

## Reflexões sobre a adequação dos espaços domésticos para o home office durante o isolamento

*Reflections about suitability of domestic space for home office during the isolation*

JACQUES, Jocelise; Doutora; UFRGS

jocelisej@gmail.com

FRANZEN, Ana Elisa; Mestranda; UFRGS

arq.anaelisafb@gmail.com

O trabalho em casa se mostrou uma opção para que boa parte da população continuasse desempenhando suas atividades laborais durante o isolamento social. Considerando um futuro cenário acredita-se que a tendência do teletrabalho em casa ganhe cada vez mais espaço. Diante disto, percebe-se a urgência em refletir quais os impactos da inserção do home office no design e arquitetura de interiores residenciais. O presente estudo tem como objetivo discutir sobre o fenômeno do teletrabalho na pandemia, abordando os seguintes tópicos: (i) as relações entre o ambiente doméstico e residencial; (ii) as definições de home office; (iii) as questões de design e arquitetura que envolvem a implementação de um espaço de trabalho na residência; e (iv) considerações sobre os possíveis desafios de projeto para o design e arquitetura. Esta reflexão é realizada a partir de uma revisão bibliográfica, que embasou a dissertação sobre o mesmo tema, em andamento neste período.

**Palavras-chave:** Home Office; Design de Produto; Arquitetura Residencial.

*Working at home proved to be an option for a large part of the population to continue performing their work activities during social isolation. Considering a future scenario, it is believed that the trend of teleworking at home will gain more and more space. In view of this, there is an urgent need to reflect on the impacts of the insertion of home office in the design and architecture of residential interiors. The present study aims to discuss the phenomenon of teleworking in the pandemic, addressing the following topics: (i) the relationship between the domestic residential environment; (ii) home office definitions; (iii) the design and architecture issues surrounding the implementation of a workspace in the residence; and (iv) reflections on possible project challenges for design and architecture in the development of future home office environments. The reflection is carried out from a bibliographic review, which supported the dissertation on the same theme, in progress in this period.*

**Keywords:** Home Office; Product Design; Residential Architecture.

## 1 Introdução

O ano de 2020 trouxe muitos desafios, seus primeiros meses marcaram o início de uma grave crise sanitária e humanitária: a pandemia de covid-19, considerada até então como uma das epidemias de maior repercussão global (LIMA; BUSS; PAES, 2020). Uma das primeiras medidas e, posteriormente uma das principais estratégias de prevenção adotada pela OMS em 2020 foi o isolamento social. Tal fato, impôs à uma parcela da população, em que a situação socioeconômica permitiu, a diminuição da mobilidade e do contato presencial e conseqüentemente um aumento de tempo de permanência em casa (SOUZA *et al.*, 2020).

A covid-19 provocou transformações significativas nos mais diversos âmbitos das vidas das pessoas. Os impactos causados pelo coronavírus se refletiram na economia, saúde, bem-estar, trabalho e até mesmo nos relacionamentos interpessoais (SOUZA, *et al.* 2020). Tanto para empresas quanto para os trabalhadores, pode-se afirmar que as mudanças impostas pela pandemia revolucionaram a atual estrutura do trabalho: primeiro na maneira como este é executado, e, segundo, no que diz respeito ao espaço em que costumava ser realizado. Nesse sentido, funcionários e empresas foram obrigados a encontrar alternativas para dar continuidade às suas atividades, e assim, se adaptar à nova realidade (SOUZA, *et al.* 2020; ARAÚJO; LUIZ, 2021).

Nessa perspectiva, a casa passou a ser o centro das atenções pois tornou-se o principal refúgio para uma grande parcela da população (FORNARA *et al.*,2021). Tal fato, significou uma sobreposição de funções no ambiente doméstico, visto que as atividades relacionadas ao trabalho que antes eram realizadas em escritórios ou empresas foram transferidas para dentro da residência (BONENBERG; LUCCHINI, 2020). A partir disto, a adoção da modalidade home office por parte de trabalhadores e empresas no mundo todo aumentou significativamente, visto que essa foi a principal solução para dar continuidade às atividades profissionais (VILCHES, *et al.*, 2021).

De acordo com Megaheda e Ghoneim (2020), o tempo prolongado dentro de casa e a inserção do trabalho no ambiente residencial, pode representar vários desafios para o design e arquitetura das habitações em um futuro pós-pandemia, principalmente porque a prática do trabalho remoto exigiu um espaço adequado para ser realizada. Assim, a casa passa a ganhar novos significados, funções e adaptações (AVELLAR; ALMEIDA; 2020; BONENBERG; LUCCHINI, 2020).

