma, a revisão sistemática tornou-se mais relevante no que diz respeito ao estado da arte sobre o tema destacado, embora mais ampla.

Desse total, **26** trabalhos foram destacados devido à conexão com o tema ou por serem mais comumente citados. Em sua maioria, esses trabalhos são de origem norte-americana e foram publicados em *journals* entre 2020 e 2022, uma vez que durante esse período os estudos acerca do *home office* tenham despertado maior interesse como objeto de estudo devido à pandemia. Os achados obtidos com a revisão desses trabalhos serão apresentados nos próximos parágrafos.

Inicialmente, as pesquisas apontaram que questões como busca por benefícios oferecidos pelas empresas, humanização, qualidade

**Quadro 2** Diferenças entre as modalidades de trabalho a distância

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

de vida no ambiente de trabalho, equilíbrio entre vida pessoal e profissional e maleabilidade na jornada de trabalho tornaram-se fatores importantes da evolução laboral, especialmente com o avanço tecnológico e informático, propiciando maior flexibilização na maneira de se trabalhar. Esses novos parâmetros proporcionam um redesenho dos locais de trabalho, principalmente os de escritórios, que vêm ganhando um formato remoto, sobretudo com o surgimento da pandemia da covid-19 e o isolamento social imposto a partir de 2020.

O trabalho “tradicional”, que até então era, em sua maior parte, exercido na empresa, em estações mais apropriadas e com jornadas fixadas pela organização, passou a ser realizado de maneira híbrida, isto é, havendo uma mescla entre os espaços laborais e a flexibilização dos horários trabalhados. Nesse “novo normal”, as tarefas vêm sendo realizadas não somente nas empresas, mas também nas casas dos funcionários, sem localização específica ou jornada definida. Dentro dessa perspectiva, passam a surgir novos métodos ou novas categorias para o trabalho além do realizado em escritório. Autores como Araújo e Lua (2020) apresentam essas categorias como teletrabalho, ou seja, o trabalho remoto e o *home office*. Para as autoras, há uma diferença entre as tarefas realizadas em casa ou fora do escritório “tradicional” (Quadro 2). Mas quais as diferenças entre essas categorias?

Modalidade	Contrato	Local de trabalho	Jornadas
Teletrabalho	Regular	Predominantemente fora da empresa, podendo ser híbrido	Não há controle de jornada nem direito a ganho com hora extra
Trabalho remoto	Trabalho regular	A distância – local designado pelo contratante	Empregador é responsável por tudo (conforto, ergonomia, equipamentos)
<i>Home office</i>	Regular e não regular	Apenas na casa do funcionário	Jornada controlada pelo empregador

Além dessas categorias, pesquisas apontam a necessidade de analisar diferentes características relacionadas à atividade de trabalho, visto que essas podem interferir na percepção da atividade. Para Morgeson e Humphrey (2006) é importante atentar-se para as cinco características principais, sendo elas: atividades desempenhadas, como variedade das tarefas realizadas ou autonomia nas tomadas

de decisão; contexto do trabalho, como condições de trabalho, equipamentos usados, ergonomia; características sociais, como feedback de colegas e chefia, interação social fora da empresa, apoio da equipe, entre outros; características cognitivas que têm relação direta com habilidades, complexidade do trabalho e especialização do funcionário; e, por fim, os resultados atingidos (*outcomes*).

Já para Boiko (2021), no que diz respeito ao *home office*, existem duas dimensões principais e importantes na avaliação desses ambientes: a percepção de tempo e a percepção de espaço. Para esse autor, no *home office* os agentes humanos e os não humanos estão em constante negociação, e o espaço de *home office* estaria em constante mudança, sofrendo influências internas e externas.

Sobre o *home office*, este era considerado pela maioria das pessoas como uma situação temporária. Estudos mais recentes, entretanto, apontam uma mudança nessa configuração como reflexo da covid-19 (BOIKO, 2021; WORKANA, 2020).

