

VALORIZAÇÃO DA VEGETAÇÃO NA HABITAÇÃO DURANTE A PANDEMIA: O CASO DE SÃO PAULO

APPRECIATION FOR GREENERY IN HOUSING DURING PANDEMIC: SÃO PAULO'S CASE

  **Loyde Vieira de Abreu-Harbach**
Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, SP, Brasil.
loyde.harbach@mackenzie.br

  **Andresa Ledo Marques**
Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, SP, Brasil.
andresa.ledo.marques@mackenzie.br

  **Luciana Maria Garcia Campos**
Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, SP, Brasil.
luciana.campos@mackenzista.com.br

  **Sasquia Hizuro Obata**
Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, SP, Brasil.
sasquia.obata@mackenzie.br

  **Angelica Benatti Alvim**
Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, SP, Brasil.
angelica.alvim@mackenzie.br

Resumo

A maneira que população se relaciona com o verde tem se modificado ao longo dos anos devido a uma combinação de fatores, tais como embelezamento, contato com a natureza, melhorias do conforto e purificação do ar interno, entre outros. Devido ao distanciamento social causado pela situação de pandemia pelo COVID-19, as pessoas passaram a trabalhar remotamente de suas casas e a permanecerem mais tempo em sua habitação. Este período de isolamento, muitos cidadãos tiveram o gerou o desejo de cultivar plantas nas residências, uma tentativa de se aproximar do natural e do o público ao manter o contato com o verde. O objetivo desse artigo é compreender o papel da vegetação no bem-estar das pessoas, bem como, avaliar as principais adaptações realizadas nas habitações perante ao momento atual. Foram coletadas 269 opiniões por meio de questionário eletrônico sobre a relação homem x habitação x verde. Entre os quesitos avaliados, elencamos a dimensão do ambiente, tempo de permanência e motivação para cultivar plantas. Os resultados apontaram que as pessoas que cultivaram plantas em casa, tiveram uma percepção de

melhoria no nível de stress e problemas respiratórios. Sugere-se diretrizes projetuais de arquitetura e urbanismo a partir da valorização da vegetação nas habitações.

Palavras-Chave: Relação homem x habitação x verde. bem-estar e saúde. COVID-19.

Abstract

The relation between population and green has been changed during years due to factors' combination such as beautification, contact with nature, comfort improvements and purification of indoor air, among others. Because of social distancing caused by the pandemic situation by COVID-19, people began to work remotely from their homes and to stay more time inside their houses. In this isolation's period, citizens had been the desire to grow plants in homes, an attempt to get closer to the natural and the public while keeping in touch with green. The aim of this paper is to understand the role of vegetation in people's well-being, as well as to evaluate the main adaptations made in the dwellings before the actual moment. It was collected 269 opinions through an electronic questionnaire about the relationship between man x housing x green. Among the questions evaluated, we listed the dimension of the environment, time of stay and motivation to cultivate plants. The results showed that people who cultivated plants at home had a perception of improvement in the level of stress and respiratory problems. It suggest a guidelines for architecture and urban design by appreciation for greenery in homes.

Keywords: relationship between man x housing x green. well-being and health. COVID-19.

Introdução

A necessidade do homem de se manter mais próximo da natureza tem influenciado as formas de viver, morar e se relacionar com o ambiente construído. Se no passado os “jardins do mundo” eram aqueles localizados no interior das casas, atualmente se referem aos espaços verdes públicos das cidades.

As metrópoles passaram a reduzir as áreas verdes privadas, aumentaram a importância dos espaços verdes públicos e compartilhados. Nos séculos XIX e XX, a inserção da arborização urbana e criação de parques teve como objetivo tornar o ambiente urbano mais salubre e minimizar o surto de doenças como febre amarela, malária etc. Posteriormente, a inserção da vegetação motivada por questões ligadas a sustentabilidade e qualidade de vida trouxe a valorização financeira de áreas urbanas além da criação de um vínculo com o ambiente natural.

A vegetação é o elemento de integração entre a natureza presente no público e privado, importantes para o entendimento da relação homem x habitação x verde. Salienta-se que o ato de habitar está diretamente ligado ao sentido de lugar tanto uma dimensão mais íntima, sentimentos individuais, como uma mais ampla, ambiente materializado e compartilhado socialmente (FORGIARINI, 2014).

Em 2020, modificou-se os hábitos de frequência em espaços públicos devido às restrições sanitárias para combater a pandemia COVID-19. As habitações também se adaptaram para a nova realidade e muitas pessoas reinventaram a forma de se manter em contato com o verde. Esse impacto não afeta apenas a saúde dos cidadãos, mas transformou questões individuais e coletivas em diferentes aspectos, sobretudo nas grandes cidades (MEDEIROS; RAJS, 2020).

O objetivo desse artigo é compreender o papel da vegetação no bem-estar das pessoas, bem como, avaliar o impacto das principais adaptações realizadas nas habitações perante a privação de acesso a espaços públicos durante a pandemia de COVID-19 na cidade de São Paulo.

A Pandemia do Novo Coronavírus, COVID-19, no Brasil

Os coronavírus são uma família de vírus (MERS-CoV e SARS-CoV) comuns principalmente em animais. O nome “coronavírus” remete à estrutura do vírus, que tem picos nas suas membranas que lembram a uma coroa. Segundo o Ministério da Saúde (2020a), a COVID-19 (SARS-CoV-2) é transmitida de pessoa a pessoa, pelo contato do vírus com os orifícios do rosto (olhos, boca e nariz). Ao contrair a enfermidade, o período de incubação varia de 1 a 14 dias, sendo o mais comum 5-6 dias (TUDO, 2020).