Emergem deste contexto de pandemia vários temas de pesquisa, dentre os quais destacaremos a oportunidade de refletir quais os impactos da inserção do teletrabalho na residência no campo do design e da arquitetura de interiores residenciais. A reflexão apresentada aqui é fruto de uma revisão bibliográfica sobre o fenômeno do teletrabalho no contexto da pandemia, realizada para fundamentar a dissertação em andamento cuja questão de pesquisa contempla a investigação das novas demandas para a arquitetura residencial e design de produto trazidas pelo home office e evidenciadas no período de pandemia da covid-19, no contexto brasileiro. Neste sentido, a revisão apresentada neste artigo aborda três tópicos específicos (1) a casa e o trabalho: relações e evoluções; (2) o teletrabalho em tempos de pandemia; e (3) o design e home office. Acredita-se que este estudo possa contribuir para que projetistas de design e arquitetura possam repensar soluções que auxiliem a

implementação ou readequação dos espaços residenciais para abrigar as funções do home office.

## 2 A casa e o trabalho: relações e evoluções

Pode-se afirmar que na maior parte das culturas, a casa, é o lugar onde as pessoas podem ter isolamento, privacidade, liberdade e ao mesmo tempo compartilhar e interagir com outros indivíduos do seu núcleo familiar. É a partir do lar que surgem tendências, necessidades que influenciam o desenvolvimento da sociedade e que se transformam em novas possibilidades de mercado (MENGATTO, 2012).

As transformações ocorridas no decorrer da história afetaram a sociedade em diversas áreas. No que diz respeito à inter-relação entre morar e trabalhar, essa influência não foi diferente. Ambas as atividades de habitar e trabalhar sempre estiveram presentes ao longo da evolução da humanidade, acompanhando seu desenvolvimento, seus modos de viver e a maneira como as pessoas se relacionam com esses lugares (FRANCESCHI, 2006; MENDONÇA, 2010).

O conceito de lar, no mundo ocidental, sofreu grande influência com o início da Revolução Industrial. Conforme afirma Forty (2007), foi apenas no final do século XIX que a separação entre o trabalho e a casa começou a ser mais rápida, consequência da industrialização e alterações do espaço urbano. No entanto, quando as atividades de trabalho passaram a ser executadas em ambientes específicos como os escritórios, a casa tornou-se um espaço exclusivo para o descanso e lazer. A fábrica e o escritório viraram sinônimos de opressão à classe trabalhadora, e, como consequência disto, as pessoas passaram a desejar a separação dos dois espaços não só de maneira física, mas também emocional. Os novos lares se tornaram uma antítese do ambiente de trabalho, originando a configuração da casa tal qual conhecemos hoje, resultado do período industrial (FORTY, 2007).

A partir da Revolução Industrial o trabalhador passou a não ser mais proprietário dos meios de produção e, ao invés de vender o que produzia em seu ateliê, passou a vender seus conhecimentos e habilidades em troca de um salário, nascendo assim uma nova concepção de trabalho e, conseqüentemente, uma nova relação do trabalhador com o trabalho (MENEZES; PASCHOARELLI, 2009). Com essa separação entre local de trabalho e local de moradia, a casa passou a ser compreendida, como lugar de privacidade e de intimidade, posterior e conseqüentemente, também como centro familiar, isto é, um lugar já não tão frequentado por tantas pessoas (FRANCESCHI, 2006). Acerca dessas considerações, é importante destacar que as conseqüências desses acontecimentos refletiram na configuração do ambiente residencial que se consolidou no século XIX como modelo residencial burguês, baseado na tripartição das zonas de estar social, íntima e de serviço, organização que ainda hoje é encontrada nas casas (TRAMONTANO, 1998).

Há alguns anos, a ideia de que os ambientes residenciais são dedicados exclusivamente à moradia foi ressignificada, visto que a contemporaneidade trouxe uma série de mudanças sociais que refletiram na maneira como utilizamos os espaços. Atualmente os lares estão adquirindo outros significados (PEREIRA, 2020). As novas tecnologias, a diversidade dos grupos familiares, bem como as novas tarefas desenvolvidas no lar transformaram não só os hábitos

domésticos, mas também os de trabalho, provocando uma sobreposição de atividades no interior da casa (FRANCESCHI, 2006). Com rotinas desafiadoras e empresas mais flexíveis em relação ao espaço de trabalho, é cada vez mais comum que o lar se torne o escritório. Entretanto, com as áreas das unidades residenciais cada vez menores, comprovadas em plantas-baixas enxutas, tem se tornado um desafio pensar em espaços funcionais ou que possam ser remodelados e readequados para o home office (PEREIRA, 2020).

Embora o binômio casa-trabalho esteja relacionado à origem dos ofícios na Idade Média, época em que essa conexão era efetiva, hoje a coexistência entre os dois ambientes está cada vez mais comum, e a tendência é que o trabalho seja novamente inserido nos interiores domésticos com a prática da modalidade home office (MENDONÇA, 2010). Com a compactação dos apartamentos e a consequente supressão do ambiente escritório nos anos 1970, as revistas de decoração passaram a apresentar soluções de aproveitamento espacial para escritórios compactos, mesmo sem um cômodo específico para esta finalidade, sugerindo o uso de bancadas retráteis, um exemplo claro da tentativa de adaptação da mobília, através principalmente, da multifuncionalidade (PONTUAL, 2021).