Vale ressaltar que há ambiguidade em relação às características positivas e negativas do *home office*, entre elas: mais autonomia, tempo com deslocamento, convívio social, equilíbrio com o tempo em família. No entanto, é importante lembrar que essas características dependem do tipo de trabalho, do gênero e até da composição familiar, conforme descrevem Araújo e Lua (2020). Isso porque o ambiente doméstico do lar, onde o *home office* está inserido, sofre inferências das dinâmicas familiares, que podem influenciar as atividades ali desempenhadas.

Tendo sido apresentadas as categorias e as características relacionadas com o ambiente de *home office*, a seguir serão detalhadas as questões atreladas aos fatores de nocividade desses espaços, identificados a partir da revisão sistemática de literatura realizada.

Embora a pesquisa tenha focado nos últimos três anos, alguns outros estudos foram incluídos por terem sido considerados importantes para o estudo proposto, auxiliando na compreensão de como eram os *home offices* antes e depois do período pandêmico.

As transformações sociais, culturais e até mesmo tecnológicas da sociedade fazem surgir constantemente novos paradigmas de trabalho (GODOY; FERREIRA, 2019).

Segundo Xiao *et al.* (2021), o trabalho em *home office* surgiu por volta dos anos 2000, quando tecnologias de telecomunicação surgiram e os trabalhadores, para ter mais flexibilidade e atingir um melhor equilíbrio entre trabalho e vida pessoal, passaram a atuar nessa modalidade. Ainda segundo os autores, os trabalhadores que atuam nessa modalidade perdem a oportunidade de socialização com os colegas, reduzem as atividades físicas e, principalmente, exercem um número excessivo de horas trabalhadas em frente a telas, resultando em fadiga visual, cansaço físico, dores de cabeça, entre outros sintomas e doenças, como depressão, estresse e ansiedade, que podem levar até mesmo a problemas nas relações familiares.

Com o *home office*, o *modus operandi* das práticas do lar acabam sendo moldadas, alterando o arranjo físico do espaço (*layout*). Para Boiko (2021), o local de trabalho no *home office* pode não ter um espaço específico ou fixo, sendo realizado em locais diferentes do lar, principalmente quando há uma gama maior de atividades a serem desempenhadas simultaneamente.

Essa visão, no entanto, é bem diferente da tradicional ou pré-pandêmica, pois o indivíduo culturalmente estabelece locais para cada atividade da casa, entre eles o de trabalho. Isso, no entanto, gerou conflito nos trabalhadores, que se viram, inicialmente, procurando uma estação de trabalho fixa no ambiente doméstico; mas, com o passar do tempo, constatou-se a necessidade de se adaptar às diferentes atividades exercidas no *home office*, estabelecendo um *locus* de trabalho itinerante. É nesse cenário que o arranjo familiar, suas rotinas e suas interações podem influenciar o arranjo (*layout*) doméstico para os ambientes de *home office*, visto que o lar é um somatório de vários simbolismos, funções e arranjos (BOIKO, 2021). Isso significa que o lar, em teoria, emerge das relações do ser humano com essas funções e está em constante metamorfose. O indivíduo se adapta, inclusive, ajustando-o a mudanças culturais e sociais. Assim, para Boiko (2021, pp. 15-16), “um entendimento de como os indivíduos estruturam os ambientes e lidam com os objetos, poderia revelar elementos dispersos da vida cotidiana”. Segundo Araújo e Lua (2020), o *home office* descreve o tipo de trabalho que é realizado de maneira remota e na residência do funcionário, sofrendo interferências das práticas do lar. O *home office*, no entanto, dificilmente tem um

contrato regular, sendo estabelecido por políticas internas entre o empregador e o funcionário. Além disso, segundo alguns autores, há um controle da jornada de trabalho por parte do empregador.

Para Godoy e Ferreira (2019), os novos paradigmas de trabalho, em especial o teletrabalho, apresentam especificidades como a autonomia do trabalhador, a flexibilidade de horário, os locais onde podem ser desempenhados, entre outros, que precisam ser considerados no projeto do espaço, sobretudo considerando que o exercício laboral passou a ser realizado na própria residência do funcionário, sendo necessário adequar os espaços e as ferramentas com os quais ele próprio interage. Desse modo, determinadas responsabilidades, que antes cabiam ao empregador, passam a ser exercidas pelo trabalhador.

