

de Castro, César Nunes

Working Paper

Agricultura urbana e periurbana: Conceito, experiências nacionais e internacionais, desafios e o programa nacional de agricultura urbana e periurbana

Texto para Discussão, No. 3087

Provided in Cooperation with:

Institute of Applied Economic Research (ipea), Brasília

Suggested Citation: de Castro, César Nunes (2025) : Agricultura urbana e periurbana: Conceito, experiências nacionais e internacionais, desafios e o programa nacional de agricultura urbana e periurbana, Texto para Discussão, No. 3087, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília,
<https://doi.org/10.38116/td3087-port>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/315125>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by/2.5/br/>

TEXTO PARA DISCUSSÃO

3087

**AGRICULTURA URBANA E
PERIURBANA: CONCEITO,
EXPERIÊNCIAS NACIONAIS E
INTERNACIONAIS, DESAFIOS E O
PROGRAMA NACIONAL DE
AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA**

CÉSAR NUNES DE CASTRO



TEXTO PARA DISCUSSÃO

3087

Rio de Janeiro, fevereiro de 2025

**AGRICULTURA URBANA E
PERIURBANA: CONCEITO,
EXPERIÊNCIAS NACIONAIS
E INTERNACIONAIS, DESAFIOS E
O PROGRAMA NACIONAL DE
AGRICULTURA URBANA
E PERIURBANA**

CÉSAR NUNES DE CASTRO¹

1. Especialista em políticas públicas e gestão governamental na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Dirur/Ipea).

Governo Federal

Ministério do Planejamento e Orçamento

Ministra Simone Nassar Tebet

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento e Orçamento, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidenta

LUCIANA MENDES SANTOS SERVO

Diretor de Desenvolvimento Institucional

FERNANDO GAIGER SILVEIRA

**Diretora de Estudos e Políticas do Estado,
das Instituições e da Democracia**

LUSENI MARIA CORDEIRO DE AQUINO

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas

CLÁUDIO ROBERTO AMITRANO

**Diretor de Estudos e Políticas Regionais,
Urbanas e Ambientais**

ARISTIDES MONTEIRO NETO

**Diretora de Estudos e Políticas Setoriais,
de Inovação, Regulação e Infraestrutura**

FERNANDA DE NEGRI

Diretor de Estudos e Políticas Sociais

RAFAEL GUERREIRO OSÓRIO

Diretora de Estudos Internacionais

KEITI DA ROCHA GOMES

Chefe de Gabinete

ALEXANDRE DOS SANTOS CUNHA

**Coordenadora-Geral de Imprensa e
Comunicação Social**

GISELE AMARAL

Ouvidoria: <https://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

URL: <https://www.ipea.gov.br>

Texto para Discussão

Publicação seriada que divulga resultados de estudos e pesquisas em desenvolvimento pelo Ipea com o objetivo de fomentar o debate e oferecer subsídios à formulação e avaliação de políticas públicas.

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea** 2025

Castro, César Nunes de

Agricultura urbana e periurbana : conceito, experiências nacionais e internacionais, desafios e o Programa Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana / César Nunes de Castro. – Rio de Janeiro: Ipea, 2025.

52p. – (Texto para Discussão ; n. 3087).

Inclui Bibliografia.

ISSN 1415-4765

1. Agricultura. 2. Agricultura Urbana e Periurbana. 3. Planejamento Urbano. I. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. II. Título.

CDD 338.10981

Ficha catalográfica elaborada por Elizabeth Ferreira da Silva CRB-7/6844.

Como citar:

CASTRO, César Nunes de. **Agricultura urbana e periurbana:** conceito, experiências nacionais e internacionais, desafios e o programa nacional de agricultura urbana e periurbana. Rio de Janeiro: Ipea, fev. 2025. 52 p. (Texto para Discussão, n. 3087). DOI: <https://dx.doi.org/10.38116/td3087-port>

JEL: Q1; Q18.

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos).

Acesse: <https://repositorio.ipea.gov.br/>.

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério do Planejamento e Orçamento.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

SUMÁRIO

SINOPSE	
ABSTRACT	
1 INTRODUÇÃO	6
2 AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA: ORIGENS, CONCEITO E CARACTERÍSTICAS	8
2.1 Origens	8
2.2 Conceito	11
2.3 Características e diferenças entre agricultura urbana e periurbana.....	14
3 AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA: EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS E NACIONAIS....	17
3.1 Experiências internacionais	17
3.2 Experiências nacionais.....	21
4 DESAFIOS PARA FORTALECIMENTO DA AUP NO BRASIL	24
4.1 Planejamento urbano	24
4.2 Políticas de fomento (crédito e assistência técnica).....	32
4.3 Outros desafios: monitoramento, água e saúde.....	38
5 CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS SOBRE O PROGRAMA NACIONAL DE AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA	42
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	45
REFERÊNCIAS	47

SINOPSE

A agropecuária constitui uma atividade intrinsecamente vinculada, no imaginário coletivo, ao mundo rural. Tais atividades econômicas também são, contudo, realizadas nas cidades, e suas mediações. Este estudo tem por objetivo tecer um panorama atual da Agricultura Urbana e Periurbana (AUP) no Brasil e avaliar os desafios inerentes à atividade, inclusive o papel que o Programa Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana pode ter no sentido de promover o seu desenvolvimento. A relação entre vantagens e desvantagens da prática nas cidades brasileiras dependerá de alguns fatores, entre esses, da incorporação do tema no âmbito do planejamento urbano e da existência de regulamentação específica sobre diversas questões afeitas ao *modus operandi* da AUP no Brasil. A análise dos planos diretores das capitais brasileiras sugere que a AUP carece de ser incorporada no planejamento urbano brasileiro. O fomento da AUP e a sua expansão depende, igualmente, da existência de toda uma série de elementos de suporte (crédito, assistência crédito etc.). A criação e focalização de políticas públicas específicas para agricultores urbanos dependerá de um maior conhecimento da realidade dessas pessoas e dos sistemas produtivos utilizados por elas em suas atividades AUP. Atualmente, esse conhecimento não é abrangente.

Palavras-chave: agricultura; agricultura urbana e periurbana; planejamento urbano.

ABSTRACT

Agriculture constitutes an activity intrinsically linked, in the collective imagination, to the rural world. Such economic activities are also, however, carried out in cities, and their mediations. This study aims to provide a current overview of AUP in Brazil and evaluate the challenges inherent to the activity, including the role that the National Urban and Peri-Urban Agriculture Program can have in promoting its development. The relationship between advantages and disadvantages of the practice in Brazilian cities will depend on some factors, including the incorporation of the theme within the scope of urban planning and the existence of specific regulations on various issues related to the *modus operandi* of AUP in Brazil. The analysis of the master plans of Brazilian capitals suggests that the AUP needs to be incorporated into Brazilian urban planning. The promotion of AUP and its expansion also depends on the existence of a whole series of support elements (credit, credit assistance, etc.). The creation and focus of specific public policies for urban farmers will depend on greater knowledge of the reality of these people and the production systems used by them in their AUP activities.

Keywords: agriculture; urban agriculture; urban planning.

1 INTRODUÇÃO

A agropecuária constitui uma atividade intrinsecamente vinculada, no imaginário coletivo, ao mundo rural. Lavouras, criação animal e tudo aquilo relacionado à produção vegetal e animal remete ao campo, a grandes e verdes espaços. Em suma, a um ambiente significativamente distinto da cidade. Não obstante tal associação da agricultura e da pecuária com o meio rural, tais atividades econômicas também são realizadas nas cidades, seja em seu interior, meio urbano, seja nas suas mediações, meio periurbano.

Historicamente, a agricultura é praticada, sob modos diversos, nas cidades, há milênios. Existem evidências históricas sobre a prática da agricultura nas cidades no antigo Egito (nas residências e nos templos), na Grécia, nos impérios romano, bizantino e persa, nas cidades Maias e Astecas (América Central) etc. No geral, as evidências existentes apontam para a prática de plantios de espécies frutíferas, plantas medicinais, hortalças, legumas, entre outras. Na Idade Média, exemplos de hortas comunitárias surgem na Europa (Zaar, 2011; Isendahl e Smith, 2012; Rostami *et al.*, 2015; Corrêa *et al.*, 2020; Curan e Marques, 2021).

Apesar disso, de sua antiguidade, as denominadas agriculturas urbana e periurbana (AUPs) foram objeto de pouca atenção da academia, da sociedade e do Estado. Essa realidade tem sido, nos últimos trinta anos, gradativamente, modificada. Em função de uma série de fatores, a AUP tem se expandido em cidades ao redor do mundo. A expansão da agricultura em cidades constitui, de certo modo, um fenômeno global (Degenhart, 2016), seja no mundo desenvolvido (Mason e Knowd, 2010; Tornaghi, 2014; Huang e Drescher, 2015; Lohberg *et al.*, 2016), seja no mundo em desenvolvimento (Sorzano 2009; Lee-Smith, 2010; De Bon *et al.*, 2010; Orsini *et al.*, 2013), inclusive no Brasil (Madaleno, 2000; Arruda, 2006; Monteiro e Monteiro, 2006; Pessoa *et al.*, 2006; Silva, 2011; Nagib, 2016; Pires, 2016; Sousa *et al.*, 2020).

Entre alguns desses fatores relevantes que explicam essa expansão, destaque-se, em primeiro lugar, a contribuição da agricultura urbana para a segurança alimentar cidadina, particularmente da população diretamente envolvida com a produção agrícola ou pecuária. Outros fatores, todavia, também são relevantes: criação de empregos e geração de renda, especialmente para comunidades pobres; evolução urbana no sentido de cidades mais sustentáveis; contribuição para a reciclagem urbana (mediante, por exemplo, a utilização de resíduos orgânicos na atividade produtiva); promoção da inclusão social de pessoas e comunidades; ampliação de áreas verdes no meio urbano e manutenção dessas áreas etc. (Deelstra e Girardet, 2000; Cofie *et al.*, 2006; Vanhuizen, 2006; Carneiro *et al.*, 2016; Azevedo *et al.*, 2020).

Não são apenas benefícios, contudo, as consequências da agricultura urbana, existem, também, potenciais riscos, principalmente no caso de inobservância de recomendações técnicas relativas à atividade. Entre os riscos, existem aqueles vinculados à saúde humana como, por exemplo, decorrentes da irrigação inadequada com águas residuais urbanas. Outros riscos incluem: poluição ambiental (contaminação por agrotóxicos de cursos de água, do lençol freático etc.); proliferação de insetos e outros organismos vetores de doença, atraídos por hortas e outras áreas de desenvolvimento da agropecuária no ambiente urbano (Brown e Jameton, 2000; Buechler *et al.*, 2005; Vanhuizen, 2006).

Para favorecer/amplificar a ocorrência dos benefícios e obstruir/mitigar os riscos/potenciais impactos negativos associados às AUPs, um adequado planejamento urbano relativo à localização, às exigências sanitárias, à capacitação dos envolvidos, entre outros aspectos, é requerido. Tal planejamento ainda é, talvez não seja exagero afirmar, incipiente na maioria das cidades sobre as quais, atualmente, a agricultura urbana se expande. Autoridades e planejadores municipais, historicamente imbuídos da visão de que o lugar da agricultura é no meio rural, pouca atenção, no geral, tem dado ao fenômeno.

Um sinal de mudança, quanto a isso, no Brasil consiste na publicação, em setembro de 2023, do Programa Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana. O Decreto nº 11.700 (Brasil, 2023) incluiu o referido programa no rol de iniciativas do governo federal brasileiro. Essa inclusão sinaliza a crescente importância do assunto e, talvez, caso medidas e instrumentos de planejamento urbano e fomento da atividade sejam vinculados ao programa, contribua para, não apenas, um ampliado desenvolvimento da agricultura urbana no Brasil, mas um crescimento da atividade de modo mais sustentável e integrado com o desenvolvimento urbano em geral.

Este estudo tem por objetivo tecer um panorama atual da AUP no Brasil e avaliar os desafios inerentes à atividade, inclusive o papel que o Programa Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana pode ter no sentido de promover o seu desenvolvimento. Inicialmente, antes de abordar o objetivo principal do estudo, conteúdos acessórios serão apresentados. Entre esses, na próxima seção, as origens da agricultura urbana, uma discussão teórica sobre o conceito e características da prática, inclusive sobre a diferença entre a AUP, são objetos de considerações. Seguido por uma revisão bibliográfica, na seção três, relacionada a experiências internacionais e brasileiras, recentes, de AUP.

As seções 4 e 5 contemplarão os conteúdos relacionados diretamente aos objetivos centrais do estudo. Na seção 4, os desafios relacionados ao desenvolvimento da atividade no Brasil constituirão objetos de análise e considerações. Esses incluem questões afeitas ao planejamento urbano, às políticas públicas de fomento, ao monitoramento da atividade, entre outros. Na seção 5, o Programa Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana, por meio do texto do Decreto nº 11.700 (Brasil, 2023), será abordado. Por último, as considerações finais.

2 AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA: ORIGENS, CONCEITO E CARACTERÍSTICAS

Conforme mencionado na introdução, a agricultura e a pecuária, por mais que sejam atividades associadas ao ambiente rural, não são desenvolvidas apenas no campo, mas também são realizadas nas cidades, e em suas adjacências. Nesta seção, um breve resumo sobre as origens dessas atividades no meio urbano, inclusive no Brasil, é exposto na subseção 2.1, seguido, subseção 2.2, por uma igualmente breve revisão teórica sobre o conceito e, na subseção 2.3, por características da atividade.

2.1 Origens

A história da agricultura urbana¹ praticamente se confunde com a história do surgimento das cidades. O surgimento dos primeiros assentamentos humanos, início do processo histórico e milenar de urbanização subsequente, ocorreu, de acordo com evidências materiais, na região do atual Oriente Médio, mais precisamente na Mesopotâmia, nos vales dos rios Tigres e Eufrates.

Os vestígios existentes indicam que cidades, como Ur (cidade-estado da Suméria), surgiram nessa região por volta de 6.000 a.C. A prática da agricultura no interior das cidades das civilizações que floresceram nos mencionados vales era comum, bem como em outras civilizações do mundo antigo, como a egípcia, a grega e a romana (Viljoen e Bohn, 2014).

1. Na introdução desse artigo, os termos AUP foram frequentemente utilizados em conjunto. A partir desse ponto, o termo agricultura urbana vai ser preferencialmente utilizado. No geral, o termo agricultura periurbana, deste ponto em diante, será utilizado apenas quando necessário, quando se abordar algum aspecto/característica para os quais exista alguma distinção entre os dois tipos de agricultura/pecuária (urbana/periurbana).

TEXTO para DISCUSSÃO

No Egito antigo, o desenvolvimento tecnológico da agricultura foi notável e incluiu práticas de irrigação, práticas relacionadas à horticultura, entre outros exemplos. Plantas medicinais e outras variedades hortícolas eram frequentemente cultivadas em jardins no interior de palácios e templos (Janick, 2010). Jardins com plantas ornamentais e diferentes espécies agrícolas e florestais eram igualmente cultivadas em outras civilizações antigas, como os persas, os gregos e os romanos (Viljoen e Bohn, 2014; Rostami *et al.*, 2015).

