XIX Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído
ENTAC 2022

Ambiente Construído: Resiliente e Sustentável
Canela, Brasil, 9 a 11 novembro de 2022

RESILIÊNCIA E HABITAÇÃO SOCIAL PARA RENDA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

RESILIENCE AND SOCIAL HOUSING FOR INCOME: A SYSTEMATIC REVIEW OF THE LITERATURE

MARTINS, B. C.
Universidade Federal de Uberlândia| Brasil | brunamartins.ufu@gmail.com
VILLA, S. B.
Universidade Federal de Uberlândia| Brasil | simonevilla@ufu.br

Resumo

O presente artigo tem como objetivo apresentar, a partir da revisão sistemática da literatura da dissertação de mestrado em andamento do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo e Design da Universidade Federal de Uberlândia, intitulada "Adaptação da habitação social para renda: análises e proposições para intervenções mais resilientes. O principal objetivo deste levantamento foi verificar os principais conceitos da pesquisa e sua revisão sistemática da literatura relacionando os termos: resiliência no ambiente construído e adaptação da habitação social para renda. A metodologia adotada foi a revisão bibliográfica sistemática na base de dados Scopus e Web of Science.

Palavras-chave: Trabalho em casa. Resiliência no ambiente construído. Habitação de Interesse Social para renda. Ambiente de trabalho na moradia.

Abstract

This article aims to present, from the systematic review of the literature of the master's dissertation in progress of the Graduate Program in Architecture and Urbanism and Desing of the Federal University of Uberlândia, entitled "Adaptation of social housing for income: analyzes and propositions for more resilient interventions. The main objective of this survey was to verify the main concepts of the research and its systematic review of the literature relating the terms: resilience in the built environment and adaptation of social housing for income. The methodology adopted was the systematic literature review in the Scopus and Web of Science databases.

Keywords: *I work at home. Resilience in the built environment. Social Interest Housing for Income. Work environment at home.*

Como citar:
MARTINS, B.C.; VILLA, S.B. Resiliência e Habitação Social para Renda: Uma Revisão Sistemática da Literatura para a conferência ENTAC2022. In: XIX ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 19., 2022, Canela. **Anais**... Porto Alegre: ANTAC, 2022. p. 1-15.

INTRODUÇÃO

As Habitações de Interesse Social (HIS), ofertadas pelo Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) no Brasil desde 2009, e rebatizada por Programa Casa Verde e Amarela (PCVA) em 2020, tem por finalidade a produção e o incentivo à aquisição de novas unidades de habitação de interesse social (PLANALTO, 2009). Essas HIS vêm sendo alvo de estudos e pesquisas que focam na baixa qualidade de seus projetos e consequente construções com falta de funcionalidade e adaptabilidade nas moradias. Os projetos habitacionais dispõem de tipologia padronizada em todo o Brasil, oferecendo moradias de baixa qualidade arquitetônica, uma vez que o ambiente construído tem a finalidade de suprir e responder às demandas básicas de moradia aos seus usuários.

As HIS disponíveis no PCVA são pouco resilientes, por não atender aos impactos sofridos e adaptações feitas no espaço.

Diante disso, tende-se a estender o número de intervenções e reformas realizadas para a adaptação do espaço, feitas pelos próprios moradores, sem orientação técnica, resultando em uma demanda maior de moradias pouco resilientes.

O surgimento desenfreado de intervenções e reformas em HIS, mostra a necessidade de adaptação do ambiente doméstico para a atividade de trabalho e outros fins. Os conjuntos habitacionais ofertados no PMCMV, são cada vez mais distantes da centralidade urbana, e para superar as dificuldades e adaptar-se ao ambiente local, uma dessas adaptações são para os comércios e serviços anexadas em suas casas (ARANTES, 2018).

A pesquisa aqui apresentada se insere em um projeto de pesquisa maior intitulado [CASA RESILIENTE][1], do grupo de Pesquisa [MORA[2]], que objetiva avaliar os fatores que constituem a resiliência no ambiente construído em habitações sociais brasileiras identificando seus principais atributos projetuais. O artigo tem como objetivo apresentar parte da metodologia usada na dissertação de mestrado em andamento do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design da Universidade Federal Uberlândia, intitulada “Adaptação da habitação social para renda: análises e proposições para intervenções mais resilientes''. Dessa forma, a intenção é compreender o que está sendo discutido sobre a resiliência no ambiente construído e a habitação social para renda.

[1] [CASA RESILIENTE] Estratégias projetuais para a promoção da resiliência em habitação social a partir de métodos de avaliação pós-ocupação. Projeto de pesquisa financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq (Bolsa Produtividade em Pesquisa - Nº. 311624/2021-9). Acesso em: https://www.casaresiliente.com/

[2] [MORA] Pesquisa em Habitação que promove diversas discussões sobre o habitar, foi formado em junho de 2009 pela profª Drª Simone Barbosa Villa, da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design da Universidade Federal de Uberlândia. Acesso em: https://morahabitacao.com

