Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”
Centro de Energia Nuclear na Agricultura

Multifuncionalidade da agricultura urbana de base agroecológica: um estudo na
Zona Leste do município de São Paulo/SP

Roberta Moraes Curan

Dissertação apresentada para obtenção do título de
Mestra em Ciências. Área de concentração: Ecologia
Aplicada

Piracicaba
2020

Roberta Moraes Curan
Engenheira Ambiental

**Multifuncionalidade da agricultura urbana de base agroecológica: um estudo na Zona Leste do
município de São Paulo/SP**

versão revisada de acordo com a resolução CoPGr 6018 de 2011

Orientador
Prof. Dr. **PAULO EDUARDO MORUZZI MARQUES**

Dissertação apresentada para obtenção do título de
Mestra em Ciências. Área de concentração: Ecologia
Aplicada

Piracicaba
2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
DIVISÃO DE BIBLIOTECA – DIBD/ESALQ/USP

Curan, Roberta Moraes

Multifuncionalidade da agricultura urbana de base agroecológica: um estudo na Zona Leste do município de São Paulo/SP / Roberta Moraes Curan. - - versão revisada de acordo com a resolução CoPGr 6018 de 2011. - - Piracicaba, 2020.

108 p.

Dissertação (Mestrado) - - USP / Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz". Centro de Energia Nuclear na Agricultura.

1. Agricultura urbana 2. Agroecologia 3. Multifuncionalidade da agricultura urbana I. Título

DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação ao meu avô, Leonides Moraes – *in memoriam*, por sempre me incentivar nos estudos.

Dedico este trabalho para minha madrinha Cássia Curan Turcci, por ser um exemplo de pessoa, professora, diretora e decana, por me estimular em minhas aventuras acadêmicas, por me mostrar que é possível manter a esperança e fazer nossa parte para garantir a educação de qualidade e gratuita no Brasil, mesmo em tempos sombrios.

AGRADECIMENTOS

Chegar a este momento é uma sensação memorável. Minha trajetória até o fim da escrita deste texto foi longa, pensada e gestada com muito carinho e também cheia de mudanças e imprevistos, por isso, são muitas as pessoas que se fizeram presentes neste caminho.

Agradeço inicialmente à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão da bolsa de mestrado que permitiu que eu me dedicasse a esta dissertação e também pela licença maternidade remunerada. Nos tempos atuais, a valorização da ciência e dos pesquisadores e pesquisadoras se mostra ainda mais relevante.

Agradeço imensamente ao Paulo Eduardo Moruzzi Marques, por ser um orientador presente e humano. Paulo não só permitiu como também me estimulou para que este trabalho tivesse a minha cara, com ele aprendi muito sobre a autonomia de ser pesquisadora.

Agradeço à Mara Casarin, secretária do PPGI – Ecologia Aplicada, por tornar as burocracias acadêmicas bem mais simples, leves e divertidas.

Agradeço aos colegas dos grupos de estudo e pesquisa de que passei a fazer parte durante o mestrado, sempre me inspirando e me fazendo pensar fora da caixinha: Grupo de Estudos em Agricultura Urbana (GEAU), agradeço especialmente ao Guga Nagib, que sempre se mostrou disponível e me ajudou a pensar o projeto; Grupo de pesquisa em Agriculturas Emergentes e Alternativas (AGREMAL), às amigas que aqui cultivei e que seguem juntas na jornada do fazer ciência e para algumas nos caminhos da maternidade Manuela Santos, Natália Gebrim, Grabiela Mendonça e especialmente Vitória Leão, sem nossas conversas a trajetória teria sido mais dura.

Agradeço ao amigo e Prof. Shimbo, nossos encontros e conversas me ajudaram a entender mais sobre o fazer ciência e me deram um norte nesta pesquisa. De todos os cenários que juntos pensamos e previmos, acredito que conseguimos atingir o ideal!

Agradeço pela oportunidade de compor, mesmo que temporariamente, o Projeto Temático da Macrometrópole Paulista face às Variabilidades Climáticas. Em especial à Tatiana Rotondaro, por me acolher, à Clara Ribamacá, Cyro Assahira e Anderson de Moura Bonilha.

Ao amigo Lui (Luís Campanha) que me acompanhou em algumas visitas nas hortas e que me ajudou imensamente com as transcrições das entrevistas. Sua ajuda foi essencial! Ao amigo Bruno Spadotto (Pira) pelas conversas, divagações, referências e pelo exemplo de jovem pesquisador que é. Ao amigo Felipe Zanatta (Treta) pela ajuda com os mapas e com as discussões sobre alimentação vegana.

À Samantha Orui, por sua dedicação ao alimento de verdade e às relações entre agricultores e consumidores. Por sempre me lembrar dos ciclos da natureza e do respeito a esta. Enfim, pela amizade construída entre nós!

À Nicole Paganini, por me mostrar uma Berlim cheia de agricultura e de comidinhas. Por estarmos em parceria neste caminho da pesquisa.

À equipe do curso *Sustainable Diets* da Universidade Humboldt de Berlim, pois foi nesta ocasião em que minha visão se ampliou e enxergou novos horizontes na pesquisa. Thanks Julia Dennis, Olga Statnaia, Prof. Peter Feindt. E à amizade que criei com Nicole Pita, tão inspiradora!

A todas minhas amigas e amigos, que me acompanharam, mais de perto ou mais de longe, mas que de alguma maneira estavam ali, presentes. A todas da minha família Cabeças e aos amigos mais antigos – Edu, Lyu, Tom e Sarah.

A todo o movimento de agricultura urbana na cidade de São Paulo, em especial às Batatas Jardineiras, Mari Marchesi e Eudóxia, com as quais tanto aprendi e ainda aprendo.

A todas as agricultoras e agricultores da AAZL, pois é a história de vida deles que torna esta pesquisa real. À Andréia Lopes e Regiane Nigro por sempre me ajudarem com informações, contatos e dúvidas.

Ao meu pai, João, que mesmo me achando maluca sempre me incentivou a seguir firme na jornada que eu acredito. À minha irmã, Renata, pelas incontáveis conversas, discussões, reflexões, danças, canções e atendimentos, minha eterna gratidão por ter você ao meu lado na jornada da vida. À minha mãe, Suely, por acreditar que eu sempre conseguiria, por me estimular, e me fazer crer que eu estava no caminho certo. A ela, agradeço por estar ao meu lado e me acompanhar, inclusive em viagens para cursos e congressos, sem ela, não teria chegado até aqui tão confiante de que posso ser filha, mãe e pesquisadora.

Ao meu grande companheiro, Pedro Henrique (BH), por me acompanhar todos os dias ao longo desta trajetória, desde antes, durante e agora no fim. Agradeço por me ensinar o valor da ciência e da pesquisa, por me ajudar a despertar meus instintos e curiosidades. Obrigada por toda a ajuda e suporte, pelo amor que aprendi a dar e receber, por acolher minhas inseguranças, por me ouvir, e por estar de mãos dadas com o meu processo de tornar me pesquisadora. Serei eternamente grata pelo fruto do nosso amor, que nasceu no meio deste trabalho – Milton. À família que nos tornamos!

Ao Milton, por ter escolhido ser gerado, gestado e criado nesta família. Sou muito agradecida e feliz por ter este companheirinho ao meu lado, topando se jogar comigo nas minhas peripécias e realizações profissionais que se materializam nesta dissertação.

Os nomes são muitos e assim agradeço por todos que cruzaram meu caminho durante este processo.

Agradeço finalmente pela Natureza e pela Vida, por nos conceder a chance de experimentar tamanhas experiências, sabores, cheiros, sensações, relações e amores.

EPÍGRAFE

*“Debulhar o trigo
Recolher cada bago do trigo
Forjar no trigo o milagre do pão
E se fartar de pão
Decepar a cana
Recolher a garapa da cana
Roubar da cana a doçura do mel
Se lambuzar de mel
Afagar a terra
Conhecer os desejos da terra
Cio da terra, propícia estação
E fecundar o chão”
Milton Nascimento*

SUMÁRIO

RESUMO	9
ABSTRACT	10
LISTA DE FIGURAS	11
LISTA DE TABELAS	13
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	14
1. APRESENTAÇÃO.....	15
2. INTRODUÇÃO.....	19
2.1. Cidades e periferias	19
2.2. Agricultura Urbana	20
2.3. Contexto global da agricultura urbana e a pesquisa sobre o tema.....	21
2.4. Riscos e desafios da agricultura urbana.....	26
2.4.1. Questão fundiária e o acesso à terra na agricultura urbana	28
2.5. Agroecologia	33
2.6. Agroecologia urbana.....	35
3. MULTIFUNCIONALIDADE DA AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.	37
3.1. Metodologia.....	37
3.2. Resultados e discussão.....	40
3.2.1. Dimensão sociocultural	44
3.2.2. Dimensão econômica.....	46
3.2.3. Dimensão ambiental	47
4. CARACTERIZAÇÃO DA AGRICULTURA EM SÃO PAULO, DA ASSOCIAÇÃO DE AGRICULTORES DA ZONA LESTE (AAZL) E DE SUAS HORTAS	49
4.1. Caracterização da agricultura no município de São Paulo	49
4.2. Caracterização da agricultura na Zona Leste de São Paulo e o contexto da AAZL.....	51
4.3. Caracterização das hortas amostradas da AAZL.....	57
4.3.1. Horta Sabor da Vitória.....	58
4.3.2. Horta Mateo Bei (Parcela Sebastiana Helena de Farias)	60
4.3.3. Horta Mateo Bei (Parcela Telma Margarida de Jesus).....	62
4.3.4. Horta da SABESP.....	64
4.3.5. Sítio Moriá.....	66
4.3.6. Horta da Severina	68
4.3.7. Horta Comunitária da Vila Nancy	70

4.3.8. Fazendinha do Imperador.....	72
4.3.9. Urban Farm Ipiranga.....	74
4.3.10. Horta do Palanque.....	76
4.3.11. Horta do Jardim São Rafael	77
5. AS FUNÇÕES DA AGRICULTURA URBANA NA ZONA LESTE DE SÃO PAULO E O PAPEL DA AAZL EM SUA PROMOÇÃO	79
5.1. Dimensão sociocultural.....	80
5.2. Dimensão econômica	82
5.3. Dimensão ambiental.....	84
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	87
REFERÊNCIAS	91
ANEXOS	99

RESUMO

Multifuncionalidade da agricultura urbana de base agroecológica: um estudo na Zona Leste do município de São Paulo/SP