Os exemplos históricos de agricultura urbana não se limitam ao mundo antigo e nem às regiões do Oriente Médio e da Europa Mediterrânea. Na China antiga, a agricultura constituía atividade comum no interior das cidades e o planejamento urbano reservava espaço para o seu desenvolvimento (Tang e Guo, 2016). No Sudeste asiático, a civilização Khmer (séculos IX a XV) também possuía um tipo de urbanismo, em cidades de baixa-densidade, que abrigava a agricultura em seu interior (Fletcher, 2009).

Nas atuais América do Sul e América Central, civilizações diversas desenvolveram inúmeras práticas agrícolas, inclusive no ambiente urbano. Na região Andina (atuais Peru, Bolívia, Chile, Equador), muitas civilizações distintas floresceram desde, pelo menos, 3.000 anos a.C. Exemplos incluem as civilizações Caral, Mochica, Paracas, Nazca, Lambayeque, Lima, Wari, Inca etc. Outras tantas desenvolveram-se na América Central. Entre essas, as civilizações Astecas e Maias. Em análise sobre a agricultura urbana desenvolvida nessas duas civilizações, Isendahl e Smith (2012, p. 132, tradução e grifos nossos)² afirmam:

As cidades Maias e Astecas possuíam um urbanismo de baixa densidade comum na antiga América Central. Os componentes não relacionados a monumentos dessas cidades diferiam daqueles existentes nas cidades de elevada densidade do mundo antigo, frequentemente considerados a norma do urbanismo pré-moderno. Características distintas incluíam a *prática intensiva de cultivos agrícolas no interior dos assentamentos urbanos*, zonas residenciais dispersas e não planejadas e o arranjo das casas em aglomerações que serviam como bairros. As áreas residenciais dos

2. "Maya and Aztec cities exhibited a distinctive kind of low-density urbanism common in ancient Mesoamerica. The non-monumental components of these cities differed from the high-density ancient and historical cities in the Old World that are often considered the norm for pre-modern urbanism. Distinctive features include the practice of intensive agricultural cultivation within urban settlements, residential zones that were dispersed and unplanned, and the arrangement of houses into spatial clusters that served as urban neighborhoods. The residential areas of Maya and Aztec cities resembled modern peri-urban zones and informal settlements. Because of the benefits of smallholder intensive urban agriculture, cities thrived for many centuries, and some were successful for millennia. On the basis of this longevity, we argue that these were sustainable cities, and their form and dynamics may hold lessons for understanding contemporary urbanization processes".

Astecas e Maias se assemelhavam às modernas zonas periurbanas e assentamentos informais atuais. *Em função dos benefícios da disseminada agricultura urbana em pequenas áreas, as cidades floresceram por muitos séculos, algumas foram bem-sucedidas por mais de mil anos.*

Na Europa, em tempos mais recentes, na Idade Média, evidências sobre a agricultura urbana são inúmeras. Jardins nos quais se cultivavam espécies hortícolas (aspargos, alcachofras, melões, plantas medicinais etc.) eram muito comuns em mosteiros, conventos, palácios e residências. Nas cidades italianas medievais jardins e hortas eram comuns nas residências e em amplos espaços verdes das periferias das cidades (Zaar, 2011).

Nas idades contemporâneas e, especialmente, na moderna, com o advento da Revolução Industrial, a evolução e intenso crescimento do meio urbano ocorreu em larga medida em função das inovações tecnológicas e, conseqüentemente, sociais e econômicas decorrentes. Se, por um lado, a agricultura urbana não estava no centro desse processo de alteração da paisagem urbana ela foi, contudo, impactada de diferentes modos no período, a começar pelas inovações tecnológicas na agricultura como um todo.

O grande afluxo para as cidades, primeiramente nos países centrais da Revolução Industrial (a começar pela Inglaterra), de pessoas provenientes do meio rural para trabalhar nas crescentes indústrias trouxe consigo conhecimentos que auxiliaram no desenvolvimento da implantação de hortas agrícolas, contribuidoras para a segurança alimentar de muitas famílias no período (Gonçalves, 2014). Em outros países, como Alemanha e Estados Unidos, a disseminação do cultivo de jardins urbanos, com diferentes propósitos (lazer – Alemanha; geração de renda e produção de alimentos – Estados Unidos), ocorreu em diferentes períodos do século XIX e primeira metade do XX (Zaar, 2011; Cabral *et al.*, 2017; Corrêa *et al.*, 2020).

Tais jardins/hortas urbanas tiveram um importante papel, em termos de segurança alimentar da população, em muitos países ocidentais em função dos graves problemas socioeconômicos e humanitários consequência da crise econômica mundial iniciada em 1929 e da catástrofe da Segunda Guerra Mundial. Zaar (2011) estima que 40% da produção de alimentos nos Estados Unidos em 1945 ocorreu em hortas comunitárias urbanas. O período pós-guerra foi um de contrastes naquilo que se refere à agricultura urbana, em alguns lugares presenciou-se uma expansão, ou, pelo menos, uma manutenção relativa de importância, em outros o espaço dedicado à agricultura urbana foi cedido para o desenvolvimento de outras construções/infraestruturas urbanas (Gonçalves, 2014; Corrêa *et al.*, 2020).

Análise sobre período mais recente, últimas décadas do século XX e início do XXI, de desenvolvimento/evolução da agricultura urbana no mundo será abordado na seção 3 deste estudo, a qual abordará experiências internacionais e brasileiras.

2.2 Conceito

A denominação agricultura urbana carrega em si o significado, de modo sintético e objetivo, do conjunto de atividades de produção vegetal e animal desenvolvido no âmbito de uma cidade, do meio urbano. Se, por um lado, tal definição simplificada tenha o condão de transmitir o significado do termo de modo a facilitar a compreensão, por outro, ele não elucida suficientemente questões fundamentais como, por exemplo, o que se entende por cidade. Além disso, frequentemente as denominações AUP são utilizadas em conjunto e, nesse caso, é necessário se explicitar a diferença entre ambas as modalidades.

Em termos teóricos, diversas proposições mais precisas sobre os conceitos, tanto de agricultura urbana quanto da periurbana, foram apresentados em estudos diversos (Quon, 1999; Mougeot, 2000). Uma breve análise sobre essas constitui objeto deste tópico. Existem diversas outras definições conceituais de AUP, particularmente na literatura acadêmica global. Esta seção não tem por objetivo esmiuçar o assunto e apresentar um número considerável dessas.

Uma definição formulada em meados da década de 1990, por Smit *et al.* (1996), tornou-se influente nos anos subsequentes. Smit *et al.* (1996) definiram a agricultura urbana como uma indústria que produz, processa e comercializa alimentos e energia, em resposta à demanda de consumidores em uma cidade ou metrópole, na terra e na água dispersas pela área urbana e periurbana com a aplicação de métodos de produção intensivos e uso e reúso de recursos naturais e resíduos urbanos para gerar produtos vegetais e animais.

A Organização para a Cooperação Econômica e Desenvolvimento (Organization for Economic Co-operation and Development – OECD) apresentou, em 1998, uma definição mais sintética do que a Smit *et al.* (1996). Segundo a definição da OECD (1998), agricultura urbana consiste no cultivo/criação de espécies alimentícias e não alimentícias de plantas, árvores e animais no interior e nas imediações de áreas urbanas. Em 1999, a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (Food and Agriculture Organization – FAO) divulgou o conceito adotado pela instituição, segundo o qual AUP consiste em FAO:

Prácticas agrícolas que se llevan dentro de los límites o en los alrededores de las ciudades de todo el mundo y incluye la producción, y en algunos casos, el procesamiento de productos agropecuarios, pesqueros y forestales (FAO, 1999).

Com a ampliação do uso dos termos agricultura urbana e agricultura periurbana no final da década de 1990, Mougeot (2000) destacou a necessidade de se definir com precisão o significado desses termos. Segundo Mougeot (2000, p. 4), “conceitos são ferramentas mentais que nós fabricamos – e eventualmente modificamos – para melhor compreender, interagir com e modificar nossa experiência no mundo real”. A partir dessa justificativa, o autor se preocupou em conceituar os termos supracitados e, para isso, realizou uma revisão sobre diferenças conceituais existentes na literatura especializada. Resultado desse processo, Mougeot (2000) identificou os aspectos/dimensões mais relevantes concernentes ao que seja a agricultura urbana/periurbana e que são frequentemente contemplados no processo de conceituação, conforme descrito a seguir.

- Tipos de atividades econômicas: a maioria das definições de agricultura urbana considera a fase produtiva da agricultura.
- Produção de comida *versus* produção agropecuária não relacionada à alimentação: as definições de agricultura urbana contemplam uma significativa diversidade de produções agrícolas, inclusive às de gêneros alimentícios (mais frequentemente contempladas) e às ornamentais e relacionadas à indústria não alimentícia (tabaco, seda, minhocas etc.).
- Localização da produção intra-urbana e peri-urbana: característica mais comum presente nas definições conceituais de agricultura urbana. Segundo Mougeot (2000), a mais contenciosa também, em função das muitas divergências existentes. Especialmente no caso da agricultura periurbana, as divergências conceituais são mais frequentes.
- Tipos de áreas onde a agricultura urbana é praticada: diferentes conceituações incluem distintos critérios acerca do local de realização da atividade agrícola no meio urbano. Entre tais critérios, agricultura praticada: na residência ou fora da residência do agricultor; em áreas construídas ou em espaços abertos; e em áreas sob diferentes modalidades de posse por parte do agricultor (compartilhada, concedida, arrendada; e uso legal/autorizado *versus* ilegal/não autorizado etc).
- Destino da produção: muitas definições contemplam a produção realizada para o autoconsumo e para a comercialização em pequena escala.

TEXTO para DISCUSSÃO

- Escala de produção: a maioria das definições de agricultura urbana focam nos sistemas produtivos de menor escala (residencial, micro, familiar etc.), poucas contemplam grandes empresas do agronegócio e multinacionais.

Estudos sobre a AUP brasileira também apresentaram conceituações sobre a atividade, por exemplo o de Santandreu e Lovo (2007). Segundo esses autores, a AUP consiste em um:

(...) conceito multi-dimensional que inclui a produção, a transformação e a prestação de serviços, de forma segura, para gerar produtos agrícolas (hortaliças, frutas, plantas medicinais, ornamentais, cultivados ou advindos do agro extrativismo etc.) e pecuários (animais de pequeno, médio e grande porte) voltados ao auto consumo, trocas e doações ou comercialização, (re) aproveitando-se, de forma eficiente e sustentável, os recursos e insumos locais (solo, água, resíduos, mão de obra, saberes etc.). Essas atividades podem ser praticadas nos espaços intra-urbanos, urbanos ou periurbanos, estando vinculadas às dinâmicas urbanas ou das regiões metropolitanas e articuladas com a gestão territorial e ambiental das cidades (Santandreu e Lovo, 2007, p. 11, grifo nosso).

Percebe-se semelhanças no conceito adotado por Santandreu e Lovo (2007) com aquele de Smit *et al.* (1996). Além de conceitos de AUP encontrados na literatura acadêmica, existem aqueles formulados em outras esferas como, por exemplo, na legislativa. Em setembro de 2023, foi publicado o Decreto nº 11.700 pelo governo federal brasileiro. Referido decreto instituiu o Programa Nacional de AUP e o Grupo de Trabalho do Programa Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana. Na quinta seção deste estudo, tal decreto será analisado em detalhes. Por ora, cumpre destacar que uma definição normativa de AUP foi apresentada no art. 2º do Decreto nº 11.700. A definição normativa oficial brasileira possui a seguinte redação (Brasil, 2023):

Art. 2º Para fins do disposto neste Decreto, entende-se por AUP as atividades agrícolas e as pequenas criações de animais desenvolvidas nas áreas urbanas ou nas regiões periurbanas, que contemple:

I - as etapas de produção, processamento, distribuição e comercialização de alimentos, de plantas medicinais, de plantas aromáticas e ornamentais, de fitoterápicos e de insumos, para o autoconsumo ou a comercialização; e

II - os processos de gestão de resíduos orgânicos.

Com relação às definições consideradas nesta seção percebe-se uma lacuna. Nenhuma delas estabelece quaisquer distinções entre agricultura urbana e periurbana. Algumas diferenças entre ambas as modalidades serão abordadas a seguir.

2.3 Características e diferenças entre agricultura urbana e periurbana

Conforme exposto no tópico anterior, frequentemente as definições conceituais de AUP não diferenciam as duas modalidades de agricultura. Uma possível explicação para não se distinguir entre AUP na conceituação de ambas consiste na complexidade inerente à formulação dos conceitos de urbano e, especialmente, periurbano e a junção desses conceitos com o conceito, igualmente intrincado, de agricultura urbana e periurbana.

Isso não significa que não existam diferenças significativas entre ambas. Pelo contrário, as distinções são inúmeras. Artigos como o de Optiz *et al.* (2016) procuram demonstrar justamente isso, as significativas diferenças entre ambas as modalidades e suas implicações para a segurança alimentar e para políticas públicas relacionadas. Ortiz *et al.* (2016) consideram que a agricultura periurbana consiste em uma forma “residual” de agricultura realizada nas extremidades (*fringes*) das cidades e destacam a inexistência de uma definição espacial, com algum consenso, do que pode ser considerado periurbano.

Periurbano é frequentemente descrito como uma zona de transição entre áreas urbanas e rurais. Por um lado, possuem características mais inerentes ao urbano, escassez de áreas agriculturáveis e valor mais elevado da terra. Por outro, características mais próximas ao rural, menor densidade populacional e deficiências de infraestrutura. Constitui, adicionalmente, um território que sofre pressões da expansão urbana (especulação imobiliária, por exemplo) ao mesmo tempo que se beneficia da proximidade da cidade (acesso a mercados, por exemplo) (Piorr *et al.*, 2011; Optiz *et al.*, 2016).

Uma primeira distinção significativa, de acordo com Piorr *et al.* (2011), consiste na densidade da população. Optiz *et al.* (2016) consideram, contudo, que apenas tal distinção não é suficiente para diferenciar a agricultura urbana da periurbana. Segundo esses autores, outros aspectos como, por exemplo, o nível de profissionalismo, o nível de inclusão social e nas cadeias de valor dos agricultores e a magnitude da produção constituem importantes elementos diferenciadores.