METODOLOGIA

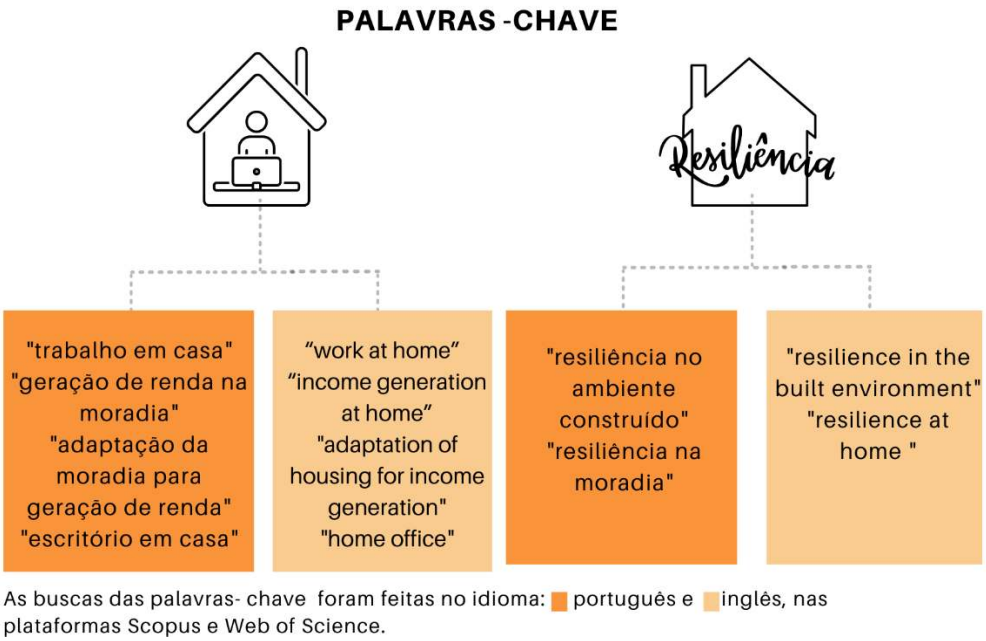
A metodologia geral da dissertação de mestrado citada será dividida em: (i) Pesquisa Bibliográfica; (ii) Pesquisa Referencial; (iii) Pesquisa Empírica – será feito a partir do

estudo de observação; e (iv) Estudo de Caso - avaliação e análise comparativa das unidades horizontais de tipologia térrea, do Programa Minha Casa Minha Vida na cidade de Uberlândia-MG.

A etapa de revisão sistemática da literatura do artigo aqui apresentado, tem como objetivo o levantamento de dados do estado da arte e da produção científica dos temas: geração de renda na habitação e resiliência do ambiente construído.

As buscas foram realizadas no período de julho de 2021 até o presente momento, sendo feitas nas bases de dados eletrônicas Scopus e Web of Science. Para que as buscas fossem mais criteriosas, foram criadas palavras-chave dos descritores com variação de idiomas (português e inglês), relacionadas ao tema habitação de interesse social para renda e a resiliência no ambiente construído (figura 1).

Figura 1 – Palavras-chaves utilizadas para busca de artigos

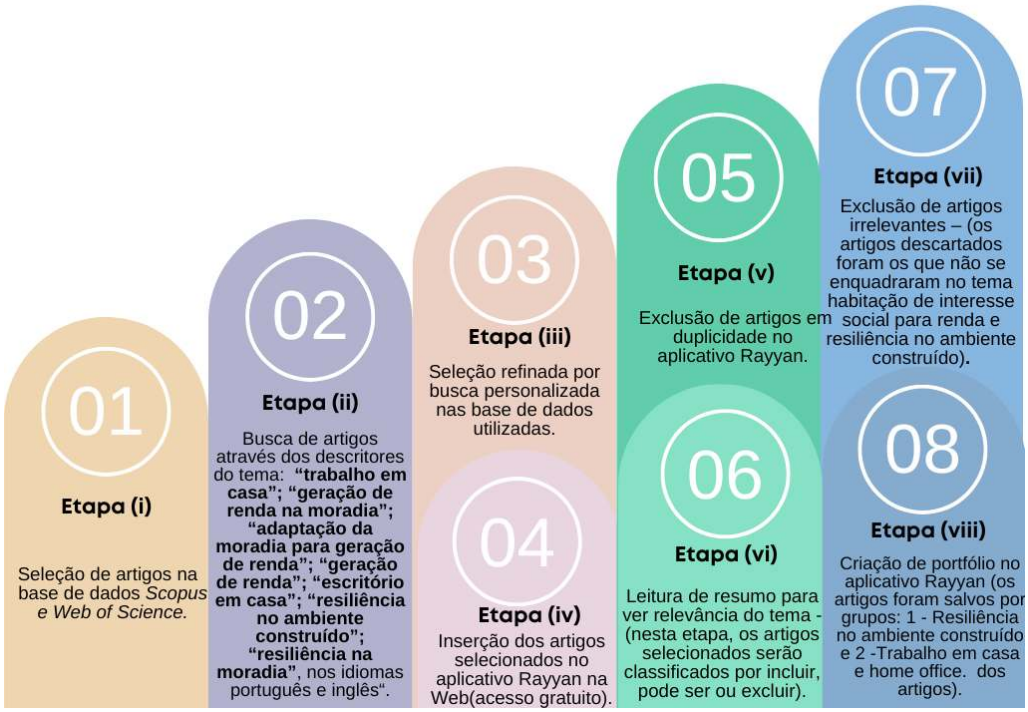


Fonte: As autoras.

Para a seleção de artigos, foi feita uma triagem com os seguintes critérios (figura 2): (i) base de dados *Scopus* e *Web of Science*; (ii) busca de artigos através dos descritores: "trabalho em casa"; "geração de renda na moradia"; "adaptação da moradia para geração de renda"; "geração de renda"; "escritório em casa"; "resiliência no ambiente construído"; "resiliência na moradia", nos idiomas português e inglês"; (iii) seleção refinada por busca personalizada nas base de dados utilizadas – (nesta etapa, foi feito um filtro personalizado, definindo a busca por data entre 2016 a 2022, por palavras no título, no corpo do texto e com frase exata); (iv) inserção dos artigos selecionados no aplicativo Rayyan na Web (acesso gratuito) mostrado na figura 3; (v) exclusão de artigos em duplicidade no aplicativo *Rayyan*; (vi) leitura de resumo para ver relevância

do tema - (nesta etapa, os artigos selecionados serão classificados por incluir, pode ser ou excluir); (vii) exclusão de artigos irrelevantes – (os artigos descartados foram os que não se enquadraram no tema habitação de interesse social para renda e resiliência no ambiente construído); (viii) criação de portfólio no aplicativo *Rayyan* (os artigos foram salvos por grupos: 1 - Resiliência no ambiente construído e 2 -Trabalho em casa e home office, contendo ano, título, autores, resumo, palavras-chave, país, nuvem de palavras e tipos de publicação dos artigos).

