

Título do capítulo	CAPÍTULO 6 – AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA: CONCEITOS, EXPERIÊNCIAS BRASILEIRAS E INTERNACIONAIS E O PROGRAMA NACIONAL DE AUP
Autores(as)	César Nunes de Castro
DOI	http://dx.doi.org/10.38116/978-65-5635-081-3/capitulo6
Título do livro	AGRICULTURA E DIVERSIDADES: TRAJETÓRIAS, DESAFIOS REGIONAIS E POLÍTICAS PÚBLICAS NO BRASIL
Organizadores	Gesmar Rosa dos Santos Alexandre Arbex Valadares Sandro Pereira Silva
Volume	2
Série	-
Cidade	Brasília
Editora	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)
Ano	2025
Edição	-
ISBN	978-65-5635-081-3
DOI	http://dx.doi.org/10.38116/978-65-5635-081-3

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – ipea 2025

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos). Acesse: <https://www.ipea.gov.br/porta/publicacoes>

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.

AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA: CONCEITOS, EXPERIÊNCIAS BRASILEIRAS E INTERNACIONAIS E O PROGRAMA NACIONAL DE AUP

César Nunes de Castro¹

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 a 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 nas cidades, sob modos diversos, 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, hortaliças, legumes, entre outras. Na Idade Média, exemplos de hortas comunitárias surgem na Europa (Zaar, 2011; Isendahl e Smith, 2013; Rostami *et al.*, 2016; Corrêa *et al.*, 2020; Curan e Marques, 2021).

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

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). E-mail: cesar.castro@ipea.gov.br.

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, conforme resumido a seguir.

- 1) Criação de empregos e geração de renda, especialmente para comunidades pobres.
- 2) Evolução urbana no sentido de cidades mais sustentáveis.
- 3) Contribuição para a reciclagem urbana (mediante, por exemplo, a utilização de resíduos orgânicos na atividade produtiva).
- 4) Promoção da inclusão social de pessoas e comunidades.
- 5) Ampliação de áreas verdes no meio urbano e manutenção dessas áreas etc. (Deelstra e Girardet, 2000; Cofie, Bradford e Dreschel, 2006; van Veenhuizen, 2006; Carneiro, Pereira e Gonçalves, 2016; Azevedo, Perxacs e Alió, 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, por exemplo, decorrentes da irrigação inadequada com águas residuais urbanas. Outros riscos incluem a poluição ambiental (contaminação por agrotóxicos de cursos de água, do lençol freático etc.) e a 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, Mekala e Keraita, 2006; van Veenhuizen, 2006).

Para favorecer/amplificar a ocorrência dos benefícios e obstruir/mitigar os riscos 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, têm 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 (PNAUP). O Decreto nº 11.700/2023 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, contribua para um ampliado

desenvolvimento da agricultura urbana no Brasil, de modo mais sustentável e integrado com o desenvolvimento urbano em geral.

Este capítulo tem por objetivo tecer um panorama da AUP no Brasil e avaliar os desafios inerentes à atividade, inclusive o papel que o PNAUP 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 agricultura urbana e a periurbana, são objetos de considerações. Em seguida, há uma revisão bibliográfica, na seção 3, relacionada a experiências internacionais e brasileiras recentes de AUP. Na seção 4, os desafios relacionados ao desenvolvimento da atividade no Brasil constituirão objetos de análise e considerações, os quais incluem questões afeitas ao planejamento urbano, às políticas públicas de fomento, ao monitoramento da atividade, entre outros. Por último, na seção 5, estão as considerações finais.

2 AUP: 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, na subseção 2.2, por uma revisão teórica sobre o conceito.

2.1 Origens

A história da agricultura urbana² 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 Tigre 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).

2. Na introdução deste artigo, os termos agricultura urbana e periurbana foram frequentemente utilizados em conjunto. A partir deste ponto, o termo *agricultura urbana* é utilizado, preferencialmente. No geral, o termo *agricultura periurbana* será utilizado, doravante, apenas quando se abordar algum aspecto/característica para o qual exista alguma relevante distinção entre os dois tipos de agricultura/pecuária (urbana/periurbana).

No Egito antigo, o desenvolvimento tecnológico da agricultura foi notável e inclui 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 cultivados em outras civilizações antigas, como os persas, os gregos e os romanos (Viljoen e Bohn, 2014; Rostami *et al.*, 2016).

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 (2013, p. 132, tradução e grifo nosso) afirmam que

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 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 o intenso crescimento do meio urbano ocorreu em larga medida em função das inovações tecnológicas e, conseqüentemente, das sociais e econômicas decorrentes. Se, por um lado, a agricultura urbana não estava no centro desse processo de alteração da paisagem urbana, por outro, ela foi 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, na Alemanha; e geração de renda e produção de alimentos, nos Estados Unidos), ocorreu em diferentes períodos do século XIX e na primeira metade do XX (Zarr, 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 decorrentes 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 de contrastes naquilo que se refere à agricultura urbana. Em alguns lugares, presenciou-se uma expansão ou pelo menos uma manutenção relativa de importância, enquanto, em outros, o espaço dedicado à agricultura urbana foi cedido para o desenvolvimento de outras construções/infraestruturas urbanas (Gonçalves, 2014; Corrêa *et al.*, 2020).