Na década de 1990, a coexistência de trabalho e moradia cresceu devido à popularização do uso do computador, que até então era um equipamento exclusivo dos escritórios e empresas, passou a ser utilizado também na residência. Menezes e Paschoarelli (2009) complementam que, o retorno do trabalho para a residência é dado pela inserção das novas mídias na sociedade e pelas mudanças nas estruturas corporativas, o que provocou transformações no comportamento e nos espaços utilizados. A informatização da rotina no ambiente doméstico tornou-se viável devido à popularização de novas tecnologias como a internet sem fio, computadores pessoais, laptops e celulares portáteis. Para Mckeown (2017), a introdução do laptop no espaço de trabalho iniciou uma grande transformação na maneira como as pessoas realizam o trabalho através do computador. O laptop passou a oferecer liberdade sobre onde e quando um indivíduo poderia trabalhar, em outras palavras, permitiam que os funcionários trabalhassem fora do escritório e em qualquer lugar. Contudo, morar e trabalhar são atividades que demandam dos espaços necessidades distintas de uso, ou seja, exigem da habitação uma flexibilidade contínua dos cômodos, que muitas vezes precisam ser adaptados a uma função diferente para a qual originalmente o ambiente foi projetado (FRANCESCHI, 2006). Para Franceschi (2006), quando o trabalho se insere no espaço doméstico, o usuário tende a se apropriar de espaços fundamentais da casa, tais como cozinha, sala de estar ou dormitório, alterando sua rotina, o que pode gerar consequências negativas, visto que a justaposição de funções na residência pode prejudicar a privacidade dos moradores.

A adaptação dos interiores domésticos para o trabalho, exige demandas que ainda não foram consideradas nos projetos residenciais. Costa; Quaresma (2017) corroboram com essa opinião e destacam que a desconsideração de espaços para o trabalho em casa tem gerado um grande número de modificações na configuração dos imóveis, e, conseqüentemente, reduzido o tamanho de algum ambiente que muitas vezes não é apropriado para esta função. Por outro lado, aumenta uma demanda por produtos que possibilitem conforto nos períodos de trabalho e não exatamente sejam identificados com o espaço de escritório, preservando a função simbólica de privacidade e aconchego da moradia.

## 2.1 O teletrabalho em tempos de pandemia

O teletrabalho pode ser definido como uma modalidade de trabalho, que utilizando as tecnologias da informação e das comunicações (TIC), pode ser realizada à distância, fora do âmbito onde se encontra o contratante, de maneira total ou parcial. O teletrabalho pode

realizar-se por meio de uma relação de dependência (empregado) ou de maneira autônoma (*freelancer*), executando atividades que podem ser desenvolvidas pelos equipamentos móveis, tais como computadores, *smartphones*, *tablets* etc. (SOBRATT, 2016).

Segundo Aguilera *et al* (2016), entre os anos 70 e 90 o conceito de teletrabalho foi inicialmente utilizado para definir o trabalho realizado pelos empregados em sua residência ou o mais próximo possível desta. De acordo com a OIT (Organização Internacional do Trabalho), o teletrabalho é uma atividade que pode ser realizada em qualquer lugar longe dos escritórios centrais. Podem ser desenvolvidas à distância ou por um trabalhador autônomo que presta serviços online para seus clientes, mesmo que ambas as partes estejam em locais diferentes (BRASIL,2020).

A atuação no mercado por meio do teletrabalho se tornou possível, principalmente devido à disseminação da tecnologia no nosso dia-dia. Rafalski e Andrade (2015) afirmam que com a chegada da internet na década de 1990, foram observadas muitas mudanças no universo do trabalho, especialmente no que se refere à flexibilidade e à mobilidade. Para Mckeown (2017) a evolução digital viabilizada pela internet, além de modificar os hábitos de trabalho, permitiu que os usuários passassem a realizar suas atividades laborais de forma remota, oportunizando maior produtividade e agilidade na administração do trabalho. Eraso e Gárés (2020) afirmam que o teletrabalho permite que as pessoas trabalhem em casa ou em espaços compartilhados, através de qualquer plataforma que possua as tecnologias necessárias. No que diz respeito aos locais onde o trabalho remoto pode ser exercido, estes podem assumir configurações diversas, as quais são apresentadas na figura 1 a seguir:

Figura 1 – Espaços de teletrabalho

LOCAL	DESCRIÇÃO
TELETRABALHO EM CASA (HOME OFFICE)	Formato mais comum de <i>home office</i> ;
TRABALHO PENDULAR	O funcionário trabalha na empresa e em casa;
ESCRITÓRIO NA VIZINHANÇA	Locais de trabalho oferecidos para funcionários de várias empresas, que moram próximos;
TELETRABALHO NÔMADE	Incorpora a ideia de escritório portátil, podendo ser realizado de qualquer lugar com recursos de computadores ( <i>notebook</i> ), <i>smartphones</i> e <i>tablets</i> ;
ESCRITÓRIO SATÉLITES	São escritórios da empresa para tratar negócios fora da matriz central.