Em 31 de dezembro de 2019, a China detectou casos de pneumonia causados por um vírus não identificado em Wuhan. Uma semana mais tarde, a China e a Organização Mundial da Saúde (OMS) identificaram o vírus como “SARS-CoV-2”, conhecido como “COVID-19”. Quando o vírus alcançou a escala internacional e com rápida disseminação, a OMS declarou a Covid-19 uma Emergência de Saúde Pública Internacional (ESPII) para mobilizar aos países do mundo.

4

Com o avanço da doença no Brasil em fevereiro de 2020, a primeira ação foi estabelecer um período de quarentena, sancionado por lei, para todos aqueles provenientes dos países com casos confirmados da COVID-19, ou seja, todos recém-chegados deveriam permanecer em suas casas isolado por 14 dias. Em 15 de março de 2020, a OMS decretou estado de pandemia devido aos 100.000 casos confirmados. Nesse período, São Paulo e Rio de Janeiro foram classificadas como zonas de transmissão comunitária. Em resposta, as autoridades iniciaram um período de quarentena, com o fechamento das instituições de ensino e espaços de trabalho, parques urbanos, outros e liberando aqueles serviços categorizados como essenciais (trabalhadores da área da saúde, alimentação, transporte, jornalismo, entre outros).

Durante 2020, cada estado brasileiro regulou o nível de fechamento segundo o número de casos e óbitos diários. O nível de fechamento varia entre abertura total (respeitando as normas de Distanciamento Social Seletivo, DSS) e estado de lockdown completo (onde o estado impede o ingresso e saída das pessoas e limitam a mobilização das pessoas dentro do território).

Outras medidas tomadas foram: uso de máscaras para toda a população, a habilitação de leitos de Unidades de Terapia Intensiva (UTI) e a compra de

Equipamentos de Proteção Individual (EPI) para os profissionais da saúde. Quando houve a redução no número de óbitos e contágio, começou um período de flexibilização da quarentena, a partir da reabertura dos comércios para ativar a economia, e parques para prática esportiva.

O Brasil vinha experimentando uma baixa no número de casos e óbitos até outubro, mas os casos e óbitos voltaram a crescer até a data (1 fev. 2021). No mesmo período, começou uma segunda onda de casos devido a uma variação do coronavírus detectada em vários países da Europa, da Ásia e do Brasil que é 70% mais transmissível que a anterior (COLLUCCI, 2020).

Com a aprovação do uso emergencial de vacinas, do Instituto Butantan (Coronovac) e da Fiocruz (Oxford/AstraZeneca) ambas desenvolvidas em parcerias internacionais, pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) o Brasil passou a vacinar a população a fim de combater a COVID-19 a partir de 17 de janeiro de 2021 (BADDINI, 2021).

5

Relação Homem X Habitação X Verde no Contexto da Pandemia

Na contemporaneidade, os ambientes internos foram direcionados para o viés da produtividade invés da saúde dos edifícios. A síndrome dos edifícios doentes foi uma caracterização da Organização Mundial da Saúde OMS (1982) para edifícios fechados, sem ventilação, ou com falhas na climatização interior e falta de manutenção, fazendo com que as pessoas adoecem por falta de qualidade ambiental.

Com a necessidade de desenvolver edifícios mais saudáveis, Keller e Burke (2010) destacam que a produtividade e saúde pode ser aumentada: com a presença de áreas vegetadas no interior dos edifícios, cerca de 0,6%, com a vista para o exterior, 6,7%, conforto térmico, 14% e luminoso, 74%. Esses dados são ainda controversos mesmo advindos de pesquisas científicas pois não apresentam uma relação direta da qualidade ambiental com a produtividade, mas com o bem-estar psicológico e a necessidade de se manter próximo a natureza (NIEUWENHUIS et al., 2014; BORGED et al. 2020).

A qualidade ambiental pode ser indicada pela valorização da vegetação na habitação. A inserção da natureza no interior dos ambientes, tais como plantas,

muros verdes, pode ajudar a aumentar a umidade relativa e reduzir a temperatura, e reduzir a concentração de dióxido de carbono e nível de composto orgânicos voláteis (PEGAS et al. 2012). Já a inserção de verde em áreas abertas, melhora o conforto térmico interno e externo. A copa das árvores é capaz de atenuar a radiação solar pela copa das árvores e termorregular a temperatura e umidade do ambiente próximo a habitação (Abreu-Harbich et al. 2015). Essas condições de conforto térmico proporcionada pela vegetação é fundamental para o desenvolvimento de atividades ao ar livre e determina a frequência das pessoas nesses ambientes (Hwang et al 2011).

Durante a pandemia, Akkam (2020) cita os cenários de estagnação de novos projetos, porém as instalações e plantios em áreas externas privadas se mantiveram, dada a própria condição de afastamento no ambiente privado. Os projetistas e paisagistas do lado externo trabalham com consultas virtuais sobre jardinagem e adequação de interiores. Estes pontos demonstram que à medida que o tempo avançou com a pandemia as pessoas mudaram o olhar para trazer mais verde para dentro da habitação.

6

Reis, Reis e Nascimento (2020), destacam que o cultivo residencial de plantas (em áreas externas ou internas), cresceu durante a Pandemia do COVID-19. A aproximação das pessoas com o verde em suas casas na pandemia passou a ter as redes sociais como um alavancador. Os cursos, palestras e visitas técnicas que ocorriam de maneira presencial nos grandes centros, passaram a ocorrer de forma remota, impulsionando toda a cadeia produtiva e aumentando o interesse das pessoas pelo verde.