A agricultura urbana apresenta diversas definições, interpretações e categorias, no entanto, de modo geral, relaciona-se com a produção agropecuária dentro e no entorno das cidades. Esta atividade pode ocorrer em distintas áreas, tais como aquelas públicas, privadas, comuns e com diferentes enfoques, pequenas hortas nos quintais das casas até associações com foco produtivo/comercial. Vale ressaltar que nem toda a agricultura praticada nas áreas urbanas se utiliza de métodos produtivos alinhados com uma perspectiva de agroecologia plena que respeite aspectos ecológicos e socioculturais. Para apresentar e discutir esta temática de forma mais aprofundada, a presente dissertação realizou um estudo com agricultoras e agricultores pertencentes à Associação de Agricultores da Zona Leste (AAZL), localizada no município de São Paulo. Este trabalho teve como intenção verificar em que medida a agricultura urbana de base agroecológica desempenha múltiplas funções e de que forma contribui para diferentes dimensões de vida dos agricultores da AAZL e das comunidades consumidoras de seus alimentos. Para tal, além de uma revisão bibliográfica ampla sobre agricultura urbana e seus riscos, agroecologia e atividade agrícola urbana, foi realizada uma revisão sistemática da literatura sobre as funções da agricultura urbana e periurbanas. Foram também concebidas e aplicadas entrevistas semiestruturadas com 11 associados da AAZL. A partir da conceituação teórica e das entrevistas, foi possível, por meio da análise de conteúdo, confirmar um amplo desempenho multifuncional da agricultura urbana de base agroecológica praticada pelos agricultores da AAZL. A análise se fundou em três dimensões, cada uma contendo diferentes funções, a saber: Dimensão sociocultural - segurança alimentar e nutricional (SAN), saúde e educação alimentar; Dimensão econômica - redução da pobreza e inclusão social, estímulo a novas formas de distribuição e comercialização; Dimensão ambiental - preservação da biodiversidade, ciclagem de resíduos orgânicos, água e nutrientes e microclima favorável. Desta forma, foi possível verificar que as hortas cumprem múltiplas funções com diferentes intensidades, possuindo na prática papel importante na vida destes agricultores e da comunidade urbana ao seu redor.

Palavras-chave: Agricultura urbana, Agroecologia, Multifuncionalidade da agricultura urbana, Segurança alimentar e nutricional, Atividade agrícola urbana

ABSTRACT

Multiple functions of agroecological based urban agriculture: a study in East Zone of São Paulo municipality/SP.

Urban agriculture has different definitions, interpretations and categories, however, in general, it is related to agricultural production in and around cities. This activity can occur in different areas, such as public, private, common and with different approaches, from small gardens in the backyards of the houses until associations with a productive / commercial focus. It is worth mentioning that not all agriculture practiced in urban areas is adequate to an agroecology's perspective that respects ecological and socio-cultural aspects. To present and discuss this theme in more depth, this dissertation carried out a study with farmers belonging to the Farmers Association of the East Zone (AAZL), located in São Paulo city. This work was intended to verify to what extent agroecological based urban agriculture performs multiple functions and how it contributes to different dimensions of life for AAZL farmers and communities that consume their food. Thus, a comprehensive bibliographic review of urban agriculture and its risks, agroecology and urban agricultural activity was performed, added to a systematic review of the literature on the functions of urban and peri-urban agriculture. It was developed and applied to the semi-structured interviews with 11 members of AAZL. Based on the theoretical and declared concepts, it was possible, through content analysis, to confirm a broad multifunctional performance of agroecological urban agriculture practiced by AAZL farmers. An in-depth analysis is carried out in three dimensions, each containing different functions, namely: Sociocultural dimension - food and nutrition security (SAN), health and food education; Economic dimension - poverty reduction and social inclusion, stimulating new forms of distribution and commercialization; Environmental dimension - preservation of biodiversity, nutrient cycling and microclimate. In this way, it was possible to verify that the gardens fulfill multiple functions at different intensities, performing an important role in the lives of farmers and the urban community around them.

Keywords: Urban agriculture, Agroecology, Multiple functions of urban agriculture, Food security, Urban agricultural practice

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Fotos da atividade agrícola em áreas alagadas nas civilizações astecas.....	22
Figura 2. Cartazes da campanha “dig for victory”	23
Figura 3. Hortas urbanas em Berlim	24
Figura 4. Horta urbana em Khayelitsha, em Cape Town.	25
Figura 5. União de Hortas Comunitárias de São Paulo: a) logo da União de Hortas Comunitárias de São Paulo; b) sinalização com distância entre as hortas da união e a horta do ciclista, localizada na avenida paulista.	25
Figura 6. Dimensões políticas da agroecologia.....	35
Figura 7. Fluxograma da seleção das publicações sobre a multifuncionalidade da agricultura urbana e periurbana de acordo com critérios estabelecidos.	39
Figura 8. Funções da agricultura urbana e periurbana divididas por dimensão.	41
Figura 9. Mapa de hortas visitadas na zona leste do município de São Paulo, 2018/2019.....	56
Figura 10. Imagem aérea da Horta Sabor da Vitória.....	58
Figura 11. Imagens Horta Sabor da Vitória: (a) fachada da venda de produtos orgânicos Sabor da Vitória; (b) grupo visitando a horta.	59
Figura 12. Imagem aérea da Horta Mateo Bei (parcela de Sebastiana Helena de Farias).....	60
Figura 13. Imagens Horta Mateo Bei: (a, b) vista da entrada da horta; (c) venda de produtos na porta da horta .	61
Figura 14. Imagem aérea Horta Mateo Bei (parcela Telma).....	62
Figura 15. Imagens Horta Mateo Bei: (a, b) Telma trabalhando na sua horta; (c) colheita durante visita à horta (d) venda de produtos na porta da horta.	63
Figura 16. Imagem aérea Horta da SABESP.....	64
Figura 17. Imagens horta da sabesp: (a) pesquisadora trabalhando com agricultor; (b, c) agricultor trabalhando nas áreas de plantio; (d) visão geral da área de plantio.....	65
Figura 18. Imagem aérea Sítio Moriá.....	66
Figura 19. Imagens Sítio Moriá: (a, b, c, d) visão geral do Sítio Moriá.....	67
Figura 20. Imagem aérea Horta da Severina	68
Figura 21. Imagens Horta da Severina: (a) entrada da horta; (b) visão geral da horta com prédios da Cohab ao fundo; (c) Severina regando os cultivos; (d) gazebo onde são guardadas ferramentas e afins.	69
Figura 22. Imagem aérea Horta Comunitária da Vila Nancy	70
Figura 23. Imagens Horta Comunitária Vila Nancy: (a) Elena trabalhando no cultivo agroecológico; (b) roçado; (c) tanque de peixes; (d) espaço dos patos e galinhas.....	71
Figura 24. Imagem aérea da Horta Fazendinha do Imperador	72
Figura 25. Imagens Fazendinha do Imperador: (a) Catarina gerenciando a colheita e os pedidos; (b) visão geral da horta; (c) Catarina e consumidores.	73
Figura 26. Imagem aérea da Horta Urban Farm Ipiranga.....	74
Figura 27. Imagens Urban Farm: (a) área de plantio vertical e em caixas; (b) visão geral do plantio no solo; (c) quitanda de produtos orgânicos; (d) fachada da casa; (e) plantio no solo e ao fundo galpão para eventos	75
Figura 28. Imagem aérea da Horta do Palanque.....	76
Figura 29. Imagens Horta do Palanque: (a, b, c) visão geral da área de plantio e moradia.	77
Figura 30. Imagem aérea Horta Jardim São Rafael.....	77

Figura 31. Imagens Horta do Jardim São Rafael: (a) visão panorâmica da horta; (b, c) Charles trabalhando na área de cultivo. 78

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Etapas de desenvolvimento da revisão sistemática da literatura.....	38
Tabela 2. Sistematização das informações gerais dos artigos selecionados para a revisão sistemática.....	42
Tabela 3. Hortas e agricultores amostrados e visitadas	55
Tabela 4. Caracterização da análise de conteúdo	80

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAZL	ASSOCIAÇÃO DE AGRICULTORES DA ZONA LESTE
ABRAS	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SUPERMERCADOS
AU	AGRICULTURA URBANA
AUP	AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA
APAFA	ASSOCIAÇÃO DOS PEQUENOS AGRICULTORES FAMILIARES DO JARDIM DAMASCENO
CONAB	COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO
CONSEA	CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL
COOPERAPAS	COOPERATIVA AGROECOLÓGICA DOS PRODUTORES RURAIS DE ÁGUA LIMPA DA REGIÃO SUL DE SÃO PAULO
CSA	COMUNIDADE QUE SUSTENTA A AGRICULTURA
FAO	FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS
FEMA	FUNDO ESPECIAL DO MEIO AMBIENTE
IDRC	INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTER
PAA	PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS
PNAE	PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR
PRONAF	PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR
RUAF	RESOURCE CENTRE FOR URBAN AGRICULTURE AND FORESTRY
SABESP	COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SAN	SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

1. APRESENTAÇÃO

O caminho que se trilha ao longo de um curso de mestrado, com a redação de uma dissertação, pode ser sinuoso, com subidas, descidas e dúvidas. No entanto, trata-se de trajetória bastante proveitosa quando se consegue ver que este percurso permite um intenso crescimento pessoal e profissional. É assim que eu saio deste processo, cheia de alegrias e encontros que permitiram me tornar a pessoa e a pesquisadora que sou hoje.

Minha trajetória ao longo do período de dedicação a este trabalho foi realmente feliz e transformadora. A construção do tema e do recorte da pesquisa perpassou não somente pelas minhas motivações e interesses pessoais, mas também pela experiência prática do dia a dia e pela vontade de fazer ciência.

Entre 2017 a 2020, tive a oportunidade de cursar os créditos de disciplinas em diferentes institutos e centros de estudo da Universidade São Paulo; participei de cursos e eventos nacionais e internacionais; escrevi artigos e; claro, não podia deixar de mencionar que dei à luz a um bebê muito especial e parceiro, Milton.

Assim, vejo que o texto aqui apresentado é o resultado de uma experiência única que tornou possível o que vejo hoje como início da busca e compreensão de meu anseio por conhecimento e de uma sociedade mais justa, principalmente na questão alimentar.

O tema focalizado será tratado em primeiro lugar a partir de uma breve introdução teórica e da apresentação de elementos que embasaram e motivaram a pesquisa. Inicialmente, é importante mencionar que, em 2013, o estado de São Paulo apresentava 11,6% dos domicílios localizados em área urbana sem acesso a alimentos em quantidade e qualidade, evidenciando um estado de insegurança alimentar (IBGE, 2014). A agricultura urbana é frequentemente vista como uma alternativa social, ambiental e economicamente sustentável para responder a tal problema, com a produção e abastecimento de alimentos para estas populações urbanas.