Fonte: adaptado de Haubrich; Froehlich, 2020.

Os indivíduos que trabalham em casa podem ser pessoas que vivem sozinhas ou em grupos familiares diversos. Independentemente da situação, o *home office* é definido por utilizar um ambiente dentro da residência do trabalhador, logo pode ser introduzido em um cômodo com diferentes funções domésticas e compartilhado com outros moradores, ou, ser organizado em locais específicos para essa demanda (MENEZES e PASCHOARELLI ,2009; MENDONÇA, 2010). Em síntese, a adoção do teletrabalho dependerá do tipo de atividade exercida, do perfil do colaborador, da habilidade da empresa em viabilizar o desenvolvimento deste remotamente e da capacidade de adequação da tarefa ao espaço de trabalho disponível (HYNES, 2016).

Hoje, século XXI, em consequência da pandemia do coronavírus a habitação passa a incorporar o trabalho à suas outras funções. As atividades que normalmente era realizadas em um espaço físico fora de casa, passaram a ser exercidas dentro da residência (BONENBERG; LUCCHINI ,2020). A vida pública e a privada se misturaram novamente, passando a coexistir em um

mesmo ambiente (BRANT, 2020; YANG, *et al.*, 2021). Ainda que a pandemia tenha afetado diversos setores da vida, a prática forçada do trabalho em casa foi uma das mais significativas, pois trouxe grandes desafios tanto para as organizações quanto para os funcionários e seus familiares (FORNARA *et al.*, 2021).

Assim no ano de 2020, o home office se mostrou como uma alternativa para que empresas e funcionários continuassem exercendo suas atividades profissionais, mesmo com a obrigatoriedade do isolamento social (BRANT e MOURÃO, 2020). Desde então, a adoção da modalidade de teletrabalho em casa tem sido um desafio para os trabalhadores, independentemente de já terem trabalhado em regime de home office anteriormente. Antes da covid-19 as pessoas que trabalhavam em casa, optavam por fazê-lo devido a maior possibilidade de autonomia e privacidade que esse regime de trabalho viabiliza (YANG, *et al.*, 2021). De acordo com Vilches *et al* (2021), a falta de prática do trabalho remoto em casa por uma grande parte das pessoas, bem como a necessidade de adaptação emergencial dos espaços residenciais para esta função, não oportunizou que se estabelecessem regulamentações e diretrizes para a implementação adequada do home office em tempo hábil. Os autores acrescentam que daqui para a frente, será preciso que as organizações estabeleçam políticas de apoio a introdução do teletrabalho em casa como forma de responder às mudanças nos regimes de trabalho impostas pela pandemia.

Um estudo realizado por Yang, *et al.* (2021), teve por objetivo entender como os trabalhadores em regime home office durante o isolamento social, mudaram seus pontos de vista quanto à prática dessa modalidade, bem como as suas percepções sobre os ambientes de trabalho. A pesquisa concluiu que:

- A produtividade do trabalho geral, individual, de rotina e o equilíbrio dos limites físicos entre casa e trabalho diminuíram, enquanto o controle entre a vida pessoal e profissional aumentou;
- A flexibilidade no local trabalho, as condições ambientais internas do home office e suporte organizacional para realizar essas atividades em casa estão diretamente relacionados ao aumento de produtividade e percepção de satisfação do usuário;
- Morar com os filhos não demonstrou ser um aspecto negativo;
- Atividades de trabalho envolvendo colaboração, socialização e treinamento são melhores realizadas presencialmente.

Por outro lado, Bonenberg e Lucchini (2020) ressaltam que as transformações trazidas pela pandemia, vieram a fortalecer uma tendência já existente: trabalhar em regime home office sempre que possível. Os autores afirmam que a adaptação parcial às novas maneiras de exercer o trabalho demonstram ser a solução para muitas questões da contemporaneidade: evitar deslocamentos desnecessários, poluição e estresse.

### 3 Design e Home Office

Neste tópico, serão abordadas as questões de design que envolvem a temática do home office, e no quanto este se torna imprescindível na adaptação dos interiores residenciais para o escritório doméstico. Nessa perspectiva, o design foi associado ao home office por ser uma área do conhecimento correlato ao desenvolvimento de projeto tanto de produto quanto arquitetônico, cujos princípios apoiam-se no atendimento das exigências e expectativas do ser humano (produtor, consumidor, usuário e expectador) em sua concepção produtiva (PASCHOARELLI; SILVA, 2006).

A contemporaneidade tem sido definida por inúmeras mudanças, as quais estão constantemente influenciando na forma como percebemos a vida, a rotina do ambiente

doméstico e no significado que atribuímos ao ato de habitar. Segundo Requena (2020), compreender a definição do habitar hoje, é imprescindível para identificarmos as transformações no espaço físico da residência ao longo do tempo, e assim projetar os possíveis futuros no ambiente doméstico. Pezzini *et al* (2018) complementam que as mudanças na das condições da vida humana resultam em constantes transformações na arquitetura e design, para atender as novas necessidades e promover novas experiências.