Essas questões elencadas acima, demonstram a necessidade do homem a se conectar com a natureza, estabelecendo a relação homem x habitação x verde, seja ela presencial ou virtual. Essa integração com o verde, permite que o cidadão se conecte com a cidade, fazendo ele se sentir parte do lugar. Esta prática pode auxiliar no cuidado da saúde mental da população, trazendo benefícios como bem-estar e estímulo da criatividade.

Método

O contexto da atual pandemia está modificando a relação homem x habitação x verde promovendo a valorização do verde principalmente nas habitações. Este fato

vem promovendo o desenvolvimento de novas diretrizes de projetos arquitetônico e urbanos adaptados as novas necessidades. Para compreender essas mudanças, este estudo foi desenvolvido em 4 etapas:

- a) Seleção dos critérios de avaliação da pesquisa
- b) Desenvolvimento do questionário
- c) Tratamento dos dados
- d) Análise dos dados

a) Seleção dos critérios de avaliação da pesquisa

Tendo em vista que as pessoas que habitam em cidades estão modificando os seus hábitos e costumes em relação ao verde privado devido a pandemia COVID 19, (Reis et al. 202; REIS; Reis; NASCIMENTO, 2020) surgiram alguns questionamentos sobre qual a motivação para o cultivo de plantas na habitação, a qualidade do espaço habitacional privado (interno e externo) e qualidade do espaço público (presença de parques e praças próximo à casa).

Para entender a mudança na relação homem x habitação x verde, principalmente no ambiente interno, é importante compreender a motivação. Alguns estudos apontaram os benefícios do verde na saúde física e psicológica (MCSWEENEY et al., 2015; BORGED et al., 2020). Esses benefícios podem ser explicados por dois mecanismos complementares: um mecanismo psicológico e outro fisiológico. O mecanismo psicológico é baseado na perspectiva evolutiva. A hipótese da biofilia afirma que todos os seres humanos se sentem atraídos, têm afeto e respondem positivamente a elementos naturais e formas de vida (KELLERT; WILSON,1995). O mecanismo fisiológico está relacionando a melhoria do desempenho no trabalho (ambientes de escritório), do desempenho escolar e da saúde das pessoas (em quartos hospitalares) (PARK; MATTSON, 2009; NIEUWENHUIS et al. , 2014; BORGED et al. 2020).

O segundo aspecto a ser observado é qualidade do ambiente interno. Os critérios vão desde a dimensão do ambiente até a adequação para a atividade desenvolvida no comodo. As condições térmicas, luminosidade, acústicas, funcionalidade e ergonomia podem reduzir o sentimento de conforto, reduzindo a

atenção, desempenho seja para estudo ou trabalho em casas e questões ligadas a saúde como fadiga, dores de cabeça, irritação no olhos, nariz, garganta e náuseas (MUSCATIELLO et al. 2015; KISHI et al. 2018).

O terceiro ponto se relaciona à indiretamente para a qualidade das áreas verdes próximo a residência. Aspectos físicos da vizinhança, tais como paisagem do bairro, níveis de ruído urbano, presença de escolas e saúde, instalações públicas recreativas e transporte influenciam no sentimento de satisfação com o bairro e a moradia (ABDUL GHANI e NURWATI, 2012).

b) Desenvolvimento do questionário

O formulário que deu origem aos dados do presente artigo foi norteado por duas perguntas centrais:

1- Houve valorização da vegetação nas habitações em um momento de privação de acesso a espaços públicos na Pandemia do COVID-19?

2- Quais são os possíveis fatores que influenciaram na valorização do verde no ambiente privado?

A partir destas duas questões centrais foi elaborado um questionário composto por 22 perguntas divididas em 4 sessões. A primeira sessão se refere ao consentimento dos entrevistados em participar da pesquisa, trazendo um panorama geral da proposta e explicitando que os dados coletados seriam usados sob sigilo para fins acadêmicos. Aqueles que consentiram em participar foram encaminhados para as próximas sessões.

A segunda sessão tinha o objetivo de coletar dados gerais sobre o participante como nome, faixa etária, escolaridade, local da residência e compreender se o mesmo passou a cultivar plantas durante a pandemia. A terceira sessão consistia em obter dados sobre a habitação, entender quais ambientes foram escolhidos pelos participantes para inserção da vegetação, tempo de permanência e iluminação nestes ambientes.

A última sessão abordava a motivação para o cultivo de plantas em casa, os benefícios percebidos pelos participantes e buscou compreender se houveram dificuldades no cultivo e/ou ajuda de um profissional.

c) Tratamento e análise dos dados

As respostas obtidos a partir do questionário serão tratados por meio da estatística descritiva. A análise dos dados será realizada em três partes. Inicialmente, será realizada o perfil da amostra com a finalidade de entender o perfil dos entrevistados. As respostas relacionadas com a motivação para o cultivo de plantas em casas serão correlacionadas com qualidade ambiental da habitação e o perfil do usuário. Para avaliar a relação do homem com o bairro, as dados relacionado ao bairro que moram foram correlacionados com a satisfação com a sua moradia.

Resultados

O formulário online foi compartilhado em diversos grupos públicos e privados em redes sociais e também em aplicativos de mensagens. A amostra contou com resultados de 5 países (Brasil, Argentina, Equador, Estados Unidos e Portugal) e 12 estados brasileiros, além do distrito Federal. No entanto, a maior consistência de dados se deu no Estado de São Paulo que somou 58,99% das respostas coletadas (269 respostas), sobretudo na Capital. Por este motivo, o Estado de São Paulo foi selecionado para discussão do presente artigo. A figura 01 espacializa a amostra dos resultados coletados no estado.

