

ESTUDO DE IMPLANTAÇÃO DE AGRICULTURA URBANA EM EDIFÍCIOS COMERCIAIS DESOCUPADOS EM SÃO PAULO

Carolina Ceci Moino Alves Theodoro ¹

RESUMO

O presente trabalho em estudo visou avaliar o atual sistema de abastecimento de alimentos na cidade de São Paulo, bem como o resultado da pandemia do Coronavírus até o presente momento em relação à vacância dos imóveis diante do sistema home office aplicado pelo afastamento social. Apresenta-se por meio de levantamentos bibliográficos exemplos nacionais e internacionais de agricultura urbana, que podem nortear estratégias para a cidade paulistana como segurança alimentar e resiliência urbana, que proporcionem o abastecimento da população a longo prazo, mesmo diante de situações de estresses sistêmicos, catástrofes naturais e pandemias.

Palavras-chaves: Agricultura Urbana. Cidades Resilientes. Sustentabilidade, Segurança Alimentar. Vacância Imobiliária. Mundo Pós-Pandemia.

ABSTRACT

The present study aimed to evaluate the current system of food supply in the city of São Paulo, as well as the result of the Coronavirus pandemic to date in relation to the vacancy of real estate before the home office system applied by social removal. National and international examples of urban agriculture are presented through bibliographic surveys, which can guide strategies for the city of São Paulo, such as food security and urban resilience, which provide the long-term supply of the population, even in situations of systemic stresses, natural disasters and health disasters.

Keywords: Urban Agriculture. Resilient Cities. Sustainability. Food Security. Real Estate Vacancy. Post-Pandemic World.

¹ Doutora (2023) pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU-USP), Mestra em Engenharia (2018) e graduada em Engenharia Civil (2014) e Arquitetura e Urbanismo (2020) pela Universidade Santa Cecília (UNISANTA), cursando pós-graduação Lato Sensu B.A. Education Teaching Certificate (2024), especialista em Cidades Resilientes na vertente de abastecimento de alimentos. Atualmente encontra-se como professora do curso de Arquitetura e Urbanismo na Universidade Metropolitana de Santos e membro de grupo de pesquisa internacional representando o Brasil na elaboração de estratégias para Food Security.

Introdução

A ocorrência de situações de estresse urbano como alterações climáticas, enchentes, crises econômicas, greves e pandemias dificultam ou paralisam o fornecimento de alimentos, insumos médicos e combustíveis, evidenciando a fragilidade das cidades em relação à dependência externa de produção e abastecimento da população (CAMPBELL, 2009).

Na maioria das cidades do século XXI as condições de segurança alimentar estão ameaçadas, uma vez que 80% da renda de uma família urbana de classe média e baixa são gastas com alimentação (ANSCHAU e CORRÊA, 2012), tornando-as muito suscetíveis quando há aumento da inflação, aumento dos combustíveis que afetam diretamente no custo do transporte dos alimentos e, ainda, à vulnerabilidade quanto a diminuição da renda salarial familiar.

FAO (2012) aponta que os gastos com transporte, refrigeração, empacotamento, más condições de estradas rurais e grandes perdas em trânsito aumentam a escassez e o custo dos alimentos hortifrútis nos mercados urbanos.

LARSEM (2009) comenta que o desenho de uma cidade sensível à questão alimentar deve ser o novo enfoque dentro do planejamento urbano, considerando o abastecimento e o acesso aos alimentos desde o início do projeto dos assentamentos locais.

Recentemente a agricultura urbana ganhou maior relevância em atividades voltadas para o desenvolvimento espacial das cidades, por causa de sua potencialidade em otimizar o uso dos solos (HAM, 2009), bem como a distribuição das terras nos assentamentos informais.

PEDUTO (2009) afirma que, seja qual for o motivo, a agricultura urbana é um passo positivo para aumentar a resiliência das cidades, uma vez que proporciona autossuficiência através de sistemas locais de alimentos, disponibilidade de áreas

verdes e adequada recuperação de recursos, onde resíduos são reutilizados como biocomposto.

A agricultura urbana, além de proporcionar maior segurança alimentar aos habitantes de uma cidade, reduz a pegada ecológica do último século, desempenha maior conforto ambiental, gestão de recursos hídricos com as áreas verdes de plantio e cultivo em regiões estratégicas, controle de enchentes e redução do consumo de energia e menor dependência da logística dos transportes.

Estudos de resiliência urbana buscam efetivamente otimizar a capacidade das cidades de sofrerem estresses e se recuperarem no menor período de tempo possível, especialmente nos quesitos relacionados às condições mínimas de sobrevivência da população, como o abastecimento de alimentos.

Ao se tratar de estresses urbanos, em 2020 a pandemia do coronavírus alterou de forma globalizada o modo de viver, trabalhar e se relacionar da população, bem como a metodologia de se administrar as cidades. Frente às ameaças eminentes de contágio, grande parte das atividades foram transferidas em *home office*.

SIEGEL (2020) apud SALOMÃO, GRANATO e ALMEIDA (2020) afirma que o incentivo ao trabalho em casa e também de forma flexível (rodízio de funcionários, conciliando *home office* e escritórios) já existia, mas que foi impulsionado e melhor estabelecido diante do cenário pandêmico. Uma pesquisa da consultoria Cognizant destaca que essa flexibilização impacta positivamente na produtividade em até 13% e reduz o custo por empregado em até 11 mil dólares ao ano. (Ibidem, 2020)

Segundo ALMEIDA (2020) preveu-se a devolução de salas comerciais até o final do ano de 2020, totalizando aproximadamente 74 mil metros quadrados em imóveis de classe A e uma porcentagem de 16,5% de imóveis gerais vagos na cidade de São Paulo. DIDZIAKAS (2020) apud ALMEIDA (2020) comenta que a Nextel devolveu 11.258m² de seus ambientes corporativos, enquanto a Latam 3,980m² e a Creditas 3,160 m².

Porém, apesar das vantagens do trabalho em casa, o espaço de trabalho *in loco* não deve desaparecer por completo, apenas ser reduzido. Acredita-se que o espaço de escritório deverá se moldar à demanda por conexão, tornando-se centros de encontros com clientes, cultivo de cultura e colaboração entre pares.

Assim, o presente trabalho propõe estudar a possibilidade de implantação de agricultura urbana em regiões de vacância na cidade de São Paulo, sejam estas produzidas pela implantação do sistema *home office* em grande parte das empresas e consequente redução dos espaços de escritórios nos edifícios comerciais urbanos, ou pelos imóveis de propriedade do governo que permanecem sem utilização e gerando gastos públicos e podendo se tornar parte de uma iniciativa de política pública de apoio à segurança alimentar.

Como objetivos específicos, apresentam-se a) a análise do atual sistema de abastecimento alimentar de São Paulo; b) avaliação do comportamento imobiliário diante do cenário de pandemia do Coronavírus e o índice de vacância dos imóveis; c) estudo da situação dos imóveis pertencentes ao governo na cidade de São Paulo; d) exemplos nacionais e internacionais de segurança alimentar; e) proposta teórica para implantação de agricultura urbana nos imóveis vazios de São Paulo.

