

O VAZIO COMO ESPAÇO POTENCIAL PARA A AGRICULTURA URBANA

Estudo em Curitiba

The Urban Void as a Potential Space to Urban Agriculture Study in Curitiba - Brazil

Sutile de Lima, Marina;

(Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Paraná) marinasutile@gmail.com

Nerone Gadens, Letícia

(Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano, Universidade Federal do Paraná)

leticia_gadens@yahoo.com.br

RESUMO

A agricultura urbana é uma atividade emergente e está provocando mudanças no sistema de uso do solo. Este trabalho teve como objetivo compreender como os vazios urbanos podem ser usados para a agricultura, abordando estes espaços como uma possibilidade para a qualificação da paisagem, segurança alimentar, economia e sustentabilidade da cidade. Como área de estudo, adotou-se a cidade de Curitiba, capital do Estado do Paraná, Brasil. A metodologia consistiu em pesquisa bibliográfica e interpretação documental, de modo a verificar critérios de pesquisa definidos a partir da fundamentação teórica que a sustenta. Os resultados evidenciam que os vazios têm potencial para a prática da agricultura urbana. No entanto, as iniciativas emergentes de agricultura no meio urbano não têm sido acompanhadas da discussão teórica de planejamento e projeto urbano, evidenciando a necessidade de ampliação do debate, sobretudo em função da compreensão dos espaços periurbanos e da agricultura como atividade urbana.

Palabras clave: *agricultura urbana, vazios urbanos remanescentes, espaço periurbano, food-desert.*

Bloque temático: *espacio público y proyecto urbano en la metrópolis contemporánea.*

ABSTRACT

Urban agriculture is an emerging activity and is causing changes in the land use system. This paper aimed to understand how urban voids can be used for agriculture, addressing these spaces as a possibility for the qualification of the landscape, food security, economy and sustainability of the city. As study area, we adopted the city of Curitiba, capital of the State of Paraná, Brazil. The methodology consisted of bibliographical research and documentary interpretation, in order to verify research criteria defined based on the theoretical foundation that sustains it. The results show that the urban voids have the potential to be dedicated to agricultural use. However, the emerging urban agriculture initiatives aren't following a theoretical and technical discussion of urban planning and design, thus highlighting the need to extend the debate, mainly due to the understanding of periurban spaces and agriculture as an urban activity.

Keywords: urban agriculture, remaining urban voids, peri-urban space, food-desert.

Topic: public space and urban project in the contemporary metropolis.

1. O vazio e a agricultura urbana: aspectos conceituais

Este trabalho estrutura-se a partir de três eixos que suportam as análises aqui apresentadas, sendo, os conceitos de espaço periurbano, da agricultura urbana e dos vazios urbanos. Portanto, partiu-se da concepção do espaço como categoria central para compreender a cidade, abordando, portanto, o espaço urbano e sua dualidade com o rural, o que gera uma nova categoria denominada de espaço periurbano. Posteriormente, procedeu-se à compreensão da agricultura como nova prática espacial urbana, reconhecendo suas características e locais de inserção, além de discutir a segurança alimentar em regiões caracterizadas como food-deserts. Por fim, focou-se nos aspectos conceituais dos vazios urbanos, compreendidos, nesta pesquisa, como uma possibilidade para a agricultura.

1.1. O Espaço periurbano: a dialética entre o urbano e o rural

Em contraposição ao espaço urbano, até o fim da 2ª Guerra Mundial, o rural era entendido como espaço complementar e necessário para que o urbano existisse, consistindo numa “tetrologia” de aspectos: tinha por função produzir alimentos; a presença da agricultura como atividade econômica predominante; a família camponesa como grupo social; a paisagem equilibrada entre características naturais e humanas. Contudo, após a guerra, com a modernização do campo, esses aspectos se alteraram no sentido de que rural e urbano deixaram de apresentar atributos opostos. O urbano passou a apresentar características do rural e vice-versa, definindo a perda de exclusividade de conteúdo, que difundiu os seus limites, visto que agora a modernidade deixou de ser restrita às áreas urbanas e passou também a permear o campo (Ferrão, 1999).

A imbricação de características urbanas e rurais conforma espaços de transição no entorno de grandes e médias cidades, originando as chamadas áreas periurbanas (Monte-Mór, 2014; Pereira, 2013). Adell (1999) as define como áreas que apresentam uma diversidade de usos da terra, principalmente agrícolas que, conforme se aproximam do centro, são reconhecidas como atividades urbanas. O autor também afirma que as áreas periurbanas são habitadas, principalmente, por população pobre, excluída do acesso a áreas mais centrais em função da dinâmica do mercado de terras.

A perspectiva apresentada por Ferrão (1999) e Monte-Mór (2014), sugere o entrelaçamento entre usos espacialmente urbanos e rurais, materializados sobretudo no espaço periurbano. Essa realidade consiste em um importante desafio para o campo disciplinar do planejamento, pois requer que a população reaprenda a conviver com a natureza cotidianamente.

Nesse cenário, definido como um processo de renaturalização do espaço urbano (Monte-Mór, 2014), são inúmeras as possibilidades de novas apropriações. As crises contemporâneas do capitalismo têm criado oportunidades para que o urbano-natural cresça concomitantemente à expansão do urbano-industrial, como descreve Monte-Mór (2014:59) “o urbano-topia, da política, da reinvenção, da revolução do cotidiano também se estende, politizando os espaços sociais, estendendo e fortalecendo a cidadania, e eventualmente resgatando formas de vida e modos de integração econômica que podem dar origem a novas invenções de processos e formas socioespaciais mais compatíveis com a utopia contemporânea de emancipação (...) caracterizada por novas relações com a natureza”.

Nesse sentido, o presente trabalho foca-se na compreensão da agricultura como prática espacial no limite periurbano, considerando esta uma apropriação possível no processo de reorganização urbano-natural e, tendo em vista as demandas socioterritoriais aqui abordadas.

1.2. Agricultura Urbana

Embora amplamente aplicado, o conceito de agricultura urbana ainda não é preciso. A agricultura urbana é caracterizada pela produção de alimentos dentro das cidades, podendo ocorrer tanto em espaços intra-urbanos como em periurbanos (Mougeot, 2000). Consiste em cultivar, produzir, processar e distribuir alimentos e insumos e utiliza recursos presentes nos próprios ambientes urbanos, ou seja, deve integrar-se ao ecossistema urbano (Aquino e Assis, 2007).

Além disso, a agricultura urbana pode ser abordada a partir de uma perspectiva multifuncionalista que considera seu potencial para promover cidades mais produtivas, ecológicas, com respeito à diversidade sociocultural, promovendo a segurança alimentar e nutricional (Santandreu e Lovo, 2007). Outra função seria a oportunidade de abranger problemas correlacionados em um potencial custo-benefício, incluindo acesso ao espaço aberto, escoamento de águas pluviais, gestão de resíduos, oferta de empregos, tratamento de doenças crônicas ou relacionadas com a dieta, levando a crer que a agricultura urbana integra um grupo de soluções que contribui não somente para a habitabilidade das cidades mas também para a sobrevivência das mesmas (Ackerman, et al., 2011). Para serem efetivas e incidirem sobre todos esses aspectos, as atividades de agricultura urbana devem estar associadas a iniciativas de comunidades locais e inseridas em políticas de planejamento do uso do solo e orçamentário (Cohen, Reynolds, Sanghvi, 2012).