Uma análise sobre período mais recente – últimas décadas do século XX e início do século XXI – de desenvolvimento/evolução da agricultura urbana no mundo será apresentada na seção 3 deste capítulo, 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, de um lado, tal definição simplificada tem o condão de transmitir o significado do termo de modo a facilitar a compreensão, de outro, ele não elucida suficientemente questões fundamentais, como o que se entende por cidade. Além disso, frequentemente as denominações de 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 da agricultura urbana quanto da periurbana, foram apresentadas em estudos diversos (Quon, 1999; Mougeot, 2000). Uma breve análise sobre essas constitui objeto desta subseção. 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 delas.

Uma definição formulada em meados da década de 1990, por Smit, Ratta e Nasr (1996), tornou-se influente nos anos subsequentes. Os autores 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 e Desenvolvimento Econômico (OCDE) apresentou, em 1998, uma definição mais sintética que a de Smit, Ratta e Nasr (1996). Segundo a definição da organização, 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 (OECD, 1998). 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 práticas agrícolas realizadas nos limites ou em torno de cidades e que, além da produção, em alguns casos, incluem o processamento de produtos agrícolas, pesqueiros e florestais (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 mais relevantes concernentes ao que seja a AUP e que são frequentemente contemplados no processo de conceituação, conforme descrito adiante.

- 1) Tipos de atividades econômicas: a maioria das definições de agricultura urbana considera a fase produtiva da agricultura.
- 2) Produção de comida *versus* produção agropecuária não relacionada à alimentação: as definições contemplam uma diversidade de produções, de gêneros alimentícios até ornamentais, tabaco, seda, minhocas etc.

- 3) Localização da produção intraurbana e periurbana: característica mais comum presente nas definições conceituais de agricultura urbana.
- 4) Tipos de áreas onde a agricultura urbana é praticada: diferentes conceituações e critérios, tais como:
 - a) na residência ou fora da residência do agricultor;
 - b) em áreas construídas ou em espaços abertos; e/ou
 - c) em áreas sob diferentes modalidades de posse por parte do agricultor (compartilhada, concedida, arrendada; uso legal/autorizado *versus* ilegal/não autorizado) etc.
- 5) Destino da produção: muitas definições contemplam a produção realizada para o autoconsumo e para a comercialização em pequena escala.
- 6) Escala de produção: a maioria das definições de agricultura urbana focam os 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).

Percebem-se semelhanças entre o conceito adotado por Santandreu e Lovo (2007) e aquele de Smit, Ratta e Nasr (1996).

Além de conceitos de AUP encontrados na literatura acadêmica, existem aqueles formulados em outras esferas, como na legislativa. Em setembro de 2023, foi publicado o Decreto nº 11.700/2023 pelo governo federal brasileiro, que instituiu o PNAUP e seu referente grupo de trabalho. Na quarta seção deste capítulo, tal decreto será analisado em detalhes. Por ora, cumpre destacar uma definição normativa de AUP, apresentada no seu artigo segundo.

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 (Brasil, 2023).

3 AUP: EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS E NACIONAIS

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

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

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. Um elemento em comum, contudo, consiste no intenso processo de urbanização, particularmente em países da África, Ásia e América Latina.

Uma evidência desse fenômeno 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 AUP, 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 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 e de expandir a prática.

Em função disso, experiências de expansão das AUPs disseminaram-se pelo mundo em variados graus de sucesso. Conforme van Veenhuizen (2006) e Shackleton, Pasquini e Drescher (2009), 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).

Percentuais elevados da população ocupada em atividades agrícolas no meio urbano/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, importantes cidades, inclusive capitais, têm sido palco da disseminação da prática da AUP nas últimas décadas. Lohrberg *et al.* (2016) analisam experiências sob diferentes pontos de vista acerca do fenômeno da expansão da agricultura urbana, como exemplificado a seguir.

- 1) Barcelona e sua considerável diversidade agrícola em uma área densamente ocupada.
- 2) Região Metropolitana (RM) do Ruhr, na Alemanha (inclui cidades como Dortmund, Düsseldorf, Colônia etc.), e seu centro policêntrico de agricultura urbana.
- 3) Milão, com seus exemplos de iniciativas *top-down* e *bottom-up* de agricultura urbana.
- 4) Varsóvia, com sua perspectiva dos desafios relacionados à expansão da agricultura urbana.
- 5) Genebra e seu exemplo de integração da agricultura urbana com o planejamento urbano.
- 6) Dublin e sua horticultura e cultura comunitária.
- 7) Sofia, com significativo potencial para desenvolvimento agrícola.

Outros estudos abordam a agricultura urbana de outras cidades europeias e, também, de 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.