Projetar ambientes de trabalho, seja em casa ou em prédios de escritório, estabelece a necessidade de uma abordagem sistêmica na avaliação do espaço físico, de forma a assegurar o desenvolvimento de locais seguros, confortáveis e saudáveis para seus ocupantes (SCOPEL, 2015; YANG, *et al.*, 2021). Logo para desenvolver espaços ou edificações que proporcionem condições favoráveis de habitabilidade, é preciso boas decisões de projeto que harmonizem os diferentes indicadores de conforto ambiental, mesmo diante de diferentes condições climáticas e recursos disponíveis (naturais ou artificiais) (LINDEN, 2004; OCHOA *et al.*, 2021).

De acordo com Bettaieb e Alawad (2018), o desenvolvimento de projeto tanto residencial quanto de trabalho, está associado à evolução das necessidades dos seres humanos. Assim, as configurações e padrões de design desses espaços, são considerados resultados do atendimento aos padrões técnicos e funcionais de projeto e principalmente das demandas humanas, tais como adequação, segurança e conforto. Frente à este contexto, Ortiz e Bluysen (2021) em seu estudo intitulado “Perfil de trabalhadores de escritório com base nas suas preferencias auto relatadas de qualidade ambiental interna e conforto psicossocial em seu local de trabalho durante a pandemia de covid-19”, destacam a importância de se discutir sobre os usuários que aderiram à modalidade de trabalho remota, bem como as condições ambientais e recursos que estes dispõem para desenvolver o trabalho durante o isolamento social. Para tanto, os autores agruparam os trabalhadores de escritório que passaram a trabalhar de casa durante a pandemia de acordo com as suas preferencias de qualidade do ambiente e conforto no home office.

Em síntese, Ortiz e Bluysen (2021) descrevem que através da aplicação de uma abordagem de análise integrada dos espaços de trabalho em casa, a qual considera questões de natureza psicológica, fisiológica ou ambiental, e inclui as preferencias dos ocupantes desses locais, foi possível identificar os fatores que influenciam o teletrabalhador agrupando-os de acordo com as variáveis descritas na Figura 2.

Esta pesquisa possibilitou uma visão da relação entre os aspectos de design e satisfação do usuário nos locais de trabalho, bem como os fatores que contribuem para um melhor conforto térmico e visual desses trabalhadores. Os resultados obtidos em questionários com trabalhadores de escritórios na Holanda, mostraram que um terço dos teletrabalhadores entrevistados, definem seu ambiente de trabalho na residência como inadequado. Essa inadequação estava relacionada à falta de um ambiente específico para o home office, ao fato de ter que compartilhar esse espaço com outros moradores, recursos digitais parcialmente adequados e a insatisfação com as características do local (ORTIZ E BLUYSSEN, 2021).

Figura 2 – Condições ambientais e psicossociais do espaço interno de trabalho.

	VARIÁVEL	DESCRIÇÃO
CONDIÇÕES AMBIENTAIS	SONS	Ruídos internos, externos;
	CONEXÃO EXTERNA	Presença de janelas e luz natural;
	CONFORTO AMBIENTAL	Térmico (temperatura); Luminico (luz natural e artificial); Acústico (isolamento barulho); e qualidade do ar.
CONFORTO PSICOSSOCIAL*	HABILIDADE DE CONTROLAR O AMBIENTE	Facilidade ou dificuldade em adaptar o espaço de trabalho; Controle de privacidade; identificação com o espaço;
	CONFORTO ERGONÔMICO	Tipo cadeira; mesa, monitor, entre outros dispositivos informáticos; limpeza;
	ADEQUAÇÃO DO ESPAÇO	Tamanho; organização; compartilha ou não o espaço com outras pessoas.

Fonte: Adaptado de Ortiz e Bluysen, 2021.

Considerando que a literatura dispõe de diversos estudos sobre as diferentes configurações de ambientes de trabalho, pouco se tem abordado até então sobre as características físicas que definem um espaço home office adequado (YANG, *et al.*, 2021). Nessa perspectiva, surgem algumas questões a respeito da adequação da residência para o trabalho, bem como as funcionalidades que envolvem essa atividade. Segundo Thatcher (2013), para que um escritório doméstico seja ergonomicamente eficiente, seguro e saudável, deve haver um espaço específico para esta função. A autora acrescenta que, o home office deve dispor de um acesso estável à internet, boa qualidade ambiental interna, habitabilidade, mobiliário e dispositivos informáticos adequados. Vilches *et al.* (2021), que estudaram a percepção dos teletrabalhadores de Madri, propõem algumas variáveis que permitem identificar os principais aspectos relacionados a adequações dos espaços de trabalho mais utilizados pelos moradores, conforme ilustrado na figura 3.

Figura 3 – Aspectos de adequação dos espaços de teletrabalho.