Figura 2 – Fluxograma com os critérios de pesquisa



Fonte: As autoras.

O aplicativo *Rayyan* foi desenvolvido pelo QCRI (*Qatar Computing Research Institute),* seu objetivo é auxiliar os autores na metodologia de suas pesquisas de revisão sistemática, integrativas e de escopo. (Mourad Ouzzani, et. al, 2016). Sua plataforma cria grupos de diferentes categorias; importação de arquivos de diferentes bases de dados e em formatos (ex: *BibTex, Refman/RIS*, etc), classifica e contabiliza artigos por categorias: incluir, pode ser e excluir; faz triagem de citações; gerencia referências para verificação de elegibilidade; alerta de duplicidades de artigos; cria gráficos com resultados de classificação, e oferece download dos artigos. A seguir, será apresentado a metodologia do aplicativo *Rayyan* (figura 3). O uso do aplicativo *Rayyan* foi muito importante nesta etapa de revisão sistemática, agilizou e auxiliou em todo o processo de contabilização, classificação e alerta de duplicidade dos artigos. Após finalização dessa etapa, foi confeccionado um fluxograma Prisma, a partir, dos dados coletados do aplicativo *Rayyan* e das bases de dados Scopus e Web of Science, em que foram feitas filtragens por data, área de estudo, idioma e tipo de documento.

Figura 3 – Processo de metodologia no aplicativo *Rayyan*

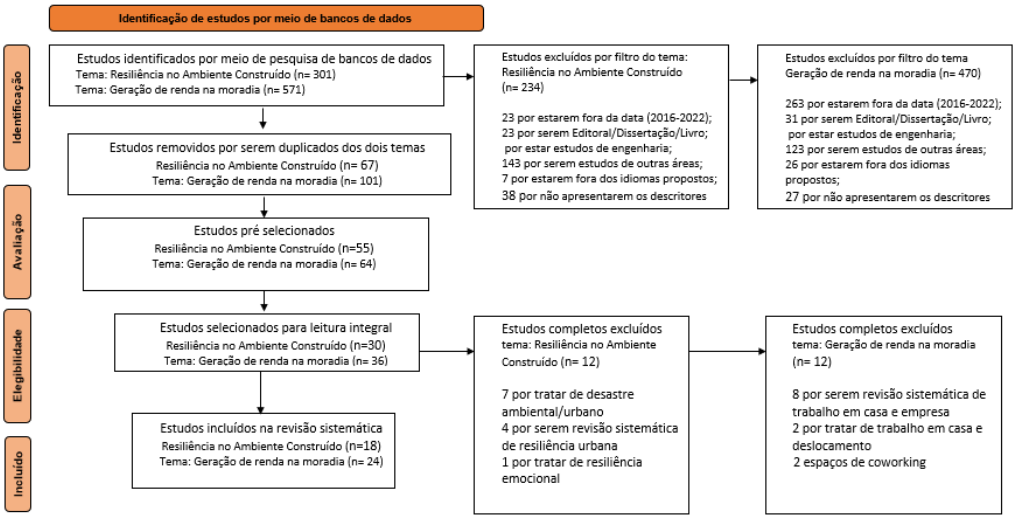


Fonte: As autoras, 2022.

O fluxograma Prisma (figura 4), apresenta dados embasados na revisão sistemática, trazendo todo o processo de busca da pesquisa, desde os estudos iniciais identificados por meio de pesquisa de bancos de dados (como já citado, pela base de dados Scopus e Web of Science), a estudos incluídos na revisão sistemática. O fluxograma também mostra a contabilização de dados por temas: Resiliência no ambiente construído e Geração de renda na moradia separadamente. Pode ser visto, o detalhamento dos estudos excluídos categorizados.

Em virtude dos fatos mencionados, o método Prisma foi de grande contribuição para organizar, documentar e concluir a revisão sistemática, de modo que ficou mais claro e de fácil visualização.

Figura 4 – Fluxograma Prisma para revisão sistemática que incluam buscas em bases de dados



Fonte: Prisma 2020, adaptado pelas autoras.

1 CONCEITO PESQUISADO: RESILIÊNCIA NO AMBIENTE CONSTRUÍDO

A palavra *resilio vem* do latim que significa "a capacidade de se recuperar". De acordo com Meerow e Newell (2015), o termo 'resiliência' surgiu pela primeira vez, em 1970, na área de ecologia. Posteriormente, foi adotado em várias disciplinas de diferentes componentes, aplicada em "sistemas ecológicos, psicológicos, sociais, sociotécnicos, organizacionais e socioecológicos" (HASSLER e KOHLER, 2014, p.02). Dessa forma, para Hassler e Kohler (2014) a definição genuína foi transformada.

O termo resiliência se tornou popular nos últimos anos, discutido no meio acadêmico, enfocando "em comunidades resilientes, cidades resilientes, ecossistemas e desenvolvimento" (STOCKHOLM RESILIENCE CENTRE, 2014).

A resiliência no ambiente construído é compreendida neste artigo como "a capacidade desse ambiente de absorver, adaptar-se e transformar-se frente a diferentes impactos e demandas ao longo do tempo" (PICKETT et al, 2014; HASSLER e KOHLER (2014); GARCIA & VALE (2017).

O projeto de habitação social resiliente é aquele no qual os investimentos em infraestrutura física e programas sociais apoiam os moradores a resistir aos choques e tensões. Dessa forma, "como resultado, a habitação social resiliente fornece um abrigo físico seguro, flexível e robusto a seus moradores" (VILLA, OLIVEIRA, p.06, 2021). Porém, o espaço da casa não condiz com as necessidades de seus usuários, neste cenário convém destacar, que os modelos de edificações do programa são de "baixa capacidade adaptativa e de transformação para comportar as necessidades de seus ocupantes" (VILLA; OLIVEIRA, p. 05, 2021). Ainda neste contexto, o programa social

MCMV, “não atende às necessidades de mudança dos residentes ao longo do tempo, por exemplo, a chegada dos filhos e o envelhecimento”. (VILLA, S. B. et al, p.2, 2022).