Suprimento de Alimentos em São Paulo

Uma boa parte dos alimentos frescos consumidos na cidade provém do cinturão verde localizado na região metropolitana, correspondendo a 90% das verduras e 40% dos legumes. Ao longo da cadeia produtiva, a seletividade e a distância percorrida acarretam em perdas tanto para a alimentação, quanto para a agricultura, segundo a Organização das Nações Unidas. De acordo com a FAO (2018), este desperdício corresponde a 30% da produção, segundo a média mundial. O programa Banco de Alimentos Municipal busca promover uma destinação mais apropriada aos alimentos excedentes, incluindo os não perecíveis.

Foi possível notar ao longo dos anos que os hábitos alimentares dos brasileiros

perderam a qualidade, motivados pela redução de tempo livre durante as refeições e a atratividade dos produtos industrializados e *fast food*, resultando em aumento de peso, menor qualidade da saúde e desenvolvimento de doenças endócrinas e cardiovasculares, entre outros (O.M.S., 2019). Segundo pesquisa realizada pela Faculdade de Saúde Pública da USP, metade dos paulistanos se encontram acima do peso e a má alimentação associada a falta de atividade física pode elevar este número para 75% até 2030.

Dados publicados pelo Ministério da Saúde em 2018 revelam um discreto crescimento de adoção de hábitos mais saudáveis, como aumento da ingestão de alimentos frescos e atividade física na cidade de São Paulo. Assim sendo, acredita-se na possibilidade de incentivar essa mudança nutricional com a disponibilização de alimentos hortifrutigranjeiros mais próximos aos consumidores paulistanos.

As bases do abastecimento alimentar são moldados pelos seres humanos e os recursos naturais, mas o modelo hegemônico de abastecimento alimentar tem sua sustentação baseada nas exigências dos ciclos econômicos capitalistas de grande escala (PEREIRA, 2017), que compreendem a intensificação da produção agrícola, a orientação da política de oferta e demanda de determinados alimentos, a concentração dos negócios em empresas multinacionais, a ampliação e especialização das redes supermercadistas progressivamente dominantes e, por fim, a internacionalização e padronização dos hábitos alimentares e da alimentação (CANESQUI & GARCIA, 2005). Ainda, é possível notar que o distanciamento entre o agricultor-produtor e o consumidor final faz com que a comida seja vista como uma mercadoria e um grande negócio. Segundo matéria publicada no site oficial do Ministério de Cidadania (2015), um dos grandes limitadores de uma alimentação barata e adequada é a grande concentração econômica do varejo nacional.

“As cinco maiores redes supermercadistas do país controlam mais de 60% do mercado e, a partir desse controle, estabelecem normas e procedimentos para a produção, processamento e comercialização dos alimentos que se impõe sobre todos os demais atores do mercado” (Ministério da Cidadania, 2015).

Quando os alimentos são tratados como commodities nos mercados internacionais, favorece-se a especulação e a flutuação descabida de preços, colocando em risco o abastecimento alimentar urbano. O Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA) propôs em 2004 a criação de uma política nacional de abastecimento, com a proposta de ampliar o acesso dos diversos segmentos da população à alimentação adequada e saudável, valorizando formas sustentáveis de produção e comercialização de alimentos, destacando a agricultura familiar e os pequenos empreendimentos urbanos, a fim de se orientar a segurança alimentar e nutricional.

CAZELLA, BONNAL e MALUF (2009) afirmam que é necessário combinar ações entre acesso e produção, de forma a ampliar o alcance da população a alimentos adequados e saudáveis oriundos de modelos de produção socialmente inclusivos e ambientalmente sustentáveis. PEREZ (2004) apud PEREIRA, (2017), apresenta a agricultura urbana e familiar como fundamentais na construção dessa política de abastecimento, não só por reduzir a pressão sobre o consumo e aumentar a oferta de alimentos na agricultura familiar, mas também no estímulo a outras formas de produção, aumentando os mecanismos de aquisição não monetária de alimentos e diminuindo os gastos embutidos no produto, como por exemplo o serviço de transporte.

As figuras 1 e 2 apresentam as fontes de abastecimentos principais, originados tanto do Cinturão Verde, quanto da CEAGESP e confirmam a atual dependência da cidade em relação ao abastecimento por caminhões, o que aumenta a vulnerabilidade e a insegurança alimentar, uma vez que fica suscetível ao valor do combustível e dos pedágios rodoviários, disponibilidade e logística das empresas de transportes, dentre outros.

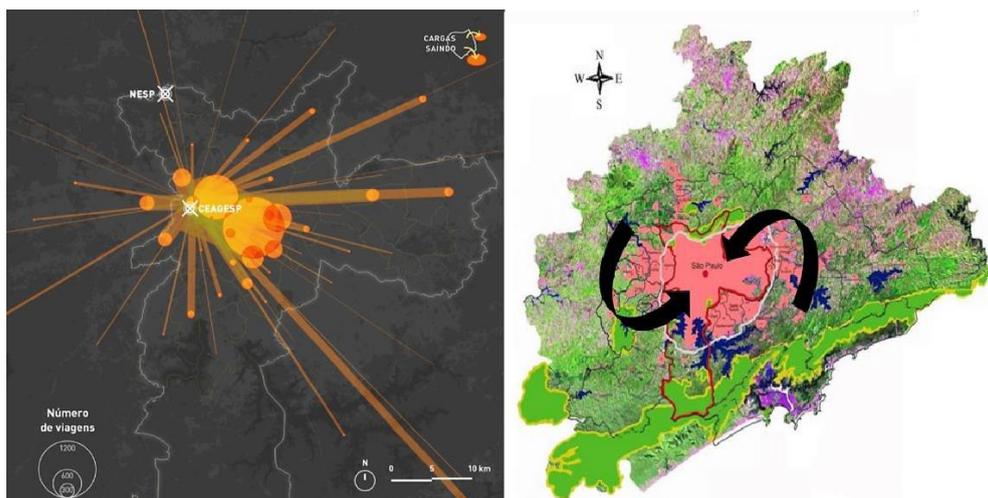


Figura 1 – Destino das cargas agrícolas e alimentícias que saem na Zona OD onde está a Ceagesp. Fonte: CET. Elaboração: ObservaSP apud (Pereira et al, 2018) / Figura 2 – Distribuição da produção no Cinturão Verde. Fonte: Editado pela autora, com base em (Pereira et al, 2018)

Assim, destaca-se esse elo frágil e a necessidade de se promover alternativas que mitiguem a dependência externa do fornecimento de alimentos em escala urbana, especialmente na cidade de São Paulo e sua Região Metropolitana, uma vez que abriga aproximadamente 21 milhões de pessoas e encontra-se entre as dez regiões mais populosas do mundo (IBGE, 2018).

Ocorrências históricas nacionais e internacionais

Entre os anos de 2018 e 2020, diversos estados brasileiros e países do exterior enfrentaram situações inesperadas, impactando diretamente a população local, especialmente na cidade de São Paulo.

