

## Agricultura urbana: segurança alimentar e a construção de uma paisagem urbana incluyente na região sul de Curitiba, PR

Valéria Borges Yonegura<sup>1</sup>  
Henrique Manoel da Silva<sup>2</sup>

### RESUMO

A agricultura urbana (AU) é um fenômeno caracterizado pela produção agrícola no perímetro urbano, tanto para fins alimentícios de subsistência quanto para geração de renda, e seus benefícios excedem os relacionados à segurança alimentar e nutricional (SAN), quando usada como ferramenta de planejamento urbano. O objetivo deste artigo é apresentar as transformações causadas pela AU, com ênfase em dois bairros da região sul de Curitiba, PR. Observaram-se o aumento da qualidade de vida, a melhoria estética na paisagem, o aumento da sensação de segurança e inclusão, e o sentimento de topofilia da comunidade local, conhecida pelo estigma de violência e pobreza. A AU é utilizada no *city marketing* da cidade, e parte de sua continuidade está ameaçada pelo possível fim da parceria com a concessionária de energia elétrica e pela pressão do mercado imobiliário; porém, há uma conformidade entre a AU curitibana e o conceito sustentável Continuous Productive Urban Landscapes (CPULs), potencializando o poder da AU. Grande parte dos resultados deste artigo foram obtidos durante uma pesquisa de mestrado, e a continuidade da pesquisa foi possível mesmo à distância, por meio do acompanhamento de notícias nas mídias, contatos com lideranças envolvidas e novas leituras.

**Termos para indexação:** circuitos curtos, *city marketing*, CPULs, hortas comunitárias, topofilia, uso do solo.

### Ideias centrais

- Agricultura Urbana como ferramenta de planejamento urbano.
- Continuous Productive Urban Landscapes (CPULs) e potencialização dos benefícios da Agricultura Urbana.
- Uso da Agricultura Urbana na fomentação do City Marketing em Curitiba.
- Agricultura urbana, topofilia e a transformação da paisagem.

### Urban agriculture: food security and the construction of an inclusive urban landscape in the southern region of Curitiba, PR, Brazil

### ABSTRACT

Urban agriculture (UA) is a phenomenon characterized by agricultural production in the urban perimeter, both for subsistence food purposes and for income generation, and its benefits exceed those related to food security, when used as a tool for urban planning. The objective of this article is to present the transformations caused by UA, with emphasis on two neighborhoods in the southern region of Curitiba, PR, Brazil. The transformations observed were the increase in quality of life, the aesthetic improvement in the landscape, the increase in the sense of security and inclusion, the feeling of topophilia in the local community, known for the stigma of violence and poverty. The UA is used in the city marketing and part of its continuity is threatened by the possible end of the partnership with the electricity utility and by the pressure from the real estate market, but there is a conformity between Curitiba's UA and the sustainable concept Continuous Productive Urban Landscapes (CPULs), potentiating the power of the UA. Most of the results of this article were obtained during a master's research and the continuity of the research was possible even at a distance, through the monitoring of news in the media, contacts with involved leaderships and new readings.

**Index terms:** short circuits, city marketing, CPULs, community gardens, topophilia, land use.

Recebido em  
27/10/2021

Aprovado em  
21/07/2022

Publicado em  
18/10/2022



This article is published in Open Access under the Creative Commons Attribution licence, which allows use, distribution, and reproduction in any medium, without restrictions, as long as the original work is correctly cited.

<sup>1</sup> Graduada em Arquitetura e Urbanismo, mestre em Geografia, doutoranda em Planejamento Urbano e Regional - UFRGS, Porto Alegre, RS. E-mail: projetobyvaleria@gmail.com

<sup>2</sup> Graduado em História, doutor em História, docente do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Maringá (PGE/UEM), Maringá, PR. E-mail: hmslepreux@gmail.com

## INTRODUÇÃO

A região Sul da capital paranaense, fundada em 1693, testemunha as mudanças na produção de alimentos e na ocupação da cidade através dos séculos. A agricultura urbana (AU), muito relacionada à segurança alimentar e nutricional, expande suas potencialidades nessa importante área da bacia do Barigui. É um espaço com grande perda de cobertura vegetal ao longo dos anos, onde está a Cidade Industrial de Curitiba (CIC) e grande parte da habitação de interesse social de Curitiba, conhecido na mídia por seus problemas relacionados à segurança urbana. Esse artigo se justifica pela tentativa de registrar os ganhos ambientais e ecológicos numa região de grande desvantagem socioeconômica, entre outros que transcendem as costumeiras funções e benefícios da AU. Tem como objetivo apontar a melhoria de vida na comunidade, a transformação da paisagem que agregou valor ao solo urbano e é usada no *city marketing* da cidade ecológica, além da relação desses resultados com a produção de alimentos em forma de horta urbana.

Os impactos dessa prática em seu entorno imediato foram analisados pesquisando-se o processo de ocupação do solo na região Sul da cidade e a evolução do bairro Tatuquara. Buscou-se identificar os problemas ambientais e paisagísticos anteriores à implantação das hortas, as mudanças mais significativas na paisagem do local de cultivo e as melhorias ocasionadas pela AU. A metodologia empregada neste trabalho baseou-se em uma breve revisão bibliográfica, uso de dados secundários e uso de fontes indiretas, com o objetivo de caracterizar geográfica e historicamente a região e observar as particularidades das hortas urbanas. Na análise bibliográfica de documentos oficiais e jornais de circulação local, buscou-se reconhecer os problemas existentes nesse recorte espacial e conhecer os programas sociais de produção de alimentos que atendem a população da localidade. Entrevistas semiestruturadas foram realizadas em campo, com coordenadores das hortas e engenheiros-agrônomo envolvidos, durante visitas técnicas realizadas nos anos de 2017 e 2018. A continuidade da pesquisa, iniciada como parte de um mestrado, foi possível por meio do acompanhamento das notícias relacionadas ao tema, publicadas nas mídias, e do contato mantido com os envolvidos.

A hipótese desta pesquisa, primeiramente, se concentrou na possibilidade de a agricultura urbana ser responsável pelo aumento do sentimento de topofilia (Tuan, 1980) na comunidade local. A prática iniciada pelo coletivo, tendo recebido posteriormente o apoio da Prefeitura Municipal de Curitiba (PMC) e da Eletrosul, foi adotada como parte do pacote das ações sustentáveis da “cidade modelo”, tendo sido utilizada em seu *city marketing* e até premiada internacionalmente. Juntamente com a confirmação da hipótese, percebeu-se a possibilidade do início de um processo de gentrificação, com base na tese de Flávio Villaça, em seu livro *Espaço Intra-Urbano no Brasil* (Villaça, 2001), por ser essa região o último reduto disponível para o crescimento da capital.

Curitiba, capital do estado do Paraná, conta com o Plano de Agricultura Urbana, do qual destacamos o Programa Lavoura, que consiste na implantação de hortas comunitárias e pequenas lavouras, onde a produção é utilizada tanto para o consumo próprio quanto para a venda do excedente dentro do próprio bairro, configurando, assim, um circuito curto alimentar (CCA). Os espaços cultivados encontram-se em áreas ociosas, sob fiação de alta tensão<sup>3</sup> em maior parte, ou em fundos de vale. Além dos vários benefícios ambientais que serão mencionados, a AU na cidade também poderia ser vista como parte de Continuous Productive Urban Landscapes (CPULs), um conceito de design urbano em que o cultivo de alimentos em espaços em locais intraurbanos ociosos é capaz de uni-los aos espaços abertos existentes e agricultáveis e conectá-los ao campo. Com isso, aumentaria a sustentabilidade urbana por meio de serviços ecossistêmicos prestados pelo benéfico cultivo de alimentos no perímetro urbano e periurbano, em uma área com registros históricos de contribuição para a segurança alimentar e nutricional da cidade.

O artigo está organizado em oito seções, seguidas pelas Referências. Após esta Introdução, considerada a primeira seção, temos a segunda (“Agricultura urbana”), em que há uma breve descrição

<sup>3</sup> Área não edificável sob os cuidados da concessionária de energia elétrica, Eletrosul, até sua privatização em 2019. Atualmente sob responsabilidade da Eletrobras CGT Eletrosul.

da prática e seus benefícios. Esta é seguida pela terceira seção, “AU na região Sul de Curitiba: um resgate da segurança”, uma rápida descrição da AU em Curitiba e sua influência na segurança pública e alimentar. “Agricultura urbana sob alta tensão”, a quarta seção, é referente às hortas urbanas cultivadas sob os linhões de energia elétrica. “A construção da cidade ecológica: *city marketing* e agricultura urbana”, a quinta seção, trata da segregação na região das premiadas hortas que são constantemente usadas no *city marketing*. A sexta seção, “A construção de uma paisagem urbana incluyente: AU e topofilia”, trata de como a AU modificou positivamente a paisagem e a vida de seus agricultores. “O cultivo sem fronteiras ou limites: AU, ODS, CPULs e potencialidades”, a sétima seção, dispõe sobre os resultados da AU na localidade, sua proximidade ao conceito de CPULs e a possibilidade de se considerar a criação de paisagens produtivas na região urbana. Encerrando, a oitava seção é: Considerações finais.

## AGRICULTURA URBANA

A agricultura urbana (AU) é um fenômeno caracterizado pela produção agrícola no perímetro urbano, tanto para fins alimentícios de autoconsumo, quanto para geração de renda. Esta ganha importância e adesão em períodos de crise de produção agrícola, em face da pobreza gerada por guerras, êxodo rural e crises econômicas, na busca de segurança alimentar (Santandreu & Lovo, 2007; Moustier & M´Baye, 1999 citado por Aubry, 2014; Lima, 2015). No Brasil, a AU é uma prática muito associada ao contingente de trabalhadores que buscavam melhores condições de vida em grandes centros, após sua expulsão do campo em consequência da priorização de exportação de *commodities*, cultivo de monoculturas e implantação de novas tecnologias decorrentes da Revolução Verde (Santandreu & Lovo, 2007; FAO, 2011; Abramovay, 2012).