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	DESCRIÇÃO
ESPAÇO	TIPOLOGIA	Sala de estar; espaço estudo; quarto; sala jantar;
	USO	Ambiente mais utilizado para o teletrabalho: fixo; compartilhado temporariamente; e compartilhado de forma regular;
HOME OFFICE	DIMENSIONAMENTO	Tamanho disponível do espaço de trabalho;
	ORGANIZAÇÃO	Organizado; não organizado; limpeza;
FATORES AMBIENTAIS	CONFORTO	Térmico; Acústico e Iluminação;
	VISTA DO EXTERIOR	Presença de janelas;
ERGONOMIA	RECURSOS DIGITAIS	Laptop; computador; smartphones; tablets; tela extra; suportes ergonômicos; acesso à internet;
	MOBILIÁRIO	Mesa; cadeira; mobiliários auxiliares.

Fonte: Adaptado de Vilches *et al*, 2021.

Visto que a casa se tornou o principal local de trabalho das pessoas durante a pandemia, as configurações ambientais dos escritórios domiciliares, assim como os fatores qualidade do ambiente interno, mobiliário, ergonomia e tecnologia, devem estar adequados de forma a proporcionar satisfação e melhor produtividade dos seus ocupantes (YANG *et al.*, 2021). (Vilches *et al.*, 2021), apontam que a demanda por espaços de trabalho ambiente doméstico deve ser incluída no programa de necessidades, tanto na concepção de novos edifícios, quanto na readequação dos pré-existentes. Logo, é importante que as empresas garantam aos seus colaboradores, ambientes de trabalho adequados às diferentes atividades que ali serão exercidas (ORTIZ E BLUYSSSEN,2021). Frente a este contexto, Ortiz e Bluysen (2021) destacam a importância de se discutir sobre os usuários que aderiram à esta modalidade, bem como as condições ambientais e recursos que estes dispõem para desenvolver o trabalho durante o isolamento social. Para tanto, é preciso realizar estudos que analisem detalhadamente os aspectos que envolvem o espaço de trabalho em casa (sejam ambientais, espaciais, ergonômicos, funcionais) considerando o ponto de vista habitacional e a percepção do morador (VILCHES *et al.*, 2021). Nessa linha, uma pesquisa realizada por Torres *et al* (2021) analisou a casa no contexto do isolamento no México, partindo da hipótese que os ambientes domésticos sofreram alterações nas suas configurações, principalmente para abrigar atividades de trabalho e estudo. Desta forma, os autores estabeleceram categorias e variáveis para que a capacidade de habitabilidade da residência pudesse ser identificada, conforme ilustrado na figura 4.

Figura 4 – Categorias e variáveis para análise de habitabilidade da residência.

CATEGORIAS	VARIÁVEIS
PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DOS PARTICIPANTES	Gênero; idade; nível de escolaridade; e habitação;
CLASSIFICAÇÃO GERAL DA MORADIA	Número de moradores; área útil; tipo de moradia; área de recreação disponível; e internet;
MUDANÇAS NOS PADRÕES DE USO E OCUPAÇÃO	Atividades; hábitos e capacidade de adaptação espacial da casa às novas tarefas;
INSTALAÇÕES E ELETRODOMÉSTICOS	Recursos digitais; equipamentos;
ENERGIA	Gastos com energia e estratégias de economia;
QUALIDADE AMBIENTAL INTERNA	Iluminação; qualidade do ar; isolamento acústico; e presença de janelas;
CONFORTO	Térmico; iluminação e acústico;
MELHORIAS NA RESIDÊNCIA	Preferências do morador.

Fonte: Adaptado de Torres *et al*, 2021.

O estudo avaliou a facilidade / dificuldade de adaptação da habitação de acordo com os critérios expostos acima, considerando a sobreposição de atividades no ambiente doméstico e no quão satisfeitas as pessoas estavam em relações à essas questões.

Hoje, frente à consequente reestruturação produtiva que a covid-19 exigiu, a relevância das reflexões sobre o home office é inegável, visto que esta temática se tornou um dos principais focos das discussões frente à crise provocada pela pandemia e das necessidades de adequações do trabalho (AVELLAR E ALMEIDA, 2020). Indo mais além, Torres *et al* (2021) destacam a necessidade de se repensar a configuração dos interiores residenciais para viabilizar que estes possam abrigar as funções de teletrabalho ou tele estudo. Os autores

acreditam que, os resultados obtidos através dessa investigação podem contribuir com bons insights para o desenvolvimento de projetos de escritórios residenciais, que atendam às necessidades que foram evidenciadas durante o confinamento.

#### **4 Considerações finais e desafios para o design e arquitetura no projeto de futuros ambientes home office**

Com base na revisão bibliográfica apresentada neste artigo, foi possível refletir sobre as adequações dos espaços domésticos para o home office em tempos de isolamento social. Observou-se que, com as mudanças de rotina impostas pela pandemia da covid-19, o trabalho em casa se apresentou como uma alternativa para que os trabalhadores pudessem dar continuidade às suas atividades profissionais e ao mesmo tempo cumprir as medidas de distanciamento.