1.2.1. A inserção da agricultura no campo do planejamento urbano

No campo do planejamento, os instrumentos utilizados com o objetivo de incorporação do uso agrícola no solo urbano ainda foram pouco explorados (Almeida e Costa, 2014). Segundo Morgan (2009), de todos os elementos básicos para a vida - ar, água, abrigo e alimentação – o único que tradicionalmente não é objetivo de trabalho dos planejadores urbanos é a alimentação, cuja justificativa reside na compreensão de que o sistema alimentar é uma função do espaço rural, e não do urbano. No entanto, como foi exposto anteriormente, o cenário atual de urbanização supera a dualidade campo-cidade e sobrepõe, progressivamente, as atividades rurais e urbanas. As multifuncionalidades do sistema alimentar e da agricultura urbana apresentam cada vez mais efeitos em assuntos que já são de interesse dos planejadores urbanos, tais como saúde pública, justiça social, energia, água, gestão do solo, transporte e desenvolvimento econômico.¹ Assim, o planejamento alimentar amplia a atuação e as oportunidades para o urbanista inovar em soluções sustentáveis para a cidade (Morgan, 2009).

A existência de espaços ociosos nas cidades é, segundo Santandreu e Lovo (2007), um estímulo e potencialidade para a agricultura urbana, somando-se às boas condições ambientais para a produção, geralmente tratando-se de solos com boa fertilidade. Atualmente, os maiores desafios para a inserção do planejamento alimentar no campo do planejamento urbano, segundo os autores, se referem à disponibilização de espaços urbanos com potencial produtivo e à disponibilidade de água de qualidade para irrigação.

Kaufman e Bailkey (2000) destacam, como benefícios da agricultura urbana, a redução da presença de terrenos subutilizados – os chamados vazios urbanos – podendo refletir também em melhorias na paisagem de bairros com imóveis e estruturas deteriorados. Destaca-se também a possibilidade de aumento das áreas verdes, além de eventualmente gerar autossuficiência entre os residentes, ampliar suas rendas, criar novas atividades para organizações sem fins lucrativos e apoiar os sistemas alimentares locais e regionais em geral.

A despeito de não ter capacidade para abastecer uma cidade inteira, a agricultura urbana pode contribuir para a segurança alimentar em determinadas regiões, onde uma confluência de fatores torna essa atividade particularmente atraente e eficaz. Esses fatores incluem o pouco acesso ao varejo alimentar saudável, alta frequência de obesidade e diabetes, baixa renda média e comparativamente alta disponibilidade de terras

¹ Como sistema alimentar entende-se o conjunto de atividades que conectam a produção de alimentos, seu processamento, distribuição, consumo e gestão de resíduos, associados com as instituições responsáveis (MUBVAMI; MUSHAMBA, 2006).

vagas. Todas essas questões estão correlacionadas, e são nessas áreas que a agricultura urbana pode ter o maior impacto sobre a segurança alimentar (Ackerman, et al., 2014).

Nesse sentido, uma manifestação socioespacial importante a ser abordada e de interesse para esta pesquisa, corresponde aos desertos alimentares, comumente chamados de food deserts. Conceitualmente são áreas caracterizadas pela falta de acesso físico e/ou econômico à alimentos saudáveis, contribuindo para as disparidades na dieta e na saúde da população, relacionando-se diretamente com a insegurança alimentar (Beaulac, Kristjansson e Cummins, 2009; Davies, Frausin e Parry, 2017). Ackerman et al. (2014) reconhecem o potencial da agricultura urbana para minimizar as causas e consequências desse processo, pois, segundo eles, as regiões em que a população mais sofre com doenças relacionadas à qualidade da dieta são também as áreas onde está localizada grande parte dos terrenos vagos.

Do ponto de vista político, o problema das terras vazias é significativo, pois resulta na deterioração visual da paisagem e no desperdício de investimento do poder público, em razão do não cumprimento da função social da terra, representando assim um desafio para os planejadores urbanos, mas também uma oportunidade, na medida em que a terra desocupada pode ser reutilizada com a agricultura urbana (Kaufman e Bailkey, 2000). Dessa maneira, entende-se que os vazios se manifestam como uma possibilidade para a agricultura como uma nova prática espacial urbana.

1.3. Vazios Urbanos

O significado da palavra “vazio” refere-se a algo sem conteúdo, desocupado, superficial. Alguns autores como Portas (2000) e Solá-Morales (2002) apontam os vazios urbanos como reservas para o futuro, ou seja, a existência destes espaços nas cidades pode configurar algo positivo, apesar de se apresentarem incompletos, deixando áreas à disposição da criatividade de gerações futuras e criando o “espaço do possível”. Por outro lado, os termos utilizados para sua designação em diversos países como França, Inglaterra e Estados Unidos e compilados por Borde (2006) os definem como aspectos negativos, em virtude de seus rebatimentos nas cidades. O vazio urbano é, portanto, um conceito que possibilita diversas interpretações sobre as consequências e possibilidades que esses espaços podem trazer para as cidades.

A despeito de ambas abordagens, alguns autores indicam que os vazios urbanos são resultado do funcionamento do mercado de terras, especialmente relacionado a processos de especulação imobiliária (Singer, 1980; Rosa, 2008). Na América Latina, Clichevsky (1999) argumenta que os vazios se encontram em maioria nas periferias das cidades, onde estão sujeitos às estratégias de retenção, dependendo da sua acessibilidade às redes de serviço público. A autora afirma que os vazios, além de fazerem parte da complexidade do mercado fundiários, afetam as políticas fiscais de desenvolvimento urbano, pois causam ônus no processo de produção da cidade. Portanto, esses espaços têm potencial para intervenções em grande escala que poderiam melhorar as condições de vida em áreas urbanas e reduzir as desigualdades para seus habitantes (Clichevsky, 1999). Nesse sentido, Fausto e Rábago (2001) complementam que os vazios urbanos são terrenos servidos diretamente ou muito próximos à infraestrutura já instalada, não se desenvolvendo na plenitude de seu potencial, o que contraria o princípio de função social da propriedade.

Ao não cumprirem sua função social, os vazios geram ônus para a população, além de constituírem reflexos na paisagem e no processo de produção da cidade, como a percepção daqueles que a habitam, pois são resultantes de uma paisagem diversa da idealizada pelo planejamento inicial. Constituem, portanto, uma urbanização descontinuada com falhas visuais, ocupacionais e de uso (Tarnowski, 2007; Borde, 2006; Rosa, 2008). Esse distanciamento do cenário planejado influencia outras dinâmicas territoriais e sociais importantes. Não conseguindo ocupar as áreas centrais, a demanda imediata por acesso à terra passa a atingir regiões cada vez mais afastadas, onde consegue exercer seu poder de compra. Nesse sentido, Santos (1997:96) afirma que “havendo especulação, há criação mercantil de escassez e o problema do acesso à terra e à habitação se acentua”. Para o desenvolvimento da cidade, isso conforma uma variável importante nos

processos de periferização, espraiamento, exclusão social, ocupação irregular e desterritorialização (Tarnowski, 2007).

Tomando como ponto de partida a conformação dos vazios urbanos nas cidades, o quadro a seguir sintetiza a leitura de tipologias realizada. Para esta investigação, há interesse especial na tipologia de vazios físicos desocupados e remanescentes, por considerar-se que possuem potencial de uso para a atividade da agricultura urbana.