Como resultado, a HIS resiliente fornece um abrigo físico seguro, flexível e robusto aos seus moradores. (VILLA, OLIVEIRA, 2021).

Destaca-se, ainda neste contexto, que para ser considerado uma HIS resiliente “significa mudar o foco para modelos baseados em resultados”. (BANKS, 2019). A autora Rodin (2015), aponta que a resiliência quando construída, pode “prevenir ou mitigar tensões e choques”.

Para Elias-Trostmann, et. al, (2018), as comunidades locais são afetadas de formas diferentes, portanto, é muito importante o “planejamento participativo que possa refletir as diferentes necessidades das comunidades e contribuir para resultados mais eficazes de resiliência”. (ELIAS-TROSTMANN et. al, p.05, 2018).

2 CONCEITO PESQUISADO: ADAPTAÇÃO DE HIS PARA GERAÇÃO DE RENDA

Embasado na ideologia da autora Holliss (2015), percebe-se que em todos os países e culturas em todo mundo, existem tipos de construções que mesclam as ações de moradia/trabalho, chamado pelos autores Slade e Lassance (2019), de “o hibrismo de moradia e trabalho”. A autora Holliss (2015) apontou também, que muitas das vezes, o morar/trabalhar são ações feitas de forma escondida e negligenciada, ou até mesmo distinta de acordo com a cultura local.

No Brasil, é muito comum, principalmente em bairros populares, as habitações sofrerem transformações para “abrigar atividades de trabalho, sejam produtivas e/ou de comércio, que promovem implicações no ambiente urbano”. Um aspecto importante, é o “desenvolvimento do hibrismo de moradia e trabalho”, essa alternativa promove a possibilidade de o morador incrementar sua renda familiar (SLADE e LASSANCE, 2019).

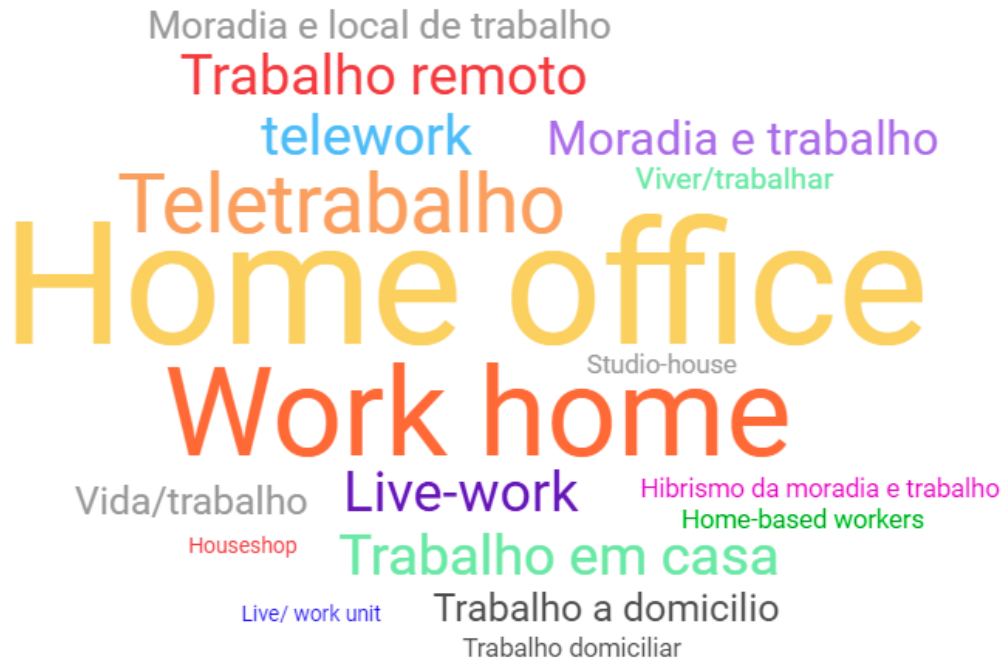
É nessa ótica, que nasce a abordagem tratada neste artigo, embora todas as atividades humanas (morar, trabalhar, lazer), sejam feitas no ambiente construído, ainda existem insuficiência em pesquisas relacionadas à geração de renda na casa. Entende-se, que esse tipo de construção é muito importante, visto que “as pessoas em todo o mundo trabalham cada vez mais em casa ou vivem em seu local de trabalho” (HOLLISS, 2015).

Desta maneira, a autora Hollis (2015) afirma que muitos edifícios possuem uso duplo, porém, são despercebidos. A partir dessa reflexão feita pela autora, mostra-se que o termo morar/trabalhar não foi consolidado e ainda não recebeu nomenclatura específica para definição do sistema de atividades e ações de uso misto na casa.

Diante do exposto, surge a necessidade de pesquisar em diferentes meios e plataformas, o termo moradia e geração de renda, para assim, colher dados das formas utilizadas para definir essa temática.

Em seguida, a nuvem de palavras (figura 5), mostra todos os termos utilizados pelos autores para definir o trabalho na moradia.

Figura 5 - Nuvem de palavras



Fonte: As autoras.

Percebe-se, que a palavra ***home office*** foi a que mais teve destaque, devido seu uso ser frequente pelos autores dos 24 artigos escolhidos do tema geração de renda na casa. Dos 24 artigos, 15 abordam o tema home office. Isso devido ao grande número de trabalhos confeccionados sobre o tema e vinculado ao Covid-19 e isolamento social. Na busca internacional, o ***work home*** ganha disparado dos demais termos utilizados, sendo citado 7 vezes, enquanto os outros foram citados 2 ou 1 vez. Percebe-se também que o termo trabalho em casa tem grande variação entre os autores que abordam o tema.