Mason e Knowd (2010), por sua vez, ao avaliarem a agricultura urbana desenvolvida na cidade de Sidney, 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 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, inclusive em grandes cidades como Nova York, 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 RMs de Nova York (Estados Unidos) e Osaka (Japão). Por meio de dados da cobertura do solo nessas cidades, identificaram potencial significativo de produção vegetal capaz de alimentar uma parcela da população dessas cidades. 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, contudo, possivelmente não esteja 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. O país vivenciou um período conturbado em função dos problemas econômicos resultantes da crise dos países do bloco comunista no final da década de 1980 e início dos anos 1990, assim como da perda dos benefícios comerciais vinculados à extinta União Soviética e do embargo econômico promovido pelos Estados Unidos. No decorrer da década de 1990, Cuba 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 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, percebe-se que a prática da AUP constitui um fenômeno global, como postulado por Degenhart (2016). Muitos 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/periurbana. Outros, como o mencionado estudo de Orsini *et al.* (2013), fornecem estatísticas específicas para cidades e países, 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, com 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 existentes. Frequentemente, pouco se discorre 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 ela 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 AUP também tem se expandido. Santandreu e Lovo (2007) apresentaram um panorama da prática nas principais RMs quanto à presença de AUP: Belo Horizonte, Curitiba, Porto Alegre, Rio de Janeiro, São Paulo, Brasília, Goiânia, Belém, Fortaleza, Recife e Salvador. No total, os autores identificaram experiências em 52 municípios dessas RMs. De acordo com os autores, o número de experiências observadas

demonstra que a AUP se pratica em todas as 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 SAN [segurança alimentar e nutricional] e produtora de trabalho, emprego e renda (Santandreu e Lovo, 2007, p. 1).

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 um 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, conforme 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, o autor afirma 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 a outras alternativas) para mitigação de alguns desses problemas, sinais do esgotamento das “relações convencionais entre os chamados campo urbano e ambiental” (Coutinho, 2010).

Na região Sul, exemplos de cidades com projetos de destaque incluem, entre outras, Curitiba e Maringá, no Paraná, e Santa Maria, no Rio Grande do Sul. 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 (2016) em Maringá foram identificados: a relevância da atividade para os agricultores urbanos entrevistados foi menos concernente à renda gerada diretamente pela atividade e mais à 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, Souza e Schuch, 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 maior diversidade de tipologias de práticas de agricultura urbana 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 miniroça. Independentemente da modalidade, Silva ressaltou, de modo semelhante a outros estudos brasileiros (Pessoa, Souza e Schuch, 2006; Santandreu e Lovo, 2007; Coutinho, 2010; Pires, 2016), a importância da renda direta e, principalmente, indireta resultante da prática agrícola e a melhoria dos hábitos alimentares dos envolvidos.

Em Palmas, capital do Tocantins, Sousa, Bazzoli e Delgado (2020) analisaram a experiência do programa de hortas comunitárias implementado pela prefeitura da cidade. A despeito das 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, 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

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 vinte localidades diferentes, englobando espaços sem uso ao lado de rodovias, áreas próximas a 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-PA, Brasília-DF, Canoas-RS, Contagem-MG, Diadema-SP, Fortaleza-CE, Goiânia-GO, Osasco-SP, Porto Alegre-RS, Rio de Janeiro-RJ, Sabará-SP, Salvador-BA, 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 utilização³ como fonte de dados para avaliações sobre a produção agropecuária realizada nos meios urbano e periurbano Brasil afora.

3. 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.

Entre as possíveis avaliações, incluem-se aquelas com foco na identificação dos entraves ao desenvolvimento e ao fortalecimento da AUP brasileira, assim como os desafios relacionados à superação dos obstáculos porventura existentes. Os entraves podem ser diversos. Ao avaliar a AUP em países em desenvolvimento, Bryld (2003) identificou uma série de questões as quais 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.

4.1 Planejamento urbano

Diversas menções aos benefícios da AUP podem ser encontradas em inúmeros estudos, alguns dos quais mencionados anteriormente. Para que os 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.

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 se torna 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 vantagens associadas à prática da AUP, existem riscos, entre os quais se destacam os trazidos adiante (Bryld, 2003).

- 1) 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.
- 2) Riscos ambientais: novamente associados ao uso de agrotóxicos e ao descarte inadequado de resíduos sólidos.
- 3) 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 na dita regulamentação são mencionados adiante.

- 1) Procedimentos envolvidos com o correto descarte de resíduos sólidos.
- 2) Regras para acesso e uso de recursos hídricos para irrigação.
- 3) Métodos, condições meteorológicas e regras para aplicação de agrotóxicos.
- 4) Práticas de reciclagem no âmbito das atividades de AUP.
- 5) 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. No âmbito legislativo ou 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 PNAUP, por meio do Decreto nº 11.700/2023, com o objetivo de estimular o desenvolvimento da agricultura sustentável em áreas urbanas e periurbanas (art. 5º). Em alguns dos artigos do decreto, aborda-se a cooperação entre União, estados e municípios para fomento à AUP por meio da instituição de programas e edição de normas referentes à atividade. A adesão dos entes subnacionais às iniciativas do PNAUP é definida como voluntária (art. 7º).

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.

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* (Brasil, 2023, grifo nosso).

A principal norma federal referente ao planejamento urbano consiste na Lei nº 10.257/2001, mais conhecida como Estatuto das Cidades (Brasil, 2001). Ela regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal de 1988, os quais tratam da política urbana. Ao longo do seu texto, nenhuma menção é feita à agricultura ou à pecuária. A lei define as competências e outras atribuições da União, no que toca à política urbana, porém não menciona a AUP no âmbito das competências da União no estabelecimento de diretrizes para o desenvolvimento urbano.