A agricultura urbana (AU) pode ser uma poderosa ferramenta de combate à desigualdade alimentar, pois proporciona um balanço nutricional adequado, além de numerosos ganhos ambientais, sociais e paisagísticos. Estudos indicam uma aparente redução da pobreza em curto prazo com essa prática, e pesquisadores costumam dividir os benefícios gerados pela AU em: privados (relacionados diretamente aos participantes dos projetos), sociais e ambientais. Geralmente, há maior interesse na pesquisa dos benefícios privados (sendo renda direta o mais destacado), em detrimento dos sociais e ambientais (Castelo Branco & Alcântara, 2011).

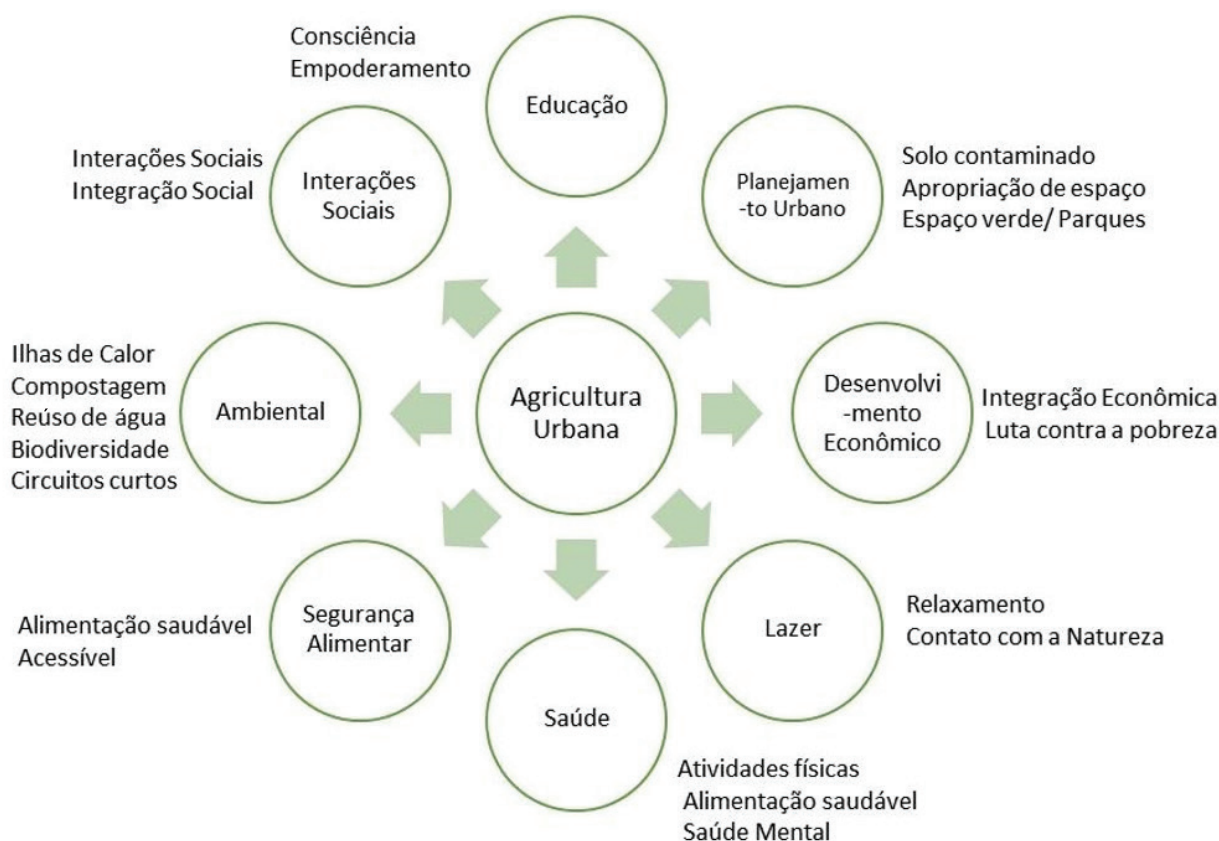
Cotejando conceitos de AU encontrados durante a pesquisa bibliográfica, os quais são largamente difundidos por organizações como a Ruaf, UNDP e FAO<sup>4</sup>, poderíamos dizer que neles sempre é destacada a questão de localização – se é urbana ou periurbana - e sua multifuncionalidade (Yonegura, 2018).

Com base no esquema elaborado pelos pesquisadores Duchemin et al. (2010), o gráfico da Figura 1, abaixo, representa essa multifuncionalidade.

Na Figura 1, originalmente, não encontramos o Circuito Curto (CC), que, de acordo com Aubry (2012), é caracterizado sobretudo pela venda direta ao consumidor, privilegiando o abastecimento local, proporcionando grande ganho ecológico com a diminuição do uso de embalagens e de emissão de gases poluentes provenientes do transporte dos produtos, garantindo preço justo para o produtor e consumidor, por haver no máximo um intermediário em sua comercialização. Entre essas funções podem-se observar alguns de seus serviços ecossistêmicos<sup>5</sup>, ambientais e de planejamento urbano: no combate de ilhas de calor, descontaminação do solo, aumento da biodiversidade e reuso de água.

<sup>4</sup> FAO – Food and Agriculture Organization (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura); RUAF – Resource Centre on Urban Agriculture and Food Security; e UNDP – United Nations Development Programme.

<sup>5</sup> “Os serviços ecossistêmicos (SE) são os benefícios que o ser humano obtém dos ecossistemas. [...] Já os serviços ambientais (SA) são definidos como os benefícios ambientais resultantes de intervenções intencionais da sociedade na dinâmica dos ecossistemas [...]” (Embrapa, 2021).



**Figura 1.** Diversas funções da agricultura urbana.

Fonte: adaptado de Duchemin et al. (2010).

Podemos, ainda, citar como função da AU, segundo o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional da Presidência da República (Consea, 2004), a preservação da história agrícola e alimentar e a valorização da identidade por meio da compreensão dos hábitos alimentares de nossos antepassados, já que parte do patrimônio cultural da alimentação brasileira vem se perdendo em virtude da padronização dos hábitos alimentares por causa da pressão dos produtos industrializados e da busca da praticidade. As demais funções poderiam ser vistas como ferramentas que permitem à AU contribuir para o desenvolvimento urbano, e ajudar a diversificar e fortalecer as estratégias de seu gerenciamento, segundo Mougeot (2000).

A posse da terra é um importante fator na manutenção de projetos de AU a longo prazo, e na sua manutenção e sustentabilidade social. Quando terras são cultivadas em áreas urbanas particulares ou públicas, sem regulamentação, não há segurança para o horticultor, pois os subsídios variam conforme a vontade política dos governantes no poder. A área disponível para cultivo pode sofrer pressão proveniente da expansão urbana desordenada, conforme a lógica de produção do espaço do capital imobiliário e, sem a posse, também há dificuldade para formação de parcerias e para a obtenção de crédito oficial, como, por exemplo, o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), e a insegurança gerada pelo risco de serem desalojados impede maiores investimentos por parte dos horticultores urbanos (Santandreu & Lovo, 2007; Castelo Branco & Alcântara, 2011). A falta de regulamentação pode levar à falta de vínculo com a terra, ao seu abandono e à sua consequente degradação, por causa da falta de cuidado, e da exaustão da capacidade produtiva do solo, na busca de gerar renda (ou alimentos) de forma mais rápida (Castelo Branco & Alcântara, 2011).



## AU NA REGIÃO SUL DE CURITIBA: UM RESGATE DA SEGURANÇA

Em Curitiba, PR, a prática da agricultura começou nos campos alimentícios que subsidiavam a rota dos tropeiros, antes mesmo da fundação da cidade, com registros do Tatuquara em 1786. Posteriormente, a produção de alimentos como trigo, batata, milho, feijão, mandioca e alguns tipos de vegetais para abastecimento da cidade, em meio a uma crise de subsistência<sup>6</sup> pela qual o estado do Paraná passava na segunda metade do século XIX, acontecia em pequenas propriedades que supriam as roças de subsistência e a paisagem sertaneja. Geridas por imigrantes europeus, os quais formavam colônias, foram responsáveis pela formação do cinturão verde de Curitiba, capital do Paraná (Figura 2), e pelo abastecimento da cidade até os meados do século XX (Wons, 2015; Curitiba, 2017a).

Em um momento histórico, onde o governo central buscava alternativas para o trabalho livre, a produção de gêneros alimentícios de subsistência e sua comercialização, impulsionou o comércio local, além de aumentar a circulação de capital na cidade (Ferrareto, 2015). No bairro Tatuquara, o cultivo de alimentos ocorre desde o século XVIII e passou por importantes transformações; hoje se apresenta institucionalizado por programas municipais de AU e apoiado por empresas públicas de transmissão de energia elétrica.

Grande parte das hortas urbanas do bairro de Tatuquara (bairro 74 na Figura 2), assim como a horta do Rio Bonito no Campo de Santana, estão localizadas nas faixas não edificáveis sob linhas de transmissão da Eletrobras CGT Eletrosul e COPEL. Estas são linhas de alta voltagem que alimentam inúmeras fábricas da Cidade Industrial de Curitiba (Souza, 2002) e são financiadas pelos programas municipais de agricultura urbana, como os programas Lavoura (criado em 1986), Nosso Quintal (de 2010) e Direto da Roça (de 2006). Essa prática vem transformando a paisagem local e diminuindo o sentimento de insegurança comum à localidade (Mazziotti, 2015).

De acordo com Ottmann et al. (2010), desde a década de 1970 essa área foi alvo de invasões que, após 20 anos, foram consideradas vilas, caracterizadas principalmente pelo seu rápido crescimento. A mobilidade da população rural para o urbano ocorreu em todo o território nacional, com destaque ao estado do Paraná, que, entre 1970 e 1980, teve um decréscimo de 1.268.659 da população rural, tendo havido também, nesse período, 8,76% de perda relativa da população agrícola (Santos, 2008). Segundo Santos (2008), a região sul do País, onde a população agrícola cresceu entre 1960 e 1970, diminuiu pesadamente entre 1970 e 1980, sendo a população rural em 1980 muito inferior à de 1960.