Tipologias de Vazios	Descrição
Vazios Físicos / Desocupados	Terrenos e glebas não edificadas e sem indícios de utilização no futuro. Podem ser tanto privados quanto públicos;
Vazios Remanescentes	Áreas não edificadas, mas que permanecem vazias devido à implantação de infraestruturas ou devido a restrições urbanísticas;
Vazios de Uso / Subutilizados	Espaços edificadas, mas sem uso ou ocupação. Terrenos subutilizados em relação ao seu potencial construtivo;
Vazios de Significado / Desafetados	Locais abandonados que possuíram representatividade urbana em algum momento da história;
Vazios Desestabilizados	Imóvel em processo de esvaziamento;

Tabela 01 Tipologias de vazios urbanos segundo Borde e Tarnowski. Fonte: Elaboração própria a partir de (Borde, 2006) e (Tarnowski, 2007).

Portanto, compreende-se que nos vazios físicos / desocupados e vazios remanescentes, a implantação do uso da agricultura urbana pode potencializar seus impactos positivos, por meio de melhorias no desenho urbano dos espaços verdes, democratização do acesso ao espaço, aumento da diversidade de espécies vegetais e identificação da população com os espaços, além de amenizar, ou até extinguir, os impactos negativos anteriormente citados.

2. Considerações metodológicas

O desenvolvimento desta pesquisa fundamenta-se na utilização de métodos exploratórios, descritivos e analíticos. Este estudo é de natureza aplicada, tendo em vista que se volta à utilização do conhecimento em situação prática (Silva e Menezes, 2005), visando responder as questões estruturantes da pesquisa. Para tanto, considerou-se a realização de um estudo de caso da cidade de Curitiba, Brasil, em cuja realidade foram aplicados os procedimentos metodológicos a seguir descritos. Portanto, os procedimentos e técnicas que subsidiaram o estudo em questão constituem-se, primordialmente de pesquisa bibliográfica e interpretação documental.

Nesse sentido, foram realizadas leituras espaciais, visando a compreensão da realidade de Curitiba, apoiadas em critérios definidos a priori pelas autoras, a partir do referencial teórico que fundamenta este trabalho, o qual indicou aspectos relevantes a serem considerados na discussão sobre a prática da agricultura no meio urbano, especialmente em vazios urbanos. Além disso, considerou-se também critérios de análise que permitissem a verificação do objetivo central desta pesquisa, que consiste em verificar como os vazios poderiam ser utilizados para a agricultura urbana.

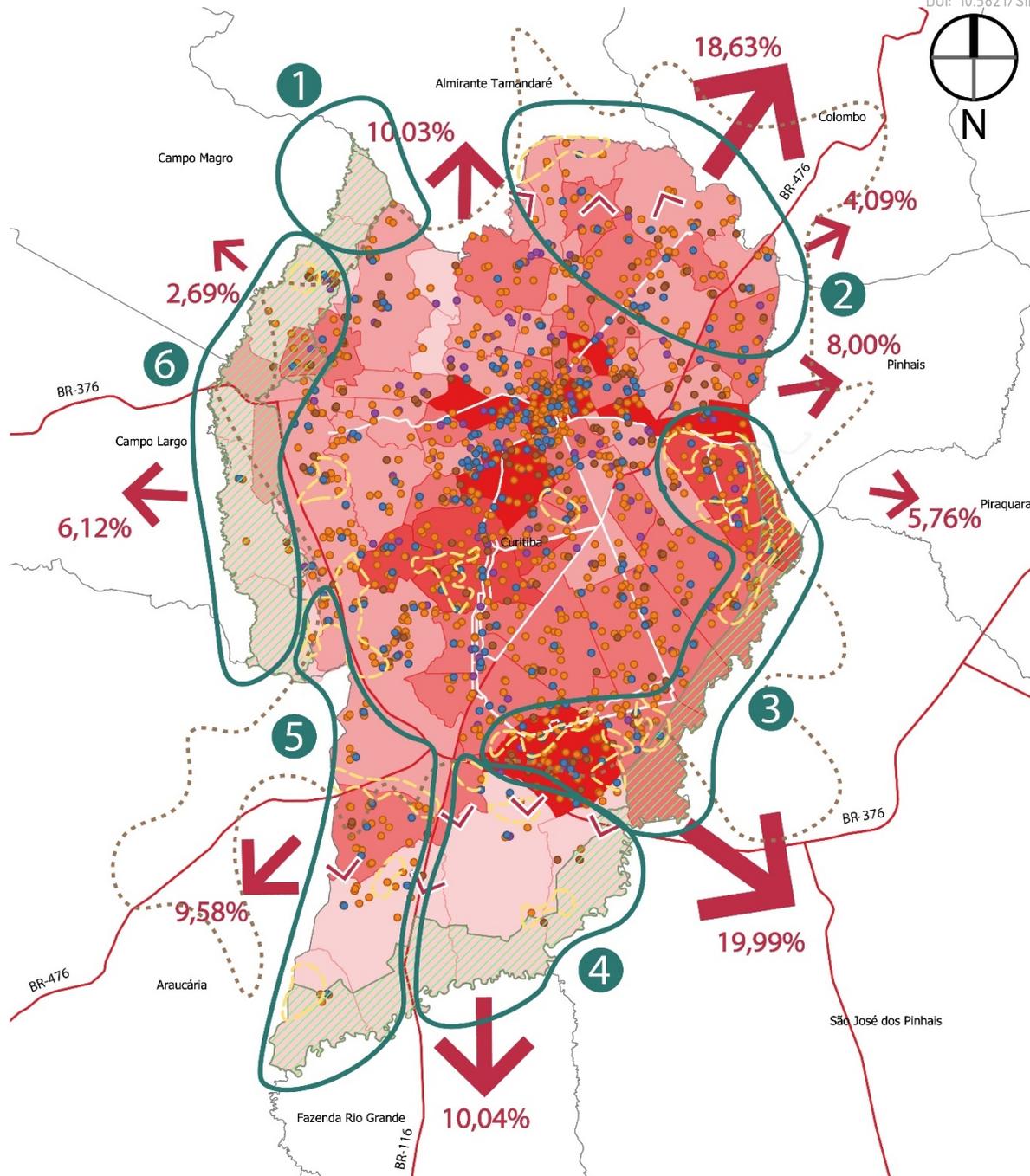
Portanto, a presente pesquisa identificou, de maneira exploratória, os aspectos do espaço periurbano da metrópole em questão, bem como a ocorrência de possíveis *food-deserts* e a atividade de agricultura urbana já existente no meio urbano, com o objetivo de reconhecer espaços potenciais para a ocorrência dessa atividade, abordando assim os locais definidos como vazios urbanos. A definição dos critérios de análise, bem como das variáveis consideradas para leitura da realidade, apoiaram-se no objetivo de, a partir da realidade existente, identificar potencialidades para a inserção e fomento da agricultura em Curitiba. Portanto, as autoras definiram, a priori, que as áreas de maior potencialidade seriam aquelas de concentração de vazios urbanos em áreas de vulnerabilidade social situadas, na realidade de Curitiba, nos locais de caráter periurbano, ou seja, nas áreas de expansão e de coexistência de características urbanas e rurais. O quadro abaixo sintetiza a estrutura de pesquisa utilizada.