No âmbito do poder público municipal, ente governativo com significativa responsabilidade no planejamento urbano, a Lei nº 10.257/2001 atribui a ele a incumbência de elaboração do plano diretor (PD) 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 (Brasil, 2001, grifo nosso).*

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 PD, optou-se por investigar mencionada presença nos planos diretores das 27 capitais de estado brasileiras (quadro 1). Sobre os PDs das capitais, 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 (a lei do PD deve ser revista em, no máximo, dez anos). O PD vigente⁴ em Porto Alegre (1999) e Aracaju (2000) possui mais de vinte anos.

QUADRO 1

Capitais dos estados brasileiros e ano de entrada em vigor do PD vigente

Estado	Cidade	Ano do PD	Estado	Cidade	Ano do PD
RJ	Rio de Janeiro	2024 ¹	SC	Florianópolis	2014
PB	João Pessoa	2023	CE	Fortaleza	2009
GO	Goiânia	2022	DF	Brasília	2009 ³
RO	Porto Velho	2021	PA	Belém	2008
PE	Recife	2021	RN	Natal	2007
MG	Belo Horizonte	2019	MT	Cuiabá	2007
PI	Teresina	2019	TO	Palmas	2007
MS	Campo Grande	2018	RR	Boa Vista	2006
ES	Vitória	2018	MA	São Luís	2006
BA	Salvador	2016	AL	Maceió	2005
AC	Rio Branco	2016	AP	Macapá	2004
PR	Curitiba	2015	SE	Aracaju	2000
SP	São Paulo	2014 ²	RS	Porto Alegre	1999
AM	Manaus	2014	-	-	-

Elaboração do autor.

Notas: ¹ No Rio de Janeiro, vigente em 29 de fevereiro de 2024.

² Em 2023 foi aprovada uma revisão intermediária do plano diretor de 2014.

³ No caso de Brasília, foi considerado o Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal.

4. Em fevereiro de 2024.

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 PD menciona a AUP são:

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

Frequentemente, as menções restringem-se à utilização do termo *agricultura urbana* – sem incluir o termo *periurbana(o)*. De acordo com a Prefeitura de Maceió, no caso do município, seu PD menciona apenas *agricultura periurbana* (Maceió, 2005, arts. 129 e 130).

Em nenhuma das capitais da região Norte, o respectivo PD 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 PD define que atividades agropecuárias e extrativistas são permitidas apenas na área rural do município – caso único de restrição entre todas as cidades avaliadas (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*. Ex: Cultivo de cereais, criação de bovinos etc.

Entre as cinco macrorregiões brasileiras, a única na qual os PDs de todas as capitais mencionam a AUP é a Centro-Oeste. No caso de Campo Grande, o PD da cidade é aquele, entre os planos das 27 capitais brasileiras, que mais trata do tema. Além de menções diversas ao longo do texto legal, o capítulo X do PD da cidade inclui uma seção inteira dedicada à AUP (Campo Grande, 2018):

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; 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 à 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 que outras capitais brasileiras. O PD de Goiânia define a criação de um subprograma de AUP (Goiânia, 2022, art. 19) contemplando, entre outros aspectos, o estímulo à implantação de hortas urbanas (preferencialmente em lotes baldios, inclusive em áreas públicas).

As menções à AUP nas capitais nordestinas são mais sucintas que o observado nas capitais do Centro-Oeste. Em Fortaleza, Maceió, Salvador e Teresina, ao longo do texto do PD 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 PDs.

Nas regiões Sudeste e Sul, apenas os PDs 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 PD do município, a AUP, além de ser incluída entre as diretrizes de sua política urbana, é mencionada na seção dedicada à adaptação das favelas às mudanças climáticas (seção V). Lê-se nessa seção o que se segue.

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 sócio cultural e de segurança alimentar (Município do Rio de Janeiro, 2024, grifo nosso).

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, de outro, algumas cidades, especialmente na região Centro-Oeste, avançaram mais na regulamentação da atividade (pelo menos do ponto de vista dos PDs).

No âmbito do PNAUP, a Fundação Getúlio Vargas (FGV), em parceria com o Ministério da Cidadania, elaborou o documento *Agendas municipais de agricultura urbana e periurbana: um guia para inserir a agricultura nos processos de planejamento urbano* (FGV, 2022) para oferecer subsídios aos planejadores urbanos brasileiros quanto ao processo de incorporação da AUP no âmbito do planejamento urbano.

A existência de regulamentação específica não representa, contudo, o único desafio ao desenvolvimento da AUP nos meios urbano e periurbano nacional. Outros aspectos são importantes, como 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 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 destinados para a atividade.

As políticas de fomento podem contribuir para que a AUP seja praticada de acordo com métodos mais eficientes e sustentáveis de produção (ambientalmente e economicamente). 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,⁵ principalmente se forem comparados à área média de exploração agropecuária por estabelecimento no meio rural.