A região Sul de Curitiba foi a que mais perdeu cobertura vegetal durante sua urbanização, sendo a região escolhida para acolher a população de baixa renda e onde se encontra 85% da habitação social da cidade (Carvalho, 2014). Segundo Vieira & Biondi (2008), a vegetação que cobria toda a bacia do rio Barigui em 1952 era de 14,44%, tendo diminuído para 2,79% em 2006. O crescimento do bairro Tatuquara exemplifica a velocidade da urbanização: em 1991 contabilizava 3,7 mil moradores; em 1999 já atingia um número de cerca de 25 mil; e em 2010, segundo Curitiba (2013), já eram 52.780 habitantes.

Por ser uma área importante e responsável pela drenagem de grande parte das águas pluviais da capital, há um grande esforço para impedir a ocupação e lançamento de dejetos que possam causar o assoreamento do rio Barigui e a poluição das Áreas de Proteção Ambiental (APA) do rio Iguçu. Algumas medidas de preservação ambiental foram tomadas, como a reconstituição e preservação de sua mata ciliar e construção de parques como o Refúgio do Bugio e o Parque Linear do Rio Barigui, um grande ganho em uma região carente de equipamentos de lazer, em uma cidade com muitos parques.

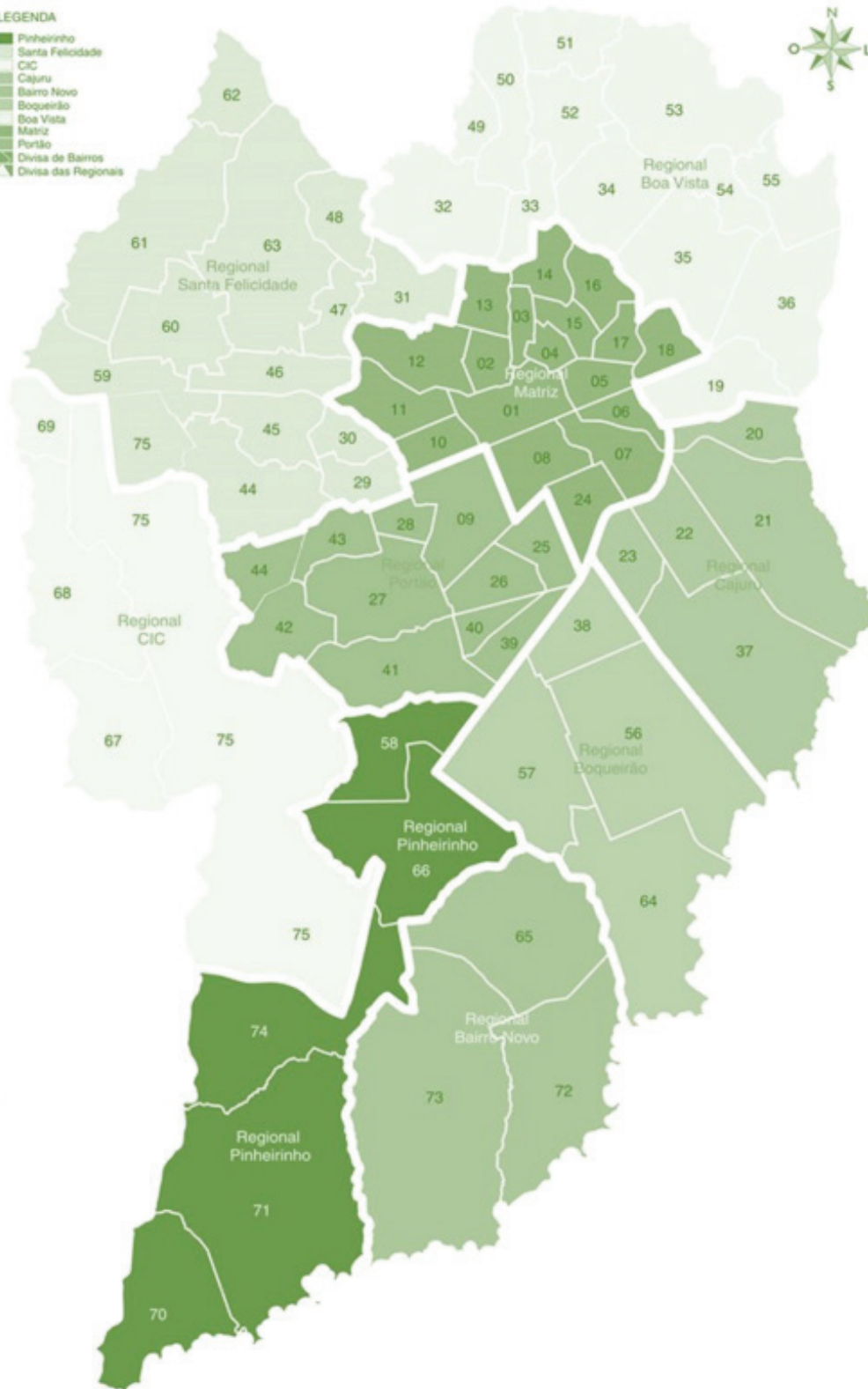
<sup>6</sup> Além de a economia de subsistência paranaense ser pouco expressiva e haver a necessidade da importação de produtos essenciais à época, a pecuária, o cultivo do mate e o comércio com Minas Gerais e países do rio da Prata geraram grande desequilíbrio no setor de subsistência e escassez (Pilla & Ribeiro, 2018).

**BAIRROS**

- 01 - Centro
- 02 - São Francisco
- 03 - Centro Cívico
- 04 - Alto da Glória
- 05 - Alto da Rua XV
- 06 - Cristo Rei
- 07 - Jardim Botânico
- 08 - Reboças
- 09 - Água Verde
- 10 - Batel
- 11 - Bigorrilho
- 12 - Mercês
- 13 - Bom Retiro
- 14 - Ahú
- 15 - Juvevê
- 16 - Cabral
- 17 - Hugo Lange
- 18 - Jardim Social
- 19 - Tarumã
- 20 - Capão da Imbuia
- 21 - Cajuru
- 22 - Jardim das Américas
- 23 - Guaibrotuba
- 24 - Prado Velho
- 25 - Parolim
- 26 - Guaíra
- 27 - Portão
- 28 - Vila Isabel
- 29 - Seminário
- 30 - Campina do Siqueira
- 31 - Vista Alegre
- 32 - Pilarzinho
- 33 - São Lourenço
- 34 - Boa Vista
- 35 - Bacacheri
- 36 - Bairro Alto
- 37 - Uberaba
- 38 - Hauer
- 39 - Fanny
- 40 - Lindóia
- 41 - Novo Mundo
- 42 - Fazendinha
- 43 - Santa Quitéria
- 44 - Campo Comprido\*
- 45 - Mossunguê
- 46 - Santo Inácio
- 47 - Cascatinha
- 48 - São João
- 49 - Taboão
- 50 - Abranches
- 51 - Cachoeira
- 52 - Barreirinha
- 53 - Santa Cândida
- 54 - Tingui
- 55 - Atuba
- 56 - Boqueirão
- 57 - Xaxim
- 58 - Capão Raso
- 59 - Orleans
- 60 - São Braz
- 61 - Butiatuvinha
- 62 - Lamenha Pequena
- 63 - Santa Felicidade
- 64 - Alto Boqueirão
- 65 - Sítio Cercado
- 66 - Pinheirinho
- 67 - São Miguel
- 68 - Augusta
- 69 - Riviera
- 70 - Caximba
- 71 - Campo de Santana
- 72 - Ganchinho
- 73 - Umbará
- 74 - Tatuquara
- 75 - Cidade Industrial\*

**LEGENDA**

- Pinheirinho
- Santa Felicidade
- CIC
- Cajuru
- Bairro Novo
- Boqueirão
- Boa Vista
- Matriz
- Portão
- Divisa de Bairros
- Divisa das Regionais



**Figura 2.** Curitiba, suas regionais e bairros.

Fonte: adaptado de Biondi & Lima Neto (2012).

As desigualdades e o grande contraste ao comparar-se essa localidade a outras regiões da capital curitibana se refletem na segurança. Observando números como os de homicídios registrados pela Secretaria da Segurança Pública e Administração Penitenciária do Estado do Paraná (SESP) em 2017, temos o índice de 42/100.000 habitantes para Curitiba, e no Tatuquara de 106/100.000 habitantes

(Yonegura, 2018). A AU é relacionada frequentemente com a busca pela SAN, ou com o resgate da vida no campo ou interior, mas ao pesquisar a origem dessa prática na região estudada, temos relatos de moradores e horteiros que descrevem sua origem como uma reação ao medo e insegurança. A AU sob os linhões teria se iniciado como uma solução às áreas de vegetação alta e descuidada, que servem como depósitos irregulares de entulhos e lixo, atraindo ratos e cobras. São espaços onde os produtos de furtos e substâncias ilícitas eram deixados, criando ambiente propício para surpreender os transeuntes no momento do assalto e outros atos de violência.

## AGRICULTURA URBANA SOB ALTA TENSÃO

O Programa Lavoura foi criado em 1986 com o objetivo de sanar problemas sociais, como o aumento da criminalidade e ocupações de terra irregulares, mas, em Curitiba, apenas em setembro de 2018 foi promulgada uma lei de agricultura urbana, a Lei nº 15.300, de 28/9/2018 (Curitiba, 2018a). Até 2010, Minas Gerais era o único estado que possuía uma legislação que regulamentava a agricultura urbana e periurbana no País (Lei nº 15.973, de 12/1/2006) (Castelo Branco & Alcântara, 2011).