O nível de escolaridade dos participantes da pesquisa é alto, 40,19% possui pós-graduação completa e 33,18% possui ensino superior. Este dado demonstra que a amostra possui um recorte específico, uma população com acesso a oportunidades de trabalho e estudo, condições materiais privilegiadas. Na análise dos dados não houve uma relação direta entre a tipologia da habitação (casa ou apartamento) e escolaridade. As porcentagens entre os grupos são balanceadas (Tabela 01).

Figura 1- Localização dos entrevistados.



Fonte: Autoras, 2022.

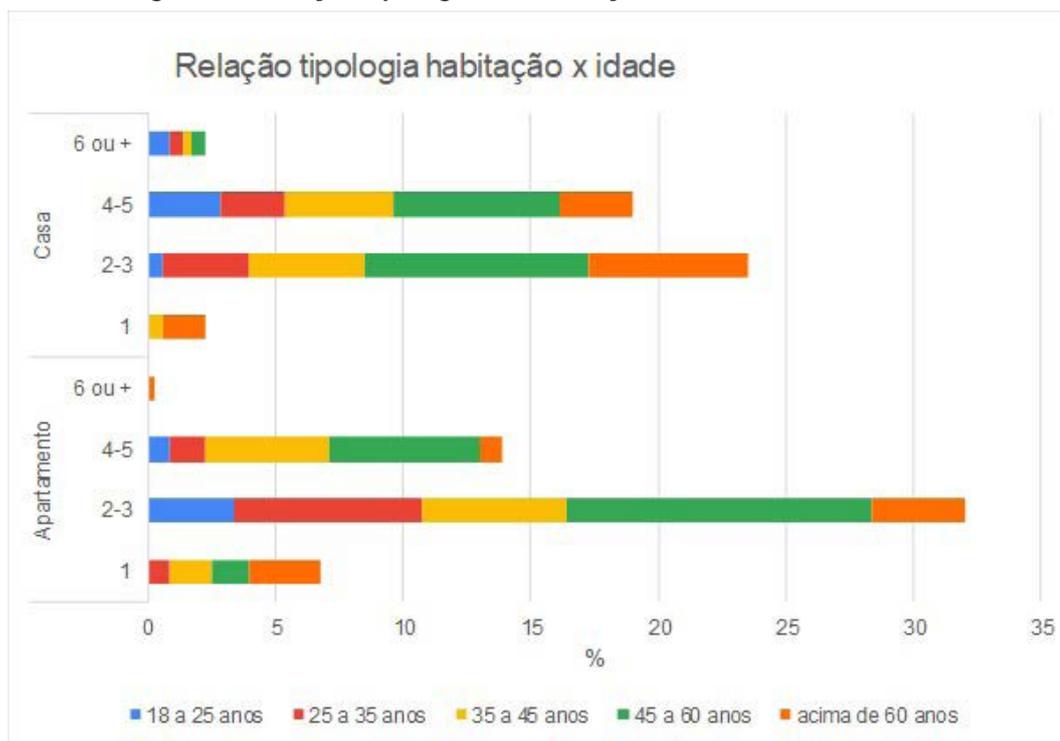
Tabela 1 - Relação tipologia de habitação e escolaridade.

Qual a sua escolaridade?	Tipologia da habitação		
	Apartamento	Casa	Total geral
<i>Ensino fundamental completo</i>	0,47%	0,47%	0,93%
<i>Ensino médio completo</i>	0,47%	4,67%	5,14%
<i>Ensino superior completo</i>	15,42%	4,67%	33,18%
<i>Ensino superior incompleto</i>	5,61%	8,41%	14,02%
<i>Pós-graduação completo</i>	26,64%	13,55%	40,19%
<i>Pós-graduação incompleto</i>	2,80%	2,80%	5,61%
<i>Total geral</i>	51,87%	48,13%	100%

Fonte: Autoras, 2022.

Foi observado o número de habitantes por unidade habitacional e a idade das pessoas (Figura 02). Observou-se que a maioria das pessoas entrevista tem entre 45 a 60 anos, seguidos de 35 a 45 anos e acima de 60. A maioria das respostas apontam quem número de pessoas por unidade habitacional foi de 2 a 3 pessoas.

Figura 2 - Relação tipologia de habitação, número de habitantes.



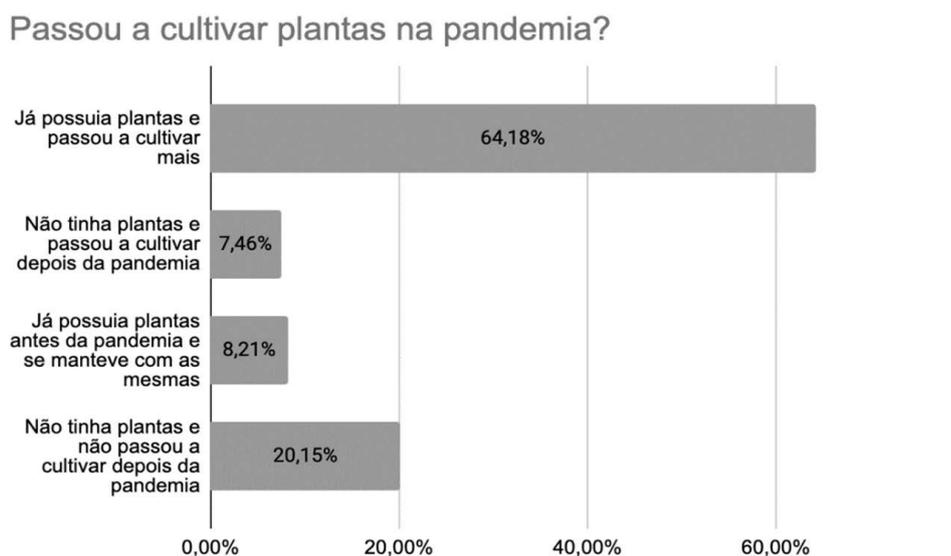
Fonte: Autoras, 2022.