Para que o ambiente doméstico adeque às necessidades básicas do cotidiano de morar/trabalhar, “os espaços são transformados informalmente para “acomodar múltiplas atividades que vão desde áreas de estar a espaços de trabalho”. (SLADE, 2020).

Nessas áreas, os moradores constroem pequenos comércios no recuo frontal da casa ou/e adaptações de acordo com suas necessidades para aumentar a renda familiar, devido a uma necessidade associada à falta geral de infraestrutura, principalmente a falta de comércio e instalações locais dessas regiões periféricas, fomentando “desenvolvimento de economias informais, que por sua vez transforma o ambiente construído e afeta o público espaço”. (SLADE; LASSANCE, 2019).

Entende-se, de acordo com Lavinas (2000), que o trabalho em casa se dá de várias formas, como trabalho autônomo, trabalho assalariado, podendo ser ou não registrado, podemos usar como exemplo, nesse sentido o home office, trabalho artesanal e informal. Já Hollis (2015) refere-se ao termo “trabalhador a domicílio “para trabalhadores informais, autônomos tendo ou não vínculo empregatício e que realizam seu trabalho em casa.

As atividades informais consideradas aqui, são as que dividem o espaço da casa para morar e trabalhar. As atividades produtivas informais domiciliares, muito das vezes entra nesse aspecto de adaptação/reforma da casa.

De acordo com Slade e Lassance (2019), essas atividades são significativas, e impulsionam a economia local, transformando não só o cotidiano de trabalhadores domiciliados, trabalhadores a domicílio e locais, como também do seu ambiente construído.

RESULTADOS DA REVISÃO SISTEMÁTICA

Para compreensão do estado da arte do tema habitação para geração de renda, serão apresentados conceitos relevantes dos autores escolhidos (quadro 1). Foram escolhidos no total 24 trabalhos no tema de habitação para geração de renda.

Quadro 1- Conceitos do tema Geração de renda na casa

Autores	Quadro 1 - Geração de renda na casa								
	Aspectos sociais/ Gênero	Ambiente doméstico e o trabalho	Bem-estar/ Saúde	Design/ Desenho arquitetônico	Ergonomia	Jornada de trabalho	Home office/ teletrabalho	Tecnologias da Informação e da Comunicação	Títulos
ALMEIDA, (2019),			X			X	X		Equilíbrio trabalho-família no modelo Home office
ALMEIDA; BRASIL; NOGUEIRA (2017)			X				X		Novas carreiras em contraste com formas de trabalho tradicionais: home office e freelance
AMANDA; et al, (2015)			X				X		The impact of telework on emotional experience: When, and for whom, does telework improve daily affective well-being?
ARAÚJO; LUA (2020)	X	X	X				X	X	O trabalho mudou-se para casa: trabalho remoto no contexto da pandemia de COVID-19
ATTAIANESE; DUCA (2010)		X			X				Human factors and ergonomic principles in building design for life and work activities: an applied methodology
BENTLEY, et al, (2016)			X			X	X	X	The role of organisational support in teleworker wellbeing: A sociotechnical systems approach
CASTANON et al, (2016)		X	X			X	X		O home office e a ergonomia nas condições de trabalho e saúde de arquitetos e engenheiros
COSTA, (2020)		X					X		Entre o 'home office' e a vida loka: O empreendedorismo popular na pandemia
FOLZ, (2002)	X	X		X	X				Mobiliário na Habitação popular
GIMÉNEZ-NADAL; et al, (2019)		X	X			X			Tempo de trabalho e bem-estar para trabalhadores em casa: evidências da American Time Use Survey
HOLLISS, (2015)	X	X		X	X				Beyond Live/Work: the architecture of home-based work
LAVINAS, et al, (2000)		X							Trabalho a domicílio: Novas formas de contratualidade
LIZOTE, et al (2020)			X		X		X		Bem-Estar Subjetivo e Home Office em Tempos de Pandemia
NEVES (2020)		X			X		X		Adaptação do ambiente doméstico ao trabalho home office durante a pandemia de covid-19
OLIVEIRA, (2017)		X	X			X	X	X	Do fim do trabalho ao trabalho sem fim: o trabalho e a vida dos trabalhadores digitais em Home Office
PAGMAN, et al, (2016)					X		X		Trabalho em casa e Ergonomia
RAFALSKI; ANDRADE (2015)			X			X	X		Home-Office: Aspectos Exploratórios do Trabalho a partir de Casa
SANTOS; MONGENSTERN (2016)			X		X	X	X		A imposição do home office e suas consequências trabalhistas
SLADE; LASSANCE, (2019)	X	X							Live-work Tactics in the Suburban House and their Effects on Public Spaces in the Peripheral Neighbourhoods of Rio de Janeiro
SILVA; et al (2021)			X				X		Estresse do home office
SINHA, (2006)	X	X	X			X			Rights of Home-based Workers

Cont. Quadro 1- Conceitos do tema Geração de renda na casa

Autores	Quadro 1 - Geração de renda na casa								
	Aspectos sociais/ Gênero	Ambiente doméstico e o trabalho	Bem-estar/ Saúde	Design/ Desenho arquitetônico	Ergonomia	Jornada de trabalho	Home office/ teletrabalho	Tecnologias da Informação e da Comunicação	Títulos
TORRES, et al, (2021)		X	X	X			X		Habitability, Resilience, and Satisfaction in Mexican Homes to COVID-19 Pandemic
VILLA, et al, (2021)		X			X			X	Reflexões sobre os impactos da pandemia de covid-19 no espaço doméstico
VOS; MEIJERS; HAM, (2018)		X				X		X	Working from home and the willingness to accept a longer commute

Fonte: Quadro feito pelas autoras para este trabalho, 2022.

Os aspectos **sociais e de gênero** são abordados pelos autores Araújo; Lua (2020); Folz, (2002); Holliss, (2015); Slade; Lassance, (2019) e Sinha, (2006), em que destacam o espaço da mulher na casa e a geração de renda, a partir, de serviços informais na moradia.