Existem definições que explicitamente diferenciam a agricultura urbana da periurbana. O estudo de Zaar (2011) apresenta definições da OECD e da FAO nesse sentido. Contudo,

conforme mencionado anteriormente, elas não são consensuais. Zaar (2011, grifo nosso) tece sua própria avaliação sobre diferenças e semelhanças entre AUP:

(...) Los conceptos de agricultura urbana y de agricultura periurbana se asemejan y se diferencian en aspectos relacionados principalmente con los tipos de cultivo y la escala de producción y de venta, estos últimos condicionados por la extensión del terreno cultivado. La afinidad entre ambas agriculturas la encontramos en las prácticas de cultivos intensivos de hortalizas, de hierbas, de frutales y en la cría de pequeños animales domésticos y algunas vacas lecheras, principalmente si estas actividades son practicadas por personas que viven en ciudades. La discrepancia la hallamos si comparamos por un lado, el tamaño de los huertos y por otro, el cultivo de algunos productos como los cereales. Sobre su finalidad, mientras la mayoría de los agricultores urbanos tienen como objetivo mejorar la alimentación de la familia, ya que las extensiones cultivadas son habitualmente pequeñas, en espacios reducidos, vacíos o abandonados; los agricultores periurbanos con extensiones más amplias, aunque menores que una finca rústica media, tienen como meta, además de la subsistencia, la comercialización de los excedentes en ferias locales, mercados o supermercados de la propia ciudad o otras cercanas.³

Para não estender muito o assunto, ressalta-se que o intuito principal desse breve tópico não consiste nem em apresentar tais definições que distingam as duas modalidades, nem tecer considerações teóricas mais abrangentes sobre o tema. O propósito consiste, simplesmente, em destacar que existem diferenças, por vezes significativas, entre práticas agrícolas desenvolvidas em espaços tipicamente urbanos e naqueles de transição entre o urbano e o rural (o espaço periurbano).

Possivelmente, exemplos dessas diferenças auxiliem o leitor. Em seu estudo sobre a AUP na América Latina e no Caribe, Zaar (2011) considerou algumas características das práticas agrícolas realizadas em espaços urbanos e periurbanos para sistematizar possíveis diferenças entre ambas. Entre as características consideradas

3. "Os conceitos de agricultura urbana e agricultura periurbana são semelhantes e diferem em aspectos relacionados principalmente aos tipos de cultivo e à escala de produção e venda, esta última condicionada pela extensão das terras cultivadas. A afinidade entre ambas as agriculturas encontra-se nas práticas de cultivo intensivo de hortaliças, ervas, árvores frutíferas e na criação de pequenos animais domésticos e de algumas vacas leiteiras, principalmente se essas atividades forem praticadas por pessoas que vivem em cidades. Encontramos a discrepância se compararmos, por um lado, a dimensão das hortas e, por outro, o cultivo de alguns produtos como os cereais. Quanto à sua finalidade, embora a maioria dos agricultores urbanos vise melhorar a nutrição familiar, uma vez que as áreas cultivadas são geralmente pequenas, em espaços pequenos, vazios ou abandonados; Agricultores periurbanos com áreas maiores, embora menores que uma propriedade rural média, têm como objetivo, além da subsistência, a comercialização dos excedentes em feiras, mercados ou supermercados locais da própria cidade ou de outras próximas".

pela autora, incluem-se: sistema de produção utilizado, base tecnológica, tipos de agricultores/usuários e destino da produção. O resultado é apresentado no quadro 1.

QUADRO 1

Sistemas típicos de AUP na América Latina e no Caribe

Localização	Sistema utilizado	Base tecnológica	Agricultores/usuários	Destino da produção
Periurbana	Hortas intensivas	Manejo orgânico e inorgânico	Famílias/trabalho coletivo	Comercial
Periurbana	Hortas organopônicas	Manejo e substrato orgânico	Individual/coletivo	Autoconsumo/comercial
Urbana	Micro-hortas hidropônicas	Soluções nutritivas, controle e reciclagem de materiais	Familiar	Autoconsumo
Urbana	Hortas caseiras e comunitárias	Manejo agrônomico convencional	Escolas/coletivos/famílias	Autoconsumo/comercial
Periurbana	Hortas integrais	Depende do modelo produtivo. Geralmente convencional com inclusão de espécies animais.	Granjas escolares/coletivos/familiares	Autoconsumo/comercial
Periurbana	Empresa hidroponônica de média escala	Solução nutritiva	Empresa familiar	Comercial

Fonte: Zaar (2011).

Elaboração do autor.

Nas considerações finais de seu artigo, Optiz *et al.* (2016) tecem alguns comentários relativos às diferenças existentes entre AUP que complementam distinções destacadas por Zaar (2011). Segundo os autores, a agricultura urbana é composta por empreendimentos de micro e pequena escala, é realizada em terrenos não destinados para a agricultura *por ativistas não profissionais* com limitações relativas à distribuição da produção (frequentemente destinada ao consumo próprio, venda direta e caridade). Em comparação, a agricultura periurbana possui escala que varia de pequenos a grandes empreendimentos realizados sobre áreas destinadas para a agricultura, é realizada por profissionais e sua produção é comercializada em canais de distribuição mais abrangentes do que os da agricultura urbana (frequentemente, mercados globais).

Deve-se enfatizar que algumas das características, particularmente relacionadas à agricultura urbana, destacadas por Optiz *et al.* (2016) são mais consistentes/pertinentes

com a realidade de países desenvolvidos. Em países menos desenvolvidos, particularmente naqueles de baixa renda *per capita*, a agricultura urbana não é realizada por ativistas, mas sim por pessoas em situação de pobreza, ou mesmo de miséria, cuja produção de pequenas quantidades de alimentos em pequenos lotes influencia sobremaneira a própria segurança alimentar e de suas famílias.

Os referidos autores, Optiz *et al.* (2016), adicionalmente, tecem comentários sobre diferenças entre as agriculturas urbana e periurbanas realizadas em países mais desenvolvidos (localizados no hemisfério Norte) e menos desenvolvidos (localizados no hemisfério sul). Os autores ressaltam, por exemplo, que nos países menos desenvolvidos a sobreposição espacial entre AUP é mais significativa do que nos países mais desenvolvidos, em função, no geral, de produção agrícola mais intensiva realizada no meio urbano e uma maior quantidade de praticantes de agricultura de subsistência no meio periurbano nos países menos desenvolvidos. A próxima seção contemplará a exposição de experiência internacionais e brasileiras de agricultura urbana e periurbana.

3 AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA: EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS E NACIONAIS

Na subseção 2.1, um breve histórico da agricultura urbana, desde os primórdios da atividade até cerca de fins da Segunda Guerra Mundial, foi descrito. A história mais recente, a partir da década de 1950, foi um de intensa expansão não apenas da urbanização, tanto nos países desenvolvidos (que vivenciaram um processo de urbanização mais intenso no início do século XX, e mesmo, a depender do país, em diferentes períodos do século XIX), quanto nos em desenvolvimento, mas também das práticas agrícolas urbanas e periurbanas.

Nesta seção, tal história recente, notadamente a partir de fins do século XX e início do XXI, centrada na descrição de experiências em cidades e países ao redor do mundo (subseção 3.1) e brasileiras (subseção 3.2), constitui o ponto focal da análise.

3.1 Experiências internacionais

Os fatores que explicam a expansão da AUP em cidades ao redor do globo na segunda metade do século XX são diversos e variam de acordo com cada país/continente. Um elemento em comum, contudo, consiste no intenso processo de urbanização, particularmente em países menos desenvolvidos na África, na Ásia e na América Latina.

Uma evidência desse intenso processo de urbanização consiste no número de cidades com populações maiores. Em 1900, de acordo com Berry (2008), apenas 43 cidades no mundo inteiro possuíam mais de 500 mil habitantes (somente 16 dessas possuíam mais de 1 milhão). Desde 1950, esse número cresceu de modo significativo. No início dos anos 2000, o número de cidades com mais de 1 milhão de habitantes se aproximava de 400 (Berry, 2008). Em 2007, a proporção de mais de 50% da população mundial residir em cidades foi atingida (Orsini *et al.*, 2013).

O ritmo acelerado desse crescimento resultou em uma série de desafios para os planejadores urbanos e para a população residente de tais grandes aglomerações urbanas. No que tange à agricultura urbana e periurbana, particularmente nas cidades em rápido processo de crescimento nos países mais pobres, a baixa renda da população constitui uma limitação ao acesso a alimentos em quantidade e qualidade suficientes para garantir a sobrevivência. Em muitos casos, a questão da segurança alimentar/obtenção de alimentos representou um fator preponderante, tanto para indivíduos que começaram a praticar a agricultura no meio urbano quanto para autoridades/planejadores imbuídos do propósito de fomentar a atividade, de expansão da prática.

Conforme mencionado, essa expansão urbana intensa ocorreu em todos os continentes. Em função disso, experiências de expansão das agriculturas urbana e periurbana disseminaram-se, com variados graus de sucesso, pelo mundo. Na África, por exemplo, o percentual da população envolvida com a agricultura urbana é considerável em muitas cidades: 80% em Brazaville (Congo); 68% nas cinco maiores cidades da Tanzânia; 45% em Lusaka (Zâmbia); 37% em Maputo (Moçambique); 36% em Uagadugu (Burkina Faso); e 35% em Yaoundé (Camarões) (Van Veenhuizen, 2006; Shackleton *et al.*, 2009).

Percentuais elevados da população ocupadas em atividades agrícolas no meio urbano e periurbano não são observados apenas em países africanos. Zezza e Tasciotti (2010) identificaram percentuais elevados para países asiáticos (Bangladesh, Indonésia, Paquistão e Vietnã), africanos (Gana, Madagascar, Malawi e Nigéria), da Europa Oriental (Albânia e Bulgária) e da América Latina (Equador, Guatemala, Nicarágua e Panamá). O percentual observado pelos autores variou de 11% na Indonésia até 70% na Nicarágua e no Vietnã.

Em países desenvolvidos, as experiências também são inúmeras. Na Europa, inúmeras importantes cidades, inclusive capitais, tem sido palco da disseminação da prática da agricultura urbana nas últimas décadas. Lohrberg *et al.* (2016) analisam as

TEXTO para DISCUSSÃO

experiências de diversas cidades europeias, sob diferentes pontos de vista acerca do fenômeno da expansão da agricultura urbana, conforme mencionado a seguir.

- Barcelona: considerável diversidade agrícola em uma área densamente ocupada;
- região metropolitana do Ruhr (Alemanha – inclui cidades como Dortmund, Düsseldorf, Colônia etc.): centro policêntrico de agricultura urbana;
- Milão: metrópole agrícola; exemplos de iniciativas *top-down* e *bottom-up* de agricultura urbana;
- Varsóvia: perspectiva dos desafios relacionados à expansão da agricultura urbana;
- Genebra: integração da agricultura urbana no planejamento urbano;
- Dublin: horticultura e cultura comunitária; e
- Sofia: cidade com significativo potencial para desenvolvimento agrícola.

Outros estudos abordam a agricultura urbana de outras cidades europeias e, também, em cidades de outros países desenvolvidos. O estudo de Gonçalves (2014), por exemplo, aborda o caso de Lisboa. Boukharaeva *et al.* (2005) analisam o caso dos jardins residenciais franceses, amplamente disseminados nas residências urbanas em todo o país, e seus benefícios relacionados ao bem-estar individual e coletivo, por meio dos seus efeitos terapêuticos e promotores de autonomia e identidade das pessoas envolvidas no seu cultivo.

Mason e Knowd (2010), por sua vez, ao avaliarem a agricultura urbana desenvolvida na cidade de Sydney, Austrália, identificaram benefícios relacionados à prática agrícola na cidade. Exemplos incluem a produção e o consumo de alimentos mais saudáveis e frescos, a preservação da herança cultural trazida para a cidade por imigrantes fazendeiros, amenidades paisagísticas e recreativas vinculadas à agricultura, entre outros.

Nos Estados Unidos, o fenômeno (expansão da agricultura urbana) também é observado. Em função de tal expansão, principalmente a partir de 2010, Halvey *et al.* (2021) avaliaram as regulamentações e políticas públicas relativas à agricultura urbana em quarenta cidades dos Estados Unidos, inclusive em grandes cidades como Nova Iorque, Los Angeles, Filadélfia, Chicago, São Francisco, Houston, Miami, Atlanta, Detroit, Dallas etc.

Hara *et al.* (2018) realizaram interessante estudo sobre a agricultura urbana praticada nas regiões metropolitanas de Nova Iorque (Estados Unidos) e Osaka (Japão). Por meio de dados da cobertura do solo nessas cidades, identificaram potencial

significativo de produção vegetal capaz de alimentar parcela da população dessas cidades, especialmente Osaka. Huang e Drescher (2015) estudaram o caso da expansão e regulamentação da agricultura urbana em duas províncias canadenses, Ontário e Columbia Britânica.

A experiência mais emblemática de sucesso da agricultura urbana possivelmente, contudo, não seja localizada em cidades de países desenvolvidos. De todas as experiências, talvez a mais representativa da importância da prática da AUP seja a observada em Cuba. Em função dos problemas econômicos resultantes da crise dos países do bloco comunista, no final da década de 1980 e início dos anos 90, da perda dos benefícios comerciais/subsídios vinculados à extinta União Soviética e do embargo econômico promovido pelos Estados Unidos, Cuba vivenciou um período conturbado.

No decorrer da década de 1990, consequência dos fatos supracitados, o país enfrentou graves problemas sociais, inclusive relacionados à segurança alimentar de sua população. A produção agrícola tradicional, realizada no meio rural, sofreu com a escassez da oferta de adubos e outros insumos no período. A distribuição da produção agrícola do meio rural para as cidades também foi prejudicada em função da escassez de combustíveis. Segundo Sorzano (2009), à época, 98% do combustível, 86% das matérias-primas e 63% dos alimentos consumidos em Cuba eram provenientes de países do bloco socialista.

Em consequência da crise de abastecimento, a população começou a cultivar hortas em jardins, terrenos baldios e construções vazias. Eventualmente, o governo cubano identificou na agricultura urbana uma prática para mitigar os problemas alimentares da população da ilha e começou a apoiar a atividade por meios variados como, por exemplo, o desenvolvimento pelo Conselho Nacional de Agricultura Urbana de práticas agroecológicas específicas para a modalidade (Lopes e Lopes, 2012; Corrêa *et al.*, 2020).

Ante o exposto sobre a agricultura urbana ao redor do mundo, percebe-se que a prática constitui um fenômeno global, como postulado por Degenhart (2016). Inúmeros outros estudos apresentam considerações e estatísticas variadas sobre a relevância da agricultura urbana em muitas cidades ao redor do mundo. Alguns fornecem estimativas globais sobre a atividade agrícola urbana e periurbana. Degenhart (2016), por exemplo, afirma que cerca de 15% a 20% dos alimentos produzidos no mundo são cultivados nas cidades e suas periferias.

Outros, como o mencionado estudo de Orsini *et al.* (2013), fornecem inúmeras estatísticas específicas para cidades e/ou países, obtidas em outros estudos, como, por exemplo, contribuição da agricultura urbana na geração da renda domiciliar ou na oferta de diferentes alimentos. Ressalte-se que muitas das referências são relativamente antigas, mais de quinze, vinte anos, que as metodologias de cálculo das estimativas são variadas e que, frequentemente, as bases de dados utilizadas para estimação não são públicas.