Os resultados sobre a motivação para o cultivo de plantas e qualidades da habitação foram obtidos a partir das seguintes perguntas: 1) Passou a cultivar plantas na pandemia? 2) Qual o principal ambiente que você colocou plantas? 3) qual a motivação para o cultivo de plantas em casa? 4) Qual a inspiração para o cultivo de plantas em casa? 5) Você acha que este espaço tem um tamanho adequado para as suas atividades?

A figura 3 apresenta os resultados para primeiro questionamento sobre o cultivo de plantas com a pandemia. A maioria dos participantes responderam que já tinham o hábito de cultivar plantas e durante a pandemia passaram a cultivar mais (64,18%) e apenas uma menor porcentagem de pessoas (7,46%) não possuía plantas antes da pandemia e passou a cultivá-las depois do início do confinamento, ou seja, os dados coletados indicam que o hábito de cultivo das plantas foi maior potencializado dentre o grupo de pessoas que já possuíam vegetação em suas

casas. 20,15% dos participantes não tinham o hábito de cultivar plantas e não o construíram durante a pandemia.

Figura 3 - Respostas sobre o hábito de cultivar plantas.



Fonte: Autoras, 2022.

12

Os ambientes que predominaram na escolha dos participantes para inserção da vegetação foram as varandas (23,83%) e salas (16,36%) no caso dos apartamentos; e as áreas externas no caso das casas (Tabela 02).

Tabela 2 - Respostas sobre o ambiente que se utilizado para o cultivo de plantas.

Qual o principal ambiente que você colocou plantas?	Tipologia da habitação		
	Apartamento	Casa	Total geral
Área externa (Casa)	2,34%	39,72%	42,06%
Banheiro	0,47%	-	0,47%
Cozinha/Áreas de serviço	7,01%	1,87%	8,88%
Quarto	1,87%	0,93%	2,80%
Sala	16,36%	3,27%	19,63%
Varanda	23,83%	2,34%	26,17%
Total geral	51,87%	48,13%	100,00%

Fonte: Autoras, 2022.

A figura 04 apresenta os resultados que tange a motivação para o cultivo de vegetação, as respostas foram variadas e estão predominantemente relacionadas

a bem-estar e conforto. Nesse caso, o participante poderia escolher mais de uma opção para a motivação. O contato com a natureza obteve maior número de respostas (55,76%), seguido de estética e decoração (42,75%) e amor e cuidado (39,41%). Purificação do ar/conforto ambiental (28,62%), bem-estar psicológico (35,32%) e produção de alimentos (31,97), apresentaram porcentagens semelhantes.

Quando perguntados sobre as percepções/sensações após a inserção e cultivo da vegetação nos ambientes predominaram respostas relacionadas ao bem-estar, estimulação da criatividade e energia, redução da ansiedade, produção de alimentos/remédios caseiros e conforto ambiental. Apenas 1,87% não notaram algum tipo de modificação.

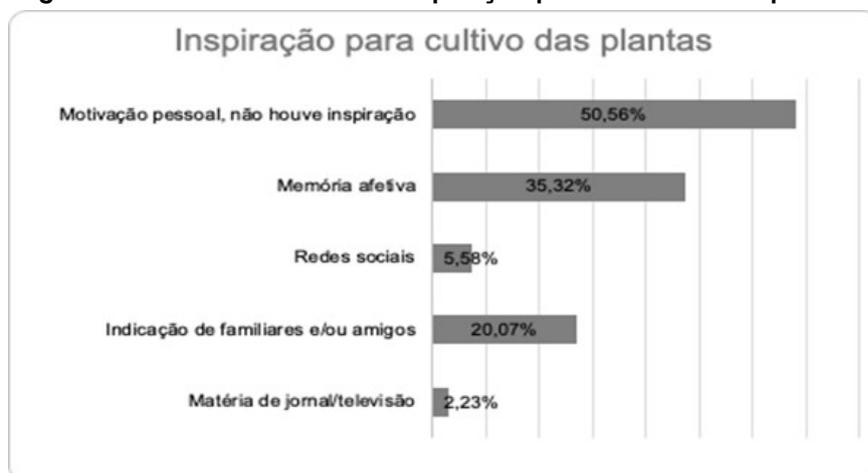
Figura 4 - Resultados sobre a motivação para o cultivo de plantas em casa.



Fonte: Autoras, 2022.

A figura 05 apresenta os resultados sobre a inspiração para o cultivo de plantas. As respostas apontaram que cerca de 50,56% das pessoas entrevistadas declararam não haver motivação, 35,32% por memória afetiva. Salienta-se que neste item as pessoas puderam opinar por mais de uma resposta. Logo, os resultados sugerem que as pessoas que declararam não ter motivação quando decidiram cultivar plantas buscaram informação com familiares e amigos, em redes sociais e em matérias de jornal e televisão. Os resultados sugerem que as pessoas que declararam memória afetiva podem estar sentindo falta do verde presente nas ruas, praças e parques que tinham costume de frequentar no bairro em que moram antes da pandemia.

Figura 5 - Resultados sobre a inspiração para o cultivo das plantas.



Fonte: Autoras, 2022.

Tabela 3 - Resultados da satisfação do usuário para o cultivo de plantas.