Em relação ao conceito **Ambiente doméstico e o trabalho**, os autores Araújo; Lua (2020); Attaianese; Duca (2010), Castanon et al, (2016), Costa, (2020), Folz, (2002), Holliss, (2015), Lavinas et al, (2000), Neves (2020), Oliveira, (2017), Slade; Lassance, (2019), Sinha, (2006), Torres et al, (2021), 2022et al, (2021), Vos; Meijers; Ham, (2018) elencam a importância da casa para a flexibilidade para as necessidades básicas do cotidiano, e também para o trabalho, o lazer e o estudo. Convém destacar, que os autores que não fazem ligação apenas do trabalho na casa com o home office, mas também com profissões informais, que utilizam o espaço de moradia para o trabalho.

Os conceitos **bem-estar e saúde** também foram temas frequentes abordados, de 24 artigos, 14 autores: Almeida, (2019), Almeida; Brasil; Nogueira (2017), Amanda et al, (2014), Araújo; Lua (2020), Bentley et al, (2016), Castanon et al, (2016), Giménez-nadal et al, (2019), Lizote et al (2020), Oliveira, (2017), Slade; Lassance, (2019), Rafalski; Andrade (2015), Santos; Mongenstern (2016), Silva et al (2021), Sinha, (2006), Torres et al, (2021), associaram os temas com o cenário do isolamento social e apontam que o índice de doenças psicológicas cresceram, recebendo destaque, por estar associado a saúde.

Os autores Folz, (2002), Holliss, (2015), Torres et al (2021) e Villa (2020) contribuem com o conceito ***design*/desenho arquitetônico,** abordando uma gama de conceitos relacionados a casa, e suas mudanças ao longo dos anos. Destaca-se ainda neste contexto, Torres, et al (2021) que "a casa se tornou o núcleo vital da nova era, que é uma novidade para o desenho do programa arquitetônico da casa e da cidade do futuro". (TORRES, et al. pag.02). Percebe-se, que cada vez mais, as pessoas trabalham no mundo, e é a casa que se torna palco desse hibrismo de atividades. Mas infelizmente, essa transformação na casa passa despercebida, grande parte dos projetos (arquitetônico e interiores) não incluem a atividade de trabalho/estudo no programa de necessidades, resultando na falta de funcionalidade e flexibilidade dos espaços.

Já, o conceito **ergonomia**, Attaianese; Duca (2010), Folz, (2002), Holliss, (2015), Lizote et al (2020), Neves (2020), Pagman et al, (2016), Santos; Mongenstern (2016), Villa et al, (2020), entram em questão da má postura dos trabalhadores domiciliados, dos

problemas relacionados a saúde, incompatibilidade de espaço, e também um conjunto de métodos e procedimentos dentro da norma regulamentadora.

O conceito **jornada de trabalho** é relacionado muita das vezes com os conceitos bem-estar e saúde, os autores Almeida, (2019), Bentley, et al, (2016), Castanon et al, (2016), Giménez-nadal et al, (2019), Oliveira, (2017), Rafalski; Andrade, Santos; Mongenstern (2016), Sinha, (2006), discutem a importância das pausas do trabalho em casa, do ambiente de trabalho adequado, e um conjunto de estratégias para alcançar o bem-estar e a saúde do trabalhador.

O **home office**, foi o conceito mais abordado dos temas apresentados, sendo citado por 15 autores dos 24 artigos, Almeida, (2019), Almeida; Brasil; Nogueira (2017), Amanda et al, (2014), Araújo; Lua (2020), Bentley, et al, (2016), Castanon,et al, (2016), Costa (2020), Lizote et al (2020), Neves (2020), Pagman, et al , (2016), Oliveira, (2017), Rafalski; Andrade (2015), Santos; Mongenstern (2016), Silva, et al (2021) e Torres, et al, (2021), trazem o conceito do tema, apresentando vantagens e não vantagens do home office, fazem um panorama de como está essa atividade no mundo, a relação com a empresa ou com o trabalho informal/autônomo, a transformação das relações do trabalho (antes era na empresa, e agora é exercida na casa), as ferramentas digitais que potencializam essa atividade. Diante de todo o exposto, pode-se considerar que o home office (teletrabalho) veio para ficar ao novo normal.

O conceito **Tecnologias da Informação e da Comunicação** foi abordado em 5 artigos, pelos autores Araújo; Lua (2020), Bentley et al, (2016), Oliveira, (2017), Villa et al, 2021), Vos; Meijers; Ham, (2018), relacionando o trabalho em casa com as ferramentas digitais, que são essenciais para a era digital.

Conclusão

A partir da revisão bibliográfica da literatura apresentada, compreende-se que as moradias que recebem adaptações para a atividade de trabalho, não proporcionam nem mesmo o mínimo de qualidade para as necessidades básicas de seus moradores. As intervenções e reformas feitas pelos moradores sem assistência técnica, geram problemas funcionais e ambientais no ambiente construído, impactando negativamente as pessoas. É importante destacar que “ambientes construídos influenciam a vida cotidiana das pessoas porque todas as atividades humanas são executadas em um espaço construído” (ATTAIANESE, E.; DUCA, 2010, p.198).

Em virtude dos fatos mencionados, as HIS ofertadas pelo PMCMV, dispõem de projetos com falta de funcionalidade, adaptabilidade e resiliência nas moradias. O projeto embrião entregue conta com limitações e não prevê adaptação para a atividade do cotidiano e tão pouco de trabalho, tornando-as pouco resilientes.

A partir da pesquisa habitação social para geração de renda, foi percebido que há um grande número de pesquisas relacionadas ao home office, abordando ergonomia, trabalho em casa ligado às ferramentas digitais, bem-estar e saúde.