Na via proposta, cabe explicar com mais detalhes alguns fatores comumente apontados nos aportes teóricos acerca do tema investigado. Entre os elementos identificados na revisão sistemática, além de questões como problemas mentais, insônia e desequilíbrio entre trabalho e vida social, dois fatores usualmente abordados na psicologia ambiental foram identificados, sendo eles: privacidade e estresse. Portanto, cabe detalhar um pouco esses aspectos, visto que, previsivelmente, eles podem influenciar a experiência em *home office*. Um dos aspectos da habitação mais impactados pela pandemia é a condição de privacidade (VILLA *et al.*, 2021). Embora necessário, o isolamento social trouxe ao lar todos os membros da família e suas respectivas atividades cotidianas. A tecnologia, ainda que tenha sido um ponto positivo, no sentido de permitir a realização dos trabalhos de maneira remota, também expôs os lares e as intimidades das pessoas. Esse argumento é corroborado por Lee (1977) e, segundo o autor, o entendimento de privacidade implica um equilíbrio considerado ideal entre a capacidade do indivíduo de se isolar e se tornar acessível aos outros. Para o autor, essa noção de privacidade é, em sua maior parte, determinada pelas normas da sociedade.

Segundo Elali (2009), para desenvolver a capacidade de regular as condições de privacidade, é preciso que o sujeito esteja em constante conexão consigo e sua com identidade, para, assim, reconhecer seus limites em contato com outros. Em outras palavras, quais “aspectos do ambiente físico e social são partes de si, e que aspectos são partes dos outros” (ELALI, 2009 *apud* ALTMAN, 1976, p. 25).

Esse controle de privacidade pode ser aplicado por meio de elementos do ambiente físico, como barreiras entre um recinto e outro. No entanto, quando se tem o *home office* como ambiente ocupado, sobretudo durante e após a pandemia, essa noção de espaço delimitado acaba se perdendo. Primeiro, porque passou-se a se realizar tarefas simultaneamente, como auxiliar uma criança nas atividades escolares e cozinhar enquanto trabalha. Segundo, porque os ambientes que compõem o lar recebem novas funções, isto é, um quarto pode facilmente virar uma estação de trabalho. Terceiro, porque justamente os ambientes que as pessoas utilizam para relaxar, desconectar-se, assistir à TV ou jantar em família tornaram-se lugares que, inevitavelmente, remetem ao estresse do trabalho.

Além disso, com o teletrabalho, as pessoas passaram a se olhar mais pelas telas e permitiram, queiram ou não, relevar um pouco mais do seu eu, na medida em que os ambientes carregam a identidade daqueles que o habitam. Essa falta de delimitação, tanto pessoal quanto espacial, acaba tirando a valiosa percepção de privacidade.

Desse modo, para Elali (2009), conhecer um ambiente significa também compreender as funções desse espaço, de modo a aplicar soluções que auxiliem nas noções de privacidade. Para a autora, ao lidar continuamente com as normas sociais sobre o uso dos espaços, as pessoas conseguem identificar e decodificar as simbologias atreladas ao controle de sua privacidade, isto é, as pessoas aprendem a regular seus níveis de privacidade e desenvolvem personalidade para as mais diversas circunstâncias por meio de experiências previamente vivenciadas.

Além das questões de privacidade, tem-se o estresse, outro ponto ressaltado na literatura como elemento de nocividade. O estresse pode ser advindo do excesso ou da carência de estímulo ambiental. Segundo Moser (2018), a densidade de estímulos provoca uma reação considerada aversiva, com consequências negativas, gerando estresse.

O autor citado traduz o estresse como sendo advindo da quebra ou do desequilíbrio entre a relação pessoa-ambiente, gerando incongruência nessa relação. Logo, o estresse pode ser considerado resultado da exposição do indivíduo a uma estimulação perturbadora, proveniente do espaço em que está inserido.

Moser sumariza o conceito de estresse dizendo que este “*é um conjunto de processos usados para intermediar a excitação neurovegetativa que uma estimulação ambiental produz*” (MOSER, 2018, p. 46). Portanto, todo estímulo ambiental demasiado – excesso de cargas e impulsos que provocam no indivíduo um processo de regulação – é considerado estresse.