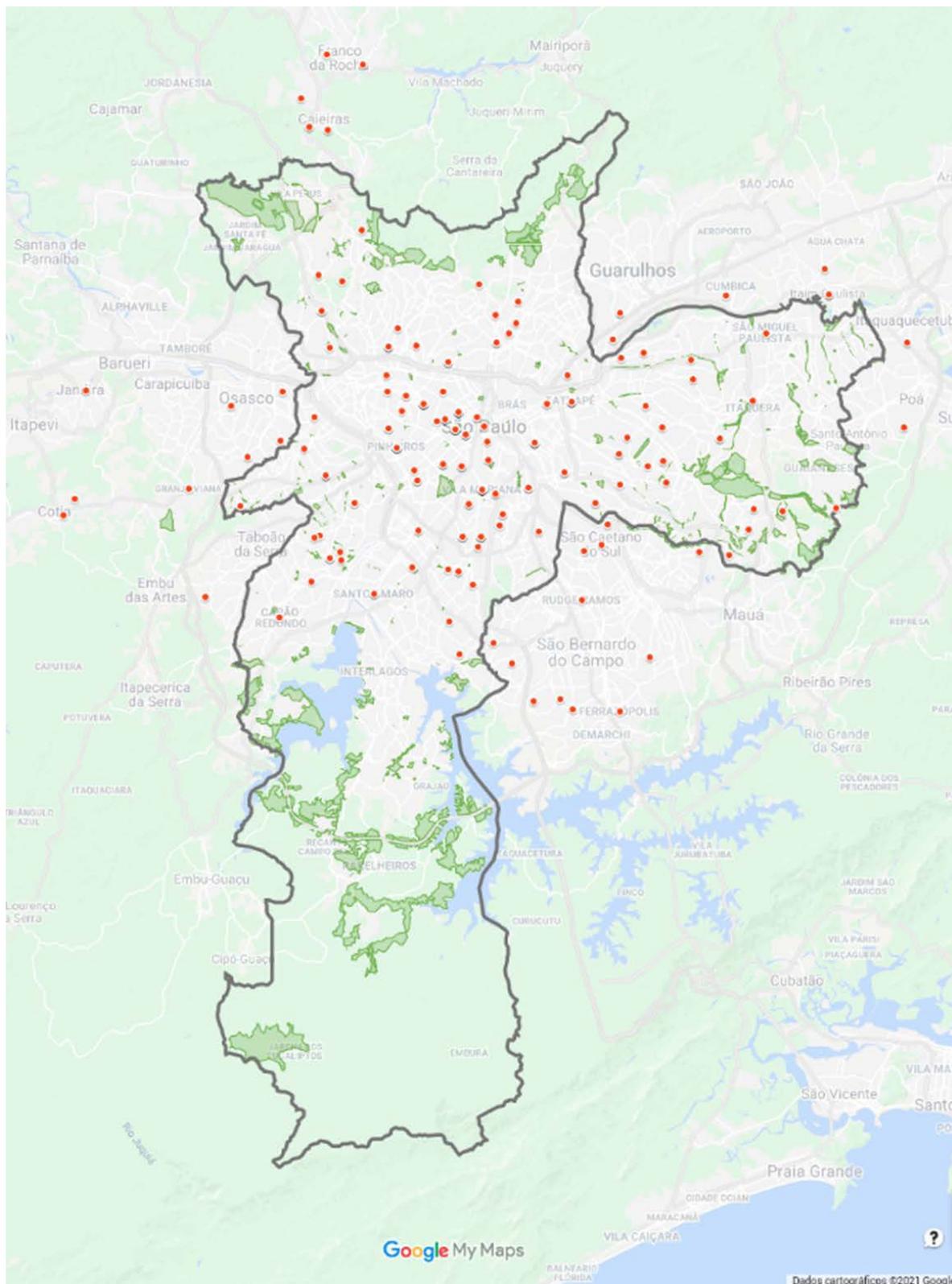
Você acha que este espaço tem um tamanho adequado para as suas atividades?	Tipologia da habitação		
	Apartamento	Casa	Total geral
Não	38,74%	11,65%	25,70%
Sim	57,66%	84,47%	70,56%
Outros: Razoável/Foi possível adaptar/ Gostaria de ampliar	7,6%	0,88	3,74%
Total geral	100%	100%	100%

Fonte: Autoras, 2022.

A tabela 03 apresenta os resultados sobre a satisfação dos usuários com sua habitação, no sentido de adequação a função cultivo de plantas. Os resultados mostraram que a maioria dos entrevistados que moram em casas (84,47 %) consideraram o ambiente na qual a vegetação foi inserida como adequada às suas atividades. Já as pessoas que moravam em apartamento, 57,66% consideraram o espaço para plantio de plantas adequado, 38,74% não consideravam o espaço adequado para suas atividades e apenas 7,60% consideraram razoável ou gostariam de adaptar.

Os resultados da análise da relação entre a localização da existência de parques por perto são apresentados na figura 06. Ainda que representem uma amostra pontual com um recorte específico, observou-se que os participantes possuem acesso à infraestrutura e alta qualificação profissional, indicam um aumento de interesse pelo cultivo de plantas durante a pandemia, ou seja a valorização da vegetação neste período de isolamento.

Figura 5 -Relação da localização das habitações e as opções de áreas verdes para a cidade de São Paulo.



Fonte: Autoras, 2022.

Discussão

Este estudo verificou que houve valorização do verde na habitação durante a pandemia foi potencializado devido a necessidade de se manter em contato com a natureza durante as restrições de frequência a espaços públicos verdes (ruas, praças e parques). Também foi observado uma potencialização do cultivo de plantas em casas, mesmo que de maneira subjetiva, confirmando o estudo de Reis et al. (2020).