Em contrapartida, observa-se ainda a ausência de pesquisas focadas na adaptação da his para a renda. É nesse sentido que os resultados apresentados, serão fundamentais para a pesquisa de mestrado em andamento, sendo diretrizes e guias para elaboração dos instrumentos a serem aplicados na etapa de avaliação e análise comparativa das unidades horizontais de tipologia térrea, do PMCMV, na cidade de Uberlândia. Servirá também de apoio para reflexões e estudos futuros mais aprofundados no tema. Levando em consideração o que foi analisado, a casa é o meio de abrigar as atividades humanas (morar, trabalhar, lazer), e sua evolução no sentido de funcionalidade, flexibilidade e resiliência é indispensável.

REFERÊNCIAS

[1] ARANTES, J. S Análise do setor terciário em empreendimentos do programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV): um estudo de caso em loteamentos do bairro Shopping Park em Uberlândia-MG. **Dissertação (Mestrado)** Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo. Universidade Federal de Uberlândia, 2018.

[2] ALMEIDA, N.S.B. Equilíbrio trabalho-família no modelo home office. São Carlos. 2019. **Repositório UFSCAR**. Disponível em: https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/14233. Acesso: 22 mar.2022.

[3] ALMEIDA, R.E.S.; BRASIL, R.S.; NOGEUIRA, U.A. Novas carreiras em contraste com formas de trabalho tradicionais: home office e freelance. C@lea. **Cadernos de aulas do Leo**. N6, dez. 2017. p. 32-46. Disponível em: https://periodicos.uesc.br/index.php/calea/article/view/1552. Acesso: 22 mar.2022.

[4] AMANDA J.; ANDERSON, SETH A. Kaplan & Ronald P. Vega (2015) The impact of telework on emotional experience: When, and for whom, does telework improve daily affective well-being?, **European Journal of Work and Organizational Psychology**, 24:6, 882-897, DOI: 10.1080/1359432X.2014.966086.

[5] ATTAIANESE, E.; DUCA, G. Human factors and ergonomic principles in building design for life and work activities: an applied methodology. **Theoretical Issues in Ergonomics Science**, v.13, n. 02, p. 187-202, 2011. DOI: http://dx.doi.org/10.1080/1463922X.2010. 504286.

[6] BANKS, B. Should Resilience Begin with the Home? EY. EY, March 28. **Building a better working world,** 2019. Disponível em https://www.ey.com/en_gl/government-public-sector/should-resilience- begin-with-the-home. Acesso em 01 nov. 2021.

[7] BENTLEY, T.; BOSUA, R.; TEO, S.T.; GLOET, M.The role organisational support in tele worker wellbeing: A socio-techinalSystems approach. **Applied Ergonomics** 52 (2018) 207-2015. DOI: 10.1016/j.apergo.2015.07.019.

[8] CAU/BR. Minha Casa Minha Vida: 56% dos imóveis apresentam falhas de construção. 26 de fevereiro de 2018. **Site CAU**. Disponível em: <https://www.caubr.gov.br/rede-globo-56-dos-imoveis-do-minha-casa-minha-vida-apresentam-falhas-de-construcao/>. Acesso 18 set. 2021.

[9] CASTAÑON, J.A.B; CRUZ, T.C.B.; CARVALHO, J.L.; RAGONE, G.N. O home office e a ergonomia nas condições de trabalho e saúde de arquitetos e engenheiros. **1° CONAERG – Congresso Internacional de Ergonomia Aplicada.** DOI: 10.5151/engpro-conaerg2016-7406.

[10] COSTA, H. Entre o 'home office' e a vida loka: O empreendedorismo popular na pandemia. 2020. DILEMAS: **Revista de Estudos de Conflito e Controle Social** – Rio de Janeiro –

Reflexões na Pandemia 2020 – pp. 1-19. Disponível em: https://www.academia.edu/44232551/Entre_o_home_office_e_a_vida_loka_O_empreendedorismo_popular_na_pandemia. Acesso em Acesso 18 set. 2021.

[11] FOLZ, R.R. Mobiliário na Habitação Popular. **Dissertação de Mestrado da Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo**. 2002. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18131/tde-09052005-115714/publico/FOLZ_MobiliarioHabPopular_.pdf. Acesso Acesso em: 26 set. 2021.

[12] GARCIA, J.E. & VALE, B. Unravelling Sustainability and Resilience in the Building Environment**. Routledge**, Londres, 2017. DOI: https://doi.org/10.4324/9781315629087.

[13] GIMÉNEZ-NADAL, J. I; MOLINA, J.A.; VELILHA, J. Tempo de trabalho e bem-estar para trabalhadores em casa: evidências da American Time Use Survey. ***International Journal of Manpower*****,** 2019. Disponível em: https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJM-04-2018-0134/full/html.

[14] HASSLER, U; KOHLER, N. Resilience in the built environment**. Building Research & Information,** 42:2, 119-129, 2014. DOI 0.1080/09613218.2014.873593.

[15] HOLLISS, F. (2015). Beyond Live/Work: The Architecture of Home-based Work. London. New York: **Routledge.**

[16] LAVINAS, L. Trabalho a domicílio: novas formas de contratualidade. **In: Texto para discussão** no. 717, IPEA. Rio de Janeiro, 2000. 47p.

[17] LIZOTE, S.A.; TESTON, S.F.; MARTEDAL, B.C.; TOBIAS, J.C.; ASSI, S.R. Bem-Estar Subjetivo e Home Office em Tempos de Pandemia. **XX USP International Conference in Accouting**. São Paulo. Disponível em: https://congressousp.fipecafi.org/anais/20UspInternational/ArtigosDownload/2795.pdf. Acesso: 08 mar. 2022.

[18] MEEROW, S.; NEWELL, J. P. Resilience and complexity: a bibliometric review and prospects for industrial ecology. **Journal of Industrial Ecology**, v. 19, n. 2, p. 236–251, 2015.