Independentemente da limitação da área disponível, é necessário ampliar ao máximo possível a produtividade por área a fim de 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 próprio para auferir renda monetária por meio da venda deste. Além disso, a maximização da produtividade por área, o cultivo e/ou a criação de espécies vegetais/animais de maior retorno econômico por área também podem contribuir com a ampliação da capacidade geradora de renda da AUP.

5. 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.

Nesse sentido, espécies vegetais de interesse incluem, por exemplo, hortícolas (abóbora, alface, alho, cebola, cenoura etc.). Espécies animais⁶ 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.

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, Bazzoli e Delgado, 2020) envolvem famílias inteiras em um mesmo espaço dedicado à AUP.

Adicionalmente, aquelas atividades agropecuárias favoráveis a um maior retorno econômico por área (mencionadas em parágrafo anterior e ao longo da subseção 3.2) são, em sua maioria, mais demandantes de mão de obra 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 subocupadas, 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-se,⁷ pelas evidências apontadas na literatura (citadas dois parágrafos antes 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 permita 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

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

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

pertencentes à categoria da agricultura familiar (AF). Potencialmente, não efetivamente, em função de uma palavra “rural” da definição de AF atualmente vigente no Brasil (Lei nº 11.326/2006). Em seu artigo terceiro, os agricultores familiares são definidos conforme a seguir.

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 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 (Brasil, 2006, grifo nosso).

Em função da palavra *rural*, presente no enunciado do art. 3º da Lei nº 11.326/2006, famílias que se ocupem com a atividade agrícola no meio urbano não conseguem obter a Declaração de Aptidão ao Pronaf⁸ (DAP), mesmo que atendam a todos os requisitos elencados nos quatro incisos da definição legal de AF (Brasil, 2006, art. 3º). Isso é curioso, pois o rol de grupos sociais que podem ser considerados como familiares é bastante ampliado no § 2º, art. 3º da referida lei 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 AF em todo o Brasil (Castro, Resende e Pires, 2014; Pretto e Horn, 2020). Entre 2003 e 2014, o aumento do orçamento do programa, em valores reais, foi significativo, com queda a partir de 2015 em função da crise econômica. Em 2017, dos 5.073.324 estabelecimentos agropecuários familiares espalhados pelo território nacional, apenas 25.733 (0,5% do total) não eram vinculados ao Pronaf (IBGE, 2019).

Com a expansão do programa, foram criadas novas linhas de crédito direcionadas para grupos específicos. No Plano Safra da AF mais recente, 2023-2024, por exemplo, o número de linhas de crédito do Pronaf foi igual a catorze: i) Pronaf A e A/C; ii) Pronaf B; iii) Pronaf Custeio; iv) Pronaf Mais Alimentos; v) Pronaf Mulher; vi) Pronaf Jovem; vii) Pronaf Semiárido; viii) Pronaf Floresta; ix) Pronaf Bioeconomia; x) Pronaf Produtivo Orientado; xi) Pronaf Agroecologia; xii) Pronaf Industrialização; xiii) Pronaf Agroindústria; e xiv) Pronaf Cotas-Partes (Brasil, 2024).

8. Pronaf – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar.

Nenhuma existe, contudo, que contemple a agricultura urbana. Convém ressaltar o empecilho, mencionado anteriormente, de a definição de AF restringir a amplitude do conceito para contemplar apenas o meio rural. Além desse obstáculo, mesmo que eventualmente o Pronaf possa ser acessado por agricultores no meio urbano, um segundo gargalo à sua efetividade no âmbito desse público consiste na seletividade de concessão do crédito pronafiano.

Sobre essa seletividade, Pretto e Horn (2020, p. 45) afirmam que

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, aquicultores, 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. De modo mais abrangente, podemos considerar que a tendência de crescimento do valor real médio contratado, que passou de R\$ 5.469 em 2006 para R\$ 19.238 em 2018, a preços deste ano, em paralelo à redução no número de contratos da ordem de 51,7% no mesmo intervalo, indicaria a exclusão dos agricultores familiares menos capitalizados e/ou em condições percebidas como de maior risco pelo sistema bancário.

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.

Outro tipo de iniciativa de fomento à AUP consiste no serviço de assistência técnica agropecuária, o qual, se bem conjugado com a política creditícia, pode contribuir para a obtenção de maior produção, produtividade por área e renda gerada pelos agricultores urbanos e periurbanos. 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 há 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.).

Conforme Castro e Pereira (2017), o acesso ao serviço é bastante heterogêneo, seja por região, seja por tipo de agricultor (familiar e não familiar). Sobre o

recebimento do serviço de assistência técnica especificamente pelos agricultores brasileiros da AUP, a ausência de base de dados sobre a questão dificulta a realização de qualquer análise quantitativa sobre o assunto.⁹ Supõe-se que o acesso ao serviço não seja adequado no caso da maioria dos agricultores urbanos e periurbanos. Na maioria dos casos, em função da pequena escala de produção, esses agricultores tendem a ter dificuldade de acessar outros tipos de assistência técnica que não a ofertada, eventualmente, por instituições públicas.