No ano de 2018 o Brasil sofreu uma paralisação por causa de uma greve de caminhoneiros, motivada pelo aumento dos combustíveis, atingindo diretamente o grande centro de São Paulo e tendo como resultado a escassez de alimento nos mercados conforme figuras 3 e 4, remédios nas farmácias, gasolina nos postos, paralisação das estradas e rodovias nacionais e um caos generalizado entre a população, até que houvesse um pronunciamento do governo para reduzir ou congelar as taxas sobre os combustíveis. (FRIAS, 2018)



Figuras 3 e 4 – Dificuldade de abastecimento dos mercados por causa da greve. (Fonte: NATURALI,2018)

Entre o final do ano de 2019 e o começo do ano de 2020, as Regiões Metropolitanas de São Paulo e Baixada Santista (litoral paulista) sofreram enormes danos por chuvas constantes e acima da precipitação esperada para o período anual, resultando em enchentes e deslizamento de encostas. Muitas famílias em ambas as regiões metropolitanas que habitam nas zonas de morros perderam suas casas, seus móveis, quanto mais seus alimentos. Por mobilização social de escolas, igrejas e organizações não-governamentais, foram realizados mutirões para fornecer refeições duas vezes por dia e também doações de roupas e produtos de higiene pessoal. (MARTINEZ, 2020)

No início do ano de 2020 uma pandemia mundial atingiu a população de surpresa, forçando uma quarentena obrigatória (de aproximadamente 120 dias) na maioria das cidades por causa do Covid19 e com medidas contra contágio que prevalecem ainda no ano de 2021. Ações de prevenção da propagação do vírus foram realizadas, como fechamento de fronteiras e rodovias, serviços empresariais e educacionais no sistema home-office, cultos religiosos, fechamento de atividades comerciais, permitindo somente o funcionamento de hospitais, farmácias e alguns restaurantes e supermercados com sua capacidade de atendimento reduzidas em 30%, dentre outras. (A.N.S., 2020)

A ordem de permanecer em casa por um período indefinido a fim de se evitar a proliferação acelerada do vírus, levou a população de diversas nações aos supermercados locais para estocar alimentos, o que resultou em prateleiras vazias e famílias de baixa renda mais vulneráveis ao aumento do valor dos produtos, como observado nas figuras 5 e 6. (RODRIGUES, 2020)



Figura 5: Italianos nos mercados locais para estocagem de produtos e alimentos. (FURLAN, 2020)

Figura 6: Mercados da cidade de São Paulo sofrem alterações em seus abastecimentos. (RODRIGUES, 2020)

A pandemia não afetou somente a saúde da população, mas todo o sistema de funcionamento urbano e governamental. Esse decreto de afastamento social impactou o estilo de vida, os locais comumente utilizados diariamente, os espaços de estudo e trabalho, os meios de locomoção, dentre outros.

O impacto da pandemia nos imóveis comerciais de São Paulo

MENDES et al. (2020) afirmam que muitas empresas durante a pandemia do coronavírus adotaram parcial ou integralmente o regime de trabalho remoto, transformando as moradias no epicentro da vida urbana. A residência tornou-se tanto o lugar de trabalho, quanto de educação (a partir do momento em que as atividades passaram a ser online), bem como de lazer e interação social e até mesmo de atividade física, além de continuar atendendo às necessidades básicas de proteção, repouso e higiene. Comenta-se ainda que o modelo de organização urbana adotado até o presente momento é parte do problema da pandemia por promover aglomerações em transportes públicos, longas distâncias entre produção dos alimentos e comprador final, emprego e casa dos trabalhadores, por exemplos, mas que pode se tornar como elemento essencial para se encontrar uma solução viável e permanente através de ações por parte dos governos locais e regionais na mitigação e adaptação à novas mudanças, uma vez que

“(…) os processos que já estavam em andamento foram acelerados e as novas formas de produção tendem a permanecer, a ser incorporadas à vida cotidiana. Teremos cada vez mais cursos e disciplinas oferecidas online; será cada vez maior o volume de transações comerciais feitas digitalmente; haverá mais encomenda de serviços que possam ser entregues por aplicativos; muitas atividades serão realizadas com rodízio das equipes presenciais e

muito trabalho em esquema de home office”. (Ibidem, 2020)

Analisando-se o cenário real, nota-se a redução da necessidade de espaços físicos como salas de aula, comércios, shoppings e escritórios empresariais, aumentando a demanda de espaços para estoque, aperfeiçoamento de logística de entrega, melhoramentos na mobilidade e segurança de serviços e demais profissões que permanecem impreterivelmente com suas atividades na rua.

De acordo com MELLO (2020), o número de imóveis vazios e disponíveis para locação aumentou muito em todo estado de São Paulo. A vacância de imóveis comerciais durante a pandemia foi de 30% em relação ao total de locações disponíveis, sendo que antes não passava de 20%, ou seja, houve um aumento real de 50% de imóveis vagos. Para o presidente da AABIC, José Roberto Graiche Junior, ainda não é possível estimar quando ou se esses imóveis voltarão a ser ocupados, ressaltando que esse impacto não está escolhendo região ou bairro, todos sofrem de maneira linear (PEDROSO, 2020). Tal variação no cenário dos contratos de locação acontecem devido às normas governamentais instituídas pelo governo local durante a pandemia, que impedem o exercício de certas atividades comerciais, afetando o locatário de imóvel comercial. (SCHREIBER, 2020)

A questão dos imóveis vazios pertencentes ao governo

O Plano Diretor Estratégico de São Paulo (Lei 16.050/2014), reforça princípios e objetivos de uma política coerente com as situações que a cidade enfrenta, a fim de cumprir a função social e viabilizar políticas públicas. Assim, uma propriedade deve ser utilizada em benefício da sociedade e não apenas de acordo com os interesses do proprietário. A função social está presente em diversos dispositivos da Constituição Federal, que também prevê instrumentos para que o poder público exija seu cumprimento.

De acordo com artigo publicado pela prefeitura de São Paulo, ressalta-se o fato de que os objetivos da política urbana são alcançados com uma distribuição equilibrada e

racional dos usos dos imóveis no território. A ociosidade de terrenos ou edificações, quando localizados em regiões com infraestrutura adequada, pode causar efeitos prejudiciais ao seu entorno (como a degradação e o abandono) e a toda cidade, uma vez que diminui a oferta de áreas aptas à urbanização ou utilização, provocando o encarecimento dos imóveis e a expulsão de grandes parcelas da população para regiões mais afastadas e ambientalmente sensíveis. (SÃO PAULO, 2021)

De acordo com OLIVEIRA (2003) os dados fornecidos pela Secretaria da Fazenda do governo paulista revelam existir em torno de 30 mil imóveis patrimoniais sob poder da administração direta da cidade de São Paulo, sendo 23% desocupados. O governo de São Paulo reconhece o tamanho do problema e admite que boa parte dos imóveis que estão vagos enfrenta até problemas de fiscalização. De acordo com o secretário da Fazenda, Mauro Ricardo Costa,

“Parte deles encontra-se ocupado irregularmente, enquanto outra fatia segue gerando custos desnecessários. ‘Tem de tudo. Tem imóvel invadido, imóvel liberado, imóvel que gasta, imóvel que não gasta’, e uma vez que esses imóveis são invadidos, fica muito mais difícil encontrar uma solução”. (Ibidem, 2003)

O fato desses imóveis encontrarem-se vazios e não oferecem serventias de interesse público, promove despesas de manutenção aos cofres do Estado e os colocam sujeitos às ocupações irregulares, sendo necessária a execução de medidas de utilização desses espaços ociosos. (OLIVEIRA, 2003)

Ações de segurança alimentar ao redor do mundo

A segurança alimentar deve estar relacionada à desafios amplos de sustentabilidade e resiliência urbana. Produzir os alimentos em meio aos grandes centros de maior demanda, pode ser uma das estratégias que permita que as cidades não cheguem a sofrer estresses facilmente por causa da falta de abastecimento de alimentos.