Diante do contexto apresentado, bem como das consequências para os usuários de *home office*, surge um dos mais relevantes pontos da temática aqui abordada, a sobrecarga ambiental, que, quando prolongada – como condição de atividades que exigem mais do exercício cognitivo e requerem maior capacidade de tratamento de informação –, pode tornar-se nociva, promovendo condições de estresse e fadiga.

Moser (2018) ressalta que o excesso de estímulos diminui a capacidade de se atentar, o que, por sua vez, dificulta focalizar determinados impulsos. Assim, o indivíduo passa a ignorar os estímulos “periféricos”. Segundo o autor, o excesso de informação ambiental pode gerar uma dificuldade de leitura do espaço, promovendo má interpretação espacial, além de incômodo e frustração. Ainda para o autor, outros fatores, como a perda de controle e de convívio social, além de previsibilidade e de adaptabilidade, também podem interferir na percepção ambiental, causando nocividade.

Desse modo, ao ser exposto a pressões ambientais demasiadas, o indivíduo desenvolve a percepção da perda de controle e, assim, o sentimento de impotência molda o comportamento, transformando-se em reações emotivas, como estresse, raiva e mudanças de humor.

Com base no que foi apresentado, elencam-se a seguir, no Quadro 3, outros pontos, positivos e negativos, identificados na RSL sobre estudos acerca de *home office*.

Positivos	Negativos	Observações
Flexibilidade	Isolamento social (antes, durante a pandemia)	Mann, S.; Holdsworth, L. (2003).
Maiores oportunidades de trabalho	Presenteísmo (trabalhar longas horas, inclusive quando doente)	
Aumento de produtividade	Falta de apoio por parte da empresa	
Equilíbrio casa/trabalho	Progressão de carreira mais limitada	Mann, S.; Holdsworth, L. (2003). Elliot, M. A. A.; Bibi, D. (2020). Villa, S. B.; Carneiro, G. P.; Moraes, R. A.; Carvalho, L. de M. (2021). Elliot, M. A. A.; Bibi, D. (2020).
Deslocamento da residência ao trabalho	Falta de limites (jornada de trabalho, privacidade)	
	Problemas com a tecnologia	
	Necessidade de realizar multitarefas	
	Cuidar das tarefas de casa	
	Cuidar dos filhos enquanto trabalha	Elliot, M. A. A.; Bibi, D. (2020). Xiao, Y. <i>et al.</i> (2020) Lemos, A. H. D. C.; Barbosa, A. D. O.; Montazo, P. P. (2020)
	Problemas de saúde, como <i>burnout</i> , estresse, insônia ou cansaço por noites mal dormidas	

Como mostra o Quadro 3, fica claro que há aspectos positivos no tipo de ambiente investigado, mas os considerados negativos são expressivos e precisam ser apurados.

De acordo com a literatura, problemas como insônia, problemas com saúde mental (*burnout*), falta de equilíbrio entre a vida pessoal e profissional, excesso de horas extras, necessidade de realizar tarefas da rotina de casa, cuidar dos filhos e auxiliá-los nas atividades escolares – sobretudo para as mulheres –, além de distrações e problemas na relação humano-tecnologia podem tornar o ambiente de *home office* extremamente nocivo (ELLIOT *et al.*, 2020; WALSH; HARGRAVE, 2020; MAJUMDAR *et al.*, 2020; ARAÚJO; LUA, 2021).

Com base no exposto, estudos anteriores à pandemia, como o de Mann e Holdsworth (2003) e o de Godoy e Ferreira (2019), já apontavam que o *home office* eleva situações de isolamento social, presenteísmo, falta de apoio por parte das empresas contratantes, excesso

**Quadro 3** Lista de prós e contras do *home office*, segundo RSL realizada  
Fonte: autores da pesquisa (2022).



nas jornadas de trabalho, entre outros fatores, o que indica que, embora a covid-19 tenha exacerbado tal situação, os conflitos relacionados a essa modalidade de trabalho sempre existiram.