Em suma, não obstante a existência de uma miríade de artigos com oferta de estimativas e estatísticas que atestam tal e qual nível relativo a relevantes variáveis da agricultura urbana em cidades mundo afora, há de se ter alguma precaução quanto a muitos dos dados/estimativas existentes. Frequentemente, pouco se discorre, nos artigos, sobre os métodos de cálculos das estimativas e sobre os dados que as fundamentaram.

De todo modo, a crescente literatura sobre o tema constitui indício tanto da expansão da atividade mundo afora, quanto da atenção que a mesma desperta na sociedade e no âmbito estatal. No Brasil, o fenômeno é similar ao que ocorre alhures. Isso será abordado na sequência.

3.2 Experiências nacionais

No Brasil, a agricultura urbana também tem se expandido. Estudo de Santandreu e Lovo (2007) apresentou um panorama da AUP praticada nas principais regiões metropolitanas brasileiras. No resumo do estudo, os autores assim descrevem esse panorama (Santandreu e Lovo, 2007, p. 5, grifo nosso):

As 11 regiões metropolitanas pesquisadas (Belo Horizonte (MG), Curitiba (PR), Porto Alegre (RS), Rio de Janeiro (RJ), São Paulo (SP), Brasília (DF) e Goiânia (GO), Belém (PA), Fortaleza (CE), Recife (PE) e Salvador (BA)) desenvolvem uma intensa e muito variada atividade de AUP. Uma lista inicial foi elaborada identificando mais de 600 iniciativas, maiormente de produção com destino tanto ao ato consumo como a comercialização. Destas, 160 experiências desenvolvidas em 52 municípios das regiões metropolitanas foram aprofundadas, incluindo tanto metrópoles (com mais de 2 milhões de habitantes), municípios medianos e pequenos (com população entre 10.000 e 30.000 habitantes); com taxas de urbanização próximas dos 100% (apesar de haver municípios com taxas por volta dos 35%); e com níveis de pobreza relativamente altos (que, em alguns casos, chegam a 30%). *Isto demonstra que a AUP se pratica em todas nas regiões do Brasil, sendo uma realidade que abarca uma grande diversidade de contextos,*

apresentando uma ampla capacidade de expansão e muitas possibilidades de consolidar-se como uma atividade permanente e multi-funcional na escala local, melhoradora da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e produtora de trabalho, emprego e renda.

Desde o trabalho de Santandreu e Lovo (2007), diversos artigos foram publicados corroborando a afirmação dos autores, de que a AUP é ubíqua no Brasil. Nagib (2016) oferece indícios disso no interior do elegante bairro de Pinheiros, em São Paulo, onde grupo de ativistas implementou o projeto Horta das Corujas em praça pública do bairro. Nagib (2016) destaca o caráter benéfico do projeto no sentido de promover relações sociais horizontais solidárias, constituir laboratório para políticas públicas (relativas à agricultura urbana) e divulgar práticas de agricultura orgânica, relacionadas à produção de alimentos mais saudáveis.

Em outra região metropolitana do Sudeste, Belo Horizonte, a prática da AUP tem se disseminado nas últimas duas décadas, é o que sugere o estudo de Coutinho (2010). Algumas iniciativas analisadas pelo autor incluem: a horta comunitária Vila Santana do Cafezal, o grupo de plantas medicinais Santana, horta comunitária ecológica na Vila Acaba Mundo, o grupo Semear e o ervanário São Francisco de Assis. Sobre as experiências analisadas, Coutinho afirma (no resumo do estudo) que, se por um lado, a agricultura urbana em Belo Horizonte não constitui panaceia para os problemas urbanos e sociais, por outro, ela pode contribuir (juntamente com outras alternativas) para mitigação de alguns desses problemas, sinais do esgotamento das “relações convencionais entre os chamados campo urbano e ambiental”.

Na região Sul, exemplos de cidades com projetos de agricultura urbana de destaque incluem, entre outras, Curitiba e Maringá, no Paraná, e Santa Maria (RS). Em Maringá, as hortas comunitárias têm contribuído para a geração de pequena parcela de renda para famílias de agricultores, para a produção e o consumo de alimentos mais saudáveis e para a qualidade de vida em geral (Pires, 2016). Em Santa Maria, benefícios semelhantes aos observados por Pires em Maringá foram identificados: a relevância da atividade para os agricultores urbanos entrevistados foi menos concernente à renda gerada diretamente pela atividade e mais a melhoria da qualidade da alimentação resultante e à renda indireta (por meio da economia com a compra de alimentos) – situação típica de produção de subsistência (Pessoa *et al.*, 2006).

Na região Norte, Santarém (PA) e Palmas (TO) constituem exemplos de cidades com experiências de AUP bem-sucedidas, descritas pela literatura acadêmica. Em Santarém, Silva (2011) identificou uma maior diversidade de tipologias de práticas de

agricultura urbana do que as observadas em cidades do Sul e Sudeste. A autora registrou práticas de: quintais agroflorestais, piscicultura, cultivo de plantas ornamentais, viveiros de mudas de espécies florestais, horticultura e mini-roça. Independente da modalidade, Silva ressaltou, de modo semelhante a outros estudos brasileiros (Pessoa *et al.*, 2006; Santandreu e Lovo, 2007; Coutinho, 2010; Pires, 2016), a importância das rendas direta e, principalmente, indireta resultante da prática agrícola e a melhoria dos hábitos alimentares dos envolvidos.

Em Palmas, capital do Tocantins, Sousa *et al.* (2020) analisaram a experiência do programa de hortas comunitárias implementado pela prefeitura da cidade. Não obstante as dificuldades identificadas pelos autores, seja com relação à implantação e manutenção do programa, seja com relação à produção e distribuição dos produtos provenientes das hortas, eles identificaram benefícios variados da experiência, com destaque para a inclusão social das famílias participantes.

No Nordeste, os exemplos também são inúmeros. Em Teresina, projeto de hortas comunitárias é desenvolvido há mais de uma década pela prefeitura, com o objetivo de gerar trabalho e renda, fomentar a produção de alimentos saudáveis e diminuir a dependência de consumos de hortaliças provenientes de outros estados. Estudo de Monteiro e Monteiro (2006) sobre a experiência de AUP na capital piauiense, ao contrário de estudos semelhantes em outras cidades brasileiras, contudo, resultou em conclusão bem menos positiva sobre a prática, pelo menos do modo que era desenvolvida na cidade à época (2006). Sobre a experiência, Monteiro e Monteiro (2006, p. 47) afirmam que:

Conclui-se que, a baixa remuneração percebida pelos horticultores, decorrente da pouca diversidade do cultivo, da precária organização e da falta de financiamento, conduziu alguns membros da família a buscarem ocupação alternativa com vista à complementação da renda.

As conclusões de outros estudos sobre a prática de AUP em outras cidades nordestinas foram mais positivas, caso, por exemplo, do estudo de Ferreira (2013) sobre o tema nas cidades de Recife e Vitória de Santo Antão, em Pernambuco. Em Recife, a partir de trabalho de campo realizado entre 2005 e 2012, o autor registrou a ocorrência de atividades de AUP em 20 localidades diferentes, englobando desde espaços sem uso ao lado de rodovias, áreas próximas à reserva florestal e diversas localidades no estuário do rio Capibaribe. O autor identificou, adicionalmente, uma diversidade de modalidades, incluindo hortas comunitárias produtoras de gêneros alimentícios e fitoterápicos e espaços dedicados à piscicultura e à carcinicultura (criação de camarão).

Além das cidades mencionadas, existem iniciativas em diversas outras grandes cidades brasileiras. Santandreu e Lovo (2007) mencionam experiências existentes em Belém, em Brasília, em Canoas (RS), em Contagem (MG), em Diadema (SP), em Fortaleza, em Goiânia, em Osasco (SP), em Porto Alegre, no Rio de Janeiro, em Sabará (SP), em Salvador, em Santo André (SP) etc. O tipo mais comum de modalidade consiste nas hortas comunitárias, frequentemente apoiadas por prefeituras e outras instituições.

4 DESAFIOS PARA FORTALECIMENTO DA AUP NO BRASIL

Como exposto na seção anterior, o número de iniciativas de AUP no Brasil é significativo. Saber ao certo a dimensão da atividade agrícola no meio urbano nacional é, contudo, difícil. Não existe nenhuma base de dados nacional sobre o tema. A principal fonte de estatísticas oficiais sobre a agricultura brasileira, o Censo Agropecuário, elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) não contempla a AUP como categoria específica de investigação. Isso limita a sua utilização⁴ como fonte de dados para avaliações sobre a produção agropecuária realizada nos meios urbano e periurbano Brasil afora.

Entre as possíveis avaliações incluem-se aquelas com foco na identificação dos entraves ao desenvolvimento, fortalecimento, da AUP brasileira e nos desafios relacionados à superação dos obstáculos por ventura existentes. Os entraves podem ser diversos. Ao avaliar a AUP em países em desenvolvimento, Bryld (2003) identificou uma série de questões os formuladores de políticas públicas e planejadores governamentais precisam considerar com o intuito de promover a sustentabilidade (em sentido amplo – não apenas ambiental) da atividade. Mais sobre essa questão na próxima seção.

4.1 Planejamento urbano

Diversas menções aos benefícios da AUP podem ser encontradas em inúmeros estudos, alguns dos quais (benefícios e estudos) mencionados anteriormente. Para que os possíveis benefícios possam ser ampliados e os eventuais riscos da atividade sejam minimizados algumas condicionantes precisam ser observadas, a começar por um planejamento urbano que contemple o desenvolvimento de atividades agrícolas e pecuárias no âmbito do território urbano objeto de planificação.

4. Eventualmente, com o acesso aos microdados do Censo Agropecuário, e informações precisas referentes à localização dos estabelecimentos agropecuários, possibilita-se a sua utilização para pesquisas centradas na AUP brasileira.

TEXTO para DISCUSSÃO

Sobre isso, Bryld (2003) afirma que a legalização da atividade constitui o primeiro, e mais importante, passo em direção ao fortalecimento da AUP. Adicionalmente, continua o autor, a garantia do acesso à terra no meio urbano aos mais pobres somente torna-se, eventualmente, possível a partir da sua legalização. Segundo o autor, o *status* de ilegalidade da AUP em muitos países em desenvolvimento gera um vácuo de governança prejudicial para a atividade.

Apesar de existirem inúmeras vantagens associadas à prática da AUP, existem riscos, entre os quais (Bryld, 2003):

- riscos à saúde: o uso de agrotóxicos e o descarte de resíduos sólidos se realizados de forma inadequada podem gerar graves consequências para a saúde da população;
- riscos ambientais: novamente associado ao uso de agrotóxicos e ao descarte inadequado de resíduos sólidos; e
- competição pelo acesso e uso de áreas urbanas potencialmente destinadas para a construção de moradias: risco particularmente grave em cidades com déficit habitacional mais elevado e/ou elevada densidade populacional (relativa a outras cidades com população semelhante quantitativamente).

Esses riscos são potencializados em cidades relativamente mais densamente povoadas. Para que eles sejam minimizados, o planejamento urbano deve contemplar a regulamentação da AUP e incluir regras, critérios e padrões de realização da atividade. Exemplos de aspectos a serem incluídos em dita regulamentação incluem: os procedimentos envolvidos com o correto descarte de resíduos sólidos; as regras para acesso e uso de recursos hídricos para irrigação; métodos, condições meteorológicas e regras para aplicação de agrotóxicos; práticas de reciclagem no âmbito das atividades de AUP; áreas urbanas e periurbanas onde são permitidas atividades de agricultura e/ou pecuária (zoneamento urbano) etc.

No Brasil, o poder público pouco avançou na regulamentação da atividade. Seja no âmbito legislativo, seja no executivo, a AUP constitui atividade que desperta pouca atenção da esfera governamental brasileira, seja federal, estadual ou municipal.

Em 2023, o governo federal lançou o Programa Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana por meio do Decreto nº 11.700 de 12 de setembro (Brasil, 2023). Por meio dele, o governo pretende estimular o desenvolvimento da agricultura sustentável em áreas urbanas e periurbanas (art. 5º do Decreto nº 11.700) (Brasil, 2023).

Em alguns dos artigos do decreto instituidor do programa, aborda-se a cooperação entre a União e os estados e municípios para fomento à AUP por meio da instituição de programas e edição de normas referentes à atividade. A adesão de estados, Distrito Federal e municípios às iniciativas do Programa Nacional de AUP é definida como voluntária (art. 7º do Decreto nº 11.700) (Brasil, 2023).

Especificamente sobre a relação entre AUP e planejamento urbano, e os desafios inerentes, pouco é mencionado no texto do decreto. No art. 9º, contudo, uma breve observação sobre a questão é apresentada em seu parágrafo único (Brasil, 2023, grifo nosso):

Art. 9º Na implementação do Programa Nacional de AUP nos Estados, no Distrito Federal e nos Municípios serão consideradas as especificidades locais e a aptidão e a vocação agrícola regional.

Parágrafo único. *Os entes federativos serão incentivados a editar normas que permitam e assegurem as práticas agrícolas, no âmbito dos planos diretores e da legislação de parcelamento e uso do solo.*

A principal norma federal referente ao planejamento urbano consiste na Lei nº 10.257/2001, mais conhecida como Estatuto das Cidades (Brasil, 2001). Referida lei regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal de 1988, os quais tratam da política urbana. Ao longo do texto do Estatuto das Cidades nenhuma menção é feita seja a agricultura, seja a pecuária.

No art. 3º da Lei nº 10.257 (Brasil, 2001), no qual são definidas as competências e outras atribuições da União no que toca à política urbana, não se menciona a AUP no âmbito das competências da União no estabelecimento de diretrizes para o desenvolvimento urbano. Afirma o texto legal:

Art. 3º Compete à União, entre outras atribuições de interesse da política urbana:

[...]

IV - instituir diretrizes para desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico, transporte e mobilidade urbana, que incluam regras de acessibilidade aos locais de uso público;

No âmbito do poder público municipal, ente governativo com significativa responsabilidade no planejamento urbano, a Lei nº 10.257 (Brasil, 2001) atribui a ele

a incumbência de elaboração do plano diretor municipal, importante instrumento da política urbana. Sobre esse instrumento, o Estatuto das Cidades estabelece que:

Art. 40. O plano diretor, aprovado por lei municipal, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana.

§ 1º O plano diretor é parte integrante do processo de planejamento municipal, devendo o plano plurianual, as diretrizes orçamentárias e o orçamento anual incorporar as diretrizes e as prioridades nele contidas.

§ 2º O plano diretor deverá englobar o território do Município como um todo.

§ 3º A lei que instituir o plano diretor deverá ser revista, pelo menos, a cada dez anos.