Em 2017, havia 872 famílias participantes nos programas de AU em 428.000 m<sup>2</sup> em Curitiba (2018c), mas o número de agricultores urbanos e a área de produção em Curitiba podem ser maiores, pois também há apropriações espontâneas para cultivo. Há muita divergência sobre o número de horteiros desses programas, principalmente quando são comparados em notícias veiculadas sobre as hortas. Temos, por exemplo, 6.900 participantes no ano de 2005 segundo o jornal Tribuna do Paraná (Agricultura..., 2005), mais que o dobro do número fornecido pelo 1º PLAMSAN<sup>7</sup> referente ao ano de 2016, 3.366 participantes (Yonegura, 2018).

Os horteiros, segundo Pereira & Paludo (2011), dividem-se em 50% de pessoas que passam grande parte do dia nas hortas, são em sua maioria donas de casa, aposentados ou desempregados, com alguma experiência na agricultura, e a segunda geração dos que saíram do campo, os hortelões, que formam os 50% restantes e passam de 2 a 4 horas nas hortas. Nas famílias de baixa renda ou entre desempregados, cultivam primeiramente para complementar a alimentação da sua família e, segundo os mesmos autores, houve também um aumento significativo de renda, tendo-se agregado valores mensais entre R\$ 70,00 e R\$ 100,00 no ano de 2009, quando se produziram 4,1 mil toneladas em 225 ha de plantio. A rotatividade de horteiros pode variar entre hortas. Em algumas, como no Santa Rita I e II, há muita rotatividade; noutras, como no Rio Bonito, a fila de espera por uma horta pode durar anos, sendo feita apenas uma lista com 5 vagas para espera.

A AU na cidade é institucionalizada por meio de programas ligados à produção e circulação de hortaliças, como: Câmbio Verde (troca de lixo reciclável por alimentos), Direto da Roça (venda direta do produtor ao consumidor), Nosso Quintal (hortas em residências e instituições), Lavoura (hortas comunitárias e pequenas lavouras em áreas sob fiação de alta tensão, fundos de vales, etc.), Feiras Orgânicas e produção de plantas medicinais (Santandreu & Lovo, 2007), e posteriormente foi criado o programa Horta do Chef, lançado em 2017, e Fazenda Urbana, em 2018. Além das hortas comunitárias, há hortas escolares, institucionais e o Projeto de Compostagem. Estes foram criados no intuito de promover o abastecimento de alimentos e a melhoria tanto na educação alimentar como no padrão nutricional da população de Curitiba, sobretudo a que se encontra em risco social (Curitiba, 2017b).

No programa, até o ano de 2018 existiam 24 hortas participantes na cidade, estando 15 delas no Tatuquara. Em notícia veiculada em abril de 2019, com a inauguração de novos espaços de cultivo, é mencionado que o número de hortas participantes é de 27, beneficiando cerca de 6,3 mil pessoas (Curitiba, 2019). No final do ano de 2020, uma nova notícia veiculada no portal da prefeitura municipal de Curitiba divulgava novos números: a 100ª horta estava prestes a ser implantada no bairro do Caximba. A cidade contava, na ocasião, com 99 hortas urbanas, que ocupavam 157,5 mil m<sup>2</sup>, com

<sup>7</sup> PLAMSAN: 1º Plano Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional de Curitiba, relativo ao período 2016–2019, publicado em 2017.

5,7 mil produtores envolvidos diretamente e que beneficiavam, com sua produção, 17,9 mil pessoas. Todos esses espaços são apoiados pelo Programa de Agricultura Urbana da Secretaria Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional (SMSAN), nova denominação da SMAB (Curitiba, 2020).

Grande parte do cultivo ocorre em área não edificável, sob as linhas de alta tensão, também conhecidas por linhões, com algumas restrições como: altura de plantas, e uso de ferramentas e irrigação adequadas. Essas orientações eram reforçadas e dadas por profissionais da então Eletrosul aos novos horteiros por meio de um curso anual. Semestralmente, havia um repasse de R\$ 27.000,00 desta ao programa; em contrapartida, a prefeitura disponibilizaria profissionais do setor de AU da então Secretaria Municipal de Abastecimento (SMAB). Posteriormente, quando necessário, era repassada uma verba do Fundo de Abastecimento Alimentar de Curitiba (FAAC) (Yonegura, 2018).

Em julho de 2018, soube-se que o valor proveniente da antiga Eletrosul, hoje CGT Eletrosul, diminuiria, mudando de R\$ 7,20 para R\$ 6,95 por horteiro. Esses valores eram repassados em forma de sementes, mudas e adubos: as sementes eram entregues pela SMAB a cada 6 meses, e as mudas mensalmente – 90 mudas por horteiro. Geralmente, eram cultivados 130 m<sup>2</sup> por horteiro e sua família. Sobre a produção, é difícil obter números exatos; era sempre relatada em torno de 4 a 5 mil toneladas, mas pode ser maior segundo a secretaria. Não pode ser rotulada como orgânica, e sim natural, em virtude da dificuldade de haver o necessário e rígido controle da prática dos horteiros para obter certificações; mas poderia ser vista como agroecológica.

Conforme Aquino & Assis (2007), a produção agroecológica viabiliza a agricultura em pequena escala, tanto em sistemas individuais como por associações, possibilita o aumento da renda, agrega valor aos produtos, recupera a biodiversidade dos agroecossistemas e do entorno e pouco depende de insumos externos. Segundo Altieri (2004), os objetivos na aplicação dos princípios agroecológicos são, ao mesmo tempo em que se resgatam, se reavaliam e se transferem os saberes do processo de produção camponês, conservar o germoplasma de variedades cultivadas locais, promover o uso eficiente dos recursos locais (terra, mão-de-obra, subprodutos agrícolas, etc.), aumentar a diversidade vegetal e animal, melhorar a base de recursos naturais pela conservação e regeneração da água e do solo e garantir que os sistemas alternativos resultem em um fortalecimento não só das famílias, mas também de toda a comunidade.

A dificuldade de certificação das hortas como orgânicas pode ser superada pela inclusão das hortas em programas como Horta do Chef. Criado em 2017, esse programa absorve o excedente produzido pela venda direta do produtor a renomados restaurantes da cidade. A prioridade é a produção para o autoconsumo e manutenção da SAN, mas quando há uma maior produção, o excedente pode ser vendido no próprio bairro. Algumas hortas fazem doações para igrejas, projetos sociais, etc. Hortas que se destacam quanto às boas práticas participam do programa Horta do Chef, aumentando a complementação de renda de seus horteiros (Yonegura, 2018).

Algumas das providências da SMAB diante da diminuição do montante disponível para a manutenção do programa foram: oferta aos horteiros conveniados de um curso de compostagem – assim, o valor que seria usado na adubação poderia ser aplicado na compra de mudas e sementes –, assim como a aplicação da renda da venda do excedente em novos programas, como o Horta do Chef. O tratamento fornecido às hortas é igual, e a quantidade de mudas por horteiro também. Até 2018, a exceção era a horta do Monteiro Lobato. O sucesso, ou não, de cada horta depende muito do envolvimento da comunidade e de seu coordenador – em algumas hortas, há lista de espera por um canteiro, enquanto em outras há o abandono e/ou desistência. Os coordenadores de todas as hortas têm a liberdade para incluir novas espécies para cultivar, e convidar novos parceiros para prover apoio e doação de equipamentos, sementes e mudas, desde que isso seja informado com antecedência à SMSAN.

A cada dois anos, são disponibilizados os serviços de um tratorista e o maquinário necessário a fim de revolver e preparar o terreno para a adubação. Todos os canteiros, com contenções em régua de PVC (policloreto de polivinila) ou não, são desfeitos após a colheita, para que a terra seja revolvida



e adubada, e novamente dividida e marcada em novos canteiros, que são reconstruídos pelos próprios horteiros após demarcação dos espaços pelos técnicos.

Na horta do Monteiro Lobato isso não ocorria. Por ser uma horta muito antiga, que se iniciou espontaneamente em um fundo de vale, sem o respaldo técnico do SMAB, seus canteiros foram construídos em alvenaria, o que impossibilitava esse serviço, recebendo apenas os insumos e as visitas técnicas. Ainda em 2018, essa horta foi transferida para um local considerado adequado pela equipe SMAB no mesmo bairro, com 28 canteiros em uma área de 4.400 m<sup>2</sup>, mantidos por 36 famílias integrantes da Associação Monteiro Lobato, beneficiando 175 moradores do Tatuquara (Curitiba, 2019).

## A CONSTRUÇÃO DA CIDADE ECOLÓGICA: *CITY MARKETING* E AGRICULTURA URBANA

A política habitacional de Curitiba, segundo Carvalho (2014), consistia na periferização da população de baixa renda. À medida que essa população era empurrada às bordas do espaço urbano (cada vez mais ao sul e longe do centro tradicional), a partir da segunda metade do século XIX, passavam a ser valorizadas as áreas centrais ocupadas pela população de alta renda e incrementavam-se os custos de infraestrutura, aumentando-se a agressão ao meio ambiente nas bordas da cidade, para atender à população de baixa renda que viverá de forma precária, distante do lazer, da cultura e privando-se do direito à cidade (Villaça, 2001; Carvalho, 2014). Segundo Carvalho (2014), trata-se de periferizar a pobreza de modo a escondê-la e afastar as benesses urbanas e os serviços de qualidade de um público que é desconsiderado pela sua condição de renda.

A criação de um espaço *clean* e homogêneo, o qual corrobora a imagética criada pelo título “capital ecológica”, e o afastamento dessas classes assemelham-se ao que houve em outras capitais brasileiras, como apontado nas obras de Flávio Villaça (2001), em Espaço Intra-Urbano no Brasil, e Milton Santos (2008), em A Urbanização Brasileira. Segundo a tese levantada na obra de Villaça, isso ocorre em virtude da existência de uma dominação política e econômica por meio do espaço intraurbano, em que a estrutura desse espaço corrobora os conflitos de classe ao mesmo tempo em que os define, por meio da segregação. De acordo com Villaça (2001), essa separação não impede que haja ou cresça uma classe diferente das de camadas sociais de mais alta renda, na região em que estas se concentram, mas cria grandes regiões urbanas exclusivas de camadas de baixa renda.