A partir da inovação tecnológica no setor alimentício, proporciona-se um novo padrão

para a agricultura, rompendo as cadeias de suprimentos tradicionais e implantando fazendas urbanas nas principais rotas de distribuição e perto de centros populacionais. Com a tecnologia de cultivo modular em bandejas, a estrutura fabril pode ser adaptada em diversos galpões ou espaços industriais reaproveitados, promovendo agricultura local durante todo o ano, sem depender das condições climáticas ou épocas de cultivos rurais tradicionais. Através de um novo padrão de rastreabilidade, é possível gerenciar os vegetais desde a semente até a embalagem, utilizando 95% menos água e apenas 1% da quantidade de espaço necessário do que os alimentos cultivados no campo, produzindo um rendimento de mais de 700 toneladas de alimentos por ano. (AEROFARMS, 2016)

Países ao redor do mundo estão há alguns anos buscando aumentar a resiliência e a segurança alimentar da população com alguns exemplos de boas práticas, como na Inglaterra em que se iniciou em 2007 a produção de hortas urbanas na cidade de Todmorden, com 17 mil habitantes (proporcional a alguns bairros de São Paulo, por exemplo). Dados demonstram que 97% dos residentes ingleses consomem dessas hortas urbanas e 57% cultivam e produzem. A cada 1 libra investida, o retorno é de 5,51. Atualmente eles trabalham com 80 mil libras anuais, que é proporcional a aproximadamente 95 mil dólares. Esse projeto resultou na diminuição do vandalismo, uma vez que a população gera identificação com os locais públicos, aumento da economia local e do turismo e, ainda, redução do sedentarismo dos moradores. (FAO,2012)

Em Londres, algumas saladas são cultivadas em antigos abrigos antiaéreos e túneis de 1940, a 33 metros abaixo do solo, com 6 mil metros quadrados, dos quais 500 metros são de área cultivada permanentemente. Com um investimento de 2,3 milhões de libras, o antigo abrigo antiaéreo construído na Segunda Guerra Mundial virou uma fazenda urbana subterrânea, proporcionando condições para a produção de vegetais folhosos durante o ano inteiro. A fazenda usa o próprio calor gerado no subsolo como fonte geradora dos sistemas hidropônicos e tecnologia LED. (RIBEIRO, 2019)

Na Filadélfia nos Estados Unidos foi implantado o sistema de hortas urbanas e comunitárias. Com 1,5 milhão de habitantes e 226 hortas, eles produzem 4,4 mil toneladas de legumes e ervas somente no período do verão, obtendo um retorno de US\$ 4,9 mi. (FAO, 2012) Em Nova Jersey, também nos Estados Unidos, a cidade tem somente 1 supermercado e 44 hortas urbanas. Os moradores produzem 15 toneladas de alimentos no verão e alimentam 508 pessoas 3 vezes ao dia (FAO, 2012). Na cidade encontra-se também a sede global da AeroFarms, a qual opera desde 2015 fazendas ambientalmente responsáveis e permite a produção local em grande escala, fornecendo alimentos seguros e nutritivos às comunidades. Após um *retrofit* e instalações necessárias em galpões antigos e fechados, a AeroFarm fez sua primeira semeadura no ano de 2016 em sua sede e desde então vem colhendo em média 14 milhões de reais por ano em alimentos.

Em Tóquio, no Japão, um edifício de nove andares possui a fachada do prédio com folhas e galhos surgindo entre as janelas, formando um jardim vertical, que auxilia na absorção de aproximadamente 2 toneladas de dióxido de carbono por ano. Internamente há uma área verde de 4 mil metros quadrados com mais de 250 espécies de plantas frutíferas, hortaliças, flores, arroz e legumes. Essa fazenda urbana produz, segundo RIBEIRO (2019), até 30 mil legumes e hortaliças por ano, os quais são destinados aos 2 mil funcionários da empresa. Com o sucesso da instalação inicial, expandiu-se o projeto e um dos andares da sede passou a abrigar vacas, cabras, alpacas e porcos, ultrapassando mais de 60 animais.

A cidade portuária de Bristol, localizada a 200 km da capital de Londres, possui uma população atual estimada em aproximadamente 500 mil habitantes, sendo a sexta cidade mais populosa da Inglaterra. Dentre seus munícipes encontram-se pessoas vindas de outros 187 países, que falam 91 línguas diferentes e possuem 45 religiões (CAREY,2011). Mesmo diante de tamanha diversidade, a cidade de Bristol recebeu o selo de Capital Verde Europeia, Selo de Prata em Alimentação Sustentável e entrou para o programa 100 Resilient Cities, traçando três principais estratégias para alcançar tamanho sucesso, sendo 1) Perfil Internacional, 2) Capacitação Local, tanto da

população, quanto das empresas, abrangendo todos os bairros da cidade e apoiando mais de 200 comunidades e 3) Liderança em Sustentabilidade. A medalha de prata como Cidade de Alimentos Sustentáveis – sendo prata a medalha mais alta já vencida até hoje – contou com projetos que minimizaram a fome infantil e de pessoas vulneráveis, através da capacitação da comunidade na produção com alimentos naturais (porque muitas vezes sabemos cultivar, mas não sabemos o que fazer com os alimentos, de maneira que não o aproveitamos com sabedoria e aumentamos o desperdício) e também com a produção integrada do governo local com o governo nacional, e empresas parceiras, em que juntos influenciaram uma mudança política e impulsionaram a segurança alimentar. É possível notar que a maioria das ações encontram-se dentre os moradores locais, sendo estas quase 1.300 pessoas envolvidas nas ações, somadas à 415 ações tomadas por organizações e 79 pelo setor de alimentos. Essas ações são motivadas por diferentes ONG's, apoio da prefeitura municipal, associações de moradores e empresários locais. (TOY, 2016)

Em 2019 os arquitetos da Goldsmith Company construíram uma Fazenda Láctea Flutuante na Holanda, a fim de aproximar o produtor do consumidor. A produção, o processamento e a distribuição de produtos derivados do leite encontram-se a mais próximas do consumidor final, uma vez que estão no centro urbano e não a longas distâncias nos campos, promovendo assim a redução da distância no transporte, a diminuição de custos, maior segurança alimentar e a conscientização dos moradores (GOLDSMITH, 2019). Essa é a primeira de uma série de fazendas que estão previstas para serem implantadas na chamada *Foodstrip* (Rua da Comida) de Roterdã, na qual uma ampla gama de alimentos passará a ser produzida dentro da própria cidade. (GOLDSMITH, 2019)

A Cidade do México tem 9 milhões de habitantes, um PIB de 315 milhões de dólares, temperatura média anual de 16°C e produz, em relação ao valor de 1 salário mínimo mexicano, de 10 a 40% de carne suína, de 10 a 30% de milho, 100% de leite e 80% de vegetais e leguminosas (ONU, 2015; LIMA, SANCHEZ et. al., 2000). Entretanto, na cidade de São Paulo, embora os indicadores sociais e econômicos sejam aproximados ou até

mais favoráveis do que aos da Cidade do México, com 12 milhões de habitantes, temperatura média anual de 26°C e um PIB muito maior, “80% da renda de uma família de classe mais baixa é gasta com alimentação” (ANSCHAU, CORREA, 2012) e não há alternativas de subsistência alimentícia abrangentes à grande parte da população sendo executada atualmente.