Assume-se que a assistência técnica oferecida por empresas de consultoria, empresas integradoras, cooperativas, entre outros tipos, seja inacessível para a maioria dos agricultores da 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 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.¹⁰

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

Os agricultores urbanos e periurbanos não são mencionados nas políticas, como visto anteriormente. Em busca por informações, realizada no mês de março de 2024, sobre assistência técnica para agricultores da AUP nos sítios eletrônicos das 27 instituições estaduais responsáveis pelo serviço, não foi encontrada nenhuma menção a programas, projetos, iniciativas em geral (cursos ministrados, oficinas, visitas técnicas etc.) destinados a agricultores da 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.¹¹

O Decreto nº 11.700/2023, instituidor do PNAUP, estabelece algumas iniciativas de fomento à atividade (art. 10), com destaque para as ações a seguir.

9. Sobre a escassez de dados relacionada à AUP, isso será brevemente abordado na subseção 4.3.

10. Por exemplo, a partir da instituição da Política Nacional de Ater, em 2010, e da criação da Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural – Anater (Castro e Pereira, 2017).

11. Ação 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 – a ser brevemente analisado ao final do capítulo.

- 1) Estabelecimento de parâmetros para inserção dos agricultores urbanos e periurbanos no Cadastro Nacional da Agricultura Familiar.
- 2) Incluir a AUP nas políticas de financiamento e proteção da produção.
- 3) Incluir a AUP nas políticas e programas de Ater, de cooperativismo, entre outros.
- 4) Incorporar a AUP entre as atividades passíveis de recebimento de pagamento por serviços ambientais.
- 5) Incluir a AUP em iniciativas de compras públicas.
- 6) Avaliar a cessão de áreas públicas para AUP.
- 7) Avaliar a concessão de incentivos fiscais para a AUP.
- 8) 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 capítulo, em torno de quatro meses após a publicação do Decreto nº 11.700/2023, nenhuma medida prática das elencadas no art. 10 do decreto havia sido implementada, portanto, não foi possível realizar qualquer tipo de avaliação/consideração sobre questões empíricas a elas vinculadas.

4.3 Desafios de monitoramento, água e saúde

No Brasil, são inúmeros os obstáculos relacionados ao desenvolvimento de uma AUP sustentável ambientalmente e rentável economicamente. Além daqueles mencionados nas duas subseções 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 mais eficazes em atingir o propósito almejado tão mais se conheça sobre as múltiplas realidades abarcadas naquilo que se denomina como AUP.

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 (aqueles realizados por instituições públicas, como o IBGE, ou 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 engloba algumas iniciativas de AUP em uma ou duas cidades etc.). A maioria dos estudos referenciados nas seções 2 e 3 deste capítulo são desse tipo. Não se questiona a qualidade deles por tal motivo, uma vez que estudos de caso representam importantes fontes de informação/conhecimento de uma realidade específica. A visão do conjunto da AUP é, contudo, limitada em função da ausência de análises e, principalmente, coleta e compilação de dados estatísticos sobre o universo de empreendimentos de AUP brasileiros.

Essa lacuna de conhecimento sobre a AUP não se restringe ao Brasil. Ao redor do mundo, inclusive em países desenvolvidos, a agricultura urbana constitui objeto menos frequente de estudos 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 PNAUP incluíram a questão da falta de conhecimento sobre a atividade no rol de iniciativas a serem criadas. Sobre isso, o inciso I do art. 10 do Decreto nº 11.700/2023 estabelece que compete “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).

Além da questão do monitoramento e avaliação do universo da AUP brasileira, o referido texto legal trata também do monitoramento do próprio PNAUP, criando um grupo de trabalho ao qual compete

- I – elaborar e aprovar o seu regimento interno;
- II – propor as diretrizes de planejamento anual das ações relativas à agricultura urbana e periurbana;
- III – estabelecer o foco de ação e as regras operacionais de execução;
- 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; e
- VI – recomendar a instituição de comitês consultivos temporários para discussão de questões técnicas relacionadas com a agricultura urbana e periurbana (Brasil, 2023).

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 crescer em algum momento. 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, então, 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 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 que não pressiona sobremaneira os sistemas de abastecimento de água urbanos consiste na água de reúso. Em um cenário de crescente conflito pelo uso da água no meio urbano, o uso de águas servidas, caso respeitem especificações de tratamento e qualidade adequadas, consiste em alternativa de fonte hídrica para irrigação nos empreendimentos de AUP.

Sobre o assunto, Moura *et al.* (2020) 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” Moura *et al.* (2020, p. 791). Adicionalmente, observam 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, São Paulo, Londrina e Caxias do Sul).

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

Os planejadores urbanos em geral e, especificamente, aqueles relacionados à gestão hídrica, deverão ater-se ao possível crescimento da demanda hídrica da AUP, bem como a 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 agrotóxicos e a contaminação de corpos hídricos (rios, riachos, lençol freático) em função da AUP.

Um último desafio do desenvolvimento da AUP no Brasil abordado neste capítulo consiste na sua relação com a saúde da população, não apenas daquela diretamente envolvida com a atividade, mas de todo o 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, Souza e Schuch, 2006; Gonçalves, 2014; Ribeiro, Bógus e Watanabe, 2015; Carneiro, Pereira e Gonçalves, 2016; Corrêa *et al.*, 2020), por outro lado, ela também carrega em si potenciais ameaças nesse quesito.