A “marca” Capital Ecológica substitui, a partir da década de 1990, o título de *cidade-modelo* (Leitão, 2010), e parte do discurso e do planejamento urbanístico de Curitiba. Ela se torna mais uma ideologia de planejamento, usada como o que é chamado de *city marketing*, que vende e valoriza a cidade, atrai investimentos e cria postos de trabalho, ao mesmo tempo em que segrega e expulsa para áreas cada vez mais periurbanas a classe menos favorecida. Poderíamos dizer que representa, de forma bem clara, os mecanismos de controle da produção do espaço urbano, como apontam Villaça (2001) e Maricato (2011), sendo fruto resultante da união entre Estado, capital imobiliário, ou de incorporação, e venda das ideologias da elite.

Lembrando que a região Sul, onde se encontram o Tatuquara e o Campo de Santana, segregada da capital paranaense por seus eixos viários estruturantes (Leitão, 2010) – um dos antigos modelos de planejamento urbanístico curitibano – foi a área que mais acolheu a população de baixa renda, ou as responsáveis por ocupações irregulares, permitindo a desfavelização de Curitiba, sendo a única direção em que a cidade pode crescer após a conurbação. A atualização no plano diretor em 2015 cria uma grande expectativa diante da importância dessa região para a diminuição da segregação e a devolução do direito à cidade. Atualmente, sua Rede Integrada de Transporte (RIT) pode tornar mais acessível e rápido o deslocamento dos segregados para a cidade, mas não lhes devolve o direito de viver em meio à qualidade de vida e toda sua infraestrutura oferecida pelo Estado (Yonegura, 2018).

Com o novo plano diretor, de acordo com o Ciclo de Palestras (2017), pretende-se ajustar o sistema de transporte viário e o uso do solo, promovendo novas centralidades, e ocupando os vazios

urbanos com um “mix” de classes sociais, integradas socialmente e com menores deslocamentos casa-trabalho. O interesse pela região, outrora quase isolada do centro urbano tradicional, cresce. A atenção se volta ao único espaço disponível para o crescimento da cidade. Novos equipamentos e novos parques, como o Refúgio do Bugio e o Parque Linear do Rio Barigui, foram criados, e novos acessos estão sendo construídos, melhorando a acessibilidade da área. Ao se considerar o processo de produção do espaço urbano e da metropolização de Curitiba, tem-se um triste prognóstico, em que as melhorias, juntamente com a AU, podem fomentar o *city marketing*, ser forças motrizes para a valorização do solo e conseqüente expulsão dos horteiros e atuais moradores, a não ser que haja uma ruptura, para serem ferramentas de inclusão e melhoria na qualidade de vida. Enquanto isso, o poder público municipal divulga massivamente os ganhos do programa, seus prêmios e o destaque internacional obtido pela capital paranaense, como o prêmio C40 City Awards no México, em 2016 (Yonegura, 2018), a posição de vice-campeã da 1ª Edição do Prêmio ODS Brasil<sup>8</sup> em 2018 e a posição entre os finalistas do World Smart City Awards<sup>9</sup>, em Barcelona, em 2018. Esses prêmios reforçam o título de Capital Ecológica. Vainer (2000, p.78 citado por Zamberlam, 2006, p.35) afirma,

[...] essa é uma das ideias mais populares entre os neoplanejadores: a cidade é uma mercadoria a ser vendida, num mercado extremamente competitivo, em que outras cidades também estão à venda. Isto explicaria que o chamado marketing urbano se imponha cada vez mais como uma esfera específica e determinante do processo de planejamento e gestão das cidades.

Segundo Sanches (2001, citado por Zamberlam, 2006), o *city marketing*, como um instrumento de política urbana, transforma a cidade em mercadoria, atraindo investimentos, os quais geram novos postos de trabalho, que aumentam a arrecadação de impostos municipais, ocorrendo também a sobrevalorização dos imóveis urbanos. Conversando com alguns hortelões e coordenadores, ouve-se sobre o aumento da valorização dos imóveis no entorno imediato das hortas, mas a valorização na verdade aconteceu em toda a região do Tatuquara e Campo de Santana, a ponto de o perfil dos hortelões em algumas hortas se modificar aos poucos. Começa a diminuir o número de hortelões que chegaram com a implantação dos bairros de habitação popular e necessitam complementar sua alimentação e sua renda com a venda do excedente, ao passo que aumenta o número dos que buscam a agricultura urbana como uma terapia geradora de bem-estar físico e psicológico.

## A CONSTRUÇÃO DE UMA PAISAGEM URBANA INCLUDENTE: AU E TOPOFILIA

A agricultura urbana é reconhecida como uma atividade de inserção social e econômica das populações desfavorecidas de grandes cidades (Soulard, 2014). Curitiba possui uma população de 1.893.997 habitantes (Ciclo de Palestras, 2017) e área de 435,27 km<sup>2</sup>, onde estão distribuídos 75 bairros.

Os bairros da regional Tatuquara, conhecidos por serem locais violentos e onde a proporção de policiais/habitantes é bem inferior às das demais regiões, puderam mitigar a insegurança por meio do uso do espaço com o cultivo das hortas, pois elas cumprem o mesmo papel dos passeios no sentido de haver sempre hortelões, em vários horários do dia, com seus olhos atentos aos arredores, compensando, em seu entorno imediato, a falta de policiamento oferecida pelo Estado, mas sem negar sua necessidade.

De acordo com Jacobs (2000, p.61), “Ruas impessoais geram pessoas anônimas [...]” e o simples fato de as pessoas se cruzarem no caminho, na ida ou volta das hortas, terem conhecimento umas das outras durante sua manutenção, plantio e reuniões, seja por troca de sementes, hortaliças ou conselhos, ou fazerem contato durante os eventos ou treinamentos oferecidos, extingue o anonimato, criando laços que fortalecem a comunidade, aumentando o afeto ao lugar. E em meio à insegurança,

<sup>8</sup> Prêmio lançado pelo Governo Federal com o objetivo de reconhecer boas práticas locais a fim de cumprir as 169 metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas até 2030 (Curitiba, 2018b).

<sup>9</sup> Premiação Internacional de Cidades Inteligentes. Categoria Ambiente Urbano (CBN Curitiba, 2018).

a agricultura urbana “germinou” entre as construções como um “repositório de lembranças” (Tuan, 1980, p.111) do lugar. Segundo Tuan (1980, p.114), a ligação com o lugar tem maior força quando remete às lembranças, histórias e onde “a consciência do passado é um elemento importante no amor pelo lugar”. Em conversa com coordenadores e horteiros, foi observado que o perfil mais frequente encontrado é o de pessoas que já moraram na zona rural, são filhos de agricultores ou vieram de alguma cidade do interior.

Por meio da AU, os horteiros aumentam sua autoestima, e fortalecem-se os laços com vizinhos, crescendo o grau de satisfação com o bairro e com a comunidade, confirmando o que Tuan menciona sobre o quanto os sentimentos de amizade e respeitabilidade superam as características físicas da área em que se reside (Tuan, 1980). A agricultura urbana, nesse caso, modificou positivamente a paisagem em uma área menos favorecida quanto à segurança, infraestruturas e equipamentos de lazer. As áreas não edificáveis sob os linhões geravam o sentimento de medo e insegurança, denunciavam o abandono da comunidade com a falta da manutenção, prejudicando também a estética do bairro, criando a topofobia, causando medo e estresse. De acordo com Tuan (2005, p.10),

É um sentimento complexo, no qual se distinguem claramente dois componentes: sinal de alarme e ansiedade. O sinal de alarme é detonado por um evento inesperado e impeditivo no meio ambiente, e a resposta instintiva do animal é enfrentar ou fugir. Por outro lado, a ansiedade é uma sensação difusa de medo e pressupõe uma habilidade de antecipação.

O sentimento de topofobia agrava a falta de qualidade de vida de quem já habita em um bairro com grande estigma de local pobre e violento. A topofobia é transformada em topofilia com a melhora estética na paisagem, a manutenção frequente dos espaços, a simples ordenação, e as cores inerentes ao cultivo das hortaliças são sempre orgulhosamente externadas ao mesmo tempo em que se diminui o estigma negativo (Yonegura, 2018). Tuan (1980) descreve de forma bem completa essa relação afetiva entre o ser humano e o espaço físico, conhecida por topofilia:

[...] um neologismo útil quando pode ser definida em sentido amplo, incluindo todos os laços afetivos dos seres humanos com o meio ambiente material. Estes diferem profundamente em intensidade, sutileza e modo de expressão. A resposta ao meio ambiente pode ser basicamente estética: em seguida, pode variar do efêmero prazer que se tem de uma vista, até a sensação de beleza, igualmente fugaz, mas muito mais intensa, que é subitamente revelada. A resposta pode ser tática: o deleite ao sentir o ar, a água, a terra. Mais permanentes e difíceis de expressar, são os sentimentos que temos para com o lugar, por ser o lar, o *locus* de reminiscências e o meio de se ganhar a vida (Tuan, 1980, p.107).

Com o aumento do vínculo com o lugar, por meio da topofilia, percebemos a AU como uma importante ferramenta de desenvolvimento urbano, capaz de fortalecer a comunidade envolvida e interferir positivamente em problemas ligados à sensação de insegurança, abandono e segregação. Ocorre a melhora da segurança com os “olhos da rua” (Jacobs, 2000, p.32) e a conquista de uma maior qualidade de vida por meio do cultivo de suas hortas, criando-se uma paisagem urbana incluyente.

## O CULTIVO SEM FRONTEIRAS OU LIMITES: AU, ODS, CPULs E POTENCIALIDADES

Entre os prêmios internacionais alcançados com a AU em Curitiba, está o segundo lugar na 1ª Edição do Prêmio ODS<sup>10</sup> Brasil. Na ocasião desse prêmio, a assessoria especial da prefeitura declarou que, na área de segurança alimentar, a AU é uma das prioridades do prefeito Rafael Greca e descreveu os espaços anteriores às hortas como repletos de lixo, ou usados como pontos de consumo de drogas (Curitiba, 2018b).