Assim, o conjunto de atividades exercidas no *home office* precisa ter um ponto de equilíbrio, para que os fatores relacionados à nocividade de estímulos e às cargas demasiadas nesses ambientes não se tornem exaustivas para seus usuários frequentes.

---

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os trabalhos identificados na revisão de literatura realizada corroboram com a hipótese de que os ambientes de *home office* carregam conflitos que elevam as sobrecargas ambientais, relacionadas à nocividade de estímulos e às cargas demasiadas nesses ambientes.

Algumas das pesquisas acessadas abordam a necessidade de identificar variáveis que provocam cargas de estímulo excessivas, bem como a necessidade de investigar formas de tornar os ambientes mais saudáveis. Outro ponto relevante foi que a pandemia fez aumentar o interesse pelo objeto de estudo investigado, mas que, comumente, estão mais relacionados com às áreas da saúde e não do ambiente construído.

Com relação ao objetivo definido inicialmente, de identificar fatores relacionados à nocividade de estímulos e às cargas demasiadas em ambientes de *home office*, foram levantados fatores relacionados com problemas de saúde, como síndrome de *burnout*, estresse, insônia ou cansaço por noites mal dormidas; fatores de ordem organizacional, como isolamento, longas jornadas de trabalho (presenteísmo), falta de apoio por parte da empresa, progressão de carreira mais limitada, dificuldades com a tecnologia e necessidade de realizar multitarefas (cuidar das tarefas da casa e dos filhos enquanto trabalha); e fatores de ordem social, principalmente falta de privacidade e de controle.

Contatou-se, entretanto, a carência de estudos publicados que versem sobre fatores ambientais de *home office* relacionados com a nocividade de estímulos e as cargas demasiadas nesse tipo de espaço, o que demonstra a contribuição deste levantamento com a

finalidade de identificar contextos estratégicos para a abordagem do objeto de estudo da tese de doutoramento que está em desenvolvimento no Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Pernambuco, reforçando a justificativa e a importância do estudo para as áreas da ergonomia do ambiente construído e do design/arquitetura de interiores, além de, mais amplamente, para a qualidade de vida da população de usuários que regularmente frequentam esses espaços.

Em última análise, por ser uma temática que, recentemente, vem ganhando muito destaque, existe a consciência de que a revisão da literatura aqui apresentada ainda precisará ser aprofundada e atualizada, na medida em que novos estudos sobre o tema forem surgindo.

---

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, T. M.; LUA, I. O trabalho mudou-se para casa: trabalho remoto no contexto da pandemia de COVID-19. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 2021, v. 46, pp. 1-11.

BESSA, O. F. M.; MORAES, A. A ergonomia do ambiente construído. In: MORAES, A. (Org.). *Ergodesign do ambiente construído e habitado: ambiente urbano, ambiente público, ambiente laboral*. São Paulo: Editora iUser, 2004.

BOIKO, C. F. *Home office na prática: as práticas no trabalho profissional exercido em ambientes domésticos na pandemia do COVID-19*. 2021. 84 f. Dissertação (Mestrado em Gestão e Negócios) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, S. Leopoldo, 2021.

COSTA, A. P. L.; ANDRETO, L.; VILLAROUÇO, V. Avaliação de um espaço de trabalho a partir da metodologia de avaliação ergonômica do ambiente construído. In: C. MONT'ALVÃO, V. VILLAROUÇO (Org.). *Um novo olhar para o projeto 1: a ergonomia no ambiente construído*. Teresópolis: 2AB Editora, 2011, v. 1. pp. 95-113.

ELALI, G. A. Relações entre comportamento humano e ambiência: uma reflexão com base na psicologia ambiental. In: *Anais do Colóquio Internacional Ambiências Compartilhadas: cultura, corpo e linguagem*. Rio de Janeiro, 2009, pp. 1-17.

ELALI, G. A.; ORNSTEIN, S. W. Habitat Saudável: o lugar do ambiente construído na promoção da saúde – percursos da arquitetura, do urbanismo, do design e da engenharia durante e após pandemia. *Gestão & Tecnologia de Projetos*, 16(4), pp. 3-12, 2021. <https://doi.org/10.11606/gtp.v16i4.187433>.