Existem alguns projetos municipais sendo desenvolvidos no Brasil que estão em busca de aumentar a segurança alimentar. Um dos exemplos é na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, a sexta maior cidade brasileira, que se encontra na nona posição no ranking das 10 cidades latino-americanas líderes em agricultura urbana segundo a FAO (2016). A política local reconhece essa prática como um uso legítimo do solo e os dados apontam que o número de pessoas classificadas com insegurança alimentar baixou de 50 para 30 mil, com a implantação de 185 hortas de verduras e 48 hortas de frutas, desenvolvidas pelo Ministério do Desenvolvimento Social no Programa Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana (2018).

Também se destacam os projetos de agricultura urbana e comunitária de Porto Alegre, as quais visam ocupar os espaços urbanos gerando produtos agrícolas saudáveis para os cidadãos e promovendo oportunidades de trabalho e renda. A oferta de ocupações nas atividades agropecuárias é de 12,90% das produções, dos quais 9,68% empregam mais de um funcionário, e mais aproximadamente 13% utilizam mão-de-obra de parentes e familiares. Os investimentos particulares na atividade agrícola do município de Porto Alegre ficam a cargo da prioridade pela comercialização, uma vez que os produtores afirmaram focar primeiramente na renda. Quando avaliadas em relação ao tamanho da propriedade, nota-se que nas menores está centralizada a produção para consumo próprio, enquanto nas maiores há uma visualização comercial e geração de renda (ROSA, 2019).

Na cidade de Curitiba um projeto similar foi iniciado em 2001 com algumas pequenas hortas espalhadas pela cidade. Segundo ROSA (2019), a Horta Comunitária Vitória Régia foi o laboratório de estudo que proveu resultados positivos e viabilizou a expansão do projeto apoiado pela Prefeitura, através do Núcleo da Secretaria Municipal

de Agricultura e Abastecimento (SMAB). Hoje, aproximadamente 130 famílias cultivam hortifrutigranjeiros e cerca de 550 pessoas são beneficiadas e possuem acesso a frutas e hortaliças sem agrotóxicos, plantadas para consumo próprio, doadas a quem precisa e vendidas para moradores da região. (ROSA, 2019)

A prefeitura de Salvador promoveu a instalação de três hortas comunitárias no primeiro semestre de 2020, através da Secretaria Municipal de Sustentabilidade, Inovação e Resiliência. A primeira delas encontra-se localizada em um condomínio, com uma área destinada ao plantio de 10m², na qual são produzidos hortelã, beterraba, cebolinha, manjeriço, orégano, salsa, pimentão e alface. A segunda instalação foi em um espaço de 55m² na Casa da Juventude Cristã, com auxílio dos frequentadores do local. Plantou-se 240 de hortaliças de 11 espécies diferentes. Ainda, a terceira horta instalada no município foi no Centro de Referência e Assistência Social (CRAS), com 150m² e 435 mudas, cuidadas pelos funcionários e moradores do entorno. De acordo com SOUSA (2020), a capital baiana possui equipes especializadas e responsáveis pela verificação da viabilidade da área de implantação, realização de trabalhos de limpeza e roçagem, doação de mudas e sementes e até realização de reuniões e treinamentos com os envolvidos.

Em São Paulo, mais de 50 mil pessoas frequentam diariamente a praça de alimentação de um dos maiores shoppings tradicionais paulistas e, a fim de designar um melhor aproveitamento dos resíduos orgânicos gerados no espaço, investiu-se em um sistema de usina de compostagem, o qual passou a produzir 60 toneladas de composto orgânico por mês (CAMPOS, RIBEIRO, ABREU, 2018). Com essa expressiva quantidade de composto, iniciou-se o projeto de construção de hortas orgânicas urbanas no telhado do shopping. Atualmente esse cultivo ocupa 5 mil m² e produz hortaliças, legumes, temperos e ervas que são utilizados pelos restaurantes do local e também doados aos funcionários e à população. Ainda, essa implantação atua como isolante térmico, reduzindo aproximadamente 6°C da temperatura no pavimento inferior interno ao edifício, reduzindo o consumo de energia elétrica. (CAMPOS, RIBEIRO, ABREU, 2018). O sistema utiliza de coleta de água provida da condensação dos equipamentos de ar

condicionado, a qual é submetida à um tratamento e reutilizada na irrigação da horta, minimizando o gasto e consumo de água.

A capital paulista também conta com a primeira fazenda vertical da América Latina, conhecida como PinkFarms, com aproximadamente 200 metros quadrados de área produtiva. A estrutura está implantada dentro de um galpão de 7 metros de altura e com 8 níveis, em que cada nível contém todas as necessidades para a fase de desenvolvimento das hortaliças. RIBEIRO (2019) afirma que projeto *hi-tech* utiliza de sistema hidropônico adaptado, em que as plantas são cultivadas em um ambiente controlado, fechado e alimentadas por luzes de LED azul e rosa, que simulam a luz do sol e aceleram a fotossíntese, sem o uso de agrotóxicos, com produção 100% orgânica, onde as sementes são recebidas, cultivadas e saem embaladas, pronta para consumo, sem necessidade de lavagem. As principais características desse sistema de produção utilizado na Pink Farms são a sala de cultivo isolada termicamente e completamente vedada do exterior, a iluminação vertical em todos os níveis, o controle das variáveis climáticas (temperatura, umidade e nível de gás carbônico) e, ainda, o controle da solução nutritiva com maior adensamento e crescimento acelerado, a fim de se otimizar a produtividade. (RIBEIRO, 2020)

Assim sendo, nota-se que ações de resiliência urbana na questão de suprimento de alimentos têm sido estudadas em países desenvolvidos e em desenvolvimento como alternativa à autossuficiência e segurança alimentar, apresentando resultados positivos em suas execuções. Através do engajamento social e político neste quesito, acredita-se ser possível aumentar a resiliência no setor de alimentação mediante situações inesperadas que podem atingir os centros urbanos, especialmente da cidade de São Paulo, objeto de estudo do presente trabalho.