Crítérios de análise	Variáveis consideradas	Resultado esperado
Espaço periurbano	Estudo de Pereira (2013) E identificação de: Distribuição da infraestrutura; Equipamentos urbanos relacionados à distribuição de alimentos; Adensamento populacional; Áreas de pressão por ocupação; Presença de ocupações irregulares e; Localização de áreas de proteção ambiental	Caracterização do espaço periurbano de Curitiba e suas particularidades no território
<i>Food deserts</i>	Áreas de vulnerabilidade social; Áreas de pressão por adensamento populacional coincidentes com áreas de menor renda domiciliar; Oferta de equipamentos urbanos de distribuição de alimentos saudáveis	Identificação de possíveis áreas de <i>food deserts</i> em Curitiba
Áreas potenciais para a prática da agricultura urbana	Identificação de: Vazios urbanos físicos / desocupados Vazios remanescentes, coincidentes com os critérios de análise 1 e 2 (espaço periurbano e <i>food deserts</i>).	Reconhecimento de áreas potenciais para a inserção da agricultura em vazios urbanos

Tabela 02 Protocolo de pesquisa. Fonte: Elaboração própria a partir dos objetivos da pesquisa.

3. Análise dos resultados

Com o objetivo de responder à questão central da pesquisa, foram aplicados os critérios de análise anteriormente citados. Logo, o reconhecimento do espaço periurbano de Curitiba se deu a partir dos estudos de Pereira (2013) que propõe a delimitação de áreas urbanas, periurbanas e rurais, a partir de indicadores de economia, demografia, ocupação e integração, entendendo que muitos dos processos que ocorrem no espaço periurbano podem ser comuns aos demais, urbano e rural, o que requer um conjunto maior de elementos para análise. Assim, o autor reconhece como elementos de análise a localização de manchas de adensamento populacional, a proporção de trabalhadores ligados as atividades agropecuárias e o movimento pendular. Somada a isso, a análise realizada para o fim deste trabalho identificou questões como distribuição da infraestrutura, presença de equipamentos urbanos relacionados à distribuição de alimentos, adensamento populacional, pressão por ocupação, presença de ocupações irregulares e localização de áreas de proteção ambiental (Figura 01).



Legenda

Equipamentos Urbanos Institucionais ● Saúde ● Cultura ● Esporte ● Educação	Densidade Demográfica (habitantes/hectare) ■ Entre 90 e 115 ■ Entre 65 e 89 ■ Entre 40 e 64 ■ Entre 15 a 39 ■ Entre 0 a 15	➔ Vetor de Crescimento Populacional - - - Limite Urbano-Periurbano proposto por PEREIRA (2013) - - - Concentração de Ocupações Irregulares - - - Regiões Periurbanas Identificadas ∨ Pressão por Ocupação ▨ Área de Proteção Ambiental
Arruamento - Canaletas Expresso - Rodovias	Regiões Periurbanas 1 Concentração de atividades de agricultura familiar em área de vulnerabilidade social 2 Área em processo de conurbação e consolidação urbana 3 Área em processo de consolidação e densificação em área de fragilidade ambiental e vulnerabilidade social 4 Área de pressão por expansão urbana 5 Área em processo de expansão e consolidação urbana 6 Área em processo de consolidação em área de fragilidade ambiental e vulnerabilidade social	

Fig. 01 Mapa síntese da leitura do espaço periurbano em Curitiba. Elaboração própria a partir de dados do IPPUC (2018) e PMC (2015).

A partir da caracterização das áreas periurbanas de Curitiba, procedeu-se a identificação e análise de possíveis áreas de food-deserts, definidos como regiões onde há maior vulnerabilidade social e pressão por adensamento populacional (áreas de recente ocupação urbana), em coincidência com áreas de menor oferta de equipamentos urbanos de distribuição de alimentos saudáveis. Portanto, a partir da identificação da localização desses equipamentos, levando em consideração seus raios de abrangência,² e confrontação com os critérios que caracterizam um food-desert, anteriormente mencionados, foi possível verificar determinadas porções da cidade nas quais o acesso físico e econômico à compra de alimentos é precário ou inexistente (Figura 02).

² Foram considerados os raios de 800 metros para comércios de pequeno porte e 2400 metros para comércios de grande porte, segundo metodologia sugerida por Guimarães (2004).

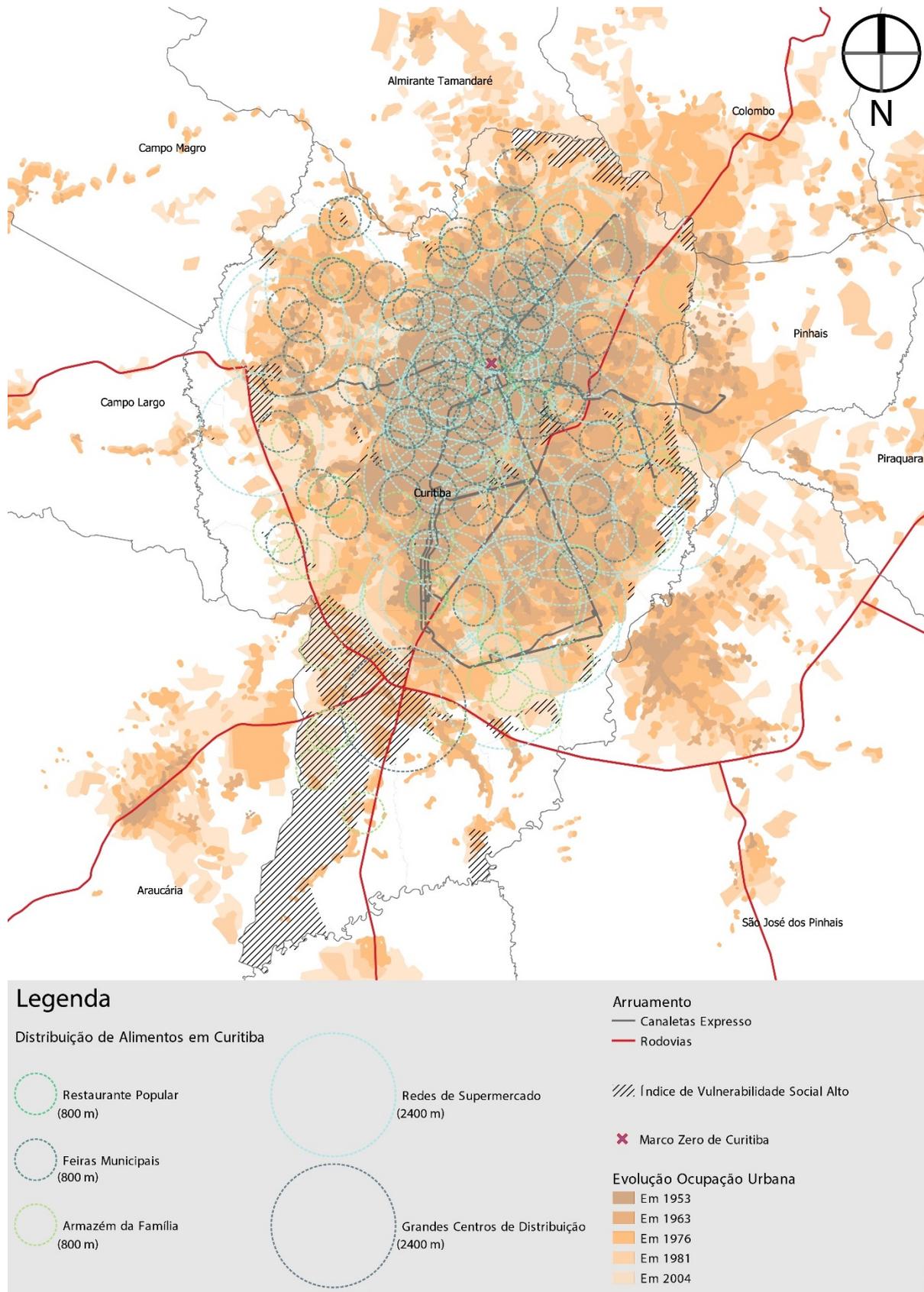


Fig. 02 Reconhecimento de possíveis *food-deserts* em Curitiba. Elaboração própria a partir de dados do IPPUC (2018), PMC (2015), IPEA (2015) E SILVA (2012).