<sup>10</sup>Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (Figura 3) nasceram na Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, no Rio de Janeiro, em 2012, com o objetivo de produzir um conjunto de metas universais que atendessem aos urgentes desafios ambientais, políticos e econômicos que nosso mundo enfrenta (UNDP, 2018).



**Figura 3.** Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Fonte: Nações Unidas Brasil (2022).

É interessante observar que nessa declaração, implicitamente, além da segurança alimentar são mencionadas as melhorias estéticas da paisagem e da segurança. Mas podemos ver, pela percepção dos próprios participantes, que as melhorias vão além:

- Na percepção do horteiro: melhoria na alimentação e na saúde físico-mental (atividade física e amizades), maior sensação de segurança com o fim dos espaços ociosos descuidados e cheios de lixo.
- Na percepção do líder comunitário e coordenador: além das melhorias citadas pelos horteiros, houve o fortalecimento da comunidade, por meio da cooperação.
- Na percepção dos participantes do programa Horta do Chef: há troca de conhecimentos, mudas, sementes e há mudança na autoestima de quem produz, sabendo que sua produção estará em restaurantes de alta culinária, ganhos maiores do que o monetário propriamente dito. Ao colherem na própria horta, os responsáveis pelos restaurantes que participam desse programa poupam o produtor dos gastos de tempo e combustível na logística.
- Na percepção da equipe da SMAB: veem a importância do seu papel na manutenção e continuidade da prática da AU nas áreas desfavorecidas. Além de darem assistência técnica, efetivarem compras e entregarem insumos, trabalham outros temas afetos às relações interpessoais. Levam cursos próprios e outros ofertados pelo governo federal. Buscam potencialidades no programa, para maior divulgação e aumento de autonomia nas hortas, como a criação do programa Horta do Chef.

Ao fazermos um cotejo das categorias e funções da AU, descritas por diversos autores, como Mougeot (2000), Consea (2004), Duchemin et al. (2010), FAO (2011), Aubry (2012), Soulard (2014), ganhos identificados na aplicação do Programa de AU e a percepção dos envolvidos nas hortas estudadas no Tatuquara e Campo de Santana, teríamos o seguinte resultado (Tabela 1):



**Tabela 1.** Relação entre resultados observados, 1ª PLAMSAN, ODS e funções da AU.

2 FOME ZERO E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL	3 SAÚDE E BEM-ESTAR	4 EDUCAÇÃO DE QUALIDADE	11 CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS	10 REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES	13 AÇÃO CONTRA A MUDANÇA GLOBAL DO CLIMA	14 VIDA NA ÁGUA	15 VIDA TERRESTRE	17 PARCERIAS E MEIOS DE IMPLEMENTAÇÃO
<b>Ambientais</b>								
Contribui para redução das ilhas de calor e melhor biodiversidade, produção de pulmões verdes, desenvolvimento da agricultura orgânica, utilização de dejetos orgânicos urbanos, melhor manejo da água e preservação de nascentes que corriam riscos com descarte de resíduos urbanos, e alterações benéficas na paisagem do entorno imediato das hortas.								
<b>Desenvolvimento econômico</b>								
Fortalecimento do local por meio dos circuitos curtos alimentares (programas como Horta do Chef), integração econômica e luta contra pobreza.								
<b>Planejamento urbano</b>								
Apropriação do espaço, criação de áreas verdes e parques, descontaminação do solo, e melhoria da biodiversidade, paisagística e estética.								
<b>Atividades de lazer – educacional e pedagógica –, sociabilização e estreitamento de laços</b>								
Contato com a natureza, atividades recreativas, atividades educativas por meio dos cursos aos horteiros e inserção de pessoas desfavorecidas ou em situações de risco em grandes centros, como imigrantes, etc. Integrações sociais, maior participação social, troca de conhecimentos e conscientização do empoderamento. Fortalecimento da comunidade por meio da cooperação.								
<b>Saúde – construção de hábitos alimentares e estilo de vida saudável</b>								
Alimentação saudável e adequada, exercícios físicos, manutenção da saúde mental por meio da sociabilização, melhora da autoestima. Atividade terapêutica definida por Michellon (2016) como hortoterapia ou hortaterapia comunitária.								
<b>Segurança alimentar</b>								
Redução da desigualdade alimentar, alimentação com um balanço nutricional adequado e oferta de produtos frescos.								
<b>Preservação da história agrícola e alimentar</b>								
Preservação da história agrícola e alimentar; valorização da identidade por meio da compreensão dos hábitos alimentares de nossos antepassados, já que parte do patrimônio cultural da alimentação brasileira vem se perdendo em virtude da padronização dos hábitos alimentares, graças à pressão dos industrializados e da busca da praticidade. Nas hortas estudadas estão sendo cultivadas várias hortaliças consideradas plantas alimentícias não convencionais (PANCs).								
<b>Segurança e parcerias</b>								
No relatório PLAMSAN 2016-2019, o poder municipal classifica a AU na cidade de Curitiba de forma semelhante às categorias acima mencionadas, mas também a citou como promotora de melhoria na segurança pública e uma alternativa à gestão dos resíduos orgânicos domiciliares decorrentes da alimentação. Curitiba produz 41 toneladas de lixo orgânico por mês (Kaniak, 2016). Continuando a relacioná-la aos ODS, o Programa de Hortas Urbanas de Curitiba também pode ser fortalecido por meio de outras parcerias privadas – como exemplo temos o próprio Horta do Chef e a horta do Rio Bonito, que em 2018 firmou parceria para receber doação de sementes três vezes ao ano, vindas de uma empresa do Rio Grande do Sul.								

No prêmio World Smart City Awards na Espanha, em 2018, o programa Horta do Chef foi finalista na categoria Ambiente Urbano entre 500 projetos de 57 países (CBN Curitiba, 2018), mas ao analisarmos as funções e categorias da AU, cruzando com o 1º PLAMSAN de Curitiba, ODS e resultados observados da prática da AU no Sul da cidade de Curitiba (Tabela 1), vemos que os benefícios da produção de alimentos em áreas urbanas e periurbanas extrapolam as categorias ambientais e a busca da SAN. A mudança da paisagem associada a esse cultivo traz uma miríade de potenciais recursos para intervenções urbanas aos planejadores urbanos e arquitetos paisagistas, ligados aos serviços ecossistêmicos, como a formação de corredores ecológicos que religam novamente a cidade ao campo.

Com base na multifuncionalidade da paisagem, foi criado o conceito de CPUL (*Continuous Productive Urban Landscape*), mencionado pela primeira vez por volta da década de 2000 (Viljoen,

2005), ou Paisagem Urbana Contínua e Produtiva (Matos, 2010), que propõe naturalizar as cidades com a criação de paisagens produtivas na área urbana, conectando seus espaços abertos com fragmentos de áreas verdes e com a área rural de seu entorno, pela AU. Segundo Viljoen (2005), a CPUL reduz o impacto ambiental das cidades, trazendo qualidades espaciais inerentes aos espaços rurais ou naturais. A produção de alimentos para abastecer a cidade envolve alto consumo de energia e, segundo o autor, seu fluxo de nutrientes é unidirecional, no sentido campo-cidade, nunca retornando à terra, e havendo grande necessidade de repensar a forma do cultivo de alimentos e seu impacto nos fluxos do metabolismo das cidades (Viljoen, 2005). Para o autor, a CPUL é uma estratégia baseada no *genius loci* do lugar, conforme as especificidades da cidade ou do país onde será desenvolvida.

Que a população mundial e suas cidades estejam crescendo rapidamente, isso é um consenso, mas o cidadão comum e cosmopolita, com uma dieta variada, não costuma pensar onde são produzidos seus alimentos, ou que a sua própria cidade ocupa uma ampla área de terras agricultáveis, com solo produtivo. Houve uma ruptura na relação entre a cidade, a alimentação e a natureza no século XIX, em virtude da expansão das cidades, do desenvolvimento dos transportes (Giradet, 2005; Nahmias & Le Caro, 2012) e das influências de meios de comunicação, impactando o sistema alimentar (Ferrareto, 2015). O sistema agrícola “virou as costas” progressivamente à proximidade da cidade em nome da produtividade e da rentabilidade, um movimento mundial que levou alguns geógrafos a criarem o termo “*placeless foodscape*”. Houve uma “multiterritorialização” da alimentação, uma desconexão entre o espaço de produção e o espaço do consumo (Brand & Bonnefoy, 2011), marcada pelo aumento da complexidade da cadeia produtiva (Haesbaert, 2004).

A necessária reconexão entre produção e consumidores, pessoas e seus alimentos pode ser promovida pelos circuitos curtos alimentares. Ferrareto (2015) liga o CC ao conceito de *civic agriculture*, desenvolvido por Thomas Lyson – estratégia de promoção de uma agricultura sustentável, proveniente de práticas agrícolas que criem laços com as comunidades, reconectando o lugar às pessoas. É conhecido também por circuitos alternativos, circuito e proximidade ou circuitos locais, “[...] reforçando a noção de proximidade geográfica e aludindo ao aspecto social/relacional presente na ligação entre consumidor e produtor, nos processos de desenvolvimento local e na territorialização da alimentação” (Darolt et al., 2013, p.9). Com o CC, haveria a diminuição da pegada ecológica da produção de alimentos. Esta aconteceria principalmente pela proximidade entre o produtor e o consumidor (Giradet, 2005), com no máximo um intermediário na comercialização, e haveria também a redução de emissão de poluentes e embalagens para o transporte e venda, resultando também em um preço justo (Aubry, 2012).