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

Quanto à prevenção desses riscos, novamente a regulamentação detalhada referente à atividade é requerida, conjuntamente com uma efetiva fiscalização dos empreendimentos da AUP para avaliação de conformidade com as regras vigentes e correção de rumo (com 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 FINAIS

Neste capítulo, buscou-se evidenciar que 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 têm ampliado o foco destinado à AUP, sobretudo quanto ao seu potencial de oferecer benefícios em comunidades e áreas 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.

Contudo, existem também riscos, tais como a utilização inadequada de agrotóxicos, a proliferação de vetores de doenças, o consumo de água de fontes hídricas contaminadas por resíduos da atividade, o consumo de produtos da

atividade contaminados por metais pesados presentes no solo da área urbana e/ou periurbana, as zoonoses etc.

A relação entre vantagens e desvantagens da prática nas cidades brasileiras, e áreas circundantes, dependerá de alguns fatores, entre estes, 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 PNAUP, via Decreto nº 11.700/2023. Apesar de inovador e, nesse sentido, estabelecer princípios e diretrizes do programa e pretensões do poder público relativas ao fomento da atividade, o programa é relativamente exíguo e não contempla muitos aspectos necessários a serem regulamentados com relação à atividade.

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

Supõe-se que os agricultores brasileiros da AUP 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.

REFERÊNCIAS

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

AZEVEDO, F. F. de; PERXACS, H.; ALIÓ, M. À. Dimensão social da agricultura urbana e periurbana. **Mercator**, Fortaleza, v. 19, p. 1-17, 2020.

BERRY, B. J. L. Urbanization. *In*: MARZLUFF, J. M. *et al.* (Ed.). **Urban ecology**: an international perspective on the interaction between humans and nature. Nova York: 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 & Tecnologia**, Brasília, v. 22, n. 2, p. 413-425, maio-ago. 2005.

BRASIL. 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, 11 jul. 2001. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm. Acesso em: 26 fev. 2024.

BRASIL. 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, 25 jul. 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm.

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

BRASIL. **Plano Safra da Agricultura Familiar**: resumo das linhas de crédito rural do Pronaf 2023-2024. Brasília: MPA, [2024]. Disponível em: <https://www.gov.br/mpa/pt-br/assuntos/noticias/plano-safra-da-agricultura-familiar-tabela.pdf>. Acesso em: 14 mar. 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. (Ed.). **Cities farming for the future, urban agriculture for green and productive cities**. Ottawa: Ruaf Foundation, 2006. p. 244-260.

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

CAMPO GRANDE. Lei Complementar nº 341, de 4 de dezembro de 2018. Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Campo Grande (PDDUA) e dá outras providências. **Diário Oficial de Campo Grande**, Campo Grande, n. 5.426, p. 1, 5 dez. 2018. Disponível em: lei_complementar_do_plano_diretor_de_campo_grande.pdf. Acesso em: 27 mar. 2024.

CARNEIRO, M. de 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.

CASTRO, C. de N.; PEREIRA, C. N. **Agricultura familiar, assistência técnica e extensão rural e a política nacional de Ater**. Brasília: Ipea, out. 2017. (Texto para Discussão, n. 2343).

CASTRO, C. de N.; RESENDE, G. M.; PIRES, M. J. de S. **Avaliação dos impactos regionais do Programa Nacional da Agricultura Familiar (Pronaf)**. Brasília: Ipea, jun. 2014. (Texto para Discussão, n. 1974).

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

COFIE, A. O.; BRADFORD, A.; DRESCHER, P. Recycling of urban organic waste for urban agriculture. *In*: van VEENHUIZEN, R. (Ed.). **Cities farming for the future, urban agriculture for green and productive cities**. Ottawa: Ruaf Foundation, 2006. p. 207-240.

CORRÊA, C. J. P. *et al.* Semeando a cidade: histórico e atualidades da agricultura urbana. **Ambiente e Sociedade**, São Paulo, v. 23, p. 1-22, 2020.

COUTINHO, M. N. **Agricultura urbana: práticas populares e sua inserção em políticas públicas**. 2010. 205 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Geociências, 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, n. 101, 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.* (Ed.). **Growing cities, growing food: urban agriculture on the policy agenda – a reader on urban agriculture**. Faldafing: ZEL, 2000. p. 43-66.

DEGENHART, B. La agricultura urbana: un fenómeno global. **Nueva Sociedad**, n. 262, p. 133-146, mar.-abr. 2016.

FAO – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA. **Cuestiones de la agricultura urbana**. Revista, 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.

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

FLETCHER, R. Low-density, agrarian-based urbanism: a comparative view. **Insights**, v. 2, n. 4, p. 1-21, 2009.

GOIÂNIA. Lei Complementar nº 349, de 4 de março de 2022. Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Goiânia e dá outras providências. **Diário Oficial do Município**, Goiânia, 5 mar. 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.

GONÇALVES, R. G. G. **Hortas urbanas**: estudo do caso de Lisboa. 2014. 130 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa, Lisboa, 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, ago. 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, fev. 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, abr. 2013.

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**, São Paulo, v. 26, p. 1-24, 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.* (Ed.). **Urban agriculture Europe**. Berlim: 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, set. 2012.