A síntese gerada pela interpretação e análise dessas informações evidenciou algumas questões que permitem reconhecer aspectos relevantes para a compreensão dessa realidade. No que tange às diversidades que caracterizam as regiões periurbanas indicadas, cabe salientar:

Carência de infraestrutura urbana, principalmente a de saneamento básico, em porções da Região 2 e em grande parte da Região 4 e 5;

Pressão por ocupação na Região 2, nos bairros Cachoeira e Santa Cândida, e em grande parte das Regiões 4 e 5, nos bairros Ganchinho e Tatuquara, respectivamente;

Alto índice de vulnerabilidade social nas Regiões 2, 3, 4 e 5 (em comparação com o restante do município), coincidindo com a concentração de ocupações irregulares;

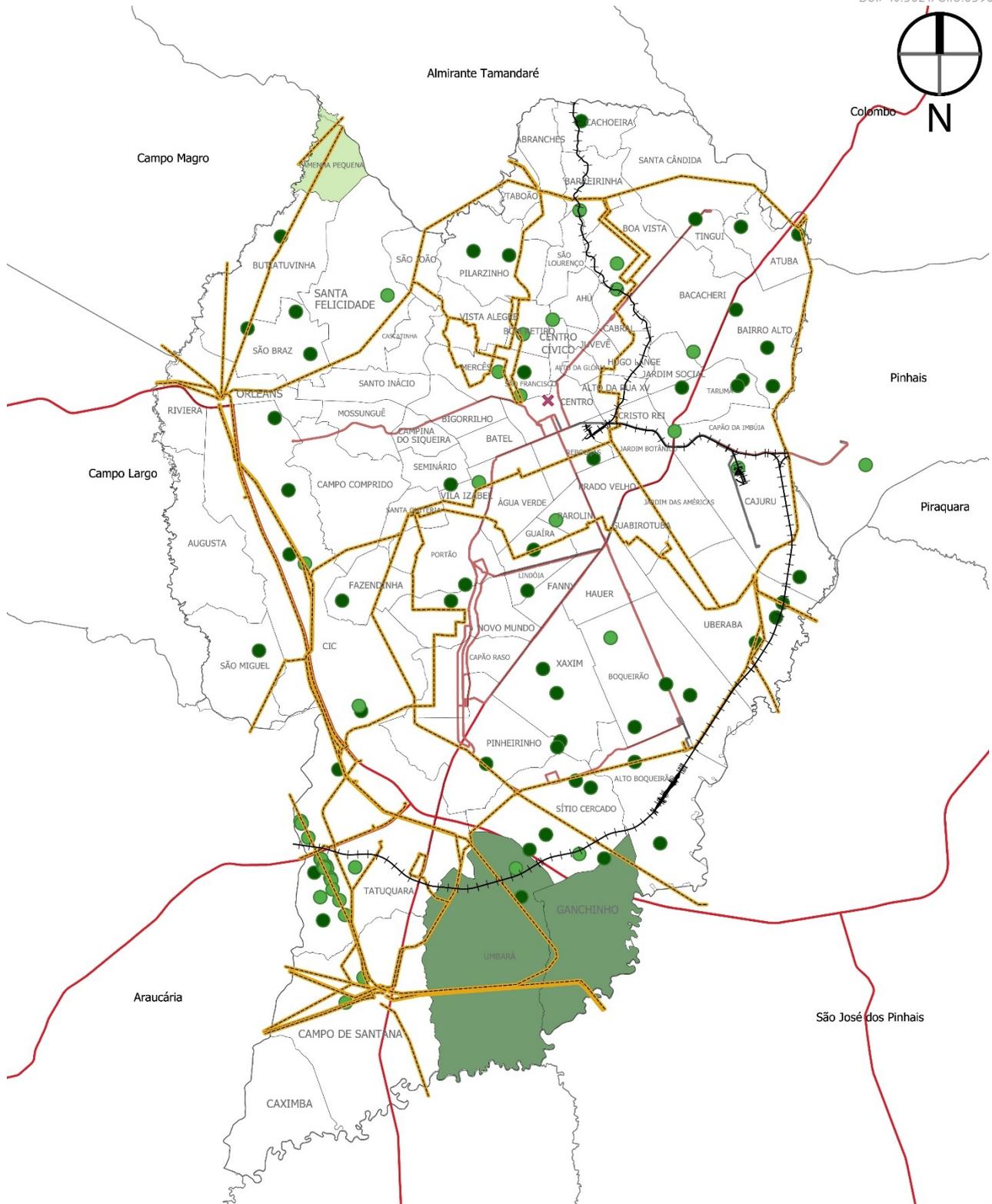
Possível existência de *food-deserts* na Região 5, área de carência de equipamentos urbanos de comércio de alimentos, alto crescimento populacional e de alto índice de vulnerabilidade social.

Destaca-se ainda que as maiores densidades populacionais, coincidentes com os raios de atendimento dos equipamentos de distribuição de alimentos, ocorrem nas áreas que não apresentam altos índices de vulnerabilidade social. As porções leste e sul da cidade, definidas como áreas de maior fragilidade ambiental e por processos de consolidação ou expansão urbana, apresentam altos índices de crescimento populacional, em áreas desassistidas por equipamentos de abastecimento. Ressalta-se, no entanto, que esse estudo não tem apenas por objetivo identificar possibilidades de complementação dos equipamentos de distribuição de alimentos, mas sim identificar como os vazios urbanos, presentes nessas áreas de vulnerabilidade social, podem incorporar a agricultura como uso urbano, contribuindo com a gestão mais eficaz do solo, com a qualificação da paisagem e aspectos de segurança alimentar

Considerando esse contexto, procedeu-se a análise da agricultura urbana e periurbana existente em Curitiba. A prática da agricultura em solo urbano não é uma manifestação recente na cidade. Na década de 1980 a população já utilizava terrenos vazios para o plantio de alimentos. Em 1986, foi criada a Secretaria Municipal de Abastecimento - SMAB, que passou a incentivar, organizar e normatizar o cultivo de hortas e lavouras em tais espaços, ao estabelecer critérios para a sua utilização, tendo como motivação questões ligadas ao abastecimento alimentar (Cenci, 2012; Valieri, 2012).

Como parte das iniciativas criadas pela SMAB, cabe ressaltar a parceria feita em 2003 com a Eletrosul Centrais Elétricas, empresa que administra as linhas de transmissão de energia de alta tensão. O convênio deu origem à 17 hortas comunitárias que somam 19 hectares de cultivo em área urbana. Para a empresa, ao disponibilizar suas áreas para a agricultura, a manutenção das torres se torna mais fácil, além de evitar a ocorrência de ocupações irregulares. Além de disponibilizar as áreas para cultivo das hortas, a empresa investe em cercas, água para irrigação e insumos (Valieri, 2012; PMC, 2015).