Os itens abordados buscaram fundamentar as questões que norteiam as relações entre o ambiente de trabalho e doméstico ao longo do tempo, destacando como a tecnologia demonstrou ser um fator fundamental na modificação dos usos e funções desses espaços. No que diz respeito à execução do trabalho no ambiente doméstico contemporaneamente, cabe ressaltar que o escritório, anteriormente era um cômodo separado de toda a dinâmica da residência, afinal até quase o final do século XX ainda era comum as habitações terem um espaço voltado para o escritório com entrada independente do acesso residencial, para receber clientes e colegas de trabalho.

Hoje, no século XXI, as possibilidades ofertadas pela inserção de novas tecnologias no trabalho, tais como a internet, e-mail, o computador pessoal e o telefone celular influenciaram diretamente na configuração física do ambiente de escritórios, mobiliários e equipamentos. Com as mudanças de rotina impostas pela pandemia, os recursos tecnológicos possibilitaram que o trabalho pudesse ser realizado de maneira não presencial e de casa. Em consequência da alta capacidade da tecnologia atual, emergem deste contexto novas atividades, profissões, postos de trabalho, bem como a oportunidade de realizar pesquisas em design e arquitetura, que possam contribuir para a identificação das futuras demandas para os espaços de trabalho.

As consequências resultantes da união entre a casa e o trabalho, podem ser de diversos tipos. Logo, é fundamental identificar qual a capacidade da residência do trabalhador em proporcionar uma estrutura adequada para o desenvolvimento das atividades laborais, à medida que a prática do home office se torna cada vez mais comum e pode se tornar uma nova exigência do mercado de trabalho atual.

Acredita-se que as proposições apresentadas neste artigo, podem fomentar a discussão e incentivar a definição de um modelo de implementação do teletrabalho em casa, o qual possa contribuir para a prática do home office de maneira segura, confortável, assegurando as condições mínimas para atingir as necessidades desses trabalhadores, assim como estabelecer as futuras demandas para o design e arquitetura residencial. Neste sentido, a pesquisa em andamento, a qual este artigo é uma síntese da revisão bibliográfica, tem foco no contexto dos teletrabalhadores brasileiros. Assim, à medida que nos preocupamos com as transformações no mundo e desenvolvemos cada vez mais pesquisas com o intuito de entender o que ocorre no contexto atual e o que pode acontecer no futuro, e a partir daí gerar dados, reflexões e objetos que contribuam com a sociedade.

## 5 Referências

- AVELLAR, L. C. M.; ALMEIDA, M. G. A resignificação do morar-uma reflexão. **eCom**, v. 13, p. 86-108, 2020.
- AGUILERA, Anne *et al.* Home-based telework in France: Characteristics, barriers and perspectives. **Transportation Research Part A: Policy and Practice**, v. 92, p. 1-11, 2016.
- BETTAIEB, Donia M.; ALSABBAN, Reem. Emerging living styles post-COVID-19: housing flexibility as a fundamental requirement for apartments in Jeddah. **Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research**, 2020.
- BONENBERG, Agata; LUCCHINI, Marco. Home office spaces for smart work. Impact of Covid-19 lockdown on arrangements of residential Interiors. **Przestrzeń i Forma**, 2021.
- BRANT, R.; MOURÃO, H. C. Desafios do teletrabalho na pandemia COVID-19: quando o home vira office. **Caderno de Administração**, v. 28, p. 71-75, 2020. Edição E.
- BRASIL. Tribunal Superior do Trabalho. Teletrabalho. **O trabalho de onde você estiver**. Material Educativo produzido pelo Tribunal Superior do Trabalho. Brasília: TST, 2020. Disponível em <<https://www.tst.jus.br/documents/10157/2374827/Manual+Teletrabalho.pdf/e5486dfcd39e-a7ea-5995-213e79e15947?t=1608041183815>>. Acesso em 3 maio de 2022.
- CABRAL, G. O.; ALPERSTEDT, G. D. É hora de ir para casa: reflexões sobre o ir e vir sem sair do lugar. **Revista Gestão Organizacional**, v. 14, n. 1, p. 231-247, 2021.
- COSTA, A. M. C; QUARESMA, M. M. R. **O trabalhador de escritório e as tecnologias de informação e comunicação**: percepções das mudanças no cotidiano do trabalho. Rio de Janeiro, 2017.199 p. Dissertação de Mestrado — Departamento de Artes & Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.
- FORNARA, Ferdinando *et al.* Space at home and psychological distress during the covid-19 lockdown in Italy. **Journal of environmental psychology**, v. 79, p. 101747, 2021.
- FORTY, Adrian. **Objetos de desejo**. São Paulo: Cosac Naify, 2007.
- FRANCESCHI, Roberta Barban. A relação entre moradia, profissional autônomo e mobiliário: diretrizes projetuais para estação de trabalho residencial ligada às atividades de projeto / Roberta Barban Franceschi, 2006.108 f.