ELLIOT, M. A. A.; BIBI, D. The Office at Home: Information Technology and Work-Life Balance among Women in Developing Countries. In: *AISWN International Research Workshop on Women, IS and Grand Challenges 2020*, 2020. Disponível em: <https://aisel.aisnet.org/aiswn2020/8>. Acesso em: 03/07/2022

FERNANDES, M. M. *Qualidade cromática percebida em ambientes de trabalho em escritório*. 2019. 146 f. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019.

GODOY, L.; FERREIRA, M. G. G.; Diretrizes Ergonômicas para o Teletrabalho em Home-office. pp. 5358-5368. *Anais do 13º Congresso Pesquisa e Desenvolvimento em Design (2018)*. São Paulo: Blucher, 2019. ISSN 2318-6968, DOI 10.5151/ped2018-7.2\_ACO\_12.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Resultados pesquisa PNAD Covid-19 – indicadores mensais: novembro de 2020, mercado de trabalho*. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

KAPLAN, S. Perception and landscape: conceptions and misconceptions. In: NASAR, J. *Environmental aesthetics: Theory, research, and application*. New York: Cambridge University Press, pp. 45-55. 1988.

LEE, T. *Psicologia e meio ambiente*. Rio de Janeiro: Zahar (trabalho originalmente publicado em 1976). Lévy-Leboyer, C. (1980). *Psychologie et Environnement*. Paris: Presses Universitaires de France, 1977.

MORGESON, F. P.; HUMPHREY, S. E. The Work Design Questionnaire (WDQ): Developing and validating a comprehensive measure for assessing job design and the nature of work. *Journal of Applied Psychology*, 91(6), pp. 1321-1339, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.6.1321>. Acesso em: 05/09/2022

MORAES, A.; MONT'ALVÃO, C. *Ergonomia: conceitos e aplicações*. 4. ed. Teresópolis: 2AB, 2010.

MOSER, G. *Introdução à psicologia ambiental: pessoa e ambiente*. São Paulo: Editora Alínea, 2018.

NASAR, J. L. The evaluative image of places. In: WALSH, W. B.; CRAIK, K. H.; PRINCE, R. H. 2. ed. (Eds.). *Person-environment psychology: new directions and perspectives*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 2000. pp. 117-168.

VENTURA, J. P.; COSTA FILHO, L.; VILLAROUCO, V. A preferência visual percebida em espaços de home office, pp. 132-149. In:

*ergonomia e tecnologia [em foco]*. v. 2. São Paulo: Blucher, 2021. ISBN: 9786555501124. DOI 10.5151/9786555501124-05.

VILLA, S. B.; CARNEIRO, G. P.; MORAES, R. A.; CARVALHO, N. L. M. Reflexões sobre os impactos da pandemia de COVID-19 no espaço doméstico. *Gestão & Tecnologia de Projetos*, 16(4), pp. 67-83, 2021. <https://doi.org/10.11606/gtp.v16i4.176851>.

WALSH, P.; HARGRAVE, J. Future of offices: in a post-pandemic world. In: *ARUP*. 2020. Disponível em: [www.arup.com/covid-19](http://www.arup.com/covid-19). Acesso em: 08/08/2022

WOHWILL, J. F. Environmental aesthetics: the environment as a source of affect. In: ALTMANN, I.; WOHWILL, J. F. (Eds.), *Human Behaviour and Environment*, v. 1. pp. 37-86. 1976.

WORKANA. RELATÓRIO WORKANA 2020. [S.l.]: [s.n.], 2020. Disponível em: [https://reporte.workana.com/index\\_pt\\_BR.html](https://reporte.workana.com/index_pt_BR.html). Acesso em: 05/09/2022

XIAO, Y. *et al.* Impacts of Working from Home During COVID-19 Pandemic on Physical and Mental Well-Being of Office Workstation Users. *Journal of Occupational & Environmental Medicine*, mar. 2021. v. 63, n. 3, pp. 181-190. Disponível em: <https://journals.lww.com/10.1097/JOM.0000000000002097>. Acesso em: 06/07/2022