Resultados e discussão

Após a experiência mundial de meses de confinamento diante da pandemia do Covid19, apresenta-se como alternativa à minimização do impacto do cotidiano, a estruturação de comunidades autossuficientes, que promovam a produção das

necessidades básicas e imediatas da população mais próximas ao local de consumo, especialmente os alimentos. Ao se aproximar a oferta da demanda, seja no quesito alimentar, na saúde, educação, emprego, serviço ou lazer, o impacto de desastres como esse ainda existiria, mas poderia ser mais facilmente administrado, permitindo isolar sem grandes prejuízos determinados grupos, ao invés de grandes centros urbanos e metrópoles.

A ideia de compactar as cidades, descentralizando o emprego e centralizando as residências, bem como oferecer os serviços urbanos repensando na logística e funcionamento da cidade são estratégias que podem ser colocadas em prática nesse momento, já que foi possível comprovar ao longo dos anos a ineficiência das cidades espalhadas e o quanto suas infraestruturas são custosas e insustentáveis.

Os diversos exemplos supracitados como a Aero Farm, Pink Farm e fazenda vertical no Japão evidenciam a potencialidade da implantação de projetos urbanísticos no setor de abastecimento de alimentos, como a implantação de hortas em imóveis desocupados ou inutilizados, a fim de tornar a cidade mais resiliente e aumentar a segurança alimentar, envolvendo tanto profissionais capacitados e tecnologias avançadas, como também a mão-de-obra da própria população local em espaços disponíveis em suas proximidades.

Diante dessa motivação no cenário atual, GOLÇALVES et al. (2020) projetaram um edifício misto para ser implantado nos grandes centros urbanos, visando a integração de pavimentos destinados exclusivamente às residências, enquanto outros seriam para escritórios (empresariais e salas escolares), conforme figura 7. O controle de acesso e segurança está previsto de forma privativa através da limitação dada pelos elevadores. Tal modelo foi designado ao se pensar no futuro dos edifícios de escritórios dos centros urbanos, “promovendo uma simbiose direta entre a habitação e o escritório” (DARIVA, 2020). Ainda, essa proposta garantiria que a edificação permanecesse habitada em tempos de home-office, modelo que promete não sumir mesmo após a pandemia.

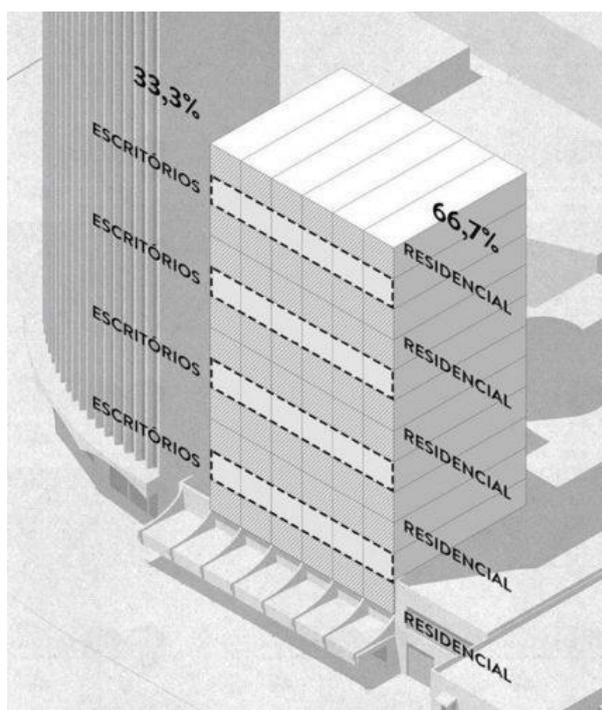


Figura 7: Edifício misto proposto na Faria Lima. (GOLÇALVES et al., 2020)

Similar à essa proposta, o presente estudo sugere a implantação de pavimentos destinados à produção de elementos de hortifrúti com valor nutricional, que possa ser utilizado tanto pelo público do próprio edifício, quanto do bairro em que se encontra. De acordo com o levantamento bibliográfico realizado, é possível cultivar com sistemas de ventilação iluminação e irrigação mecânicos *indoor*.

As figuras 8, 9 e 10 apresentam exemplos de modelos tanto interno, quanto externo, que exemplificam a proposta supracitada, com base em projetos já executados em demais localidades.



Figura 8: Modelo de edifício proposto. (GOLÇALVES et al., 2020 editado pela autora)



Figura 9: Modelo interno proposto de agricultura vertical. (MILLS, 2019) / Figura 10: Modelo interno proposto de agricultura vertical. (ROSA, 2013)

Acredita-se que tal intervenção promoveria a integração social local, geração de emprego e renda, giro de capital em imóveis desocupados, melhoria na segurança alimentar do bairro – consequentemente da cidade, quando aplicado sucessivamente – redução dos custos do produto e maior acessibilidade financeira para alimentos de qualidade, por aproximar a produção do consumidor final.

Considerações finais

Ao final do presente estudo, foi possível observar a dependência externa da cidade São Paulo em relação ao abastecimento de alimentos, uma vez que depende especialmente da produção do Cinturão Verde e demais regiões do estado, deixando o município suscetível à logística de transportes e caminhões e eventuais estresses nas linhas de suprimento / abastecimento.

A pandemia do Coronavírus alterou significativamente a rotina da população, levando-a para o sistema de atividades digitais e remotas e de trabalho *home office*, resultando em edifícios comerciais desocupados pelos inquilinos ou vazios, apenas gerando gastos e com possível quebra de contrato de locação, diante da tendência acentuada de se permanecer realizando suas tarefas em casas e não mais em ambientes de escritórios, uma vez que foi notificado um aumento na produção e redução de custos por parte dos empresários. Há ainda elevado índice de edifícios de patrimônio estadual que se encontram fechados e sem utilidade pública, suscetíveis a ocupações irregulares e geração de despesas.

Assim, por meio de um apanhado de referências nacionais e internacionais, foi possível notar que estratégias de segurança alimentar através de agricultura urbana demonstraram-se eficazes. A flexibilidade de sistemas tecnológicos permite a instalação de fazendas até mesmo de galpões fechados e pavimentos de edifícios, apresentando retorno financeiro variante de até mesmo cinco vezes o capital investido inicialmente. Por fim é possível concluir que projetos de instalações de uso misto dentro de um edifício é viável e, quando realizado com o objetivo específico de se aumentar a resiliência da cidade no quesito alimentar, existem sistemas disponíveis capazes de serem aplicados.

Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, M. (2020) **O Home Office Pós-Quarentena pode gerar uma crise na Faria Lima**. Publicado na Revista Exame. Disponível em > <https://exame.com/minhas-financas/home-office-pos-quarentena-pode-gerar-uma-crise-na-faria-lima/> < Acesso em 01/2021.
- ANGUELOVSKI, I. (2009) **Construindo resiliência em comunidades vulneráveis de Quito: adaptando os sistemas locais de alimentos à mudança climática**. RUAF Foundation: Resource Centres on Urban Agriculture & Food Security n.22, p.37.
- ANSCHAU, F.R.M., CORRÊA, A.M.T.S. (2012) **Insegurança Alimentar entre Beneficiários de Programas de Transferências de Renda**. Revista de Nutrição. Pontifícia Universidade Católica de Campinas, v. 25, n. 2, p. 177-189.
- ARAÚJO, J. A. (2012) **Sobre a cidade e o urbano em Henri Léfèbvre**. GEOUSP - Espaço e Tempo, São Paulo, Nº31, pp. 133 – 142.
- BEATLEY, T., LARSON, A., WALKER, G., HERZ, E. (2009) **Sistema local de alimentos e desenvolvimento de resiliência em Charlottesville/Albemarle, Virgínia**. RUAF Foundation: Resource Centres on Urban Agriculture & Food Security n.22, p.61.
- BRAJATO, D. (2015) **A efetividade dos instrumentos do Estatuto da Cidade: o caso da aplicação do Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios no Município de Maringá (PR)**. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Gestão do Território). Universidade Federal do ABC, Santo André.
- BRASIL. (2020) Agência Nacional de Saúde Suplementar do Brasil. Disponível em ><http://www.ans.gov.br/aans/noticias-ans/consumidor/5344-coronavirus-confira-informacoes-e-saiba-como-se-prevenir> < Acesso em 04/2020.
- BRASIL. (2015) Ministério da Cidadania. **Abastecimento: como chegam os alimentos à nossa mesa?** Secretaria Especial do Desenvolvimento Social e Segurança Alimentar e Nutricional, 2015. Disponível em > <http://mds.gov.br/area-de-imprensa/noticias/2015/agosto/abastecimento-como-chegam-os-alimentos-a-nossa-mesa> < Acesso em 04/2020.
- BOER, Jhon de; MUGGAH, Robert; PATEL, Ronak. Conceptualizing (2016) **City Fragility and Resilience**. United Nations University Centre for Policy Research. Working Paper 5.
- CAMPBELL, M.C., (2009) **Building Resilient Cities**. RUAF Foundation: Resource Centres on Urban Agriculture & Food Security n.22, p.3.
- CANESQUI, AM.; GARCIA, RWD. (2005) **Antropologia e Nutrição: um diálogo possível**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ. 306 p.

- CAZELLA, A.A.; Bonnal, P.; MALUF, R.S. (2009) **Agricultura Familiar: multifuncionalidade e desenvolvimento territorial no Brasil**. Editora MAUAD Ltda., Rio de Janeiro.
- CHELLERI, L.; WATERS, J. J.; OLAZABAL, M.; MINUCCI, G. (2015) **Resilience trade-offs: addressing multiple scales and temporal aspects of urban resilience**. Environment & Urbanization - International Institute for Environment and Development (IIED). 1 Vol: 1–18.
- COSTA, F. C.; SANTORO, P. F. (2019) **O processo de implementação do Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios: o caso dos imóveis não utilizados nos Distritos Centrais de São Paulo (SP)**. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 63-79, jan.-abr.
- DARIVA, P. (2020) **O Futuro da Arquitetura Após a Pandemia**. Publicado em “Conteúdo”, em jun.2020. Disponível em > <https://somosconteudo.com.br/o-futuro-da-arquitetura-pos-pandemia-por-hiperstudio/>< Acesso em 01/2021.
- DENALDI, R. (Coord.). (2015) **Parcelamento, Edificação ou Utilização compulsórios e IPTU Progressivo no Tempo. Regulamentação e aplicação**. Brasília: Ministério da Justiça, Secretaria de Assuntos Legislativos (SAL): Ipea.
- DENALDI, R.; BRAJATO, D.; SOUZA, C. V. C.; FROTA, H. B. (2017) **A aplicação do Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios (PEUC)**. Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana (Brazilian Journal of Urban Management), maio/ago., 9(2), 172-186.
- FAO. (2019) **Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura**. Site oficial ><https://nacoesunidas.org/agencias/fao/>< Acesso em: 07/2019.
- FERREIRA, L. de F. (2016) **Qualidade ambiental das habitações de interesse social nos bairros Sol Nascente e Canaã II em Ituiutaba/MG**. Dissertação de mestrado – Universidade Federal de Uberlândia, Programa de pós-graduação em Geografia.
- FOEKEN, D., OWUOR, S., MWANGI, A. (2009) **Enfrentando o aumento no preço dos alimentos em Nakuru, Quênia: agricultura escolar como um meio para tornar as refeições na escola mais acessíveis às crianças**. RUAF Foundation: Resource Centres on Urban Agriculture & Food Security n.22, p.47.
- GONÇALVES, R., MARQUES, M., FAVILLA, L., FIGUEIREDO, R. (2020) **Casa Quarentener: uso misto para prédios comerciais depois do isolamento**. Hiperstudio Arquitetura. Publicado em Veja SP. Disponível em: > <https://vejasp.abril.com.br/cidades/casa-quarentener-como-ficam-os-predios-comerciais-depois-do-isolamento/>< Acesso em 01/2021.
- HAM, S.M., PIESCHO, M. (2009) **Desenvolvimento sustentável para megacidades do**

futuro: infraestruturas verdes em Casablanca, Marrocos. RUAF Foundation: Resource Centres on Urban Agriculture & Food Security n.22, p. 41.

HENRIQUES, J.C. (2009) **Agricultura urbana em Lisboa: o papel do governo municipal.** RUAF Foundation: Resource Centres on Urban Agriculture & Food Security n.22, p.82.

HERZOG, C. (2013) **Cidade para todos: (Re) Aprendendo a Viver com a Natureza.** ed.1. Rio de Janeiro: MAUAD Editora Ltda.

JACOBI, J., DRESCHER, A., WECKEBROCK, P., AMERASINGHE, P. (2009) **Biodiversidade agrícola: fortalecendo os meios de sustento na periferia de Hyderabad.** RUAF Foundation: Resource Centres on Urban Agriculture & Food Security n.22, p.74.

LARSEM, K., BARKER-REID, F. (2009) **Adaptação à mudança climática e construção da resiliência urbana na Austrália.** RUAF Foundation: Resource Centres on Urban Agriculture & Food Security n.22, p.31.

LIMA, P. T.; SANCHEZ, L. M. R.; URIZA, B. I. G. (2000) **Mexico city: the integration of urban agriculture to contain urban sprawl.** Journal of Cleaner Production Volume 163, Supplement.

MACEDO, S.S.; CAMPOS, A.C.A.; COSSIA, D.; PRETO, M.H.; ROBBA, F. (2009) **Análise do Sistema de Espaços Livres da Cidade Brasileira – Uma Metodologia em Construção_ Estudo de Caso para o Município de São Paulo.** Paisagem Ambiente: ensaios – n. 26 – São Paulo – p. 197-210.

MARICATO, E. (2015) **Para entender a crise urbana.** [S.l: s.n.]

MARTINEZ, R. (2020) **Litoral de SP tem alagamentos e resgates por barcos após fortes chuvas.** Disponível em
><https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2020/02/10/moradores-sao-resgatados-de-barco-em-cubatao-apos-cheia-do-rio-piloes.htm>< Acesso em 01/2021.