Nos resultados obtidos ao estudarmos a AU nas hortas do Tatuquara e no Campo de Santana, percebemos que a reconexão entre alimento e consumidores, quanto às hortaliças produzidas, já está bem estabelecida. Com a Horta do Chef e outros programas, o excedente da produção é doado ou vendido na mesma cidade, configurando um circuito curto alimentar. Além das diversas vantagens da agricultura urbana em Curitiba, como a melhoria na SAN, na paisagem e na segurança, a adoção da CPUL teria grande potencial no planejamento urbano de uma cidade já considerada ecológica, e a cidade poderia se tornar um “tecido vivo”, como almejava o geógrafo utópico Reclus (Zaar, 2016). Com muitos parques, áreas de preservação e alto índice de cobertura vegetal, a prática da AU poderia melhorar a conexão entre as áreas verdes, cidade e campo. Essa possibilidade pode ser percebida pela linearidade e extensão das hortas urbanas sob torres e linhões em seus bairros, formando grandes corredores verdes. Espaços ociosos entre instituições, espaços públicos como praças, passeios, canteiros centrais e até grandes áreas privadas poderiam fazer a conexão entre esses fragmentos verdes e outros corredores por meio da agricultura urbana. A ampliação da área para produção de alimentos baseada no conceito CPUL pode contribuir com serviços ecossistêmicos, e um dos frutos disso seria uma agricultura urbana sem limites.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A AU é uma das diretrizes do Plano Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional (PLAM-SAN) de Curitiba. Seus objetivos são de fortalecer e consolidar a prática, por meio da ampliação do acesso à assistência técnica, garantindo o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) e, ao mesmo tempo, promovendo a cidadania e o empoderamento nessas comunidades. É de responsabilidade da SMSAN e Secretaria Municipal de Educação (SME), contando com diversos parceiros. O poder municipal de Curitiba pretende continuar usando a AU como ferramenta em áreas socialmente mais vulneráveis, ao mesmo tempo em que dá continuidade aos programas federais relacionados à SAN, propostos nos dois últimos governos.

Nessa miscelânea de papéis desempenhados pela AU, é difícil dissociar os ganhos dessa prática em categorias simples e distintas, apenas sociais, ecológicos ou como agentes geradores de bem-estar, e dificilmente se encontrará uma horta que cumpra todas funções da AU listadas na literatura, mas, mesmo assim, seus ganhos sempre se mostram maiores na prática, pois transformam paisagens e vidas. Vemos no sul de Curitiba, com o cultivo de hortas comunitárias, um coletivo que se organiza e tenta diminuir os contrastes gerados pela segregação, gerindo e se apropriando do espaço para suprir suas necessidades ao mesmo tempo em que reata o vínculo afetivo com o espaço em que habita.

A hipótese de que a AU seria capaz de transmutar topofobia em topofilia foi comprovada com as hortas urbanas estudadas, tendo o programa de agricultura urbana em Curitiba grande êxito. Algumas funções e categorias não são cumpridas completamente, mas ao compararmos a vida e a paisagem antes da implantação das hortas, percebemos que o ganho na qualidade de vida e no ambiente é muito significativo, mesmo sendo um programa altamente divulgado e com investimentos tão pequenos diante de sua dimensão, fazendo com que o diferencial seja o envolvimento da comunidade. Os desafios na região sul de Curitiba perduram.

A incerteza sobre a continuidade do cultivo sob os linhões persiste, ainda que seja algo conveniente à concessionária, por ser uma área alvo de invasões e que demanda cuidados com sua limpeza periodicamente. Segundo a gerência da Unidade de Agricultura Urbana, após a privatização, por meio da incorporação da Eletrosul pela CGTEE (Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica), a concessionária ainda não se posicionou quanto à possibilidade de manter as hortas nessas áreas, ou mesmo aumentar os espaços de plantio.

A SMSAN deseja que essas hortas se tornem autossuficientes para cuidar de outras comunidades que realmente precisam de hortas, pois o perfil dos moradores do Tatuquara já mudou bastante. Ainda há hortas que atendem aos menos favorecidos, mas há também ocupações consolidadas que estão bem distantes destas, sem serem atendidas. Em 2018, a menor distância entre uma horta e uma comunidade não atendida pelo programa seria de 750 m, se imaginássemos uma linha reta ligando a horta mais próxima da Vila Terra Santa.

O programa agrega valor ao pacote propagandístico da capital ecológica, (ex-)cidade modelo, usado como estratégia de *city marketing* pelo poder público municipal. Houve uma melhoria na vida e na paisagem por meio da AU, em um local onde o Estado era historicamente ausente. Recentes melhorias (e novos projetos) para a mobilidade e acessibilidade, com o fim do isolamento, como a criação de equipamentos de lazer, podem vir a acontecer, como também um processo de gentrificação e um novo processo de periferização, com a expulsão dos que não podem arcar com essas melhorias. Poderá surgir uma nova pressão sobre alguma área agricultável nas franjas da cidade.

Esse aumento da demanda humana tanto para ocupação do solo, que se torna urbano, como por novas áreas agricultáveis e por seus recursos necessários para abastecer e manter a vida urbana, gera um grande impacto ambiental. Esse impacto vai além do próprio ambiente, afetando a economia, a saúde e o bem-estar. Em Curitiba, cidade rica de recursos naturais (ou não), a premiada AU poderia potencializar seu alcance e resultados, combatendo esse grande impacto da urbanização, associando as CPULs à prática da agricultura urbana como mais uma ferramenta no planejamento urbano. Assim,

provavelmente, seus serviços ecossistêmicos sobressairiam aos resultados já alcançados, com a formação de corredores verdes produtores de alimentos e bem-estar. Mas isso seria outra história e uma nova pesquisa.

## REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. 3.ed. São Paulo: Edusp, 2012.
- AGRICULTURA urbana em Curitiba produz 3 mil toneladas. **Tribuna do Paraná**, 13 out. 2005. Disponível em: <<https://tribunapr.uol.com.br/noticias/agricultura-urbana-em-curitiba-produz-3-mil-toneladas/>>. Acesso em: 10 out. 2016.
- ALTIERI, M. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 5.ed. Porto Alegre: UFRGS, 2004. Disponível em: <[https://arca.furg.br/images/stories/producao/agroecologia\\_short\\_port.pdf](https://arca.furg.br/images/stories/producao/agroecologia_short_port.pdf)>. Acesso em: 20 maio 2022.
- AQUINO, A.M. de; ASSIS, R.L. de. Agricultura orgânica em áreas urbanas e periurbanas com base na agroecologia. **Ambiente & Sociedade**, v.10, p.137-150, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2007000100009>.
- AUBRY, C. Les agricultures urbaines et les questionnements de la recherche. **Pour**, v.4, p.35-49, 2014. DOI: <https://doi.org/10.3917/pour.224.0035>.
- AUBRY, C. Les circuits courts sont-ils durables? Eléments issus d'approches technico-économiques. **Rencontres Terres en Ville**, 6 juil. 2012. Disponível em: <[https://terresenvilles.org/wp-content/uploads/2016/05/DOC\\_20120720042340\\_ChristineAUBRY-Lescircuitscourtsont-ilsdurables.pdf](https://terresenvilles.org/wp-content/uploads/2016/05/DOC_20120720042340_ChristineAUBRY-Lescircuitscourtsont-ilsdurables.pdf)>. Acesso em: 7 jan. 2015.
- BIONDI, D.; LIMA NETO, E.M. de. Distribuição espacial e toponímia das praças de Curitiba – PR. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v.7, p.31-43, 2012. DOI: <https://doi.org/10.5380/revsbau.v7i3.66531>.
- BRAND, C.; BONNEFOY, S. L'alimentation des sociétés urbaines: une cure de jeunesse pour l'agriculture des territoires métropolitains? **Vertigo – La revue électronique en sciences de l'environnement**, v.11, p.1-15, 2011. DOI: <https://doi.org/10.4000/vertigo.11199>.
- CARVALHO, A. de S. **Vivendo às margens: habitação de interesse social e o processo da segregação socioespacial em Curitiba**. 2014. 314p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/129103/329351.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 20 jul. 2017.
- CASTELO BRANCO, M.; ALCÂNTARA F.A. de. Hortas urbanas e periurbanas: o que nos diz a literatura brasileira? **Horticultura Brasileira**, v.29, p.421-428, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-05362011000300028>.
- CBN CURITIBA. Projeto Horta do Chef é premiado em Barcelona. **CBN Curitiba**, 16 nov. 2018. Disponível em: <<https://cbncuritiba.com/projeto-horta-do-chef-e-premiado-em-barcelona/>>. Acesso em: 28 dez. 2018.
- CICLO DE PALESTRAS, 13., 2017, Curitiba. **Curitiba, a experiência em gestão urbana: [anais]**. Curitiba: IPPUC, 2017.
- CONSEA. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Princípios e diretrizes de uma política de segurança alimentar e nutricional**. Brasília, 2004. Disponível em: <<http://www4.planalto.gov.br/consea/acesso-a-informacao/institucional/conceitos>>. Acesso em: 27 jun. 2017.
- CURITIBA. Lei nº 15.300, de 28 de setembro de 2018. Autoriza a ocupação de espaços públicos e privados para o desenvolvimento de atividades de agricultura urbana. **Leis Municipais**, 28 set. 2018a. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/curitiba/lei-ordinaria/2018/1530/15300/lei-ordinaria-n-15300-2018-#>>. Acesso em: 10 dez. 2018.
- CURITIBA. Prefeitura Municipal. **1º Plano Municipal de Segurança Alimentar de Curitiba: PLAMSAN 2016/2019**. Curitiba: PMC, 2017a. Disponível em: <<http://multimedia.curitiba.pr.gov.br/2017/00188887.pdf>>. Acesso em: 13 ago. 2017.
- CURITIBA. Prefeitura Municipal. **Agricultura urbana de Curitiba conquista prêmio ODS Brasil**. 2018b. Disponível em: <<https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/agricultura-urbana-de-curitiba-conquista-premio-ods-brasil/48705>>. Acesso em: 10 mar. 2019.
- CURITIBA. Prefeitura Municipal. **Bairro Tatuquara**. Curitiba, 2013. Disponível em: <<http://www.curitiba-parana.net/mapas/mapas-pdf/tatuquara.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2016.
- CURITIBA. Prefeitura Municipal. **Curitiba já tem 99 hortas urbanas com apoio da Prefeitura**. 2020. Disponível em: <<https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/curitiba-ja-tem-99-hortas-urbanas-com-apoio-da-prefeitura/57320>>. Acesso em: 24 mar. 2021.
- CURITIBA. Prefeitura Municipal. **Horta do Chef beneficia 88 famílias de agricultores**. 2018c. Disponível em: <<https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/horta-do-chef-beneficia-88-familias-de-agricultores/45791>>. Acesso em: 10 dez. 2018.
- CURITIBA. Prefeitura Municipal. **Horta Monteiro Lobato passa a beneficiar 175 moradores do Tatuquara**. 2019. Disponível em: <<https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/horta-monteiro-lobato-passa-a-beneficiar-175-moradores-do-tatuquara/49909>>. Acesso em: 4 ago. 2019.
- CURITIBA. Prefeitura Municipal. **Secretaria Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional**. 2017b. Disponível em: <<http://www.curitiba.pr.gov.br/conteudo/equipe-smab/242>>. Acesso em: 30 set. 2017.