Atualmente, Curitiba possui 93 hortas urbanas, totalizando cerca de 44 hectares de área destinada ao uso da agricultura, considerando as iniciativas cadastradas pela SMAB e as iniciativas individuais, que se distribuem por todo o território, conforme Figura 03 (SMAB, 2018).



Legenda

Agricultura Urbana em Curitiba	Arruamento	Vazios Urbanos Remanescentes
● Hortas Comunitárias	— Canaletas Expresso	+++ Ferrovias
● Hortas Institucionais e Escolares	— Rodovias	— Linhas de Transmissão de Energia
■ Agricultura Familiar		
■ Paisagem Rural		

Fig. 03 Agricultura urbana e periurbana em Curitiba. Elaboração própria a partir de dados da SMAB (2018) e PMC (2015).

Diversos autores apontam que a agricultura urbana não concorre com a agricultura do agronegócio, e que ela por si só não é capaz de resolver o problema da fome no mundo (Ackerman, et al, 2014). No entanto, ao considerar que Curitiba e Região Metropolitana apresentam taxa de crescimento populacional de 2,4% ao ano, com projeção populacional de mais de 4 milhões de habitantes até 2020 (COMEC, 2006), é interessante planejar alternativas mais sustentáveis para a produção de alimentos. Nessa concepção, a agricultura urbana e periurbana pode ser reconhecida como um poderoso instrumento quando aplicada às regiões socialmente vulneráveis; onde provavelmente a população sofre de doenças relacionadas à insegurança alimentar, como obesidade e diabetes; onde não há acesso à alimentos frescos e saudáveis; e onde há disponibilidade de área para o plantio.

Nesse sentido, foram reconhecidas como áreas ideais para intervenção de agricultura urbana os vazios urbanos físicos / desocupados (considerados pelo Plano Diretor de Curitiba como não-edificados) e vazios remanescentes, sujeitos à dinâmica periurbana, onde a vulnerabilidade social existente e a carência de equipamentos de distribuição de alimentos pode caracterizar uma área de *food-desert*. Essas três questões são confrontadas na Figura 04, conduzindo à identificação da Região Sul da cidade, compreendida pela porção imediatamente abaixo da Rodovia 376, como local que apresenta, de modo geral, caráter socioespacial propício para o uso pretendido, em associação ao enfoque desta pesquisa, sendo questões presentes e relevantes nesse espaço: o caráter periférico da região; a carência de equipamentos urbanos de distribuição de alimentos em comparação com demais áreas da cidade; o alto índice de vulnerabilidade social; a pressão por ocupação e adensamento populacional; a existência de variadas tipologias de vazios urbanos; a existência de paisagem com características rurais, em algumas porções; e a proximidade de outros municípios com forte produção agrícola.

A análise aproximada dessa região destaca o bairro Tatuquara como um local que apresenta potencial para exploração prática da temática dessa pesquisa, ou seja, a introdução de usos agrícolas em vazios urbanos situados em uma região com características de *food-desert*, sob a ótica do planejamento urbano.

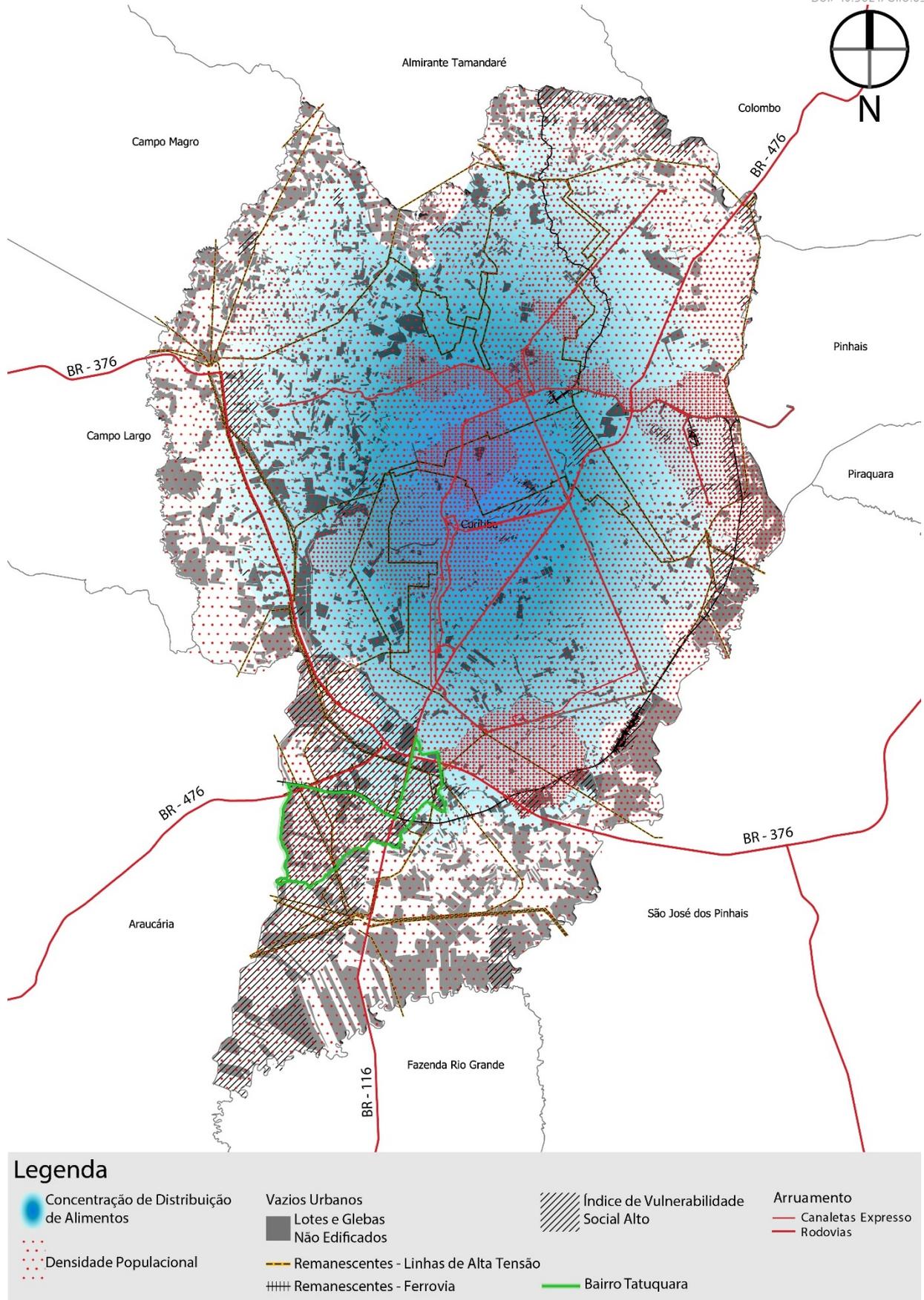


Fig. 04 Síntese da análise da realidade em Curitiba. Elaboração própria a partir de dados do IPPUC (2018), PMC (2015) e IPEA (2010).