Com o intuito de realizar uma rápida avaliação sobre a inclusão da AUP no âmbito do planejamento urbano municipal, mediante presença de regulamentações sobre o assunto no plano diretor, optou-se por investigar mencionada presença nos planos diretores das 27 capitais de estado brasileiras (quadro 2).

Sobre os planos diretores das capitais brasileiras, primeiramente destaque-se a inobservância, no caso de diversas capitais (Boa Vista, Belém, Macapá, Palmas, São Luís, Fortaleza, Natal, Maceió, Aracaju, Cuiabá, Brasília e Porto Alegre) do exposto no § 3º do art. 40 do Estatuto das Cidades (lei do plano diretor deve ser revista em, no máximo, 10 anos). O plano diretor vigente⁵ em Porto Alegre (1999) e Aracaju (2000) possui mais de 20 anos.

Após realização da busca por menções à AUP nos planos diretores das capitais brasileiras, identificou-se que em 14 das 27 capitais ocorrem menções à supracitada atividade. As cidades cujo plano diretor menciona a AUP são:

- Nordeste: Fortaleza, João Pessoa, Maceió, Salvador, Teresina;
- Centro-Oeste: Brasília, Campo Grande, Cuiabá, Goiânia;
- Sudeste: Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo; e
- Sul: Curitiba, Florianópolis.

5. Fevereiro de 2024.

Frequentemente, a(s) menção(ões) à AUP restringem-se à utilização do termo agricultura urbana – sem incluir o termo periurbana(o). No caso de Maceió, seu plano diretor menciona apenas agricultura periurbana (em seus arts. 129 e 130) (Prefeitura de Maceió, 2005).

QUADRO 2

Capitais dos estados brasileiros e ano de entrada em vigor do plano diretor vigente*

Estado	Cidade	Ano	Estado	Cidade	Ano
Amapá	Macapá	2004	Mato Grosso	Cuiabá	2007
Roraima	Boa Vista	2006	Distrito Federal	Brasília**	2009**
Tocantins	Palmas	2007	Mato Grosso do Sul	Campo Grande	2018
Pará	Belém	2008	Goiás	Goiânia	2022
Acre	Rio Branco	2016	São Paulo	São Paulo	2014***
Amazonas	Manaus	2014	Espírito Santo	Vitória	2018
Rondônia	Porto Velho	2021	Minas Gerais	Belo Horizonte	2019
Sergipe	Aracaju	2000	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	2024
Alagoas	Maceió	2005	Rio Grande do Sul	Porto Alegre	1999
Maranhão	São Luís	2006	Santa Catarina	Florianópolis	2014
Rio Grande Do Norte	Natal	2007	Paraná	Curitiba	2015
Ceará	Fortaleza	2009			
Bahia	Salvador	2016			
Piauí	Teresina	2019			
Pernambuco	Recife	2021			
Paraíba	João Pessoa	2023			

Elaboração do autor.

Obs.: * Vigente em 29 de fevereiro de 2024.

** No caso de Brasília, foi considerado o Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal.

*** Em 2023, foi aprovada uma revisão intermediária do plano diretor de 2014.

Em nenhuma das capitais da região Norte, o respectivo plano diretor faz qualquer alusão à AUP. Em Boa Vista e Porto Velho, prioriza-se o desenvolvimento agrícola na área rural do município. Em Rio Branco, seu plano diretor define que atividades agropecuárias e extrativistas são permitidas apenas na área rural do município – caso único de restrição entre todas as cidades avaliadas (Prefeitura de Rio Branco, 2016, grifo nosso):

Seção I - Das Categorias de Uso do Solo

Art. 55. Para os efeitos desta Lei, os diversos usos urbanos são classificados, sendo instituídas as seguintes categorias:

[...]

XIII - PAPE – PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA E EXTRATIVISTA - *Atividades voltadas à criação de rebanhos de animais, agricultura e extrativismo florestal, possíveis somente na macrozona rural.* Exemplo: cultivo de cereais, criação de bovinos etc.

Entre as cinco macrorregiões brasileiras, a única na qual os planos diretores de todas as capitais mencionam a AUP é a Centro-Oeste. No caso de Campo Grande, o plano diretor da cidade é aquele, entre os planos diretores das 27 capitais brasileiras, que mais trata do tema AUP. Além de menções diversas ao longo do texto legal, o capítulo X do plano diretor da cidade (Política Municipal de Desenvolvimento Econômico) inclui uma seção inteira dedicada à AUP (Diogrande, 2019):

Seção II - Da Agricultura Urbana

Art. 90. O Plano Municipal de Agricultura Urbana tem como objetivo viabilizar formas de desenvolvimento sustentáveis tendo como diretrizes: I - incentivar o plantio e a comercialização de produtos hortifrutigranjeiros; II - fortalecer a agricultura familiar e a segurança alimentar, bem como a certificação de produtos, com vistas a inclusão econômica, produtiva e social no meio urbano; III - promover a produção sustentável; e IV - contribuir para o desenvolvimento sustentável de comunidades tradicionais.

Art. 91. Nos termos da legislação em vigor, o Poder Executivo Municipal, em parceria com as entidades que atuam no meio rural e em conjunto com o governo estadual e federal, promoverá incentivos para a utilização de lotes e glebas desocupados no perímetro urbano visando a implantação de sistemas de agricultura urbana, em áreas constantes do Anexo 24 - agricultura urbana em glebas e agricultura urbana em lotes, desta lei, para abastecimento da população e de programas de segurança alimentar, especialmente para as famílias mais carentes e unidades que atendem crianças, adolescentes e idosos.

Nos casos de Cuiabá e Goiânia, a regulamentação sobre o assunto também é comparativamente mais extensa e detalhada do que outras capitais brasileiras. O plano diretor de Goiânia (Prefeitura de Goiânia, 2022) define a criação de um subprograma de AUP (art. 19) contemplando, entre outros aspectos, o estímulo à implantação de hortas urbanas (preferencialmente em lotes baldios – inclusive em áreas públicas). No caso de Cuiabá (Prefeitura Municipal de Cuiabá, 2007):

Art. 17 Constituem diretrizes específicas do desenvolvimento estratégico na área de Agricultura e Abastecimento:

[...]

XI - criar mecanismos que possibilitem a implementação de programa de agricultura urbana, na forma da lei;

XII - estimular a cessão de uso dos terrenos particulares para o desenvolvimento, em parceria, de programas de combate à fome e à exclusão social, por meio da agricultura urbana (hortas comunitárias);

XIII - aproveitar os terrenos públicos não utilizados ou subutilizados, em programas de agricultura urbana promovendo a inclusão social.

As menções à AUP nas capitais nordestinas são mais sucintas do que o observado nas capitais do Centro-Oeste. Em Fortaleza, Maceió, Salvador e Teresina, ao longo do texto do plano diretor dessas cidades a AUP é frequentemente mencionada como atividade a ser fomentada/estimulada no âmbito de diretrizes acerca da política de desenvolvimento econômico (Fortaleza), política de segurança alimentar e nutricional (Salvador), qualidade do ambiente (Teresina) etc. No caso de Natal, Recife e São Luís, a AUP não é abordada nos planos diretores.

Nas regiões Sudeste e Sul, apenas os planos diretores de Vitória (Sudeste) e Porto Alegre (Sul) não tratam da AUP. Nas demais capitais dessas duas macrorregiões, a AUP frequentemente é contemplada na forma de inclusão como diretriz da política urbana municipal, política municipal de meio ambiente e/ou política de desenvolvimento econômico no meio urbano.

O tema é contemplado de forma original no caso do Rio de Janeiro. No plano diretor da cidade, a AUP além de ser incluída entre as diretrizes da política urbana do município é mencionada na seção dedicada à adaptação das favelas às mudanças climáticas (seção V). Lê-se nesta seção o seguinte (Prefeitura do Rio de Janeiro, 2024, grifo nosso):

Art. 53. Os planos e ações do Poder Público nas favelas deverão estar em consonância com os planos de mudanças climáticas, de resiliência e de redução de risco, adotando estratégias específicas de adaptação e de contingência no enfrentamento dos impactos decorrentes dos eventos climáticos pela população diretamente atingida.

[...]

§ 2º *As ações de adaptação às mudanças climáticas devem incluir o fomento e apoio à agricultura urbana tanto pelo seu papel de preservar áreas livres e permeáveis quanto pelo aspecto sociocultural e de segurança alimentar.*

Ante o exposto, constata-se uma considerável heterogeneidade na existência de regulamentação específica sobre AUP entre as capitais brasileiras. De um lado existe uma grande lacuna legal nas cidades da região Norte, entre as quais a atividade não é permitida (caso de Rio Branco), enquanto algumas cidades, especialmente na região Centro-Oeste avançaram mais na regulamentação da atividade (pelo menos do ponto de vista dos planos diretores).

No âmbito do processo de elaboração do Programa Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana, a Fundação Getulio Vargas (FGV), em parceria com o Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania (MDHC), elaborou o documento *Agendas Municipais de Agricultura Urbana e Periurbana: um guia para inserir a agricultura nos processos de planejamento urbano* (FGV e MDHC, 2022) para oferecer subsídios práticos aos planejadores urbanos brasileiros quanto ao processo de incorporação da AUP no âmbito do planejamento urbano.

O Decreto nº 11.700 (Brasil, 2023), instituidor do Programa Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana, contempla a questão do papel regulamentador do poder público municipal com relação à AUP. Sobre isso, o parágrafo único do art. 9º determina que “os entes federativos serão incentivados a editar normas que permitam e assegurem as práticas agrícolas, no âmbito dos planos diretores e da legislação de parcelamento e uso do solo”.

Ainda quanto ao papel dos governos municipais no planejamento urbano referente à AUP, o art. 11 do Decreto nº 11.700 destaca alguns pontos relevantes. Entre esses, incluem-se as recomendações para que os entes federativos, municípios incluídos, envolvidos⁶ com o Programa Nacional de AUP elaborem uma agenda municipal, com a participação dos atores relevantes, referente à AUP, além de identificar as iniciativas AUP existentes e aquelas a serem implementadas, bem como monitorar e divulgar os resultados relacionados à agenda municipal AUP.

A existência de regulamentação específica não representa, contudo, o único desafio ao desenvolvimento da AUP nos meios urbano e periurbano nacional. Outros aspectos

6. A adesão de estados, Distrito Federal e municípios ao Programa Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana é voluntária de acordo com o estabelecido no art. 7º do Decreto nº 11.700 (Brasil, 2023).

são importantes como, por exemplo, a existência de políticas de fomento à atividade. Isso é abordado na próxima seção.

4.2 Políticas de fomento (crédito e assistência técnica)

Além do aspecto normativo/regulador da atividade, outras questões são igualmente relevantes caso o poder público julgue importante fomentar a atividade. A regulação permite que a atividade seja formalmente reconhecida como legítima pelo Estado e que espaços apropriados, de acordo com a legislação, nos meios urbano e periurbano sejam destinadas para a atividade.

As políticas de fomento podem contribuir para que a AUP seja praticada de acordo com métodos mais eficientes e sustentáveis (ambientalmente e economicamente) de produção. Pela natureza do ambiente onde a AUP se insere, áreas urbanas e adjacências, o fator terra tende a ser um de elevado custo. Em função disso, a atividade frequentemente é realizada em espaços diminutos,⁷ principalmente se for comparado à área média de exploração agropecuária por estabelecimento no meio rural.

Para, independentemente da limitação da área disponível, o agricultor gerar uma produção que lhe permita, pelo menos, contribuir significativamente para a segurança alimentar de si mesmo e de sua família e, quiçá, gerar excedente comercializável e, por meio da venda desse, auferir renda monetária, é necessário ampliar ao máximo possível a produtividade por área. Além disso, maximização da produtividade por área, o cultivo e/ou criação de espécies vegetais/animais de maior retorno econômico por área também pode contribuir com a ampliação da capacidade geradora de renda da AUP.

Nesse sentido, espécies vegetais de interesse incluem, por exemplo, hortícolas (abóbora, alface, alho, cebola, cenoura etc.). Espécies animais⁸ incluem diferentes tipos de peixe (piscicultura), camarão (carcinicultura) etc. Caso se tente maximizar o retorno econômico por área, como forma de compensação da exiguidade da área disponível para a AUP, o investimento nos fatores trabalho e capital precisa ser frequentemente intenso.

7. Desconhece-se a existência de base de dados sobre a AUP no Brasil. Por esse motivo, não é possível fornecer informação sobre área média, ou semelhante, ocupada por cada empreendimento da atividade no território nacional. As menções sobre o tamanho da área explorada encontradas na literatura acadêmica frequentemente assinalam ser esse diminuto.

8. A criação de algumas espécies animais (carcinicultura por exemplo) requer cuidados ambientais específicos e a realização de tais atividades, especialmente no ambiente urbano, caso realizada precisa o ser a partir de exigências normativas e técnicas exigentes.

O investimento relacionado ao fator trabalho constitui aquele, teoricamente, mais viável de ser solucionado. Muitas das iniciativas de AUP espalhadas pelo Brasil descritas na literatura (Santandreu e Lovo, 2007; Coutinho, 2010; Silva, 2011; Pires, 2016; Sousa *et al.*, 2020) envolvem famílias inteiras em um mesmo espaço dedicado à AUP.

Adicionalmente, aquelas atividades agropecuárias favoráveis a um maior retorno econômico por área (mencionadas no parágrafo anterior e ao longo da seção 3.2) são, em sua maioria, mais demandantes de mão de obra do que, por exemplo, o cultivo de espécies vegetais comumente realizado em médias e grandes propriedades rurais (soja, milho, cana-de-açúcar, algodão, feijão, arroz, café etc.). A esse respeito, potencialmente o benefício de investir em atividades agropecuárias mais intensivas em mão de obra é duplo (utilizar mão de obra disponível de muitas famílias sem ocupação fixa, ou sub-ocupadas, nos meios periurbano e, principalmente, urbano e obtenção de maior retorno econômico por área).

O investimento de capital, por sua vez, constitui, possivelmente, um gargalo mais desafiador de ser superado. Supõe-se⁹ pelas evidências apontadas na literatura (citadas nos dois parágrafos anteriores e ao longo do capítulo) que a maioria das pessoas/famílias ocupadas com AUP no Brasil não auferem renda suficiente com a atividade que lhes permitam poupar o suficiente para reinvestir na atividade.

Determinadas políticas públicas podem contribuir para fomentar a AUP. Não apenas com relação à disponibilidade de recursos financeiros para investimento em capital, mas também para treinamento e capacitação dos agricultores urbanos e periurbanos e seus familiares.