- DAROLT, M.R.; LAMINE, C.; BRANDEMBURG, A. A diversidade dos circuitos curtos de alimentos ecológicos: ensinamentos do caso brasileiro e francês. **Agriculturas**, v.10, p.8-13, 2013.
- DUCHEMIN, E.; WEGMULLER, F.; LEGAULT, A.M. Agriculture urbaine: un outil multidimensionnel pour le développement des quartiers. **Vertigo – La revue électronique em sciences de l’environnement**, v.10, p.1-10, 2010. DOI: <https://doi.org/10.4000/vertigo.10436>.
- EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Serviços Ambientais**. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/tema-servicos-ambientais/sobre-o-tema>>. Acesso em: 22 set. 2021.
- FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Food, agriculture and cities: challenges of food and nutrition security, agriculture and ecosystem management in an urbanizing world**. [Rome], 2011.
- FERRARETO, L.C. **A agricultura urbana e suas múltiplas funções: a experiência do Programa Lavoura da Prefeitura de Curitiba-PR**. 2015. 116p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- GIRADET, H. Urban agriculture and sustainable urban development. In: VILJOEN, A. (Ed.). **CPULs: Continuous Productive Urban Landscapes: designing urban agriculture for sustainable cities**. Oxford: Elsevier, 2005. p.32-39.
- HAESBAERT, R. **Dos múltiplos territórios à multiterritorialidade**. Porto Alegre: UFRGS, 2004. 20p. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/petgea/Artigo/rh.pdf>>. Acesso em: 26 jul. 2017.
- JACOBS, J. **Morte e vida nas grandes cidades**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- KANIAK, T. Compostagem é alternativa para transformar lixo orgânico; aprenda. **G1 Paraná RPC**, 7 jul. 2016. Disponível em: <<https://g1.globo.com/pr/parana/noticia/2016/07/compostagem-e-alternativa-para-transformar-lixo-organico-aprenda.html#:~:text=Com%201%2C8%20milh%C3%A3o%20de,nos%2025%20dias%20de%20coleta>>. Acesso em: 20 jul. 2016.
- LEITÃO, S.R. **Inclusão do excluído? Política de mobilidade e dinâmica do mercado de terras na expansão da Curitiba Metrópole**. 2010. 281p. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16139/tde-12112010-104233/pt-br.php>>. Acesso em: 27 maio 2016.
- LIMA, A.B. O modelo de agricultura urbana da Alemanha: a importância ambiental dos Kleingärten. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA, 28., 2015, Florianópolis. **Lugares dos historiadores: velhos e novos desafios: anais**. Florianópolis: SNH, 2015. p.1-11. Disponível em: <[http://www.snh2015.anpuh.org/resources/anais/39/1434421844\\_ARQUIVO\\_textoAnpuh-AngelaB.Lima.pdf](http://www.snh2015.anpuh.org/resources/anais/39/1434421844_ARQUIVO_textoAnpuh-AngelaB.Lima.pdf)>. Acesso em: 24 nov. 2016.
- MARICATO, E. Metrópoles desgovernadas. **Estudos Avançados**, v.25, p.7-22, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-40142011000100002>.
- MATOS, R.S. **A reinvenção da multifuncionalidade da paisagem em espaço urbano – reflexões**. 2010. 372p. Tese (Doutorado) – Universidade de Évora, Évora.
- MAZZIOTTI, M. Tatuquara: Matagal ameaçador. **Tribuna do Paraná**, 29 maio 2015. Disponível em: <<https://tribunapr.uol.com.br/cacadores-de-noticias/tatuquara/matagal-ameacador/>>. Acesso em: 10 dez. 2016.
- MICHELLON, E. **Hortas comunitárias de Maringá: um modelo de agricultura urbana**. Maringá: CerAUP, 2016.
- MOUGEOT, L.J.A. Brief 6: The hidden significance of urban agriculture. In: GARRETT, J.L.; RUEL, M.T. (Ed.). **Achieving urban food and nutrition security in the developing world**. Washington: International Food Policy Research Institute, 2000. p.11-12. (2020 Vision Focus, 3). Disponível em: <[http://www.fao.org/fileadmin/templates/ags/docs/MUFN/DOCUMENTS/IFPRI\\_focus03.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/ags/docs/MUFN/DOCUMENTS/IFPRI_focus03.pdf)>. Acesso em: 11 maio 2016.
- NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>>. Acesso em: 7 out. 2022.
- NAHMIA, P.; LE CARO, Y. Pour une définition de l’agriculture urbaine: réciprocity fonctionnelle et diversité des formes spatiales. **Environnement Urbain**, v.6, p.a-1-a-16, 2012. DOI: <https://doi.org/10.7202/1013709ar>.
- OTTMANN, M.M.A.; BORCIONI, E.; MIELKE, E.; CRUZ, M.R. da; FONTE, N.N. da. Impactos ambientais e sócio-econômicos em hortas comunitárias sob linhas de transmissão no Bairro Tatuquara, Curitiba, PR, Brasil. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v.5, p.86-94, 2010.
- PEREIRA, E.R.; PALUDO, L.N. Programa de agricultura urbana de Curitiba. In: MEMÓRIAS AU: experiências de agricultura urbana y periurbana en América Latina y el Caribe. Santiago: FAO, 2011. p.20-24. Disponível em: <<http://www.ipes.org/index.php/component/jdownloads/send/2-agricultura-urbana/55-memorias-y-experiencias-de-agricultura-urbana>>. Acesso em: 6 fev. 2016.
- PILLA, M.C.B.A.; RIBEIRO, C. da S.G. Carlos Roberto Antunes dos Santos e a história da alimentação no Paraná. **História: Questões & Debates**, v.66, p.197-221, 2018. DOI: <https://doi.org/10.5380/his.v66i1.51259>.
- SANTANDREU, A.; LOVO, I.C. **Panorama da agricultura urbana e periurbana no Brasil e diretrizes políticas para sua promoção: identificação e caracterização de iniciativas de AUP em regiões metropolitanas brasileiras: documento referencial geral: versão final**. Belo Horizonte: FAO, 2007.
- SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. 5.ed. São Paulo: Edusp, 2008. 176p.

- SOULARD, C.-T. **Pratiques, politiques publiques et territoires**: construire une géographie agricole des villes. Géographie. Bordeaux: Université Bordeaux Montaigne, 2014. 188p. Disponível em: <<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01016218/document>>. Acesso em: 15 maio 2016.
- SOUZA, O.A. de. **Estigma no bairro do Tatuquara e a luta pela conquista da cidadania**: estratégias discursivas e práticas sociais de reversão. 2002. 145p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
- TUAN, Y.-F. **Paisagens do medo**. São Paulo: Unesp, 2005.
- TUAN, Y.-F. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: Difel, 1980.
- UNDP. United Nations Development Programme. **Sustainable Development Goals**. Disponível em: <<https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/sustainable-development-goals/background.html>>. Acesso em: 20 set. 2018.
- VIEIRA, C.H.S.D.; BIONDI, D. Análise da dinâmica da cobertura vegetal de Curitiba, PR (de 1986 a 2004), utilizando imagens Landsat TM. **Revista Árvore**, v.32, p.479-487, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-67622008000300010>.
- VILJOEN, A. (Ed.). **CPULs**: Continuous Productive Urban Landscapes: designing urban agriculture for sustainable cities. Oxford: Elsevier, 2005.
- VILLAÇA, F. **Espaço intra-urbano no Brasil**. 2.ed. São Paulo: Studio Nobel: FAPESP, 2001.
- WONS, L. (Coord.). **Nosso Bairro**: Tatuquara. Curitiba: IPPUC, 2015.
- YONEGURA, V.B. **Agricultura urbana e a transformação da vida e da paisagem no Tatuquara, Curitiba-PR**. 2018. 171p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá. DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.12527.87202>.
- ZAAR, M.H. Las concepciones ácratas de Élisée Reclus y Piotr Kropotkin y sus influencias en proyectos urbanos y experiencias impulsadas por movimientos sociales de los siglos XX y XXI. In: COLOQUIO INTERNACIONAL DE GEOCRÍTICA, 14., 2016, Barcelona. **Las utopías y la construcción de la sociedad del futuro**: anais. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2016. p.1-32. Disponível em: <[http://www.ub.edu/geocrit/xiv\\_miriamzaar.pdf](http://www.ub.edu/geocrit/xiv_miriamzaar.pdf)>. Acesso em: 23 jul. 2016.
- ZAMBERLAM, R. **Planos e valores no espaço urbano de Curitiba**: setor estrutural Norte-Sul. 2006. 169p. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba. Disponível em: <<https://archivum.grupomarista.org.br/pergamumweb/vinculos/tede/rosangelappgtu.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2017.
-