MACEIÓ. **Plano Diretor**: Maceió – Alagoas. Maceió: Semurb, 2005. Disponível em: https://www.semurb.maceio.al.gov.br/servicos/pdf/plano_diretor/00_lei_municipal_5486.pdf. Acesso em: 28 fev. 2024.

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

MASON, D.; KNOWD, I. The emergence of urban agriculture: Sydney, Australia. *In*: PEARSON, C.; PILGRIM, S.; PRETTY, J. (Ed.). **Urban agriculture: diverse activities and benefits for city society**. Londres: Routledge, 2010. p. 62-71.

MONTEIRO, J. P. do R.; MONTEIRO, M. do S. L. Hortas comunitárias de Teresina: agricultura urbana e perspectiva de desenvolvimento local. **Revista Iberoamericana de Economía Ecológica**, v. 5, p. 47-60, 2006.

MOUGEOT, L. J. A. **Urban agriculture: definition, presence, potentials and risks, and policy challenges**. Ottawa: IDRC, 2000. (Cities Feeding People Report, n. 31).

MOURA, P. G. *et al.* Água de reúso: uma alternativa sustentável para o Brasil. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 25, n. 6, p. 791-808, nov.-dez. 2020.

MUNICÍPIO 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. **Diário Oficial do Município**, 16 jan. 2024. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/plano-diretor-rio-de-janeiro-rj>. Acesso em: 28 fev. 2024.

NAGIB, G. **Agricultura urbana como ativismo na cidade de São Paulo: o caso da Horta das Corujas**. 2016. 438 f. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Geografia, 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**. Paris: OECD Publishing, 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.; SOUZA, M. de; SCHUCH, I. Agricultura urbana e segurança alimentar: estudo no município de Santa Maria-RS. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 13, n. 1, p. 23-37, 2006.

PIRES, V. C. Agricultura urbana como fator de desenvolvimento sustentável: um estudo na região metropolitana de Maringá. **Pesquisa e Debate**, São Paulo, v. 27, n. 2, p. 69-84, dez. 2016.

PRETTO, J. M.; HORN, C. H. V. Uma avaliação do Pronaf no período 1995-2018. **Colóquio – Revista do Desenvolvimento Regional**, v. 17, n. 1, p. 35-39, jan.-mar. 2020.

QUON, S. **Planning for urban agriculture**: a review of tools and strategies for urban planners. Ottawa: IDRC, 1999. (Cities Feeding People Report, n. 28).

RIBEIRO, S. M.; BÓGUS, C. M.; WATANABE, H. A. W. Agricultura urbana agroecológica na perspectiva da promoção da saúde. **Saúde e Sociedade**, v. 24, n. 2, p. 730-743, 2015.

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. **Diário Oficial do Município**, Rio Branco, 27 dez. 2016. Disponível em: https://www.riobranco.ac.gov.br/?page_id=532. Acesso em: 26 fev. 2024.

ROSTAMI, R. *et al.* Successful public places: a case study of historical Persian gardens. **Urban Forestry and Urban Greening**, v.15, p. 211-224, 2016.

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

SHACKLETON C. M.; PASQUINI M. W.; DRESCHER, A. W. (Ed.). **African indigenous vegetables in urban agriculture**. London: 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. 201 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2011.

SMIT, J.; RATTA, A.; NASR, J. **Urban agriculture**: food, jobs and sustainable cities. Nova York: UNDP, 1996.

SORZANO, A. H. Impacto de la agricultura urbana en Cuba. **Novedades en población**, v. 5, n. 9, p. 1-14, 2009.

SOUSA, T. de O.; BAZZOLI, J. A.; DELGADO, C. Agricultura urbana e alimentação: hortas urbanas em Palmas-TO. **Revista Brasileira de Direito Urbanístico**, v. 10, p. 93-105, 2020.

TANG, Y.; GUO, L. Farming space in ancient Chinese cities: harmonious urban development shaped by agricultural civilization and rural relations. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE ON CIVIL ENGINEERING AND URBAN PLANNING, 4., 2016, Pequim, China. **Proceedings...** Pequim: CRC Press, 2016.

VAN VEENHUIZEN, R. (Ed.). **Cities farming for the future, urban agriculture for green and productive cities**. Ottawa: Ruaf Foundation, 2006.

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, n. 944, out. 2011.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

CASTRO, C. de N. Desafios da agricultura familiar: o caso da assistência técnica e extensão rural. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, Rio de Janeiro, n. 12, p. 49-59, jul.-dez. 2015.

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. **Diário Oficial do Município**, 30 jan. 2007. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/plano-diretor-cuiaba-mt>. Acesso em: 26 fev. 2024.

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

MUBVAMI, T.; MUSHAMBA, S. Integration of agriculture in urban land use planning and adaptation of city regulations. *In*: VAN VEENHUIZEN, R. (Ed.). **Cities farming for the future, urban agriculture for green and productive cities**. Ottawa: Ruaf Foundation, 2006. p. 53-86.

OBTER CREDENCIAMENTO como entidade prestadora de assistência técnica e extensão rural (Ater). **Gov.br**, 29 ago. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/credenciar-se-como-entidade-prestadora-de-ater-credenciamento-siater>. Acesso em: 18 mar. 2024.