Porém, cabe ressaltar que os alimentos in natura, consumidos pelas populações urbanas são produzidos, em sua grande maioria, em áreas rurais. Tal forma de abastecimento (rural - urbano) apresenta aspectos negativos, principalmente a grande distância entre a área de produção e os centros consumidores. Este distanciamento implica em diversas consequências, na maioria das vezes diretamente relacionadas com as mudanças climáticas: a) a colheita dos legumes e frutas é muitas vezes feita precocemente, para evitar amadurecimento e posterior apodrecimento; b) gastos excessivos com transporte; c) emissão de gases de efeito estufa devido ao transporte; d) distanciamento entre população urbana e os produtores de seus alimentos; e) ignorância sobre as práticas agrícola; e f) desvalorização dos alimentos locais (DAROLT, 2012; GAZOLLA; SCHNEIDER, 2017; LEÃO, 2019)

Desta maneira, a valorização e o incentivo à agricultura urbana, com base nos princípios agroecológicos¹, podem representar parte de uma estratégia alternativa viável para a transformação dos atuais sistemas agroalimentares de produção. Trata-se da promoção de modelos agroecológicos, localizados próximos ou dentro das áreas urbanas.

A propósito, uma dieta rica em micronutrientes pode ser obtida a partir de sistemas de produção de alimentos descentralizados, baseados em mercados locais. Renato Maluf apresenta uma ligação entre as questões de segurança alimentar e nutricional e modelos agroalimentares de produção quando considera que, “o atual status alimentar e nutricional da população brasileira, em relação com as diferenças sociais, está fortemente ligado à maneira como os alimentos são produzidos e distribuídos no país” (MALUF, 2015, p. 2305).

¹ A agroecologia consiste em princípios que consideram os aspectos ecológicos, sociais, econômicos e políticos dos sistemas de produção de alimentos, buscando o desenvolvimento de uma agricultura autossuficiente e sustentável (SCHIMITT *et. al.*, 2018).

Assim, a agricultura urbana de base agroecológica desponta como uma maneira promissora para o alcance da segurança alimentar e nutricional das populações urbanas, principalmente aquela praticada nas periferias. Nestas regiões, o acesso a alimentos saudáveis e agroecológicos, a promoção da mudança de hábitos alimentares e a troca de conhecimento em relação a espécies e receitas antes desconhecidas podem ser garantidos por meio da prática da agricultura urbana que segue princípios agroecológicos. Esta última pode ser considerada como uma ferramenta de promoção da saúde da população, uma vez que estimula a integração e o protagonismo social, além da criação de ambientes saudáveis (RIBEIRO; BÓGUS; WATANABE, 2015).

Ademais, em áreas periféricas das cidades, terrenos abandonados são, muitas vezes, ocupados por atividades indesejadas pela população local. A utilização destas áreas por atividades agrícolas pode gerar um impacto positivo nas comunidades, criando melhores condições ambientais e alimentares que contribuam para a melhora da saúde dos moradores locais (RIBEIRO; BÓGUS; WATANABE, 2015).

A agricultura urbana é, portanto, uma questão relevante para a sociedade civil (líderes comunitários, movimentos sociais, coletivos ativistas, agricultores, entre outros) e governos. Percebe-se, assim, a necessidade de aprofundamento desta discussão, considerando efetivamente seu papel. Com efeito, existe uma carência de trabalhos acadêmicos sobre a eficácia e a contribuição da agricultura urbana de base agroecológica para melhora dos diferentes aspectos de vida das agricultoras e dos agricultores das comunidades consumidoras de seus alimentos, principalmente na Zona Leste do município de São Paulo, região onde a atividade agrícola apesar de muito praticada, possui visibilidade e valorização bastante recente.

Desta forma, entende-se a relevância de estudar e analisar a agricultura urbana de base agroecológica como uma prática emergente que pode favorecer a resiliência das cidades e fortalecer os sistemas alimentares regionais por meio do reconhecimento de suas múltiplas funções e potencialidades adaptativas. Assim, este trabalho tem como intenção verificar em que medida a agricultura urbana de base agroecológica desempenha múltiplas funções e de que forma contribui para os diferentes aspectos de vida dos agricultores da Associação de Agricultores da Zona Leste (AAZL) e das comunidades consumidoras de seus alimentos.

A hipótese delineada para a dissertação é: “A agricultura urbana de base agroecológica praticada pelos agricultores da Associação de Agricultores da Zona Leste (AAZL) possui múltiplas funções, além da produção de alimentos agroecológicos, em particular as funções de segurança alimentar e nutricional; redução dos impactos ambientais e das mudanças climáticas; redução da pobreza e inclusão social; educação e saúde”. Os quatro capítulos adiante foram organizados de forma a apresentar para o leitor conteúdos relevantes para a discussão desta hipótese.

O capítulo 2 contempla uma introdução sobre os temas discutidos neste trabalho e aborda definições e perspectivas relevantes para esta pesquisa, incluindo: cidade e periferias; agricultura urbana; riscos da agricultura urbana; influência da formação territorial do Brasil sobre a atual estrutura fundiária; e agroecologia, particularmente urbana. Assim convém logo explicitar ao leitor que, apesar de toda a diversidade que a agricultura urbana possui, a abordagem aqui é de uma agricultura urbana de base agroecológica praticada na periferia da cidade de São Paulo.

Já o capítulo 3 compreende uma revisão sistemática da literatura sobre a multifuncionalidade da agricultura urbana e periurbana. Escolheu-se realizar este tipo de revisão por dois principais motivos: (i) ao longo da pesquisa, notou-se que a variedade de funções da agricultura praticada em áreas urbanas era bastante ampla; (ii) tal metodologia apresenta caráter bem definido e rigoroso e a intenção foi submeter o capítulo como um artigo para publicação na Revista Estudos Avançados do Instituto de Estudos Avançados da USP, o que de fato ocorreu. O trâmite editorial de avaliação do artigo encontra-se em curso.

A apresentação da agricultura praticada na cidade de São Paulo, com ênfase na Zona Leste do município, e seu histórico ocorrem ao longo do Capítulo 4. Neste, também foi elaborada uma caracterização detalhada das hortas amostradas incluindo seus traços gerais, dimensões técnicas e organizacionais, além daquelas fundiárias e políticas que perpassam o cotidiano destes agricultores.

Finalmente, no Capítulo 5, foram estudados por meio da análise de conteúdo os depoimentos obtidos nas entrevistas semiestruturadas aplicadas junto aos agricultores. A intenção aqui foi verificar e inferir por meio da produção discursiva dos agricultores em que medida as hortas amostradas da AAZL poderiam apresentar caráter multifuncional. As funções avaliadas foram divididas nas dimensões sociocultural, econômica e ambiental.

Que seja uma leitura proveitosa!

2. INTRODUÇÃO

O presente capítulo tem como objetivo apresentar um breve estado da arte dos conceitos, debates e perspectivas de cidade e suas periferias. A ênfase é dirigida para a agricultura urbana e a agroecologia. Na medida em que o foco principal desta proposta de investigação é a discussão sobre a agricultura urbana em áreas periféricas da cidade de São Paulo, é importante apresentar conceituações de cidades e periferias. Cabe ressaltar, no entanto, que não há interesse em debater as diferentes correntes teóricas sobre estas noções. As definições aqui apresentadas têm apenas o intuito de situar nosso campo de estudo.

No que se refere à agricultura urbana (AU), suas expressões se manifestam nas mais distintas características, enfoques, funções e tamanhos, resultando assim em diversas definições e categorizações que são em geral complementares. Cabe, no entanto, ressaltar que apesar de suas vantagens, existem riscos e desafios atrelados à AU que não podem deixar de ser mencionados, notadamente a questão do acesso à terra. Trata-se de um problema bastante desafiador e complexo cuja origem remonta à forma de colonização brasileira. Assim, um breve histórico da questão fundiária no Brasil nos parece bastante pertinente.

Uma vez que nem toda a agricultura praticada nas áreas urbanas é agroecológica, neste capítulo uma discussão sobre a agroecologia urbana é oportuna. Com efeito, a intenção da pesquisa é focalizar a agricultura urbana baseada nos princípios agroecológicos.

2.1. Cidades e periferias

Desde o nascimento das cidades, suas histórias são trilhadas por meio das relações ali estabelecidas, não somente entre humanidade e natureza, mas também em torno do meio urbano como espaço cerimonial e “local permanente de moradia e trabalho” (ROLNIK, 1988, p.16). Viver na cidade significa de certa maneira viver de forma coletiva, organizada e política (ROLNIK, 1988).

Na prática, as cidades são caracterizadas, principalmente, pela heterogeneidade de pessoas, formas de vida, usos, atividades econômicas e culturais. Pode-se definir cidade tomando como base o seu caráter funcional ou seus aspectos econômicos, políticos e sociais (CARLOS, 2015). Vale ressaltar que a cidade possui características distintas do campo tanto no que concerne às atividades econômicas quanto pela “construção/realização de um espaço que se distancia da natureza sem, contudo, perder sua dimensão natural” (CARLOS, 2015, p.90).

Nas cidades, principalmente metrópoles, é clara a presença da segregação espacial determinada pela “separação das classes sociais e funções no espaço urbano” (ROLNIK, 1988, p.41). Nestas circunstâncias, desenvolvem-se nos arredores destas cidades as periferias, as quais podem representar tanto uma área não central no espaço urbano, como também local onde vive a população à margem da sociedade. Neste âmbito, identificam-se dois tipos de periferias: a geográfica, onde, em geral, vive uma população que busca melhor qualidade de vida e; os bairros populares, ocupados pelas camadas de menor poder aquisitivo, sem condições de arcar com os custos das áreas centrais (CABRAL, 2017; CARLOS, 2015).

Assim, para os propósitos deste trabalho, periferias são consideradas como áreas afastadas das zonas centrais, onde a população em vulnerabilidade econômica reside e onde emerge uma imensidade de possibilidades. A agricultura urbana se implanta nestes locais como parte destas potencialidades, uma vez que é possível adaptar áreas para o plantio, com o intuito de oferecer diversos benefícios tais como geração de renda, ressignificação da cidade, provimento de alimentos saudáveis, entre outros.

2.2. Agricultura Urbana

A agricultura urbana (AU) apresenta diversas definições e interpretações. O termo é frequentemente associado com a autossuficiência das cidades, o que é salientado por muitos autores (PESSOA; SOUZA; SCHUCH, 2006). Em linhas gerais, a agricultura urbana tem como princípio o cultivo de plantas e a criação de animais no espaço urbano; a prática de residentes urbanos como agricultores; o aproveitamento de resíduos orgânicos em áreas de cultivo; o reuso de água para irrigação; a proximidade com o mercado consumidor; entre outros² (RUAF, 2015). Vale ressaltar que as atividades da agricultura urbana podem ser “praticadas em pequenos espaços vazios existentes dentro do tecido urbano, ou em espaços mais abrangentes situados na orla das cidades” (MADALENO, 2002, p. 3). Existem, no entanto, diversas definições e categorias que podem ser atribuídas à terminologia “agricultura urbana”, conforme apresentado abaixo.

A Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (*Food and Agriculture Organization of the United Nations* – FAO) define que a agricultura urbana compreende a produção agropecuária dentro e no entorno das cidades, podendo incluir desde pequenas hortas nos quintais das casas até associações com foco produtivo. A FAO ressalta que em geral a agricultura urbana é realizada em pequena escala e pode ocorrer em áreas públicas, privadas, comuns, as quais geralmente estão localizadas em posições periféricas das cidades (FAO, 2010).

René van Veenhuizen complementa a definição da FAO propondo que, além da produção agropecuária dentro e no entorno das cidades, a agricultura urbana é comumente caracterizada pela sua proximidade com o mercado consumidor, pelo limitado e competitivo espaço para cultivo, pela utilização de recursos orgânicos gerados nas cidades e pela baixa organização social dos produtores. Ressalta que o fornecimento de alimentos mais perecíveis tais como vegetais e leite fresco é relevante para a eficiência dos sistemas alimentares regionais e nacionais (VAN VEENHUIZEN, 2006).

Outro relevante autor na discussão da agricultura urbana é o canadense Luc Mougeot, cuja obra inclui, além de artigos consistentes, os livros *Agropolis: The Social, Political and Environmental Dimensions of Urban Agriculture* (MOUGEOT, 2005) e sua contribuição à coletânea *Growing Better Cities: Urban Agriculture for Sustainable Development* (MOUGEOT, 2006), ambos sem tradução para o português. Mougeot focaliza em sua discussão a importância da agricultura urbana como parte integral da economia urbana e dos sistemas ambientais e sociais das cidades.

O autor apresenta que a agricultura urbana, apesar de diferente, é complementar àquela praticada na área rural. Assim, considera muito importante tomar em conta a interação desta atividade não só com todos os sistemas urbanos, mas também com a produção rural e a importação de alimentos. Desta maneira, critica a maioria das definições de agricultura urbana por não abordarem esta interação dos sistemas das cidades com as áreas e produções rurais, o que impediria, em sua opinião, uma evolução apropriada da discussão desta temática nos meios científico, tecnológico e de políticas públicas. Assinala, no entanto, que os conceitos de agricultura urbana devem continuar a serem tratados e definidos de acordo com os diferentes contextos e intuitos (MOUGEOT, 2000).

² Conceito geral de agricultura urbana apresentado por RUAF - Resource Centre for Urban Agriculture and Forestry: “urban agriculture can be defined shortly as the growing of plants and the raising of animals within and around cities. The most striking feature of urban agriculture, which distinguishes it from rural agriculture, is that it is integrated into the urban economic and ecological system: urban agriculture is embedded in -and interacting with- the urban ecosystem. Such linkages include the use of urban residents as labourers, use of typical urban resources (like organic waste as compost and urban wastewater for irrigation), direct links with urban consumers, direct impacts on urban ecology (positive and negative), being part of the urban food system, competing for land with other urban functions, being influenced by urban policies and plans, etc. Urban agriculture is not a relic of the past that will fade away (urban agriculture increases when the city grows) nor brought to the city by rural immigrants that will lose their rural habits over time. It is an integral part of the urban system” (RUAF, 2015).

De acordo com Smit, Ratta e Nasr (2001, p. 1), a agricultura urbana é “uma atividade que produz, processa e comercializa alimentos, combustíveis e outros outputs, em sua maioria em resposta às demandas dos consumidores dentro das cidades e metrópoles”³. Para estes autores, em geral, a agricultura urbana se utiliza de métodos intensivos de cultivo devido às demandas por área e, assim, o espaço seria melhor utilizado tanto na horizontal quanto na vertical.

Além deste traço, a agricultura urbana pode ser caracterizada por diversos fatores, tais como “por produto, complexidade do sistema de produção, renda do agricultor, propósito da produção (consumo próprio, vendas em feiras, venda para processadores), tipo do espaço utilizado, localização, tipo de posse da área cultivada, grau de permanência no local, modelo organizacional, ou número de atores envolvidos, entre outros critérios”⁴ (SMIT, RATTA, NASR, 2001, p. 7).

2.3. Contexto global da agricultura urbana e a pesquisa sobre o tema

Para melhor entendimento da agricultura urbana como prática, escolheu-se apresentar uma breve contextualização global, que inclui histórico, atualidades e tendências, além da forma com que o tema da AU vem sendo trabalhado no meio científico.

A agricultura praticada nas cidades remonta a antigas civilizações como Maias, Astecas e Incas. Nestes casos, foi possível que suas populações tivessem o fornecimento local de alimentos (frutas, vegetais e grãos) uma vez que a agricultura estava presente ao longo das ocupações populacionais, como em torno de construções, em áreas alagadas e em terraceamentos. Contou ainda com a articulação e com o gerenciamento eficiente de recursos como água e terra (SMIT; RATTA; NASR, 2001). Neste período, não se concebia uma separação da agricultura das cidades. Na Figura 1 é possível ver alguns destes exemplos da agricultura nas antigas civilizações.

³Tradução nossa: “an industry that produces, processes, and markets food, fuel, and other outputs, largely in response to the daily demand of consumers within a town, city, or metropolis” (SMIT; RATTA; NASR, 2001, p. 1)

⁴Tradução nossa: “by product, complexity of the farming system, income of the farmer, purpose of production (home consumption, sale at market, sale to processor), type of space used, location, form of tenure, degree of permanence, organizational mode, or number of actors involved, among other criteria.” (SMIT; RATTA; NASR, 2001, p. 7).

Figura 1. Fotos da atividade agrícola em áreas alagadas nas civilizações astecas.

Fonte: a) LAADO, 2013; b) CLAYTON, 2017; c) SPROUTS IN THE SIDEWALK, 2020.

No entanto, é apenas no século XIX, com a Revolução Industrial e crescimento da população urbana, que a dicotomia urbano/rural se torna mais clara, evidenciando uma agricultura que deixa de ser praticada em aglomerações urbanas. O aparecimento de uma agricultura urbana na forma similar àquela que conhecemos hoje surge com os *allotments* na Europa, que tinham como intuito oferecer área para a produção de alimentos para as populações urbanas pobres. Com a Primeira e Segunda Guerra Mundial, as aglomerações urbanas sofreram com a falta de alimentos. Assim, o foco das hortas urbanas passou a ser a segurança alimentar de todas as classes sociais, no que tange à disponibilidade e acesso aos alimentos. Os governos lançaram programas e campanhas para estimular as pessoas a plantar em áreas urbanas. A propósito, o Ministério da Agricultura do Reino Unido lançou a campanha “Dig for Victory”, que se tornou uma referência neste contexto de guerras, conforme cartazes que podem ser vistos na Figura 2 (PERRY, 2017; FARRELL, 2017; AQUINO; MONTEIRO, 2005).

Figura 2. Cartazes da campanha “Dig for Victory”

Fonte: SWCAA, 2020.

No período pós-guerras, houve relativa queda no interesse na agricultura praticada dentro das cidades. Porém, logo nos anos 1970, emerge na Europa e Estados Unidos uma nova mentalidade, focada em um estilo de vida mais sustentável e autossuficiente. Neste contexto, a agricultura urbana reaparece com o propósito não mais apenas de produzir alimentos, mas também de ser um ambiente para novas reivindicações dos movimentos ambientais, além de se constituir em espaço de lazer e integração social (PERRY, 2017; FARRELL, 2017; AQUINO; MONTEIRO, 2005).

Como caso especial a toda história da agricultura urbana, pode-se citar Cuba, notadamente a cidade de Havana, que, devido ao bloqueio econômico imposto pelos Estados Unidos e o fim do apoio soviético a partir de 1991, sofreu uma grave crise energética, econômica e alimentar. A partir desta situação, a população urbana se mobilizou e passou a plantar alimentos, sem insumos químicos, em todos os espaços possíveis, como terraços, telhados, pátios internos e lotes vazios. Desde então, o Grupo Nacional de Agricultura Urbana de Cuba, juntamente com órgãos federais como o Ministério da Agricultura de Cuba e outras instituições, mantém o país como referência na produção de alimentos dentro e no entorno das cidades (AQUINO; MONTEIRO, 2005).

A nível internacional, a agricultura urbana só foi reconhecida em 1999 durante o 15º Comitê para Agricultura em Roma e, posteriormente, na Conferência Mundial da Alimentação, promovida pela FAO em 2002. Com a crise dos alimentos em 2008, a agricultura urbana foi definida como estratégica para reduzir a insegurança alimentar e criar cidades mais resilientes, pelo Painel de Especialistas sobre Crise Alimentar Global da ONU (FAO, 2019). Atualmente, a FAO conta com programas técnicos específicos para o suporte da agricultura urbana como prática regulamentada do uso da terra e atividade econômica no planejamento urbano (FAO, 2019).

No atual contexto em que a população urbana global segue aumentando, a agricultura urbana apresenta caráter não apenas produtivo. Os espaços de cultivo estão muitas vezes conectados com movimentos ambientais e sociais que reivindicam o direito à cidade, por meio da ocupação de espaços vazios, da promoção de cidades mais saudáveis e sustentáveis. Trata-se de uma crítica aos sistemas alimentares industriais baseados em grandes corporações, resultando em propósito notadamente de mitigação das mudanças climáticas (NAGIB, 2016; BIAZOTI, 2020).

São diversos os casos de hortas urbanas com diferentes objetivos, tanto em cidades grandes quanto em cidades menores em todo o globo. Na Alemanha, por exemplo, as hortas comunitárias podem ser encontradas nos mais diversos bairros de Berlim. Entre as mais conhecidas, estão *Prinzessinnengarten* (2020), *Himmelbeet* (2020) e *Allmende-Kontor* (2020) (Figura 3). Nesta mesma cidade, sistemas de médio porte de aquaponia, que integram aquicultura com hidroponia, podem ser encontrados, como é o caso da ECF Farmsystem (ECF, 2020). Já na Inglaterra, a cidade de

Todmorden fomenta um movimento chamado *Incredible Edible Todmorden*, que além de cultivar alimentos em todos e quaisquer espaços urbanos para serem colhidos e compartilhados com moradores ou visitantes, organiza eventos com o intuito de fortalecer a comunidade local (INCREDIBLE EDIBLE TODMORDEN, 2020). Paris abriga, desde junho de 2020, a maior fazenda urbana do mundo, implantada na cobertura de um complexo de exposições (SOUSA, 2020).