Com relação aos recursos financeiros para investimento, a política de crédito agrícola destina-se a isso. Pelas condições de área disponível para exploração agropecuária, nível de renda dos ocupados com a AUP no Brasil e alocação de mão de obra familiar na atividade, talvez não seja incorreto supor que muitos dos empreendimentos brasileiros de AUP sejam potencialmente classificáveis como pertencentes à categoria da agricultura familiar. Potencialmente, não efetivamente, em função de uma palavra (rural) da definição de agricultura familiar atualmente vigente no Brasil (Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006) (Brasil, 2006). Em seu art. 3º, os agricultores familiares são assim definidos (grifo nosso):

9. A falta de registros estatísticos sobre a AUP, inclusive sobre a renda dos ocupados na atividade, é notória. Mais informações disponíveis na subseção 4.3.

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, considera-se agricultor familiar e empreendedor familiar *rural* aquele que pratica atividades no *meio rural*, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos:

- I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais;
- II - utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento;
- III - tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo;
- IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

Em função da palavra “rural”, presente no enunciado do art. 3º da Lei nº 11.326/2006 (Brasil, 2006), famílias que se ocupem com a atividade agrícola no meio urbano não conseguem obter a Declaração de Aptidão (DAP) ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), mesmo que atendam a todos os requisitos elencados nos quatro incisos da definição legal de agricultura familiar (art. 3º da Lei nº 11.326/2006). Isso é curioso, pois o rol de grupos sociais que podem ser considerados como familiares é bastante ampliado no parágrafo segundo, art. 3º, da referida Lei nº 11.326/2006 e inclui silvicultores, aquicultores, extrativistas, povos indígenas, entre outros grupos.

Desde sua criação em 1996, o Pronaf tem constituído uma importante política creditícia de fomento às atividades produtivas da agricultura familiar em todo o Brasil (Castro *et al.*, 2014; Pretto e Horn, 2020). Entre 2003 e 2014 o aumento do orçamento, em valores reais, do Programa foi significativo, com queda a partir de 2015, em função da crise econômica (Pretto e Horn, 2020). Em 2017, dos 5.073.324 estabelecimentos agropecuários familiares espalhados pelo território nacional, apenas 25.733 (0,5% do total) não eram vinculados ao programa (IBGE, 2019).

Com a expansão do programa, novas linhas de crédito, direcionadas para grupos específicos, foram criadas. No Plano Safra da agricultura familiar mais recente, 2023/2024, por exemplo, o número de linhas de crédito do Pronaf foi igual a 14: Pronaf A e A/C; Pronaf B; Pronaf Custeio; Pronaf Mais Alimentos; Pronaf Mulher; Pronaf Jovem; Pronaf Semiárido; Pronaf Floresta; Pronaf Bioeconomia; Pronaf Produtivo Orientado; Pronaf Agroecologia; Pronaf Industrialização; Pronaf Agroindústria; Pronaf Cotas-Partes (Brasil, 2024).

Nenhuma existe, contudo, que contemple a agricultura urbana (convém ressaltar o empecilho, mencionado anteriormente, da definição de agricultura familiar retringir a amplitude do conceito para contemplar apenas o meio rural). Com relação a esse obstáculo, o Decreto nº 11.700 (Brasil, 2023) aborda a questão no art. 10:

Art. 10. No âmbito do Programa Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana, compete:

I - ao Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar:

- a) estabelecer parâmetros para a inserção das agricultoras e dos agricultores urbanos e periurbanos no Cadastro Nacional da Agricultura Familiar;
- b) propor a inclusão da AUP nas políticas de financiamento e proteção da produção.

Independente desse obstáculo, mesmo que eventualmente o Pronaf possa ser acessado por agricultores no meio urbano, um segundo gargalo a sua efetividade no âmbito desse público consiste na seletividade de concessão do crédito pronafiano.

Sobre essa seletividade, Pretto e Horn (2020, p. 45, grifo nosso) afirmam:

Um dado que indica a exclusão de determinados públicos refere-se à participação irrelevante de grupos de menor renda e riqueza, como os pescadores, silvicultores, aqüicultores, extrativistas, quilombolas e silvícolas, os quais, em conjunto, responderam por cerca de 0,1% do número de contratos e dos valores financiados do Pronaf no quinquênio 2013-2017.

Uma das suposições assumidas nas considerações tecidas ao longo deste trabalho é a de que os agricultores periurbanos e, principalmente, urbanos incluem-se entre alguns dos grupos mais marginalizados do meio urbano e, adicionalmente, são possuidores de quantias diminutas de capital. Desse modo, mesmo que o Pronaf eventualmente pudesse ser acessado, teoricamente, por tais agricultores, haveria o risco da exclusão deles, na prática, do programa.

Um outro tipo de iniciativa de fomento à AUP, uma que se bem conjugada com a política creditícia pode contribuir para a obtenção de maiores produções, produtividade por área e renda gerada pelos agricultores urbanos e periurbanos, consiste no serviço de assistência técnica agropecuária. Esse serviço pode ser ofertado mediante cursos, dias de campo, palestras, assistência individualizada *in-loco* aos agricultores e, inclusive, *on-line* (no caso do meio urbano, onde o acesso a sinais de internet de melhor qualidade, a oferta do serviço remotamente pode ser mais facilmente realizada).

O cerne do propósito do serviço de assistência técnica agropecuária consiste em disseminar o conhecimento sobre melhores práticas e tecnologias de produção para os mais diversos sistemas produtivos e tipos de cultivos e criações animais. O serviço é ofertado aos agricultores brasileiros mediante diferentes modos, tanto por instituições públicas (federais, estaduais e municipais), quanto por privadas (cooperativas, empresas integradoras, empresas de consultoria etc.).

O acesso ao serviço é bastante heterogêneo, seja por região, seja por tipo de agricultor (familiar e não familiar) (Castro e Pereira, 2017). Sobre o recebimento do serviço de assistência técnica especificamente pelos agricultores AUP brasileiros, a ausência de base de dados sobre a questão dificulta a realização de qualquer análise quantitativa sobre o assunto (sobre a escassez de dados relacionadas à AUP, isso será brevemente abordado na subseção 4.3).

Supõe-se, com base em outros tipos de evidências, que o acesso ao serviço não seja adequado no caso da maioria dos agricultores urbanos e periurbanos. Em função da pequena escala de produção, na maioria dos casos, esses agricultores tendem a ter dificuldade de acessar outros tipos de assistência técnica que não a ofertada, eventualmente, por instituições públicas.

Assume-se que assistência técnica oferecida por empresas de consultoria, empresas integradoras, cooperativas, entre outros tipos, seja inacessível para a maioria dos agricultores AUP. Resta para eles, caso tal assunção esteja correta, recorrer ao serviço público de assistência técnica. Essa via de acesso, contudo, também tende a ser problemática.

Isso em função de alguns motivos. Primeiro, os serviços públicos de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) brasileiros sofreram uma série de reveses (financeiro, institucional, tamanho do corpo técnico etc.) desde a década de 1980 e até os dias atuais não se recuperaram, não obstante a existência de iniciativas pontuais de tentar reestruturar o Sistema Nacional de Ater na última década (por exemplo, a partir da instituição da Política Nacional de Ater – em 2010 – e a criação da Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural – Anater) (Castro e Pereira, 2017).

Segundo, desde sua criação as instituições públicas de Ater foram orientadas para a prestação do serviço no meio rural, isso se reflete no próprio nome Ater. Até o processo de credenciamento das instituições, públicas ou privadas, de serviços de Ater é imbuído da associação, arraigada no imaginário coletivo, entre agropecuária e meio rural.

Sobre isso, página eletrônica do governo federal sobre o assunto esclarece:

Sistema online de Credenciamento de entidades públicas e privadas prestadoras de Ater (assistência técnica e extensão rural), conforme regras estabelecidas pela Lei 12.188/2010, pelo Decreto nº 7.215/2010 e *pelos demais normativos que tratam do tema. As entidades credenciadas como Ater podem participar de ações de capacitação e apoio a produtores rurais.*¹⁰

Os agricultores urbanos e periurbanos não são mencionados. Atualmente, as empresas públicas estaduais de Ater são: Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater) (Acre, Alagoas, Ceará, Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais, Paraíba, Rondônia, Pará, Paraná, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul); Instituto do Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas (Idam); Instituto de Assistência, Extensão e Desenvolvimento Rural do Amapá (Ruap); Superintendência Baiana de Assistência Técnica e Extensão Rural (Bahiaater); Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper); Agência Estadual de Pesquisa e Extensão Rural do Maranhão (Agerp); Empresa Mato-Grossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural (EmpaeR); Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural de Mato Grosso do Sul (Agraer); Instituto Agrônômico de Pernambuco (IPA); Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural de Roraima (later); Coordenadoria de Assistência Técnica Integral de São Paulo (Cati); Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri); Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe (Emdagro); Instituto de Desenvolvimento Rural do Estado do Tocantins (Ruraltins).

Em busca por informações, realizada no mês de março de 2024, sobre assistência técnica para agricultores urbanos e periurbanos nos sítios eletrônicos dessas 27 instituições estaduais, não foram encontradas nenhuma menção a programas, projetos, iniciativas em geral (cursos ministrados, oficinas, visitas técnicas etc.) destinados a agricultores AUP. Essa ausência de informações é indicativa de uma dificuldade de acesso ao serviço por parte desses agricultores e, conseqüentemente, constitui um obstáculo a ser abordado caso se pretenda fortalecer a atividade (o que o plano diretor de algumas capitais brasileiras inclui como diretriz – subseção 4.1 – além, obviamente, do pretendido pelo governo federal para a atividade por meio do Programa Nacional de AUP).

10. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/credenciar-se-como-entidade-prestadora-de-ater-credenciamento-siater>. Acesso em: 18 mar. 2024.

O Decreto nº 11.700/2023, instituidor do Programa Nacional de AUP, algumas iniciativas de fomento à atividade são mencionadas no seu art. 10. Entre tais iniciativas, algumas relativas à promoção do acesso dos agricultores AUP a serviços de assistência técnica:

- incluir a AUP nas políticas de financiamento e proteção da produção;
- incluir a AUP nas políticas e programas de ATER, de cooperativismo, entre outros;
- incorporar a AUP entre as atividades passíveis de recebimento de pagamento por serviços ambientais;
- incluir a AUP em iniciativas de compras públicas;
- avaliar a cessão de áreas públicas para AUP;
- avaliar a concessão de incentivos fiscais para a AUP; e
- realizar a articulação entre órgãos e entidades públicas federais, estaduais e municipais em prol do desenvolvimento de políticas de fomento à AUP.

À época de elaboração deste artigo, em torno de seis meses após a publicação do Decreto nº 11.700/2023 (Brasil, 2023), nenhuma medida prática das elencadas no art. 10 do decreto haviam sido implementadas, portanto não foi possível realizar qualquer tipo de avaliação/consideração sobre questões empíricas a elas vinculadas. Na próxima subseção, três outros elementos constituidores de desafios ao fortalecimento da AUP no Brasil são abordados: monitoramento, água e saúde.

4.3 Outros desafios: monitoramento, água e saúde

Os obstáculos relacionados ao desenvolvimento de uma agricultura urbana e periurbana sustentável, ambientalmente, e rentável, economicamente, no Brasil são inúmeros. Além daqueles mencionados nas duas seções anteriores, opta-se por expor algumas considerações sobre alguns outros desafios no percurso de fortalecimento da AUP no país.

O primeiro desses refere-se à questão do monitoramento da atividade. Eventuais iniciativas públicas relativas ao desenvolvimento da AUP serão tão mais eficazes em atingir o propósito almejado tão mais se conheça sobre as múltiplas realidades abarcadas naquilo que se denomina como agricultura urbana e periurbana.

TEXTO para **DISCUSSÃO**

Quanto a isso, uma rápida busca por informações e, principalmente, estatísticas relacionadas à atividade resulta na constatação de que o conhecimento acumulado sobre ela no Brasil não é muito extenso. Enquanto as atividades agropecuárias rurais são, em sua maioria, amplamente pesquisadas e constituem objeto de levantamentos estatísticos regulares (sejam aqueles realizados por instituições públicas, como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sejam privadas), não se conhece nenhum levantamento estatístico específico para a agricultura urbana e/ou periurbana.

O que se sabe sobre a atividade é, frequentemente, circunscrito às informações apresentadas em artigos acadêmicos e/ou jornalísticos, os quais possuem uma marcante característica de estudos de caso (nos quais a delimitação geográfica do estudo/artigo engloba algumas iniciativas de AUP existentes em uma ou duas cidades etc.) A maioria dos estudos referenciados nas seções 2 e 3 são desse tipo. Não se questiona a qualidade deles por tal motivo, estudos de caso representam importantes fontes de informação/conhecimento de uma realidade específica. A visão do conjunto da AUP brasileira é, contudo, limitada em função da ausência de análises e, principalmente, coleta e compilação de dados estatísticos sobre o universo de empreendimentos AUP brasileiros.

Essa lacuna de conhecimento sobre a AUP não se restringe ao Brasil. Ao redor de mundo, inclusive em países desenvolvidos, a agricultura urbana constitui objeto menos frequente de estudos do que sua contraparte rural. Em uma tentativa de suprir, parcialmente, essa lacuna, Clinton *et al.* (2018) realizaram uma avaliação mundial da atividade com o auxílio de ferramentas de geoprocessamento.

Ciente de tal limitação, os formuladores da Política Nacional de AUP (Decreto nº 11.700/2023) (Brasil, 2023) incluíram a questão da falta de dados/conhecimento sobre a atividade no rol de iniciativas a serem criadas. Sobre isso, o inciso II do art. 10 do Decreto nº 11.700 estabelece que compete “II - ao Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome: a) *mapear iniciativas de AUP* e gerir informações a elas relacionadas” (Brasil, 2023, grifo nosso).

O referido texto legal trata, além da questão do monitoramento e avaliação do universo AUP brasileiro, também do monitoramento do próprio Programa Nacional AUP (Brasil, 2023):

Art. 13. Fica instituído o Grupo de Trabalho do Programa Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana, com o objetivo de apoiar o planejamento, a implementação, a execução, o monitoramento e a avaliação do referido Programa.

Art. 14. Ao Grupo de Trabalho compete:

[...]

IV - monitorar as ações executadas no âmbito do Programa Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana;

V - estabelecer metodologia de avaliação do Programa Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana.

No art. 15 do Decreto nº 11.700 (Brasil, 2023), a relação das instituições participantes do grupo de trabalho mencionado nos arts. 13 e 14 é apresentada. As instituições participantes são cinco (curiosa a não inclusão do Ministério da Agricultura):

- 1) Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome;
- 2) Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar;
- 3) Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima;
- 4) Ministério do Trabalho e Emprego; e
- 5) Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional.

Um outro fator que deve ser levado em consideração caso se pretenda fomentar o desenvolvimento e a expansão da AUP no Brasil consiste na problemática relativa à água: disponibilidade, condições de acesso e uso, cobrança pelo uso, restrições de uso (por exemplo, em caso de racionamento/crise hídrica etc.).

Mais de 50% de toda a água retirada dos corpos hídricos (rios, lagos etc.) para consumo no Brasil em 2022 destinou-se para o uso na agricultura irrigada. Dos 2.035,2 m³/s de água retirados naquele ano, precisamente 50,5% desse volume total foi destinado para atender à demanda hídrica do setor agrícola (ANA, 2024).