Observou-se também que todos os participantes obtiveram bem-estar psicológico ao manter um ambiente esteticamente mais agradável e personalizado. Estes resultados confirmam estudos de Mcsweeney et al., (2015).

Apesar do objeto de estudo de Bogerd et al (2020) ser salas de aula, seus resultados sobre a melhoria da saúde física dos participantes podem ser comparados com deste presente estudo. Bogerd et al. (2020) destaca que a presença de vegetação no ambiente interno não teve um efeito no bem-estar significativo, mas relacionou a preferência das pessoas em estar em ambientes com plantas com o princípio da biofilia e teorias com foco na natureza e sua contribuição para a restauração. Essa hipótese pode explicar porque apenas 28 % dos participantes declararam que as plantas podem trazer benefícios de purificação do ar e conforto térmico.

Observou-se que as características físicas do bairro podem influenciar na sensação de satisfação das pessoas em relação ao ambiente que vivem. Estudos demonstraram que a disponibilidade de áreas verdes (praças, parques, jardins, bosques e ruas arborizadas) podem promover a sensação de relaxamento, bem-estar, coesão social, incentivando a frequência dessas áreas para a prática de atividades físicas (DI NARDO et al. 2010; LEE, MAHESWARAN, 2011; ALBERTO, LEE e ABREU-HARBICH, 2019). Este estudo demonstra que quando as pessoas são privadas de ter o verde, procuram se conectar com a natureza através do cultivo de plantas. Outra hipótese é a falta de contato com o verde no bairro poderia promover uma necessidade de cultivar plantas na sua habitação.

Conclusões

Este estudo apontou que 80% dos participantes deste estudo sentiram a necessidade de se manter em contato com a natureza a partir do cultivo de plantas durante o

isolamento social devido a pandemia Covid-19. Além do crescimento no interesse pela vegetação, houve também a percepção dos participantes de indicadores importantes em seu cotidiano após a inserção ou aumento do número de plantas em suas residências, dentre estas destacam-se: sensação de bem-estar, conforto ambiental, estimulação da criatividade e energia, redução da ansiedade e o cultivo de alimentos, temperos e remédios caseiros. No entanto, o bem-estar psicológico proporcionado pelo cultivo de plantas foi observado por todos os participantes, mas apenas 28% declararam a melhoria na saúde física pela purificação do ar e conforto térmico no ambiente residencial.

Para além das melhorias individuais, que tangem ao ambiente privado, o fato de ter ocorrido aumento de interesse pelo cultivo de vegetação natural somado à percepção dos habitantes de indicadores de bem-estar ao inserir o verde em seu cotidiano pode indicar uma oportunidade para a construção de ambientes que valorizam a dimensão ambiental e humana na produção dos ambientes construídos em diferentes escalas no pós-pandemia, inclusive na escala da cidade.

A ideia de que as soluções para projeto e gestão dos ambientes na área de arquitetura e urbanismo devem partir das demandas e pautas dos cidadãos, articuladas ao conhecimento técnico-científico têm crescido nos últimos anos. A percepção de que em um momento de confinamento e privação do espaço público levou indivíduos a inserir dentro de suas casas o hábito de cultivar o natural (vegetação), em uma tentativa que pode ser interpretada como uma busca pelo contato com a natureza em um momento de confinamento pode ser um potente catalizador e impulsionador de pautas ambientais e da sustentabilidade no âmbito dos espaços públicos e privados.

Este estudo sugere que devido as necessidades atuais, os novos projetos residenciais em cidades como São Paulo possa proporcionar ambiente internos e externo mais adequados para o cultivo de plantas. Essas necessidades intensificadas durante o isolamento social pode ser mantido pós-pandemia.

Para estudos futuros, sugere-se a ampliação desse estudo para outras cidades brasileiras e avaliação de como as necessidades das pessoas em estar em contato com o verde poderia influenciar no cotidiano das pessoas e nos novos projetos. Também, poderia se avaliar dos benefícios do verde publico (arborização, praças e parques) no bem-estar psicológico, saúde física e conforto térmico das residências

e como a valorização do verde poderia modificar a paisagem da cidade.

Este estudo sugeriu diretrizes para novos projetos de arquitetura e urbanismo a partir da valorização da vegetação nas habitações com foco em bem-estar, saúde, biofilia e sustentabilidade no ambiente constituído. Essa informação é fundamental para arquitetos, urbanistas e planejadores urbanos que visam desenvolver ambientes mais saudáveis e sustentáveis.

Referências

ABDUL GHANI, S.; NURWATI, B.; Quality of life of residents in urban neighbourhoods of Pulau Pinang, Malaysia. **Constr Dev Ctries**. 2012;17(2):117-23.

ABREU-HARBICH, L. V.; LABAKI, L. C. Matzarakis, A. Effect of tree planting design and tree species on human thermal comfort in the tropics, **Landscape and Urban Planning**, Volume 138, 2015,.

ALBERTO, K. C. ; ABREU-HARBICH, L. V. ; LI, Y. . Relationships Between Urban Green Areas and Health in China, Brazil and the UK. In: Lemes de Oliveira F., Mell I.. (Org.). **Cities and Nature**. 1ed.: Springer International Publishing, 2019, v. 4, p. 111-119.

AKKAM, A. **Landscape Designers Take On Coronavirus Challenges**. ADPRO.March 31, 2020. Disponível em <<https://www.architecturaldigest.com/story/landscape-designers-coronavirus-challenges>> acessado em 03-03-2021.