Figura 3. Hortas urbanas em Berlim

Fonte: Imagens próprias, julho 2019

No continente africano, Maputo, capital de Moçambique, apresenta em sua área periurbana aproximadamente 10.000 agricultores organizados em 25 associações. Para além destes últimos, destacam-se os quintais produtivos que configuram a informalidade em torno desta atividade. Neste país, a agricultura urbana é uma forma de resgate dos sistemas tradicionais e locais de alimentação, além de promover melhora da segurança alimentar e nutricional, uma vez que aumenta a disponibilidade e acesso a alimentos em quantidade e qualidade. Já na cidade de Cape Town, África do Sul, a agricultura urbana, que recebe suporte tanto dos governos locais como de ONGs, é dividida em aproximadamente 80 hortas comerciais, com áreas que variam de 100 m² a 1 ha, apresentando também 3.000 quintais produtivos. Na Figura 4 é possível ver um exemplo de horta urbana na cidade de Cape Town. Fato é que, em ambas cidades africanas, a manutenção da agricultura urbana inclui desafios como utilização de água contaminada, roubos ou vandalismo, mudanças climáticas e especulação imobiliária (PAGANINI; LEMKE; RAIMUNDO, 2018).

Figura 4. Horta urbana em Khayelitsha, em Cape Town.

Fonte: PAGANINI; LEMKE; RAIMUNDO, 2018.

No caso de São Paulo, além das hortas localizadas nas periferias do município, como aquelas da Associação de Agricultores da Zona Leste, existem hortas comunitárias em diferentes regiões e bairros do município, a ponto de, em 2017, ter sido criada a União de Hortas Comunitárias de São Paulo. Esta organização conta, em 2020, com 16 hortas tais como Horta do Centro Cultural São Paulo, Batatas Jardineiras, Horta das Corujas, Horta do Ciclista entre outras (UNIÃO DE HORTAS COMUNITÁRIAS DE SÃO PAULO, 2020). Ademais, podem ser encontradas na cidade hortas localizadas em estabelecimentos comerciais, como em telhados de shopping centers e em estacionamento subterrâneo, como o Telhado Verde do Shopping Center Eldorado e a horta subterrânea no Edifício Pátio Victor Malzoni, onde a empresa Google está sediada (ECOAGRO, 2020). As tendências, ainda, permitem encontrar desde cafés em hortas, que viram pontos turísticos, até produção high tech em prédios. Em São Paulo, está localizada a primeira fazenda urbana vertical em escala comercial do Brasil, a Pink Farms. Neste tipo de empreendimento, as plantas são alimentadas por luzes de LED, os nutrientes (adubo solúvel em água) são fornecidos em doses exatas e todas as variáveis climáticas são controladas (DALMOLIN, 2019).

Figura 5. União de hortas comunitárias de São Paulo: a) Logo da União de Hortas Comunitárias de São Paulo; b) Sinalização com distância entre as hortas da União e a Horta do ciclista, localizada na Avenida Paulista.

Fonte: União de Hortas Comunitárias de São Paulo, 2018.

Com este crescente interesse social, a agricultura urbana tornou-se igualmente tema importante de pesquisa na Universidade. No contexto internacional, a Universidade Humboldt de Berlim está elaborando, em parceria com outras instituições alemãs, o projeto intitulado CUBES Circle. Este último tem como princípio um sistema fechado e móvel de produção de alimentos, incluindo peixes, insetos e plantas, que poderia ser instalado em diferentes locais e realidades. Ainda neste contexto, verifica-se que apesar de existirem diversos grupos espalhados pelo globo pesquisando sobre o tema da agricultura urbana, destacam-se dois pela sua relevância e abrangência: o programa Cities Feeding People, da ONG canadense International Development Research Center – IDRC, que apresenta diversos artigos e livros publicados sobre o tema; e Resource Centre for Urban Agriculture and Forestry – RUAF, responsável pela publicação da Revista de Agricultura Urbana, de periodicidade trimestral e veiculada em vários idiomas.

Quanto ao Brasil, é evidente que o número de estudos relacionados a este tema tem crescido, principalmente a partir dos anos 1990, refletindo o desafio alimentar da sociedade moderna (SMIT; RATTÁ; NASR, 2001). De acordo com pesquisa realizada por Branco e Alcântara (2011), foram “191 trabalhos publicados na literatura brasileira sobre hortas urbanas e periurbanas no período 1996-2010”. A maioria destas publicações ocorreu em sites de encontros e congressos, principalmente realizados em Minas Gerais, Goiás, São Paulo, Rio de Janeiro e Piauí. As autoras afirmam também que, devido à falta de pessoal com capacidade técnica para relatar experiências ao longo de todo o país, diversas iniciativas acabam por não serem divulgadas ou são pouco difundidas na forma de notícias governamentais ou matérias jornalísticas (BRANCO; ALCÂNTARA, 2011).

Atualmente, o tema é foco de grupos de estudo e de pesquisa em diferentes universidades brasileiras, como: Grupo de Estudos em Agricultura Urbana (GEAU), fundado em 2016 e alocado no Instituto de Estudos Avançados (IEA) da Universidade São Paulo; Grupo AUE! Estudos em Agricultura Urbana, criado no início de 2013 e sediado no Instituto de Geociências da UFMG (IGC); Grupo de pesquisa em agricultura urbana e peri urbana ecológica do departamento de Geografia e Ambiente da PUC-Rio; Grupo de pesquisa do CNPq intitulado Agricultura urbana e rural para a segurança alimentar e nutricional, composto por pesquisadores da Embrapa Agrobiologia, Embrapa Agroindústria de Alimentos, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa (AS-PTA), Instituto de Nutrição da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), Escola de Serviço Social da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). O grupo de pesquisa sobre agriculturas emergentes e alternativas (AGREMAL), do PPGI-EA/USP, do qual a autora participa, pode ser incluído nesta relação, pois tem cada vez mais integrado este tema em seu campo de interesses investigativos (LE BEL *et al.*, 2020; LE BEL *et al.*, 2019).

2.4. Riscos e desafios da agricultura urbana

Apesar de uma visão em geral positiva e entusiasta a respeito da agricultura urbana, esta última possui de fato aspectos frequentemente apontados como negativos. Com o intuito de que a discussão acerca da agricultura urbana seja aprofundada, neste item, serão apresentados os riscos e desafios que esta forma de agricultura pode gerar.

Estes últimos ocorrem tanto para os agricultores, comunidade no entorno das hortas e consumidores dos produtos destas áreas, quanto para o meio ambiente. Apesar dos problemas relacionados com a agricultura urbana serem similares e poderem ocorrer nas áreas rurais, a proximidade com áreas densamente populosas acaba por gerar impactos mais sérios (SMIT; RATTÁ; NASR, 2001). No entanto, vale lembrar que a discussão sobre alimentos contaminados e outros riscos da agricultura urbana não devem ser exagerados e precisam ser comparados também à agricultura rural, incluindo suas formas de distribuição, armazenamento e comercialização (VAN VEENHUIZEN, 2006).

Na área da saúde, há riscos relevantes de que solo⁵, água e ar das áreas urbanas podem ser mais poluídos e perigosos para a produção de alimentos do que nas áreas rurais. Esta ameaça se deve ao fato da poluição proveniente das atividades industriais, comerciais, residenciais, de tráfego vir, por exemplo, a depositar metais pesados na água, ar, solo e plantas (SMIT; RATTA; NASR, 2001).

Desta maneira, tornam-se pertinentes cuidados com o gerenciamento, tratamento e uso dos resíduos provenientes de animais e de humanos nas atividades agrícolas, pois apesar de serem comprovadamente adequados à utilização na agricultura, seu manejo inadequado pode ocasionar problemas e doenças como cólera e disenteria (MOUGEOT, 2000). O uso indiscriminado de agroquímicos e pesticidas pode causar doenças não somente nos consumidores dos alimentos, mas principalmente nos agricultores e suas famílias, além de representar ameaças à comunidade do entorno das hortas.

Como soluções para os problemas relacionados à saúde, pode-se apontar: educação, serviços de extensão e assistência técnica; desenvolvimento de práticas para verificar conformidade com as legislações de saúde e segurança alimentar; identificar os locais mais propensos às contaminações e impor limites legais (SMIT; RATTA; NASR, 2001). De acordo com Amato-Lourenço, um cuidado que pode dificultar a contaminação dos alimentos por meio da poluição atmosférica é evitar o cultivo de alimentos próximo de grandes avenidas ou rodovias (AMATO-LOURENÇO *et al.* 2017).

Já em relação aos aspectos ambientais, a agricultura urbana, assim como a agricultura de pequena escala na área rural, se mal manejada, pode ocasionar “erosão do solo, destruição da vegetação, assoreamento, esgotamento dos corpos d’água e poluição dos recursos (solo, ar e água)”⁶ (MOUGEOT, 2000, p. 25). A contaminação das fontes de água pode ocorrer devido à utilização de fertilizantes químicos e pesticidas, além do despejo de efluentes da criação de animais com alta carga de matéria orgânica (VAN VEENHUIZEN, 2006). Na realidade, o uso de agroquímicos pode contaminar solo, água, ar e alimentos (SMIT; RATTA; NASR, 2001).

Os impactos negativos nas áreas verdes ocorrem quando áreas florestadas ou outro ambiente natural é substituído por áreas de plantio. Com efeito, pode causar também perda e diminuição da biodiversidade de flora e fauna. Este problema pode ocorrer por meio da introdução de espécies exóticas que com facilidade se espalham sem controle, reduzindo a biodiversidade local. A agricultura urbana quando praticada nas proximidades dos cursos d’água pode causar erosão e assoreamento, se técnicas de manejo adequado do solo não forem utilizadas (SMIT; RATTA; NASR, 2001).

Além dos aspectos de saúde e ambientais, pode-se citar os estéticos. De fato, a imagem das atividades agropecuárias dentro das cidades, por não serem comuns, pode constituir um empecilho para sua boa aceitação pela população urbana, principalmente nos casos de serem irregulares e temporárias (SMIT; RATTA; NASR, 2001).

Na prática, muitas vezes, ao invés de resolver as causas dos problemas e riscos associados à agricultura urbana, os governos acabam por proibir e coibir esta prática. Não obstante, muitos destes problemas poderiam ser evitados com a providência de disponibilizar informação e assistência técnica para os agricultores (SMIT; RATTA; NASR, 2001). Finalmente, torna-se relevante ressaltar que a informalidade e a não regulamentação da agricultura urbana como atividade de uso e ocupação do solo pelos governos pode provocar impactos relevantes a partir destes riscos negativos da agricultura urbana (ZEEUW; VAN VEENHUIZEN; DUBBELING, 2011; ORSINI *et al.*, 2013).

⁵ As áreas urbanas abrigam ou já abrigaram atividades potencialmente poluidoras para o solo, como postos de gasolina e indústrias. Desta forma, o risco do uso do solo urbano está relacionado diretamente com a possibilidade dos mesmos terem sido contaminados por atividades poluidoras.

⁶ Tradução nossa: “soil erosion, destruction of vegetation, siltation, depletion of water bodies and pollution of resources (soil, air, water)” (MOUGEOT, 2000, p. 25).