Caso a AUP se expanda é plausível a suposição de que a demanda hídrica da atividade relacionada à irrigação vá, em algum momento crescer. Como mencionado anteriormente, caso se pretenda fomentar o desenvolvimento de atividades agrícolas no meio urbano potencialmente geradoras de renda em nível suficiente para contribuir, pelo menos parcialmente, com um sustento digno de famílias de agricultores, será necessário o investimento no cultivo de espécies vegetais e tecnologias específicas geradoras de produção elevada e, conseqüentemente, elevada receita financeira por área.

Espécies hortícolas, por exemplo, são propensas a oferecer um elevado retorno por área cultivada, mas, geralmente, para que se atinja esse elevado potencial de retorno, a irrigação torna-se quase que obrigatória. Sem a existência de disponibilidade hídrica alocável (mediante outorga) para os empreendimentos agrícolas urbanos e periurbanos, o potencial produtivo de tais empreendimentos será severamente prejudicado.

Existem, contudo, alternativas de fontes de recursos hídricos para o uso na AUP. Uma fonte hídrica potencial para a AUP, uma que não pressione sobremaneira os sistemas de abastecimento de água urbanos, consiste na água de reúso. Em um cenário de crescente demanda pela água no meio urbano, o uso de águas servidas, caso respeitem especificações de tratamento e qualidade adequadas, constitui alternativa a ser considerada.

Sobre o assunto, Moura *et al.* (2020, p. 791) defendem a utilização de água de reúso na agricultura irrigada com o devido tratamento. Os autores ressaltam, entretanto, que “no Brasil, não há uma legislação a nível nacional que regule o uso e determine os padrões de qualidade da água de reúso”, observam, adicionalmente, que existe legislação específica sobre o tema somente em três estados e quatro municípios (leis estaduais na Bahia, no Ceará e no Espírito Santo e municipais nas cidades do Rio de Janeiro, de São Paulo, de Londrina e de Caxias do Sul).

No art. 6º do Decreto nº 11.700 (Brasil, 2023) é incluída a previsão do reúso na AUP brasileira. Especificamente no inciso nono desse artigo, propõe-se a “IX - promoção de tecnologias de reúso de água, de captação de água de chuva e de revitalização de rios, córregos e nascentes urbanas”.

Os planejadores urbanos em geral e, especificamente, aqueles relacionados à gestão hídrica, deverão se ater ao possível crescimento da demanda hídrica da AUP, bem como potenciais conflitos entre diferentes setores pelo acesso e uso dos recursos hídricos disponíveis, especialmente em períodos de escassez. Precisarão também avaliar os riscos inerentes ao uso de agrotóxicos¹¹ e a contaminação de corpos hídricos (rios, riachos, lençol freático) em função da AUP.

11. O Programa Nacional de AUP (Brasil, 2023) postula um modelo de AUP ambientalmente sustentável (art. 5º, inciso primeiro) e orgânico. Não obstante a intenção manifesta nesse sentido, deve-se frisar que, na prática, isso não garante que não haverá o uso de agrotóxicos nos empreendimentos de AUPs brasileiros. Regulamentar em detalhes o que pode e o que não pode nesse aspecto é importante. Assim como será fiscalizar o cumprimento da regulamentação porventura existente

Um último desafio do desenvolvimento da AUP no Brasil abordado nesta seção consiste na sua relação com a saúde da população, não apenas daquela diretamente envolvida com a atividade, mas de todo meio circundante, urbano e periurbano. Se por um lado a agricultura urbana possui o potencial de contribuir para a saúde da população urbana em função da ampliação da segurança alimentar local e do consumo de alimentos possivelmente mais frescos e saudáveis (verduras, hortaliças etc.), conforme ressaltado em muitas pesquisas (Pessoa *et al.*, 2006; Gonçalves, 2014; Ribeiro *et al.*, 2015; Carneiro *et al.*, 2016; Corrêa *et al.*, 2020), por outro ela também carrega em si potenciais ameaças nesse quesito.

Entre os potenciais riscos da atividade para a saúde da população, incluem-se: aqueles associados com a aplicação indiscriminada, e em condições atmosféricas inadequadas, de agrotóxicos; a proliferação de vetores de doenças; o consumo de água de fontes hídrica contaminadas por resíduos da atividade; o consumo de produtos da atividade contaminados com metais pesados presentes no solo da área urbana e/ou periurbana; zoonoses etc.

Quanto à prevenção desses riscos, novamente a regulamentação detalhada referente à atividade é requerida, conjuntamente com uma efetiva fiscalização dos empreendimentos AUP para avaliação de conformidade com as regras vigentes, e correção de rumo (e eventual aplicação de penalidades) em caso de constatação de não conformidade. Em estudo sobre as leis (federais e estaduais) relativas à AUP no Brasil, Kuhn *et al.* (2023) não mencionam a existência de legislação específica referente à prevenção dos riscos à saúde humana associados à AUP.

5 CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS SOBRE O PROGRAMA NACIONAL DE AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA

Na seção anterior, alguns dos principais pontos do Programa Nacional de AUP foram expostos. Considera-se que o referido Programa é inovador, pelo menos naquilo que se refere ao seu objeto temático (a AUP não foi até então objeto de nenhuma política pública específica no âmbito do governo federal). Cumpre indagar se ele contempla todos, ou pelo menos os principais, aspectos relevantes face aos seus objetivos, definidos no art. 5º do Decreto nº 11.700 (Brasil, 2023):

Art. 5º O Programa Nacional de AUP tem o objetivo de promover:

I - a agricultura sustentável nas áreas urbanas e nas regiões periurbanas;

TEXTO para DISCUSSÃO

II - o acesso à alimentação adequada e saudável e a garantia da segurança alimentar e nutricional da população urbana;

III - a inclusão socioeconômica e a geração de renda;

IV - a conservação do meio ambiente e o manejo sustentável, de modo a garantir o apoio à transição agroecológica e à conservação das águas e do solo, e a restrição do uso de defensivos e insumos químicos de alta toxicidade em áreas urbanas e regiões periurbanas;

V - a circularidade dos alimentos, por meio de ações de produção, distribuição, consumo e reciclagem de resíduos orgânicos, de modo a reduzir a perda e o desperdício alimentar;

VI - o desenvolvimento de cidades mais saudáveis, sustentáveis e resilientes às mudanças climáticas, de modo a combater o racismo ambiental e incentivar a adoção de práticas de adaptação e mitigação das mudanças climáticas;

VII - a participação da juventude nas diversas atividades da agricultura urbana e periurbana;

VIII - a comercialização e a oferta de alimentos saudáveis, principalmente por meio de circuitos curtos;

IX - a atuação das mulheres na agricultura urbana e periurbana; e

X - o combate à insegurança alimentar decorrente das desigualdades sociais relacionadas a raça, etnia e gênero.

O número de objetivos propostos para o programa, dez, é considerável. Muitos dos objetivos, quiçá a maioria, envolverão, caso iniciativas sejam criadas para se tentar cumpri-los, iniciativas variadas a serem conduzidas por diferentes atores (do Estado, da sociedade civil, da iniciativa privada). Considere-se, por exemplo, o objetivo VI (desenvolvimento de cidades mais saudáveis, sustentáveis...).

Para que tal objetivo possa ser cumprido, iniciativas relacionadas ao planejamento urbano, ao transporte coletivo, à infraestrutura urbana, aos hábitos diários em geral (e de consumo em particular) da população urbana, à preservação ambiental, ao uso da água etc., precisarão ser idealizadas, realizadas e disseminadas. A agricultura urbana e periurbana poderá representar, na melhor das hipóteses, uma pequena contribuição nesse processo. O mesmo pode ser afirmado no caso dos demais objetivos estabelecidos para o Programa Nacional de AUP.

Adicionalmente, convém destacar que o Decreto nº 11.700 pouco esclarece como tais objetivos serão alcançados (além da definição de linhas de ação do programa e de competências institucionais relacionadas a algumas iniciativas – mais sobre isso nos próximos parágrafos). Nesse sentido, esses objetivos constituem, aparentemente, mais uma “carta de intenções” do programa do que objetivos propriamente ditos. Não deixam de ser um possível sinal relacionado à criação de estímulos para a AUP por parte do governo federal, mas enquanto medidas práticas não forem elaboradas e implementadas, tais objetivos não são mais do que a mencionada “carta”.

Quanto às linhas de ação do programa, o art. 6º do Decreto nº 11.700 (Brasil, 2023) estabelece 11 linhas:

I - produção de base agroecológica ou orgânica; II - beneficiamento, abastecimento e comercialização de produtos da agricultura urbana e periurbana; III - gestão de resíduos sólidos orgânicos ao longo da cadeia produtiva; IV - educação alimentar, nutricional e ambiental; V - assistência e fortalecimento de capacidades produtivas, técnicas e gerenciais das agricultoras e dos agricultores urbanos e periurbanos; (...) IX - promoção de tecnologias de reúso de água, de captação de água de chuva e de revitalização de rios, córregos e nascentes urbanas; X - pesquisa, desenvolvimento e inovação; e XI - apoio a iniciativas pedagógicas e comunitárias)” sem, contudo, apresentar nenhum detalhamento sobre elas.

O referido texto legal, no seu art. 10, define a competência de algumas instituições federais para a realização de determinadas iniciativas relacionadas aos objetivos do Programa Nacional de AUP. Por exemplo, ao Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar é delegada a competência relacionada à inserção dos agricultores AUP no Cadastro Nacional da Agricultura Familiar, à inclusão da AUP em políticas públicas de financiamento e seguro agrícola e à inclusão da AUP em programa de assistência técnica, cooperativismo etc.

Ao Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome são delegadas iniciativas de monitoramento e avaliação do Programa e procedimentos para integração da AUP às iniciativas relativas à segurança alimentar e nutricional. São, adicionalmente, receptores de competências delegadas o Ministério do Meio Ambiente (incentivo a ações de reciclagem de resíduos orgânicos, integração AUP com pagamento por serviços ambientais...) e o Ministério do Trabalho e Emprego.

Feitas essas considerações sobre o conteúdo do texto legal instituidor do Programa Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana surge a indagação sobre a ausência de

algum tópico relevante no respectivo normativo? Alguns estudos brasileiros, publicados previamente à elaboração do Programa Nacional AUP, oferecem alguns vislumbres sobre a questão. Entre esses o de Santandreu e Lovo (2007), de Coutinho (2010) e de Pinheiro e Ferrareto (2010). Os autores desses três trabalhos refletiram sobre um possível programa nacional de agricultura urbana e periurbana muito antes da edição da versão apresentada pelo governo federal à sociedade em 2023.

O mais influente deles é o de Santandreu e Lovo (2007). Esses autores apresentaram, entre as páginas 73 e 78 de seu estudo, suas considerações sobre quais princípios e diretrizes deveriam orientar uma política nacional AUP. As diretrizes propostas (fortalecimento da consciência cidadã em torno dos benefícios da AUP para a sociedade civil; desenvolvimento de capacidades técnicas e de gestão dos agricultores AUP; promoção de ações específicas de fomento à produção, comercialização e consumo; financiamento para AUP; promoção da intersetorialidade e da gestão descentralizada e participativa; e fortalecimento institucional e normatização para o desenvolvimento da AUP) por Santandreu e Lovo foram em sua maioria contempladas no Decreto nº 11.700.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A agricultura não consiste em uma atividade exclusivamente rural. Praticada há milênios em ambientes urbanos, a atividade tem recebido crescente atenção por parte da sociedade nas últimas décadas. Imprensa, academia e poder público tem ampliado o foco destinado à AUP.

A AUP possui o potencial de oferecer alguns benefícios em comunidades e áreas urbanas (e periurbanas) onde ela é realizada. Entre esses benefícios, incluem-se: a promoção da segurança alimentar de parte da população, especialmente aquela envolvida com a atividade e aquela mais vulnerável socialmente; o consumo de alimentos mais frescos e saudáveis; a geração de empregos; a ampliação de espaços verdes no ambiente urbano, entre outros.

Existem também riscos, contudo. Entre esses, aqueles associados com: a utilização inadequada de agrotóxicos; a proliferação de vetores de doenças; o consumo de água de fontes hídrica contaminadas por resíduos da atividade; o consumo de produtos da atividade contaminados com metais pesados presentes no solo da área urbana e/ou periurbana; zoonoses etc.

A relação entre vantagens e desvantagens da prática nas cidades brasileiras, e áreas circundantes, dependerá de alguns fatores, entre esses, da incorporação do tema no âmbito do planejamento urbano e da existência de regulamentação específica sobre diversas questões afeitas ao *modus operandi* da AUP no Brasil (áreas aptas para a atividade, aspectos técnicos de produção, regras de aplicação de insumos e de descarte de resíduos etc.). A análise dos planos diretores das capitais brasileiras sugere que a AUP carece de ser incorporada no planejamento urbano brasileiro.

Em 2023, o governo federal lançou o Programa Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana. O instrumento utilizado para isso, Decreto nº 11.700 de 2023 (Brasil, 2023), apesar de inovador e, nesse sentido, estabelecer princípios e diretrizes do Programa e pretensões do poder público relativas ao fomento da atividade, é relativamente exíguo e não contempla muitos aspectos necessários a serem regulamentados com relação à atividade.

Adicionalmente, o fomento da AUP e a sua expansão, para ser efetivamente concretizado, depende da existência de toda uma série de elementos de suporte. No geral, esses elementos são consubstanciados no acesso: à crédito, à assistência técnica e capacitação dos agricultores e agricultoras urbanos e periurbanos, à terra, à água etc. O acesso a muitos desses elementos é incerto/inexistente atualmente.

Supõe-se que os agricultores AUP brasileiros são, em sua maioria, especialmente na área urbana, pessoas com nível de instrução e de renda relativamente baixos. A criação e focalização de políticas públicas específicas para uma população potencialmente vulnerável dependerá de um maior conhecimento da realidade dessas pessoas e dos sistemas produtivos utilizados por elas em suas atividades AUP. Atualmente, esse conhecimento não é abrangente. Pesquisas adicionais sobre o tema são requeridas para propiciar uma maior compreensão sobre o tema. Especificamente, pesquisas que contemplem diagnósticos municipais/regionais/nacional sobre o número de pessoas, e a realidade socioeconômica dessas, que se dediquem à AUP, os arranjos produtivos empregados, a regulamentação da atividade, possíveis resultados e impactos de iniciativas de fomento à atividade etc., constituem parte de um vasto rol de estudos possíveis sobre a questão.

REFERÊNCIAS

ANA – AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO. **Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2023**: informe anual. Brasília: ANA, 2024.

ARRUDA, J. **Agricultura urbana e periurbana em Campinas/SP**: análise do programa de hortas comunitárias como subsídio para políticas públicas. 2006. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Campinas, São Paulo, 2006.