MELLO, D. (2020) **Pandemia aumenta número de imóveis vazios para aluguel em São Paulo**
– **índice chegou a 24% em julho.** Publicado pela Agência Brasil. Disponível em
><https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-07/pandemia-aumenta-numero-de-imoveis-vazios-para-aluguel-em-sao-paulo>< Acesso em 01/2021.

MENDES, A., VIANGRE, A.B., AMORIM, A., CHAVEIRO, E. MACHADO, K., VASCONCELLOS, L.C.F., GERTNER, S., MARIANO, G. (2020) **Diálogos sobre acessibilidade, inclusão e distanciamento social: territórios existentes na pandemia.** Publicado por IdeiaSUS/Fiocruz; Comitê Fiocruz pela Acessibilidade e Inclusão de Pessoas com Deficiência; Departamento de Direitos Humanos, Saúde e Diversidade Cultural da

Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (DIHS/Ensp/Fiocruz); e Universidade Federal de Goiás (UFG).

MULLINIX, K., FALLICK, A., HENDERSON, D. (2009) **Mais além da segurança alimentar: a agricultura urbana como uma forma de resiliência em Vancouver, Canadá.** RUAF Foundation: Resource Centres on Urban Agriculture & Food Security n.22, p.65.

OLIVEIRA, C. (2003) **Governo de SP possui 7 mil imóveis vazios.** Publicado em O Estadão de S. Paulo. Disponível em ><https://politica.estadao.com.br/noticias/geral,governo-de-sp-possui-7-mil-imoveis-vazios,29051>< Acesso em 01/2021.

ONU (2015) **Conheça dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.** Site Oficial da Organização das Nações Unidas. Disponível em ><https://nacoesunidas.org/conheca-os-novos-17-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-da-onu/>< Acesso em 10/2020

PEDROSO, H. (2020) **Queda na locação de imóveis comerciais chega a 30%.** Publicado na Revista A.E.C. digital, número 49, edição Especial Coronavírus. Disponível em ><https://www.aecweb.com.br/revista/noticias/queda-na-locacao-de-imoveis-comerciais-chega-a-30/20278>< Acesso em 01/2021.

PEDUTO, E. (2009) **O papel da agricultura urbana na construção de cidades resilientes: exemplos de bairros de Londres.** RUAF Foundation: Resource Centres on Urban Agriculture & Food Security n.22, p.55.

PEREIRA, D.S. (2017) **Aspectos ambientais, sociais e de saúde das políticas e propostas de abastecimento alimentar no Brasil.** Dissertação de mestrado apresentado a Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências da Saúde, no Departamento de Nutrição. Programa de Pós- Graduação de Nutrição Humana, Brasília.

PORTES, B. C. N. (2019) **O Rural em Municípios Altamente Urbanizados: Uma Abordagem Teórico-Metodológica para a Identificação das Áreas de Interface Urbano-Rural na Metrópole Paulista.** Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do ABC, Programa de Pós- Graduação em Planejamento e Gestão do Território, São Bernardo do Campo.

RAWORTH, K. (2012) **Um espaço seguro e justo para a humanidade. Podemos viver dentro de um “donut”?** Texto para Discussão da Oxfam. Disponível em ><https://blogs.oxfam.org/en/blog/12-02-13-can-we-live-inside-doughnut-why-world-needs-planetary-and-social-boundaries/>< Acesso em 04/2020

ROSA, M. (2020) **Horta urbana em Curitiba beneficia 550 pessoas.** Site Oficial Ciclo

Vivo. Disponível em ><https://ciclovivo.com.br/planeta/desenvolvimento/horta-urbana-curitiba-beneficia-550-pessoas/>< Acesso em 04/2020

RIBEIRO, C. (2019) **As fazendas urbanas que estão inovando a produção de alimentos.**

Site Oficial do Globo Rural. Disponível em

><https://revistagloborural.globo.com/Noticias/Agricultura/noticia/2019/07/novas-fazendas-urbanas.html>< Acesso em 11/2020

SALOMÃO, K; GRANATO, L; AMLDEIDA, M. (2020) **Trabalhe de qualquer lugar – A pandemia muda o conceito de escritório.** Publicado na Revista Exame.

Disponível em

><https://exame.com/revista-exame/trabalho-de-qualquer-lugar/>< Acesso em 01/2021.

SANTANDREU, A., PERAZZOLI, A.G., TERRILE, R., PONCE, M. (2009) **Agricultura urbana em Montevideu e Rosário: uma resposta temporária à crise ou um componente estável da paisagem urbana?** RUAF Foundation: Resource Centres on Urban Agriculture & Food Security n.22, p.20.

SÃO PAULO. Prefeitura Municipal de São Paulo e Secretaria de Desenvolvimento Urbano. **Função Social da Propriedade: Parcelamento, Edificação e Utilização Compulsórios.** Publicado no site oficial, disponível em

>https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/urbanismo/funcao_social_da_propriedade/index.php?p=172133< Acesso em jan.2021.

SCHREIBER, A. (2020) **Contratos de locação imobiliária na pandemia: real estate lease contracts in the pandemic.** Pensar, Fortaleza, v. 25, n. 4, p. 1-13, out./dez.

Disponível em

><file:///C:/Users/Carolina/Downloads/11487-44883-1-PB.pdf> < Acesso em 01/2021.

SILVA, G. J. A. (2011) **Cidades Sustentáveis: Uma Nova Condição Urbana. Estudo de Caso: Cuiabá-MT.** Tese de doutorado - Universidade de Brasília, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Brasília. Pág.16.

SOUSA, M. (2020) **Salvador inaugura primeiras horas comunitárias em 2020.** Site Oficial Ciclo Vivo. Disponível em > <https://ciclovivo.com.br/mao-na-massa/horta/salvador-inaugura-hortas-comunitarias-2020/>< Acesso em 04/2020

TIDBALL, K.G.; KRASNY, M. (2007) **From Risk to Resilience: What Role for Community Greening and Civic Ecology in Cities?** In: Arjen Wals, Ed. Social Learning Towards a Sustainable World: Principles, Perspectives, Praxis. Chapter 7. The Netherlands: Wageningen Academic Publishers.

UNISDR, (2017) United Nations Office for Disaster Risk Reduction. **Como Construir**

Cidades Mais Resilientes: Um Manual Para Líderes do Governo Local. Campanha Mundial 2010- 2020. Versão 2017, Genebra.

VALE, D. D.; PEREIRA, F. L.; CARVALHO, M. R.; DI GREGORIO, M. C.; FELIX, R. C. M. (2018) **Abastecimento de frutas, legumes e verduras na Região Metropolitana de São Paulo.**

Programa de Pós-Graduação, Universidade de São Paulo.

XAVIER, M. (2017) **São Paulo tem a primeira horta subterrânea da América Latina.** Site Oficial Veja São Paulo. Disponível em > <https://vejasp.abril.com.br/cidades/horta-subterranea-edificio-patio-victor-malzoni/> < Acesso em 10/2020

YAN, W., JIANMING, C., LIOU, X., JUNPING, L. (2009) **Cidades resilientes: os exemplos de Beijing e Xangai.** RUAF Foundation: Resource Centres on Urban Agriculture & Food Security n.22, p.27