2.4.1. Questão fundiária e o acesso à terra na agricultura urbana

A questão fundiária e o acesso à terra no Brasil são temas abrangentes e complexos, tendo consequências diretas para a atual prática da agricultura urbana. Para este trabalho, escolheu-se discutir este tema como um subitem dos riscos e desafios da agricultura urbana por ser de caráter relevante e histórico. De fato, a ocupação do território brasileiro desde a colonização portuguesa é fenômeno único e incomparável, deixando suas marcas na atual estrutura fundiária do país. No entanto, esta discussão aqui será breve, contextualizando o processo histórico de formação da propriedade privada e do acesso à terra desde os tempos do Brasil Colônia até a atualidade.

A ilegalidade e descaso na formação da propriedade privada da terra no Brasil sempre foram presentes no que concerne às concessões, regularizações, fiscalizações e anistias. Durante o século XVI, o sistema implantado no Brasil era o de sesmarias (TERENCE, 2018). Este sistema foi inicialmente criado em Portugal, com o intuito de “acabar com a ociosidade das terras, obrigando ao cultivo sob pena de perda de domínio” (SILVA, 1996, p.37). Na Colônia brasileira, no entanto, era uma forma de manter extensas proporções de terras, vagas ou habitadas por indígenas, ocupadas. Sob domínio português, inicialmente, as sesmarias eram concedidas de forma gratuita, mediante condição do beneficiário de manter as terras aproveitadas, ou seja, cultivadas, o que deveria ocorrer num período máximo de cinco anos. Caso estes requisitos não fossem cumpridos, as terras concedidas deveriam voltar ao domínio da Coroa.

Na prática, estas recomendações não eram fiscalizadas e tampouco seguidas. De toda forma, “desejando a ocupação produtiva da Colônia, a metrópole procurava conceder terras àqueles que tivessem condições de cultivá-las” (SILVA, 1996, p. 44). Assim, ocorre a apropriação de extensas áreas de terra por poucos poderosos portugueses que tinham condição de comprar escravos e produzir bens de exportação. Além desta orientação excludente, as cartas de sesmarias eram imprecisas, dificultando a identificação da cessão das terras e sua vaga delimitação (TERENCE, 2018; SILVA, 1996).

A partir da última década do século XVII, a Coroa passou a se preocupar com a forma como o sistema de sesmarias na Colônia estava ocorrendo, notadamente no que se refere à demanda de grandes extensões de terra com o intuito de venda em menores parcelas. Como reação a este desdobramento, são implantadas uma série de normas reguladoras que aumentavam o controle nas concessões de sesmarias, com consequente maior burocracia (SILVA, 1996).

Neste momento, passou-se a cobrar o foro (taxa) para emissão da carta de sesmarias, que incidia sobre a terra e não sob a produção, “desestimulando os sesmeiros a manterem sob seu domínio terras improdutivas” (SILVA, 1996, p.49). Outras medidas tomadas incluíam a estipulação de um limite para o tamanho das áreas concedidas e a confirmação das concessões de terras pela autoridade real. Terence (2018) afirma que, mesmo com estas regras, a ilegalidade na apropriação de terras era o que de fato ocorria na Colônia.

Já no século XVIII, houve no Brasil um crescimento populacional, territorial e econômico, que impactou diretamente na questão da apropriação territorial (SILVA, 1996). A “posse pura e simples” (SILVA, 1996, p.59) passou a tomar grandes proporções, fugindo ao controle da Coroa. Apesar desta forma de ocupação da terra ser realizada predominantemente por pequenos produtores/lavradores, passou também a representar parte da realidade de grandes latifúndios. Neste sistema de posse, havia, assim como no caso das sesmarias, incerteza nos limites dos domínios. Nesta circunstância, não só os grandes fazendeiros, mas também os pequenos posseiros passaram a se apropriar de terras, mesmo que não fossem cultivadas. Este fato tornou inevitável o reconhecimento das apropriações pelas autoridades (TERENCE, 2018).

Durante o referido século, em decorrência do adensamento populacional e do não cumprimento das exigências de demarcação e medição, a questão de terras no Brasil chegou a um momento delicado. As sesmarias, afetadas pela extrema burocracia, passaram a ser desconsideradas como opção de ocupação da terra e a posse passou a ser a forma mais prática e efetiva.

Lígia Silva desenvolve a seguinte reflexão sobre a relação entre o fim do regime de sesmarias e a independência:

a suspensão do regime de concessão de sesmarias quase que simultaneamente à declaração da independência, não pode ser vista como uma coincidência. As contradições entre o senhorio rural da colônia e a metrópole em torno da questão da apropriação territorial contribuíram significativamente, também, para a ruptura definitiva dos vínculos coloniais. Dessa perspectiva o caso do regime de sesmarias confunde-se com o processo de emancipação da colônia (SILVA, 1996 p. 75).

O intervalo entre os momentos de legalização da posse (1822), suspensão das sesmarias (1822) e Lei de Terras de 1850 é intitulado como período do regime de posses, que

permitiu de um lado o apossamento de grandes extensões – o que não diferiu em grande medida do período anterior – mas, de outro, permitiu aos pequenos posseiros discutirem juridicamente suas ocupações em áreas nas quais ocorria a detenção de grandes extensões por fazendeiros (TERENCE, 2018, p. 37).

De acordo com Martins, até 1950 a terra era ocupada majoritariamente de duas formas: (1) pelo pequeno agricultor que ocupava terras devolutas⁷ e; (2) pelo grande fazendeiro que era senhor de escravos e obtivera de alguma forma as cartas de sesmarias. Neste período também “a aplicação de dinheiro na compra da terra envolvia um grande risco por falta de mercado imobiliário” (MARTINS, 2010, p. 40).

Em 1850, com a Lei de Terras, a propriedade fundiária se transformou numa realidade. Esta lei determinava que os proprietários passassem a ter domínio absoluto sobre suas áreas, não havendo mais condicionantes para a ocupação, ou seja, podiam manter as mesmas improdutivas. Já as terras devolutas passaram a ser terras públicas de domínio do Estado Nacional. Para Marcelo Terence,

A Lei de Terras não objetivava cessar o assalto ao patrimônio público por grandes detentores de terras no período que vigorou o regime de posses. Pelo contrário, abria-se as portas para a legitimação dos mesmos e preservava livre de camponeses as áreas públicas para expansão das fazendas, garantindo para as classes proprietárias a continuidade do monopólio da terra (TERENCE, 2018, p. 41).

Ainda em 1850, foi promulgada também uma política de imigração de colonos estrangeiros livres, principalmente para as lavouras de café que ocupavam grandes áreas dos Estados de São Paulo e Minas Gerais (MARTINS, 2010). Vale lembrar que foi também no ano de 1850 que a Lei nº 581, de 4 de setembro, conhecida como Lei Eusébio de Queirós, foi promulgada. Esta lei proibia o tráfico negreiro em terras brasileiras e determinava tal atividade como crime. Assim, o estímulo à vinda de imigrantes para o país está atrelado à reorganização da política fundiária (GABLER, 2015).

A legitimação dos títulos de sesmarias, ou seja, a validação da ocupação da terra foi realizada no Brasil colonial a partir de 1854 com o chamado registro Paroquial. Tal procedimento teve como consequências problemas relacionados à falsificação de títulos de domínio, o qual seguiu como origem de grandes conflitos de terra, notadamente em São Paulo. Na prática, o procedimento de validação de títulos permanecia inacessível ao antigo escravo e imigrante,

⁷ “O sentido original do termo devoluto era “devolvido ao senhor original”. Terra doada ou apropriada, não sendo aproveitada, retornava ao senhor de origem, isto é, à Coroa portuguesa. Na acepção estrita do termo, as terras devolutas na Colônia seriam aquelas que doadas de sesmarias e não aproveitadas retornavam à Coroa. Com o passar do tempo, as cartas de doação passaram a chamar toda e qualquer terra desocupada, não aproveitada, vaga de devoluta” (SILVA, 1996, p.39).

já que os mesmos não tinham conhecimento ou um mínimo de recurso financeiro para a realização das exigências burocráticas.

De fato, apesar dos grandes fazendeiros terem interesse em tornar a terra uma propriedade, acreditavam que este processo não poderia ocorrer com grande facilidade, pois poderia facilitar a “fragmentação da propriedade e a criação de uma agricultura de pequenos proprietários, com colonos imigrados da Europa” (MARTINS, 2010, p. 47). Assim, foi definido que o acesso à terra pelos colonos imigrantes apenas ocorreria após um período inicial de trabalho na lavoura. Ou seja, o imigrante estava condicionado a trabalhar nas lavouras de café para posteriormente, quando eventualmente possível, obter suas próprias terras.

Ao longo deste processo de mudança no tipo de mão de obra empregada no cuidado da terra, partindo do sistema regido pela escravidão para o sistema do trabalho livre, os investimentos anteriormente focalizados na mão de obra escrava passam a estar concentrados “...em plantações, equipamentos e instalações, de um lado, remuneração de trabalho do outro” (MARTINS, 2010, p.52).

Neste contexto de mudança de regime de trabalho, principalmente no estado de São Paulo, desenvolvem-se as parcerias, ou seja, sistema no qual, após a venda do café, metade do valor líquido obtido seria destinado ao fazendeiro dono da terra e a outra metade para o colono. Porém, até o momento de recebimento deste montante, o colono já estaria muito endividado, em razão de diversos gastos, que incluíam transporte de sua família. Nota-se desta forma que juntamente com estes gastos e valores excessivos nos alimentos dos armazéns das fazendas, os colonos passavam a ter uma dívida cada vez maior junto ao fazendeiro “prolongando a servidão virtual em que se encontravam” (MARTINS, 2010, p.54). Os colonos só conseguiam sair de uma determinada fazenda quando outro fazendeiro tivesse o interesse de pagar todas as dívidas deste colono. Ou seja, este sistema de parceria mantinha os colonos que, apesar de serem juridicamente livres, estavam em situação similar àquela dos escravos.

A falência deste sistema de parceria ocorre quando os colonos passaram a notar sua ausência de independência, estabelecendo assim uma outra forma de relação entre fazendeiros e colonos: o sistema de colonato. Martins apresenta o que acredita ser a diferença entre o sistema de parceria e o sistema de colonato

[Colonato] diferia da parceria na modalidade de pagamento do trabalho. A família de colonos recebia um pagamento fixo em dinheiro pelo trato da parte do cafezal a seu cargo, tendo que fazer de 5 a 6 carpas por ano nas leiras de café, para remover as ervas daninhas. Pela colheita, recebia uma quantia determinada por alqueire de café colhido, o que representava uma importância variável a cada ano, dependendo da produtividade do cafezal. Tal critério não removeu a questão da liberdade do colono, ainda sujeito ao pagamento de débitos, juros e multas. Sua melhor aceitação em relação ao regime de parceria deveu-se à melhora nos ganhos do colono, acelerando a remissão dos débitos e tornando viável a independência econômica do trabalhador (MARTINS, 2010, p.56).