AZEVEDO, F. F.; PERXACS, H.; ALIÓ, M. A. Dimensão social da agricultura urbana e periurbana. **Mercator**, v. 19, 2020.

BERRY, B. **Urban ecology**: an international perspective on the interaction between humans and nature. Alemanha: Springer, 2008. p. 25-48.

BOUKHARAEVA, L. M. *et al.* Agricultura urbana como um componente do desenvolvimento humano sustentável: Brasil, França e Rússia. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**, v. 22, n. 2, p. 413-425, 2005.

BRASIL. Decreto-Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 1, 10 de julho 2001. Seção 1. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm. Acesso em: 26 fev. 2024.

_____. Decreto-Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 1, 25 de jul. 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm.

_____. Decreto-Lei nº 11.700, de 12 de setembro de 2023. Institui o Programa Nacional de AUP e o Grupo de Trabalho do Programa Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 2, 13 set. 2023. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/D11700.htm. Acesso em: 18 set. 2023.

_____. Decreto-Lei Complementar nº 341, de 3 de abril de 2019. Retifica dispositivos e autoriza a consolidação e republicação da Lei Complementar n. 341, de 28 de dezembro de 2018. **Diário Oficial de Campo Grande**, Mato Grosso do Sul, 2019. Disponível em: <https://prefcg-repositorio.campogrande.ms.gov.br/wp-cdn/uploads/sites/18/2019/04/LEI-COMPLEMENTAR-n.-349-DE-3-DE-ABRIL-DE-2019.1.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2024.

BROWN, K. H.; JAMETON, A. L. Public health implications of urban agriculture. **Journal of Public Health Policy**, v. 21, p. 20-39, 2000.

BRYLD, E. Potentials, problems, and policy implications for urban agriculture in developing countries. **Agriculture and Human Values**, v. 20, n. 1, p. 79-86, 2003.

BUECHLER, S.; MEKALA, G. D.; KERAITA, B. Wastewater use for urban and peri-urban agriculture. *In*: VAN VEENHUIZEN, R. **Cities farming for the future, urban agriculture for green and productive cities**. [s.l.]: [s.n.], 2005. p. 244-260,

CABANNES, Y. Financing urban agriculture. **Environment and Urbanization**, v. 24, n. 2, p. 665-683, 2012.

CABRAL, I. *et al.* Ecosystem services of allotment and community gardens: a Leipzig, Germany case study. **Urban Forestry and Urban Greening**, v. 23, p. 44-53, 2017.

CARNEIRO, M. F. B.; PEREIRA, L. A. G.; GONÇALVES, T. M. Agricultura urbana e segurança alimentar no Brasil: desafios e perspectivas. **Revista Desenvolvimento Social**, v. 19, n. 1, p. 51-61, 2016.

CLINTON, N. *et al.* A global geospatial ecosystem services estimate of urban agriculture. **Earth's Future**, v. 6, n.1, p. 40-60, 2018.

COFIE, A. O.; BRADFORD, A.; DRESCHER, P. Recycling of urban organic waste for urban agriculture. *In*: VAN VEENHUIZEN, R. **Cities farming for the future, urban agriculture for green and productive cities**. [s.l.]: RUAF Foundation, 2006. p. 207-240.

CORRÊA, C. J. P. *et al.* Semeando a cidade: histórico e atualidades da agricultura urbana. **Ambiente e Sociedade**, v. 23, 2020.

COUTINHO, M. N. **Agricultura urbana**: práticas populares e sua inserção em políticas públicas. 2010. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

CURAN, R. M.; MARQUES, P. E. M. Multifuncionalidade da agricultura urbana e periurbana: uma revisão sistemática. **Estudos Avançados**, v. 35, p. 209-224, 2021.

DE BON, H.; PARROT, L.; MOUSTIER, P. Sustainable urban agriculture in developing countries: a review. **Agronomy for Sustainable Development**, v. 30, p. 21-32, 2010.

DEELSTRA, T.; GIRARDET, H. Urban agriculture and sustainable cities. *In*: BAKKER, N. *et al.* Growing cities, growing food. Urban agriculture on the policy agenda. **Zentralstelle für Ernährung und Landwirtschaft (ZEL)**, v. 43, p. 66, 2000.

DEGENHART, B. La agricultura urbana: un fenómeno global. **Nueva Sociedad**, v. 262, p. 1-11, 2016.

FAO – Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura. Cuestiones de la agricultura urbana. Revista Enfoques, 1999.

FERREIRA, R. J. **Agricultura urbana e periurbana e políticas públicas**: contribuição à discussão do tema a partir de uma análise espacial em Recife e Vitória de Santo Antão/PE. 2013. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco: Recife, 2013.

FLETCHER, R. Low-density, agrarian-based urbanism: a comparative. **Insights**, v. 2, n. 4, 2009.

FGV – FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS; MDHC – MINISTÉRIO DOS DIREITOS HUMANOS E DA CIDADANIA. **Agendas municipais de agricultura urbana e periurbana**: um guia para inserir a agricultura nos processos de planejamento urbano. São Paulo: FGV; MDHC, 2022. Disponível em: https://eaesp.fgv.br/sites/eaesp.fgv.br/files/u641/fgvces_-_agendas_municipais_de_agricultura_urbana_e_periurbana.pdf. Acesso em: 21 mar. 2024.

GONÇALVES, R. G. G. **Hortas urbanas**: estudo do caso de Lisboa. 2014. Dissertação (Mestrado) – Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa, Portugal, 2014.

HALVEY, M. R. *et al.* Beyond backyard chickens: a framework for understanding municipal urban agriculture policies in the United States. **Food Policy**, v. 103, 2021.

HARA, Y. *et al.* Assessing urban agriculture potential: a comparative study of Osaka, Japan and New York city, United States. **Sustainability Science**, v. 13, p. 937-952, 2018.

HUANG, D.; DRESCHER, M. Urban crops and livestock: the experiences, challenges, and opportunities of planning for urban agriculture in two Canadian provinces. **Land Use Policy**, v. 43, p. 1-14, 2015.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

ISENDAHL, C.; SMITH, M. E. Sustainable agrarian urbanism: the low-density cities of the Mayas and Aztecs. **Cities**, v. 31, p.132-143, 2012.

JANICK, J. Ancient egyptian agriculture and the origins of horticulture. **Acta Hort**, v. 582, p. 23-39, 2010.

KUHN, E. A. *et al.* Panorama das leis de agricultura urbana no brasil: relações com o planejamento urbano. **Ambiente e Sociedade**, v. 26, 2023.

LEE-SMITH, D. Cities feeding people: an update on urban agriculture in equatorial Africa. **Environment and Urbanization**, v. 22, n. 2, p. 483-499, 2010.

LOHRBERG, F. *et al.* **Urban agriculture europe**. Berlin: Jovis, 2016.

LOPES, C. L.; LOPES, K. C. S. A. Agricultura urbana ecológica: a experiência de Cuba. **Agriculturas**, v. 9, n. 2, p. 39-41, 2012.

MADALENO, I. Urban agriculture in Belém, Brazil. **Cities**, v. 17, n. 1, p. 73-77, 2000.

MASON, D.; KNOWD, I. The emergence of urban agriculture: Sydney, Australia. **International Journal Of Agricultural Sustainability**, p. 62-71, 2010.

MONTEIRO, J. R.; MONTEIRO, M. S. L. Hortas comunitárias de Teresina: agricultura urbana e perspectiva de desenvolvimento local. **Revista Iberoamericana de Economía Ecológica**, p. 47-60, 2006.

MOUGEOT, L. J. A. **Urban agriculture**: definition, presence, potentials and risks, and policy challenges. Cities Feeding People Report 31. Ottawa: International Development Research Centre, 2000. 62 p.

MOURA, J. A.; FERREIRA, W. R.; LARA, L. D. B. L. S. Agricultura urbana e periurbana. **Mercator-Revista de Geografia da UFC**, v. 12, n. 27, p. 69-80, 2013.

MOURA, P. G. *et al.* Água de reúso: uma alternativa sustentável para o Brasil. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 25, p. 791-808, 2020.

MUBVAMI, T.; MUSHAMBA, S. Integration of agriculture in urban land use planning and adaptation of city regulations. *In*: VAN, V. R. **Cities farming for the future, urban agriculture for green and productive cities**. [s.l.]: RUAF Foundation, 2006. p. 53-86.

NAGIB, G. **Agricultura urbana como ativismo na cidade de São Paulo**: o caso da Horta das Corujas. 2016. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development. **Macrothesaurus for information processing in the field of economic and social development**. 5 ed. Paris: OECD, 1998.

ORSINI, F. *et al.* Urban agriculture in the developing world: a review. **Agronomy for Sustainable Development**, v. 33, p. 695-720, 2013.

PESSOA, C. C.; DE SOUZA, M.; SCHUCH, I. Agricultura urbana e segurança alimentar: estudo no município de Santa Maria/RS. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 13, n. 1, p. 23-37, 2006.

PINHEIRO, M. C.; Ferrareto, L. C. Política Nacional de Agricultura Urbana: estratégia para o combate à fome e promoção da segurança alimentar. Fome zero: uma história brasileira. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, 2010. p. 253-264.

PIRES, V. C. Agricultura urbana como fator de desenvolvimento sustentável: um estudo na região metropolitana de Maringá. **Pesquisa e Debate Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Economia Política**, v. 27, n. 2, 2016.

PREFEITURA DE GOIÂNIA. Lei Complementar nº 349, de 4 de março de 2022. Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Goiânia e dá outras providências. Brasília: [s.n.], 2022. Disponível em: https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete_civil/sileg/dados/legis/2022/lc_20220304_000000349.pdf. Acesso em: 26 fev. 2024.

PREFEITURA DE MACEIÓ. Lei Municipal nº 5.486, de 30 de dezembro de 2005. Institui o plano diretor do município de Maceió, estabelece diretrizes gerais de política de desenvolvimento urbano e dá outras providências. Alagoas: [s.n.], 2005. Disponível em: https://www.semurb.maceio.al.gov.br/servicos/pdf/plano_diretor/00_lei_municipal_5486.pdf. Acesso em: 28 fev. 2024.

PREFEITURA DE RIO BRANCO. Lei nº 2.222, de 26 de dezembro de 2016. Aprova e Institui a revisão do Plano Diretor do Município de Rio Branco e dá outras providências. Acre: [s.n.], 2016. Disponível em: https://www.riobranco.ac.gov.br/?page_id=532. Acesso em: 26 fev. 2024.

PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO. Lei Complementar nº 270, de 16 de janeiro de 2024. Dispõe sobre a Política Urbana e Ambiental do Município, institui a revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Sustentável do município do Rio de Janeiro e dá outras providências. Rio de Janeiro: [s.n.], 2024. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/plano-diretor-rio-de-janeiro-rj>. Acesso em: 28 fev. 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CUIABÁ. Lei Complementar nº 150, de 29 de janeiro de 2007. Dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Estratégico de Cuiabá e dá outras providências. Mato Grosso: [s.n.], 2007. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/plano-diretor-cuiaba-mt>. Acesso em: 26 fev. 2024.

QUON, S. **Planning for urban agriculture**: a review of tools and strategies for urban planners. Cities Feeding People Report 28. Ottawa: International Development Research Centre, 1999. p. 81.

RIBEIRO, S. M.; BÓGUS, C. M.; WATANABE, H. A. W. Agricultura urbana agroecológica na perspectiva da promoção da saúde. **Saúde e Sociedade**, v. 24, p. 730-743, 2015.

ROSTAMI, R. *et al.* Successful public places: a case study of historical Persian Gardens. **Urban Forestry and Urban Greening**, v.15, p. 211-224, 2015.

SANTANDREU, A.; LOVO, I. C. **Panorama da agricultura urbana e periurbana no Brasil e diretrizes políticas para sua promoção**. Belo Horizonte: Rede; Ipes, 2007.

SHACKLETON C. M. M.; PASQUINI M. W.; DRESCHER, A. W. **African indigenous vegetables in urban agriculture**. Londres: Earthscan, 2009.

SILVA, E. R. A. **Agricultura urbana**: contribuição e importância dos quintais para a alimentação e renda dos agricultores urbanos de Santarém/Pará. 2011. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2011.

SMIT, J.; ANU, R.; NASR, J. **Urban agriculture**: food, jobs and sustainable cities. New York: UNDP, 1996.

SORZANO, A. H. Impacto de la agricultura urbana en Cuba. **Novedades en Población**, v. 5, n. 9, 2009.

SOUSA, T., O.; BAZZOLI, J. A.; DELGADO, C. Agricultura urbana e alimentação: hortas urbanas em Palmas-TO. **Revista Brasileira de Direito Urbanística**, v. 10, 2020.

TANG, Y.; GUO, L. Farming space in ancient Chinese cities: Harmonious urban development shaped by agricultural civilization and rural relations. *In*: **Civil Engineering and Urban Planning IV**: Proceedings of the 4th International Conference on Civil Engineering and Urban Planning. China: CRC Press, 2016.

TORNAGHI, C. Critical geography of urban agriculture. **Progress in Human Geography**, v. 38, n. 4, p. 551-567, 2014.

VAN VEENHUIZEN, R. **Cities farming for the future, urban agriculture for green and productive cities**. [s.l.]: RUAF Foundation, 2006. p. 455.

VILJOEN, A.; BOHN, K. **Second nature urban agriculture**: designing productive cities. Londres: Routledge, 2014.

ZAAR, M. H. Agricultura urbana: algunas reflexiones sobre su origen e importancia actual. **Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales**, v. 16, p. 944, 2011.

ZEZZA A.; Tasciotti, I. Urban agriculture, poverty and food security: empirical evidence from a sample of developing countries. **Food Policy**, v. 35, p. 265-273, 2010.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

EDITORIAL

Coordenação

Aeromilson Trajano de Mesquita

Assistentes da Coordenação

Rafael Augusto Ferreira Cardoso

Samuel Elias de Souza

Supervisão

Aline Cristine Torres da Silva Martins

Revisão

Bruna Oliveira Ranquine da Rocha

Carlos Eduardo Gonçalves de Melo

Crislayne Andrade de Araújo

Elaine Oliveira Couto

Luciana Bastos Dias

Rebeca Raimundo Cardoso dos Santos

Vivian Barros Volotão Santos

Luíza Cardoso Mendes Velasco (estagiária)

Editoração

Aline Cristine Torres da Silva Martins

Camila Guimarães Simas

Leonardo Simão Lago Alvite

Mayara Barros da Mota

Capa

Aline Cristine Torres da Silva Martins

Projeto Gráfico

Aline Cristine Torres da Silva Martins

The manuscripts in languages other than Portuguese published herein have not been proofread.

Missão do Ipea
Aprimorar as políticas públicas essenciais ao desenvolvimento brasileiro
por meio da produção e disseminação de conhecimentos e da assessoria
ao Estado nas suas decisões estratégicas.



ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

MINISTÉRIO DO
PLANEJAMENTO
E ORÇAMENTO