[19] MORGENSTERN, E; SANTOS, D.L. A imposição do home office e suas consequências trabalhista. 2016. **Memorial tcc caderno graduação.** Disponível em https://memorialtcccadernograduacao.fae.edu /cadernotcc/article/view/133. Acesso: 15 de jan.2022.

[20] MOURAD, O.; HOSSAM, H; ZBYS, F., AHMED E. Rayyan — a web and mobile app for systematic reviews. **Systematic Reviews** (2016) 5:210, DOI: 10.1186/s13643-016-0384-4.

[21] NEVES, S.E.S. Adaptação do ambiente doméstico ao trabalho home office durante a pandemia de covid-19**.** Mossoró-RN. 2020. 59 p.

[22] PAGMAN, J.M.; SILVEIRA, R.P.; POSSAMAI, R.R.; PEREIRA, R.R; LONGEN, W.C. **Trabalho em casa e Ergonomia.** Disponível em: http://dx.doi.org/10.18616/nrm12. Acesso: 12 fev.2022.

[23] PICKETT, S.T.A.; McGRATH, B.; CADENASSO, M.L.& FELSON, A.J. Ecological resilience andresilient cities, **Building Research & Information,** 42:2, 143-157, 2014. DOI: https://doi.org.10.1080/09613218.2014.850600.

[24] PLANALTO. Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11977.htm>. Acesso: 16 nov. 2021.

[25] OLIVEIRA, D.R. Do fim do trabalho ao trabalho sem fim: o trabalho e a vida dos trabalhadores digitais em Home Office. **Repositório UFSCAR.** São Carlos. 2017. Disponível em: https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/10792. Acesso: 17 jun.2022.

[26] PRISMA 2020: uma diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. **International Journal of Surgery** 2021; 88:105906. DOI: 10.1016/j.ijsu.2021.105906.

[27] RAFALSKI, J.C; DE ANDRADE, A.L. Home-Office: **Aspectos Exploratórios do Trabalho a partir de Casa Temas em Psicologia**, vol. 23, núm. 2, 2015, pp. 431-441 Sociedade Brasileira de Psicologia Ribeirão Preto, Brasil.

[28] RODIN, J. The resilience dividend. Great Britain: **Profile Books,** 2015.

[29] SENADO, A. **As novas possibilidades para o programa Minha Casa, Minha Vida.** 08 de maio de 2018. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/ especiais/ especial-cidadania/as-novas-possibilidades-para-o-programa-minha-casa-minha-vida>. Acesso: 10 set 2021.

[30] SILVA, D.F.; SOARES, B.Y.R.; FREITAS, M. Estresse do home ofiice. **5° Seminário de Tecnologia Gestão e Educação.** Rio Grande do Sul. 2021. Disponível em: http://raam.alcidesmaya.edu.br/index.php/SGTE/article/view/316. Acesso: 05 out.2021.

[31] SINHA, S. **Rights of Home-based Workers.** National human rights commission. 2006. Índia.

[32] SLADE, Ana. Moradia, trabalho e convívio comunitário nos subúrbios cariocas. **VI Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo**. Brasília, 2020.

[33] SLADE, A.; LASSANCE, G. (2019). Live-work Tactics in the Suburban House and their Effects on Public Spaces in the Peripheral Neighbourhoods of Rio de Janeiro. **The Journal of Public Space,** 4(2), 81-100, DOI 10.32891/jps. v4i2.1205

[34] STOCKHOLM RESILIENCE CENTRE**. What is Resilience?** 2014. **The Canadian Journal of Psychiatry** Disponível em: http://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2015-02-19-what-is-resili ence.html. Acesso em 10 out.2021.

[35] TORRES, M.J.; PORTILLO, M.A.; VILCHES, T.C.; OTEIZA, I.; MARTIN, M.A.N. Habitability, Resilience, and Satisfaction in Mexico Homes to COVID-19 Pandemic. ***Int. J. Res. Public Health* 2021**, 18, 6993. Disponível em: https:// doi.org/10.3390/ijerph18136993. Acesso: 02 out. 2021.

[36] TROSTMANN, K. E.; CASSEL, D.; BURKE, L.; RANGWALA, L. Stronger than the storm applying the urban community resilience assessment to extreme climate events. Working Paper. Washington, DC: **World Resources Institute** 2019. Disponível em: https://wrirosscities.org/sites/default/files/stronger-than-the-storm_ENG.pdf. Acesso: 26 de fev. 2022.

[37] VILLA, S. B. [Ber_home] Resiliência no ambiente construído em Habitação Social: Métodos de avaliação tecnologicamente avançada. **Projeto de pesquisa**, 2018.

[38] VILLA, S. B; OLIVEIRA, N. F. G. Métodos de Avaliação da Resiliência no Ambiente Construído em Habitação de Interesse Social: Uma Abordagem Teórica no Contexto da Cidade de Uberlândia-MG. **9° Congresso Luso-Brasileiro para o Planejamento, Regional, Integrado e Sustentável** (PLURIS 2021 Digital) Pequenas cidades, grandes desafios, múltiplas oportunidades. 07, 08 e 09 de abril de 2021.

[39] VILLA, S. B.; CARNEIRO, G. P.; MORAES, R. A.; CARVALHO, N. L. M. Reflexões sobre o impacto da pandemia de COVID-19**. Gestão & Tecnologia de Projetos**. São Carlos, v14, n4, 2021. https://doi.org/10.11606/gtp.v14i4. 176851.

[40] VILLA, S. B. et al. Lack of adaptability in Brazilian social housing: impacts on residents. **Buildings and Cities,** v. 3, n. 1, 2022. DOI: https://doi.org/10.5334/ bc.180

[41] VOS, D.; MEIJERS, E.; HAM, V. **Working from home and the willingness to accept a longer commute.** *The Annals of Regional Science* (2018) 61:375–398 https://doi.org/10.1007/s00168-018-0873-6.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq (Bolsa Produtividade em Pesquisa - Nº. 311624/2021-9), à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, a Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais – FAPEMIG e a PROPP/PPGAU/UFU.