3.2 O bairro Tatuquara como área potencial para a agricultura urbana

Hoje cerca de 28% da área do bairro Tatuquara é dedicada à lotes vazios ou remanescentes urbanos, apresentando também alta taxa de crescimento populacional (3,8% ao ano, enquanto Curitiba apresenta 0,99%) e poucos equipamentos de distribuição de alimentos, como pode ser verificado na Figura 05, destacando o bairro como uma região para potencial intervenção.

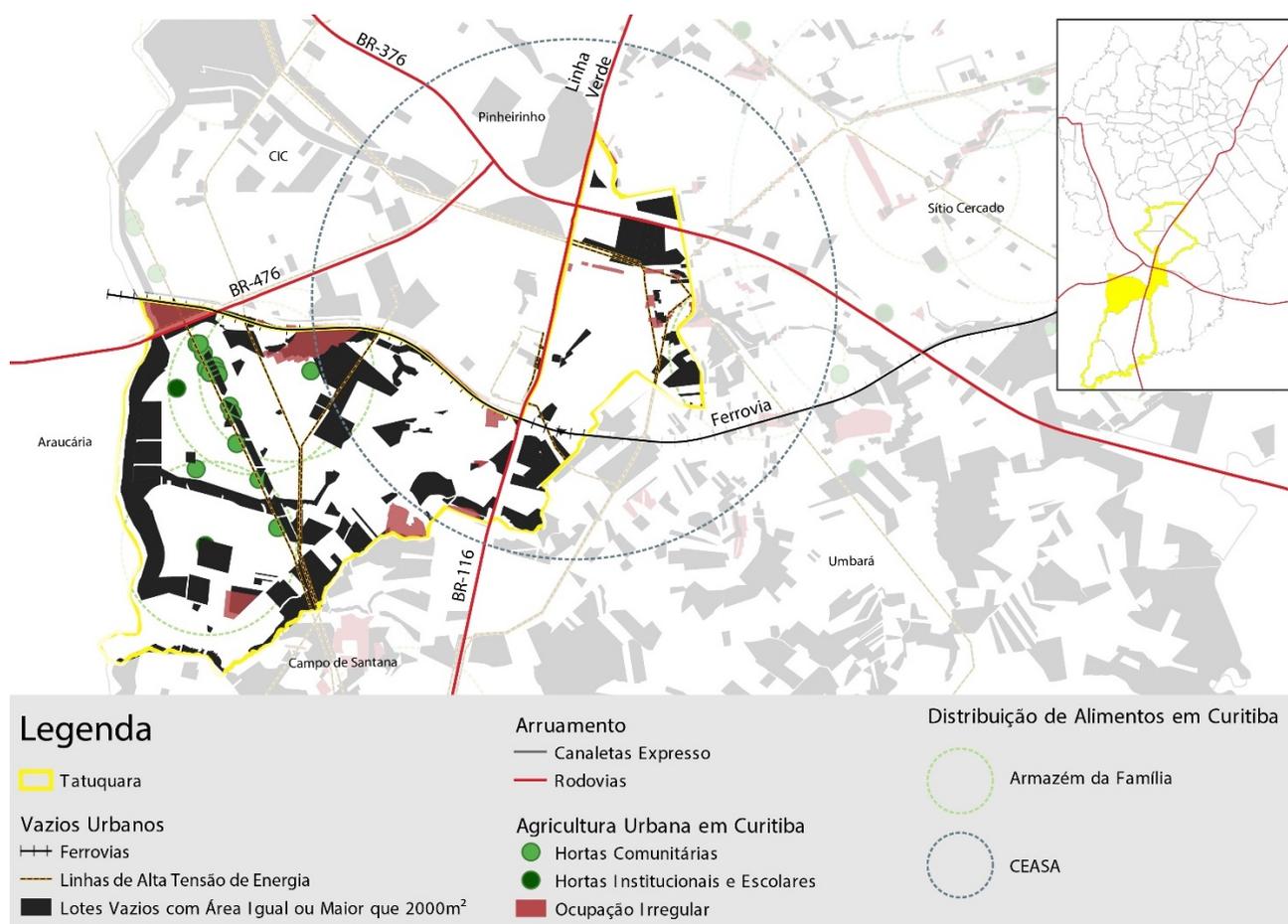


Fig. 05 Leitura do Bairro Tatuquara. Elaboração própria a partir de dados do IPPUC (2018) e PMC (2015).

Nesse sentido, destacam-se algumas questões, relevantes para a leitura da realidade deste bairro:

- O índice de vulnerabilidade social do bairro é um dos mais altos de Curitiba (IPEA, 2010);
- No bairro localiza-se o CEASA, maior centro de distribuição atacadista de alimentos de Curitiba, o que poderia ser um incentivo econômico para a melhor distribuição de alimentos produzidos pela agricultura urbana;
- A despeito da localização do CEASA no bairro, que atende aos revendedores atacadistas, verifica-se que não há outros equipamentos que facilitem o acesso à produção agrícola local. No bairro existem três unidades de Armazém da Família, mas nenhuma Feira Municipal, Rede de Supermercado ou Restaurante Popular. Nesse sentido, cabe apontar o Tatuquara como um possível food-desert;
- O Tatuquara é o bairro com maior densidade populacional da região (46,98 hab/ha). Segundo orientações previstas no atual Plano Diretor, existe previsão para mais adensamento na área, como forma de evitar que esse processo ocorra em outros bairros da Região Sul, visto que estes possuem empecilhos ambientais;

- e) Existem no bairro duas tipologias de vazios urbanos: remanescentes urbanos da linha férrea e das linhas de alta tensão de energia e lotes não edificados, com área superior à 2.000m². Ambas tipologias possuem potencial de utilização para agricultura urbana;
- f) Há concentração de ocupações irregulares. A agricultura urbana poderia promover oportunidade de emprego e renda para essa população;
- g) Já existem hortas comunitárias consolidadas, frutos da parceria entre município e a empresa Eletrosul, o que indica uma boa receptividade dessa prática por parte da população e uma experiência precedente no local, a ser considerada.

Verifica-se, portanto, a factibilidade de se pensar nos vazios urbanos do Tatuquara como áreas potenciais para a agricultura, considerando esta como uma tipologia de uso do solo urbano, capaz de integrar-se à políticas urbanas.

3.4 Considerações Finais

Essa pesquisa optou por um encaminhamento metodológico que propiciasse a verificação do objetivo central do trabalho, de compreender as possibilidades do uso de vazios urbanos para a prática da agricultura. Reconhece-se, portanto, a necessidade de aprofundamento de tal análise e algumas limitações do presente trabalho, considerando a necessidade de incorporação de outros critérios de análise, especialmente, vinculados a melhor definição de *food deserts*.

A despeito desse fato, reconhece-se que a análise do município de Curitiba propiciou a verificação de algumas questões-chave que justificam a inserção da agricultura no espaço periurbano, bem como reconhecem suas potencialidades nesse contexto. A agricultura já é uma prática consolidada em diversas regiões do município, seja por meio de programas municipais ou iniciativas independentes. Apesar dos primeiros programas municipais relacionados ao tema serem da década de 1980, a agricultura urbana configura uma prática emergente, tendo, inclusive, sido objeto de recente regulamentação em lei específica. Além disso, a atividade é contemplada por diversas diretrizes do Plano Diretor. Sendo assim, a ampla disponibilidade de vazios identificada nos espaços periurbanos, áreas onde também foram verificados altos índices de vulnerabilidade social e de possíveis ocorrências de *food-deserts*, conduziram a escolha do bairro Tatuquara como recorte espacial que destaca a potencialidade do uso de vazios urbanos para a prática da agricultura.