A partir de 1870, a vinda de imigrantes passou a ter maior suporte do Estado Nacional que os alocava nas chamadas colônias oficiais. Uma vez que eram instalados em pequenos lotes com terras geralmente impróprias para os grandes cultivos, como café ou cana, os colonos passaram a ter como foco a produção agrícola para subsistência (milho, feijão, mandioca). Apesar do mercado para estes produtos alimentícios ser pequeno dado que toda residência de forma praticamente generalizada nas cidades possuía um espaço para plantio de alimentos, o excedente destes colonos passou a ser destinado para um incipiente mercado urbano (MARTINS, 2010).

Este sistema de imigração subvencionada teve importância relativa quando se trata de passar a destinar recursos públicos não mais somente para a cultura do café, mas também para a manutenção destes imigrantes em suas terras. No entanto, em determinado momento, o Estado passou a encaminhar os imigrantes diretamente para trabalhar nas fazendas de cafés, tornando este sistema mais lucrativo para os grandes fazendeiros. Esta evolução permitiu que estes últimos incorporassem capital no processo produtivo não só na expansão e ampliação dos cafezais, mas também na abertura de novas fazendas (MARTINS, 2010).

Principalmente a partir de 1870, intensificou-se uma “indústria de grilagem de terra” em que por meio de atividades como suborno e demarcações irregulares, o fazendeiro recebia a posse da terra. Assim, as terras, antes sem valor no mercado, alcançaram altos preços e se tornaram uma “forma de renda territorial capitalizada” (MARTINS, 2010, p.61).

A Lei de Terras de 1850 foi a base da apropriação territorial no Brasil até a promulgação da Constituição de 1891, quando o domínio sobre as terras devolutas e a gestão das terras passaram a ser de cuidado dos estados da federação (TERENCE, 2018; SILVA, 1996)⁸.

Para este trabalho, esta discussão da evolução histórica da formação territorial brasileira e do acesso à terra permite apontar para elementos que auxiliem na compreensão da questão fundiária dos dias de hoje. A propósito, José de Souza Martins desenvolve uma reflexão no início de seu livro *O cativo da terra* que, de certa forma, mostra as consequências deste modelo de ocupação da terra:

se a terra fosse livre, o trabalho tinha que ser escravo; se o trabalho fosse livre, a terra tinha que ser escrava. O cativo da terra é a matriz estrutural e histórica da sociedade que somos hoje. Ele condenou a nossa modernidade e a nossa entrada no mundo capitalista a uma modalidade de coerção do trabalho que nos assegurou um modelo de economia concentracionista. Nela se apoia a nossa lentidão histórica e a postergação da ascensão social dos condenados à servidão da espera, geratriz de uma sociedade conformista e despolitizada (MARTINS, 2010, p.10).

Neste ponto, cumpre apontar o processo de transição entre o predomínio da atividade agrícola, principalmente cafeeira, para a industrialização. Nesta dissertação, apenas uma breve apresentação sobre autores e argumentos será apropriada para tratar da industrialização brasileira, já que o intuito consiste em mostrar esta transição lenta e gradual de uma economia unicamente agrícola para uma economia onde a indústria passa a ter grande destaque, com suas consequências para o atual modelo econômico de ocupação da terra, mais notadamente nas cidades.

A partir da abolição da escravatura, em 1888, ocorreu um salto histórico e econômico, que, de acordo com Martins, resulta em dois processos: (1) “substituição de importações pela produção interna” e (2) “emergência e difusão da competência empresarial”.

Em sua obra, José Martins (2010) destaca o apanhando de três pensadores que discorrem sobre a formação da indústria brasileira, Celso Furtado, Roberto Simonsen e Antônio Barros de Castro. Mesmo que com seus diferentes enfoques, estes autores “explicam a industrialização brasileira como resultado da substituição de importações” (MARTINS, 2010, p. 211). Martins ainda apresenta que a interpretação de Warren Dean⁹ é distinta quando afirma que “foi a familiaridade dos comerciantes importadores com o mercado consumidor de manufaturados e com os produtos industriais que costumavam importar que lhes abriu a porta para que produzissem eles próprios as mercadorias que mandavam buscar no exterior” (MARTINS, 2010, p. 213).

Para o estado de São Paulo e mais especificamente para sua capital, foco de estudo no presente trabalho, Martins defende que foi “com a decisão do governo português de centralizar as atividades de exportação no porto de Santos, na passagem do século XVIII para o século XIX [...] que o crescimento de São Paulo tornou-se significativo” (MARTINS, 2010, p.215). Nesta ordem de ideias,

nelas [fábricas locais] se aproveitava a cultura artesã e doméstica que muitos imigrantes europeus trouxeram consigo. Não se tratava de substituição de importações, propriamente, mas de uma

⁸ Compreende-se que há um debate envolvendo diferentes perspectivas sobre a formação territorial do Brasil, especialmente no que diz respeito à Lei de Terras. Apesar de José de Souza Martins apresentar a influência desta lei para a estrutura fundiária no país, autores como José Murilo de Carvalho e outros defendem que a Lei de Terras de 1850 não foi além do debate legislativo, sofrendo resistência por parte dos proprietários de terras (CARVALHO, 2008). Na visão de Carvalho, na prática esta lei foi vetada pelos barões. Para este trabalho, essa contextualização histórica e a ciência deste debate são suficientes para os propósitos da dissertação no que se refere à questão fundiária no Brasil.

⁹ Warren Dean foi um historiador estadunidense, professor do Departamento de História da Universidade de Nova York. Viveu de 1932 a 1994.

indústria complementar da importação de manufaturados que expressava o bifrontismo da economia cafeeira (MARTINS, 2010, p.216).

Ademais, o autor apresenta que São Paulo possuía uma aptidão social para o setor empresarial e industrial. Frente à demanda por produtos importados que emerge com a capacidade de consumo proveniente da renda das fazendas de café, o poder estadual passou a investir na fabricação de produtos que não tinham a demanda totalmente atendida pela importação. Para José de Souza Martins,

Foi uma política explícita e clara, deliberada e socialmente criativa, que promoveu a travessia do país para a sociedade industrial e moderna no marco de uma lentidão histórica que responde até hoje por aquilo que o Brasil é social e politicamente (MARTINS, 2010, p. 217).

Este processo de industrialização iniciado pelo acúmulo de capitais em decorrência da agricultura cafeeira e suas várias reconfigurações ao longo dos anos de formação da cidade, definitivamente contribuíram para a forma atual da divisão socioespacial da capital paulista. Seja com a chegada de mão de obra imigrante provenientes principalmente da Europa para trabalhar nas industriais têxteis e de alimentos, seja com a vinda dos migrantes face ao desenvolvimento econômico local, o aumento populacional e a demanda por terrenos e habitação moldaram a forma como as diferentes classes sociais se distribuíam espacialmente e se distribuem atualmente (BENTES, 2011).

Assim, desde o início de sua ocupação até os dias de hoje, São Paulo é segregada por “atividades e grupos sociais – cidade desigual e dividida” (BENTES, 2011, p.332). Em geral, os bairros ricos sempre contaram e contam com maior dispêndio de recurso público para a manutenção de uma ocupação regulada pela legislação vigente e para a implantação de equipamentos públicos como saneamento, educação, saúde e lazer. Já os bairros mais pobres tiveram sua formação sem nenhuma regra, misturando cortiços insalubres a galpões industriais. Com o tempo, estes bairros operários passaram a se situar nas periferias da cidade e, atualmente, a conexão com a região central, local onde há mais oferta de empregos e onde está localizada de acordo com Raquel Rolnik “a própria vida urbana”, é realizada por um serviço de transporte insuficiente. Assim, “...faz da acessibilidade urbana, ou melhor, da falta dela, um agravamento da exclusão e da segregação” (BENTES, 2011, p.335).

De acordo com Bentes, que realiza uma resenha do livro São Paulo, de Raquel Rolnik

São Paulo é uma megacidade que se revela partida entre ricos e pobres, incluídos e excluídos, conectados e desconectados, com sua estrutura básica diferenciada - formando um mosaico - que marca os constantes contrastes existentes na cidade (BENTES, 2011, p.336)

Não se pode deixar de mencionar que, atualmente, o que tem comandado o desenvolvimento da cidade são os “desejos de rentabilidade do mercado imobiliário” (ROLNIK, 2017). Este processo de especulação imobiliária apenas reafirma a dificuldade de acesso à terra e moradia nas regiões de melhores condições e expulsa a classe trabalhadora para as bordas da cidade.

Nos dias de hoje, a cidade de São Paulo conta com o Plano Diretor Estratégico (PDE) aprovado pela Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014, que define como um de seus objetivos estratégicos “implementar uma política fundiária e de uso e ocupação do solo que garanta o acesso à terra para as funções sociais da cidade e proteja o patrimônio ambiental e cultural”. Ou seja, a discussão do acesso à terra integra a legislação municipal vigente, na qual é destacada, a importância da agricultura urbana como prática de tecnologia socioambiental, que deve ser incentivada com programas, ações e investimentos, públicos e privados.

São Paulo também conta com o Programa de Agricultura Urbana e Periurbana - PROAURP criado pela Lei 13.727/04 e regulamentado através do Decreto 51.801/10. Seu objetivo consiste em incentivar e apoiar a produção agroecológica e sua comercialização na cidade de São Paulo. Tal legislação, apesar de não ter seu cumprimento observado, discorre sobre o acesso à terra em diversos momentos. Está a cargo do Executivo realizar um levantamento

de áreas públicas e privadas suscetíveis de serem apropriadas para a implantação do programa. A ideia seria ainda realizar parcerias para ocupação das áreas a partir de um banco de dados com os terrenos levantados.

Finalmente, a dificuldade que a população urbana, notadamente a população pobre, tem para acessar terras para a prática da agricultura urbana em São Paulo está totalmente intrincada no processo histórico de formação territorial brasileiro e desta cidade. Ademais, apesar de haver legislações vigentes referentes a estes temas, percebe-se uma dificuldade no cumprimento das mesmas, principalmente pela frequente falta de comprometimento e interesse do poder público com temas de interesse social.

2.5. Agroecologia

A agroecologia é uma forma de organização dos sistemas agrícolas que emerge como uma posição contra hegemônica e como uma forma alternativa aos sistemas agroalimentares industriais que hoje dominam tanto as áreas rurais quanto urbanas. Com sua polissemia, a agroecologia “constitue-se como ciência, prática e movimento social, mas também, mais recentemente, como política governamental, modalidade de educação formal, nova profissão e, para alguns, como modo de vida, ideologia e utopia” (NORDER *et al.*, p. 13, 2016).

De fato, a agroecologia é constituída não somente de valores e técnicas agrônômicas, mas também de bases ecológicas, sociais, econômicas e culturais. Trata-se para muitos autores de um enfoque científico que contribui para uma mudança de paradigma dos atuais sistemas alimentares baseados em grandes corporações e agricultura convencional, para sistemas mais sustentáveis apoiados tanto em conhecimentos científicos, como também nas mais diversas formas de saberes (CAPORAL e COSTABEBER, 2004).