BADDINI, B. ; FERNANDES, D. . **Primeira pessoa é vacinada contra Covid-19 no Brasil**. CNN, São Paulo, 17 jan. 2021. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/2021/01/17/primeira-pessoa-e-vacinada-contra-covid-19-no-brasil>>. Acesso em: 6 fev. 2021.

BRASIL. **Ministério da Saúde. Resposta nacional e internacional de enfrentamento ao novo coronavírus**. 26 fev. 2020. Disponível em: <<https://coronavirus.saude.gov.br/index.php/linha-do-tempo>>. Acesso em: 03 fev. 2021.

BRASIL. **Ministério da Saúde. Sobre a doença. Brasil**, 2020a. Disponível em: <<https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#interna>>. Acesso em: 3 fev. 2021.

COLLUCCI, C. **Nova variante do coronavírus, mais transmissível, é identificada no Brasil: Descoberta foi feita pelo laboratório Dasa em parceria com a USP a partir de sequenciamento genético**. Folha de São Paulo, São Paulo, 31 dez. 2020. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2020/12/nova-variante-do-coronavirus-mais-transmissivel-e-identificada-no-brasil.shtml>>. Acesso em: 6 fev. 2021.

DI NARDO, F.; SAULLE, R.; LA TORRE, G. Green areas and health outcomes: a systematic review of the scientific literature. **Ital J Public Health**. 2010;7(4):402-13.

KELLER, M. ; BURKE, B. **Fundamentos de projeto de edificações sustentáveis**. São Paulo: Editora: Bookman, 2010.

FORGIARINI, L 2014 Um sentido par ao lugar para a nova urbanidade. **III Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo arquitetura, cidade e projeto: uma construção coletiva São Paulo**, 2014

HWANG, R.L; LIN, T-P; MATZARAKIS, A. Seasonal effects of urban street shading on long-term outdoor thermal comfort, **Building and Environment**, Volume 46, Issue 4, 2011,

KELLERT, S.R. ; WILSON, E.O ; The Biophilia Hypothesis, Island Press, 1995.

KISHI, R.; KETEMA, R.M.; BAMAI, Y.A.; ARAKI, A. ;KAWAI, T. ; TSUBOI, T., Indoor environmental pollutants and their association with sick house syndrome among adults and children in elementary school, **Build. Environ**. 136 (2018) 293-301.

LEE, A.C.K.; MAHESWARAN, R. The health benefits of urban green spaces: a review of the evidence. **J Public Health (Oxf)**. 2011;33(2):212-22.

MCSWEENEY, J.; RAINHAM, D. ; JOHNSON, S.A.; SHERRY, S.B.; SINGLETON, J. (2015) Indoor nature exposure (INE): a health-promotion framework, **Health Promot. Int.** 30 (1) 126-139.

MEDEIROS, A. P.; RAJS, S. As cidades e a pandemia: Efeitos, desafios e transformações. In: **Diálogos sobre acessibilidade, inclusão e distanciamento social: Territórios existenciais na pandemia**, p. 6-9, 2020.

MUSCATELLO, N. ; MCCARTHY, A.; KIELB, A. ; HSU, W.H.; HWANG, S.A. ; LIN, S. Classroom conditions and CO2 concentrations and teacher health symptom reporting in 10 New York State Schools, **Indoor Air** 25 (2) (2015) 157-167.

NIEUWENHUIS, M. ; KNIGHT, C. ; POSTMES, T.; HASLAM, S.A. **The relative benefits of green versus lean office space**: three field experiments, **J. Exp. Psychol. Appl.** 20 (3) (2014) 199-214.

PARK, S.H.: MATTSON, R.H. ; **Ornamental indoor plants in hospital rooms enhanced health outcomes of patients recovering from surgery**, **J. Alternative Compl. Med.** 15 (9) (2009) 975-980.

PEGAS, P. ; ALVES, C. ; NUNES, T. ; BATE-EPEY, E. ; EVTYUGINA, M.; PIO, C. Could houseplants improve indoor air quality in schools? **J. Toxicol. Environ. Health, Part A**. 75 (22-23) (2012) 1371-1380.

ONU - Organização das Nações Unidas. **Declaração universal dos direitos humanos**. Adotada e proclamada pela resolução 217 A (III) da Assembleia Geral das Nações Unidas em 10 de dezembro de 1948. Disponível < <http://www.ouvidoria.defensoriapublica.pr.gov.br/arquivos/File/Legislacao/declaracao.pdf> > acesso em 29-08-2019.

REIS, S. N.s; REIS, M. V.; NASCIMENTO, A. M. P. **Pandemic, social isolation and the importance of people-plant interaction**. *Ornam. Hortic., Viçosa*, v. 26, n. 3, p. 399-412, Sept. 2020 .

RICHARDSON, E.A.; PEARCE, J.; MITCHELL, R.; KINGHAM, S.; Role of physical activity in the relationship between urban green space and health. **Public Health**. 2013;127(4):318-24.

WATANABE, F. , MOREIRA, M. , VERSOLATO, M. E ALVES, G.. Tudo o que você precisa saber sobre o novo coronavírus Sars-CoV-2: Novo vírus foi identificado no início de janeiro na China e já atingiu mais de 110 países. **Folha de São Paulo**, Pequim e São Paulo, 22 jan. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2020/01/veja-o-que-se-sabe-ate-agora-sobre-o-coronavirus-chines.shtml>>. Acesso em: 3 fev. 2021.

NOTAS

Publisher

Universidade Federal de Goiás. Faculdade/Instituto/Escola. Programa de Pós-graduação Projeto e Cidade. Publicação no Portal de Periódicos UFG.

As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.

RECEBIDO EM: 15/03/2022

APROVADO EM: 19/07/2022

PUBLICADO EM: 22/09/2022