GODINHO, T. Habitar vs trabalhar: a reabilitação de espaços industriais como uma nova tendência. 2015. Dissertação (Mestrado em Design de Produção) - Instituto de Arte, Design e Empresa – \_Universitário, Lisboa, 2015. Disponível em <<https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/11172>>. Acesso em: 03/03/2022.

HYNES, Mike. Developing (tele) work? A multi-level sociotechnical perspective of telework in Ireland. **Research in transportation Economics**, v. 57, p. 21-31, 2016.

LIMA, Nísia Trindade; BUSS, Paulo Marchiori; PAES-SOUSA, Rômulo. A pandemia de covid-19: uma crise sanitária e humanitária. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, p. e00177020, 2020.  
MEGAHED, N. A.; GHONEIM, E. M. Antivirus-built environment: Lessons learned from Covid-19 pandemic. **Sustainable cities and society**, v. 61, p. 102350, 2020.

MENDONÇA, M. **A inclusão dos home offices no setor residencial no município de São Paulo**. 2010. Tese (Doutorado) – \_Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: [https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16132/tde-25112010-145910/publico/MARCELO\\_MENDONCA.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16132/tde-25112010-145910/publico/MARCELO_MENDONCA.pdf). Acesso em: 10/02/2022.

MENEZES, M. S.; PASCHOARELLI, L. C. (org.). **Design e planejamento: aspectos tecnológicos** São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/109131>. Acesso em 5/03/2022.

MENGATTO, S. N. F. **Critérios para o design de estação de trabalho informatizada residencial**. 2012. Tese (Doutorado) – \_Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: [https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16134/tde-29082012-142109/publico/tese\\_suzete\\_revisado.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16134/tde-29082012-142109/publico/tese_suzete_revisado.pdf). Acesso em 7/03/2022.

MEURER, Bernd. *The Transformation of Design*. **Design Issues**. Vol. 17, No. 1 (Winter, 2001) pp. 44-53. 2001.

OCHOA, Juliana Herlemann; ARAÚJO, Daniel Lima; SATTLER, Miguel Aloysio. Análise do conforto ambiental em salas de aula: comparação entre dados técnicos e a percepção do usuário. **Ambiente Construído**, v. 12, n. 1, p. 91-114, 2012.

ORTIZ, Marco A.; BLUYSSSEN, Philomena M. Profiling office workers based on their self-reported preferences of indoor environmental quality and psychosocial comfort at their workplace during COVID-19. **Building and Environment**, p. 108742, 2022.

PEREIRA, M. Home Office: 35 soluções para espaços de trabalho flexíveis. **Archidaily**, 23 mar. 2020. Disponível em: [https://www.archdaily.com.br/br/924410/home-office-23-solucoes-para-espacos-de-trabalho-flexiveis?ad\\_source=search&ad\\_medium=search\\_result\\_all](https://www.archdaily.com.br/br/924410/home-office-23-solucoes-para-espacos-de-trabalho-flexiveis?ad_source=search&ad_medium=search_result_all). Acesso em 10/04/2022.

PEZZINI, Marina; ELY, Vera Helena Moro Bins; SCHULENBURG, Roy Ristow Wippel. Toolkit de design centrado no humano para o mini morar. **Design & Tecnologia**, v. 8, n. 15, p. 23-50, 2018.

PONTUAL, J. Reflexões sobre a moradia pós-covid-19. **Minha Cidade**, São Paulo, v. 21, n. 246.03,

jan. 2021. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/minhacidade/21.246/8027>. Acesso em 20/03/2022.

RAFALSKI, J. C.; DE ANDRADE, A. L. Home office: aspectos exploratórios do trabalho a partir de casa. **Temas em Psicologia**, v. 23, n. 2, p. 431-441, 2015. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=513751491013>. Acesso em 15/04/2022.

REQUENA, Guto. **Habitar híbrido: subjetividades e arquitetura do lar na era digital**. São Paulo: Editora Senac, 2020.

SOBRATT- Sociedade Brasileira de Teletrabalho e Tele atividades, 2022. Disponível em <http://www.sobratt.org.br>. Acesso em 22/03/2022.

THATCHER, Andrew. Green ergonomics: definition and scope. **Ergonomics**, v. 56, n. 3, p. 389-398, 2013.

TORRES, Maribel et al. Habitability, resilience, and satisfaction in Mexican homes to COVID-19 pandemic. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 13, p. 6993, 2021.

VILCHES CUERDO, Teresa et al. Adequacy of telework spaces in homes during the lockdown in Madrid, according to socioeconomic factors and home features. **Sustainable Cities and Society**, v. 75, p. 103262, 2021.

VILCHES CUERDO, Teresa; NAVAS-MARTÍN, Miguel Ángel; OTEIZA, Ignacio. Working from home: Is our housing ready? **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 14, p. 7329, 2021.

VILLA, S. B. **Morar em apartamento**. São Paulo: Oficina de Textos, 2020.

YANG, Eunhwa; KIM, Yujin; HONG, Sungil. Does working from home work? Experience of working from home and the value of hybrid workplace post-COVID-19. **Journal of Corporate Real Estate**, 2021.