O Tatuquara apresenta alta taxa de crescimento populacional, sendo atualmente o bairro mais denso da região sul de Curitiba. Esse crescimento foi previsto e contemplado pela revisão do Plano Diretor, que prevê o desenvolvimento do bairro transformando-o em uma subcentralidade. A despeito disso, verificou-se neste trabalho, que o bairro pode caracterizar-se como um *food-desert*, em virtude da dificuldade de acesso à alimentos em coexistência com altos índices de vulnerabilidade social e densidade demográfica. Nesse sentido, o reconhecimento de áreas vazias possibilitou a identificação de potenciais espaços para a agricultura urbana em lotes vazios ou áreas remanescentes de infraestrutura, sendo, alguns destes, já utilizados para o uso da agricultura urbana. Nesse sentido, verifica-se que as iniciativas emergentes de agricultura no meio urbano não têm sido acompanhadas da discussão teórica de planejamento e projeto sobre o tema, evidenciando, assim, a necessidade de ampliação do debate, sobretudo em função da compreensão da agricultura como atividade urbana.

BIBLIOGRAFÍA

- ACKERMAN, K. et al. (2011). The Potential for Urban Agriculture in New York City: growing capacity, food security & green infrastructure. New York: Urban Design Lab, Columbia University.
- ACKERMAN, K. et al. (2014). Sustainable Food Systems for Future Cities: The Potential of Urban Agriculture. *The Economic and social review* (New York), 45, 189-206.
- ADELL, G. (1999). Theories and models of the peri-urban interface: a changing conceptual landscape. Londres: The Development Planning Unit – University College London.
- ALMEIDA, D. e COSTA, H. (2014). Agricultura urbana: uma aproximação possível entre a questão ambiental e a questão urbana. III Seminário Nacional sobre o Tratamento de Áreas de Preservação Permanente em Meio urbano e Restrições Ambientais ao Parcelamento do Solo, Belém.
- AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. (2007). Agricultura orgânica em áreas urbanas e periurbanas com base na agroecologia. *Revista Ambiente e Sociedade* (Campinas), v.X, n.1, 137-150.
- BEAULAC, J., KRISTJANSSON, E. e CUMMINS, S. (2009). A systematic review of food deserts, 1966–2007. *Preventing Chronic Disease*, Volume 6, no. 3.
- BORDE, A. (2006). *Vazios Urbanos: Perspectivas Contemporâneas*. Rio de Janeiro: UFRJ, Programa de Pós-Graduação em Urbanismo, Tese de Doutorado.
- CENCI, D. (2012). Agricultura urbana e periurbana na cidade de Curitiba: Da preocupação Urbanística e a qualidade de vida para a segurança alimentar e o direito ao alimento saudável. *Revista de Agricultura Urbana* (Holanda), v. 1, n. 18.
- CLICHEVSKY, N. (1999). *Perspectivas Urbanas: La tierra vacante en América Latina*. Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy.
- COHEN, N., REYNOLDS, K. e SANGHVI, R. (2012). *Five borough farm – seeding the Future of Urban Agriculture in New York City*. Estados Unidos: Print Craft.
- COMEC – Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba. (2006). *Plano de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Curitiba: Propostas de Ordenamento Territorial e Novo Arranjo Institucional*.
- DAVIES, G., FRAUSIN, G. e PARRY, L. (2017). *Are There Food Deserts in Rainforest Cities?* Lancaster: Lancaster University, *Annals of the American Association of Geographers*.
- FAUSTO, A. e RÁBAGO, J. (2001). *¿Vacíos urbanos o vacíos de poder metropolitano?* Puebla, México.
- FERRÃO, J. (1999). *Relações entre Mundo Rural e Mundo Urbano: Evolução histórica, situação atual e pistas para o futuro*. Congresso Internacional de Geografia Rural “O mundo rural: desafios para o século XXI”, Porto.
- IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. (2010). *Atlas de Desenvolvimento Humano nas Regiões Metropolitanas Brasileiras*. Brasil: PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.
- PORTAS, N. (2000). *Do cheio ao vazio*. Brasília: Publicações da pós-graduação da Faculdade de Arquitectura e Urbanismo da Universidade de Brasília.
- KAUFMAN, J. e BAILKEY, M. (2000). *Farming Inside Cities: Entrepreneurial Urban Agriculture in the United States*. Lincoln Institute of Land Policy.
- MONTE-MÓR, R. (2014). *Urbanização, Sustentabilidade, Desenvolvimento: Complexidades e diversidades contemporâneas na produção do espaço urbano. Teorias e Práticas Urbanas*. Belo Horizonte:UFMG.

- MORGAN, K. (2009). Feeding the City: The Challenge of Urban Food Planning. *International Planning Studies*, Vol. 14, no. 4, 341-348.
- MOUGEOUT, L. (2000). *Urban Agriculture: Definition, Presence, Potentials and Risks, and Policy Challenges*. Canadá: International Development Research Centre.
- MUBVAMI, T. e MUSHAMBA, S. (2006) *Cities Farming for the Future. Integration of Agriculture in Urban Land Use Planning*. Zimbabwe: RUAF Foundation.
- PEREIRA, A. (2013). *O Conceito Periurbano Aplicado à Região Metropolitana de Curitiba: Contribuição ao Planejamento*. Curitiba: UFPR, Programa de Pós-Graduação em Geografia.
- ROSA, I. (2008). *Vazios Urbanos como Vazios de Preservação: Franco da Rocha nas Terras de Juquery*. São Paulo: FAUUSP.
- SANTANDREU, A. e LOVO, I. (2007). *Panorama da Agricultura Urbana e Periurbana no Brasil e Diretrizes Políticas para sua Promoção. Identificação e Caracterização de Iniciativas de AUP em Regiões Metropolitanas Brasileiras*. Belo Horizonte: IPES/RUAF.
- SANTOS, M. (1997). *A Natureza do Espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Hucitec.
- SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. (2005). *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. Florianópolis: Editora da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
- SILVA, M. N. da. (2012). *A dinâmica de produção dos espaços informais de moradia e o processo de metropolização em Curitiba*. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Geografia.
- SINGER, P. (1980). O Uso do Solo Urbano na Economia Capitalista. *Boletim Paulista de Geografia* (São Paulo), 57, 21-36.
- SMAB – Secretaria Municipal de Abastecimento de Curitiba. (2018). *Nomes e Endereços das Hortas Comunitárias de Curitiba*.
- SOLÁ-MORALES, I. (2002). *Territórios*. Barcelona: Gustavo Gilli.
- TARNOWSKI, C. (2007). *Percepção da Paisagem: Estudo sobre Vazios Urbanos em Curitiba, Paraná*. Curitiba: PPGTU – Programa de Pós-Graduação em Gestão Urbana, PUC-PR.
- VALIERI, T. (2012). *Agricultura Urbana em Curitiba: O Caso do loteamento Vitória Régia*. Curitiba: Programa de Pós-Graduação em Tecnologia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Fontes Eletrônicas

<http://www.ippuc.org.br/> (Consulta: 30/09/2018).

<http://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/prefeitura-entrega-insumos-para-780-familias-que-cultivam-hortas-comunitarias/37101> (Consulta: 16/09/2018).