Nesta dissertação são apresentados autores relevantes e suas diferentes perspectivas da agroecologia. Juntos, estes pensadores se complementam com trabalhos que se articulam. A primeira visão sobre a agroecologia aqui apresentada é do ecólogo Stephen R. Gliessman, o qual tem como principal foco os aspectos ecológicos e biológicos dos sistemas agrícolas. Para o autor, a agroecologia é definida como “a aplicação de conceitos e princípios ecológicos no desenho e manejo de agroecossistemas sustentáveis”, considerando que os “princípios e métodos ecológicos formam a base da agroecologia” (GLIESSMAN, 2009, p.56). O autor sugere que o sistema agrícola está além da soma de suas diferentes partes, sendo de extrema relevância a interação dos cultivos, fluxos de energias, nutrientes, entre outros elementos.

Já o agrônomo Miguel Altieri, referência na discussão da agroecologia em sua perspectiva agrônômica, destaca a importância do desenvolvimento de técnicas agrícolas sustentáveis. Para o autor, a agroecologia

emerge como uma disciplina que disponibiliza os princípios ecológicos básicos sobre como estudar, projetar e manejar ecossistemas que sejam produtivos e ao mesmo tempo conservem os recursos naturais, assim como sejam culturalmente adaptados e social e economicamente viáveis (ALTIERI, 2012, p. 105).

Ou seja, apesar de seu olhar agrônômico, Altieri destaca que a agroecologia vai além do desenvolvimento de técnicas agrícolas sustentáveis, devendo considerar que estas últimas estejam diretamente ligadas com as realidades ecológicas e socioeconômicas dos locais onde são aplicadas. Estas técnicas apropriadas funcionariam como estratégia de oposição ao mercado hegemônico. Percebe-se, desta forma, a importância das contribuições de Altieri no que diz respeito à ligação entre as técnicas agroecológicas e a dimensão cultural das populações (BIASE, 2010).

Finalmente, uma vertente que se refere aos estudos do sociólogo Eduardo Sevilla Guzmán que retira o foco dos aspectos agrícolas e ecológicos da agroecologia, para destacar os aspectos econômicos e socioculturais. A discussão

sobre o campesinato¹⁰ e as formas de fortalecimento das especificidades destes grupos sociais é reforçada pelo autor. Para tal propósito, utiliza de uma perspectiva que considera como pontos principais “a complexidade e a interdisciplinaridade; a coevolução entre ser humano e natureza; a biodiversidade ecológica e social e a construção de identidades locais” (BIASE, 2010, p. 50).

Para este autor, há necessidade de uma “abordagem integrativa” que considere de mesma importância os aspectos agrícolas e ecológicos e, também, os aspectos socioculturais e econômicos. Desta forma, a agroecologia é baseada na interdisciplinaridade e numa agricultura de base sustentável que depende das variáveis socioculturais. Assim, é definida como “manejo ecológico dos recursos naturais por meio de formas de ação social coletiva que apresentam alternativas à atual crise da modernidade, mediante propostas de desenvolvimento participativo” (SEVILLA GUZMAN, 2006, p. 202).

Além dos três autores acima apresentados, Caporal e Costabeber (2004) afirmam que para obter produtos de qualidade biológica superior, por meio da agroecologia, é importante que sejam cumpridos princípios de atendimento de requisitos sociais e culturais; de preservação dos recursos ambientais; de favorecimento de uma economia mais justa e de participação política e empoderamento dos envolvidos.

Desta forma, na transversalidade destas vertentes (ecológica, agronômica e socioeconômica), a agroecologia apresenta efetivamente um caráter político. São diversos os temas que dialogam diretamente com a agroecologia e que podem ser considerados de cunho político, como mostra a Figura 6. Neste contexto, merece destaque a soberania alimentar, termo cunhado em 1996 pela Via Campesina e definido como “direito dos povos a alimentos saudáveis e culturalmente adequados, produzidos mediante métodos sustentáveis, assim como o direito de definir seus próprios sistemas agrícolas e alimentares”. Para além desta definição, a soberania alimentar veicula importantes questões que incluem notadamente o acesso à terra, por meio da reforma agrária, à água e às sementes, além da defesa pelas economias locais, preservação ambiental e respeito à vida (VIUDES, 2009).

Verifica-se, também, que a busca e conquista da soberania alimentar encontra-se totalmente relacionada com as atividades das mulheres, principalmente agricultoras e camponesas. Assim, é notada a forte conexão da agroecologia com feminismo, valorização da mulher e equidade de gênero. Graças principalmente às mulheres, uma grande diversidade de sementes, alimentos e plantas medicinais podem ser encontradas em seus quintais. De acordo com estudo desenvolvido pelo Centro de Tecnologias Alternativas da Zona da Mata (CTA-ZM) e parceiros – realizado com 64 mulheres de 14 municípios da Zona da Mata de Minas Gerais que mantinham suas cadernetas agroecológicas¹¹ atualizadas–seus quintais apresentavam-se altamente biodiversos com um total de 142 espécies entre vegetais, frutas e animais (ALVES *et al.*, 2018). Apesar da importância desta discussão para o universo da agroecologia, Emma Siliprandi (2015) afirma que o aprofundamento na temática das desigualdades de gênero não é encontrado na maioria dos estudos e pesquisas sobre agroecologia.

¹⁰ O foco do presente trabalho não é apresentar a discussão no campo teórico metodológico dos estudos do campesinato brasileiro (camponês X agricultor familiar). Escolheu-se neste momento o termo camponês/campesinato pois é o termo mobilizado pelo autor.

¹¹ Ferramenta simples, que funciona como um caderno onde as agricultoras fazem anotações de todas as suas transações incluindo Venda, Troca, Consumo e Doação. Trata-se de conseguir verificar em que medida as agricultoras contribuem e garantem a soberania e segurança alimentar, saúde e renda para suas famílias (ALVES *et al.*, 2018).

Figura 6. Dimensões políticas da agroecologia

Fonte: SCHIMITT *et. al.*, 2018.

Para este trabalho, toma-se a perspectiva de que a agroecologia “é um processo político, social e transformador” (SANTOS, GLASS, p.50, 2018), abrangendo todos os elementos em torno da gestão e governança dos sistemas alimentares, compreendendo

peças, insumos, processos, infraestruturas, instituições e atividades relacionadas com a produção, processamento, distribuição, preparação e consumo dos alimentos, e ainda os impactos dessas atividades – incluindo os efeitos socioeconômicos e ambientais (PIMBERT, 2017).

2.6. Agroecologia urbana

Como já apresentado anteriormente, a agricultura urbana apresenta diversas definições e interpretações. Assim, as definições podem abranger cultivos de subsistência, hortas comunitárias, cultivos verticais intensivos e agrupamentos do setor agroalimentar (SCHMUTZ, 2017).

Vale ressaltar, então, que nem toda a agricultura praticada nas áreas urbanas se utiliza de métodos produtivos sem insumos químicos. Porém, muitos movimentos sociais defendem que a agricultura urbana deve estar alinhada com uma perspectiva de agroecologia plena que respeite os aspectos ecológicos, agrônômicos, econômicos e socioculturais. Esta agroecologia urbana deve contribuir para que todo o sistema alimentar seja mais sustentável, estimulando novas formas não apenas de se produzir comida, mas também de como se relacionar com o alimento. Desta forma, seriam levadas em consideração questões como “o acesso dos cidadãos ao alimento dentro das cidades e a governança dos sistemas alimentares urbanos” (PIMBERT, 2017, p.24).

Pode-se, desta maneira, referir à agroecologia urbana como uma possibilidade de novas formas de entender, questionar e debater todo o sistema alimentar urbano. Ou seja, mudar o paradigma de que as cidades são apenas grandes centros consumidores, para a visão de que nas cidades pode haver a produção, tanto de alimentos como de

possibilidades e olhares para uma nova forma de lidar com a questão alimentar. Como parte das potencialidades da agroecologia urbana, verifica-se o

desenvolvimento de canais curtos de comercialização, das relações diretas produtor-consumidor, das abordagens participativas na mobilização de mão de obra e nos sistemas de certificação participativos, e das iniciativas na área de economia solidária (RENTING, 2017, p.20).

Finalmente, pode-se propor que “a agroecologia urbana não é um fim, mas principalmente um ponto de partida para discussões muito mais amplas sobre os presentes e os futuros que desejamos” (VAN DYCK *et al.*, 2017, p.8). Com esta perspectiva, convém insistir que o enfoque desta dissertação é atribuído à agricultura urbana que se funda nos pilares da agroecologia.

3. MULTIFUNCIONALIDADE DA AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.

O capítulo 3 compreende de maneira adaptada o artigo intitulado “Multifuncionalidade da agricultura urbana e periurbana: uma revisão sistemática”, apresentado para publicação na Revista Estudos Avançados do Instituto de Estudos Avançados da USP. Tal artigo consiste em uma revisão sistemática da literatura sobre a multifuncionalidade da agricultura urbana e periurbana baseada no questionamento das diferentes funções já identificadas pela literatura que a agricultura urbana e periurbana pode assumir e como são desempenhadas. O artigo foi elaborado em coautoria com Prof. Dr. Paulo Eduardo Moruzzi Marques, passando por trâmites prévios à publicação.

3.1. Metodologia

A metodologia utilizada foi uma revisão sistemática da literatura, que consiste em “investigação focada em questão bem definida, que visa identificar, selecionar, avaliar e sintetizar as evidências relevantes disponíveis” (GALVÃO; PEREIRA, p. 1, 2014). O procedimento deve ser bem definido e rigoroso de forma que a qualidade do resultado da pesquisa seja relevante, consistente e original.

O método de revisão sistemática consiste nos seguintes procedimentos e etapas: (i) formulação da questão de pesquisa; (ii) estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; (iii) seleção e acesso à literatura; (iv) avaliação da qualidade da literatura incluída na revisão e; (v) análise, síntese e disseminação dos resultados (CRONIN; RYAN; COUGHLAN, 2008; GALVÃO; PEREIRA, 2014). Para este capítulo, apresenta-se a Tabela 1 com todas as etapas de desenvolvimento do processo a fim de facilitar a operação prática de descrição da pesquisa.

A pergunta que motivou esta revisão sistemática foi: “Quais são as funções da agricultura urbana e periurbana e como são desempenhadas?”. Foram pesquisados artigos completos em periódicos em português e inglês nas bases de dados Science Direct (Elsevier), Scientific Electronic Library (SciELO) e Portal de Periódicos CAPES. A busca foi feita nos itens “título”, “palavra chave” e “resumo” usando as seguintes combinações: “agricultura urbana” AND “multifuncionalidade”; “agricultura urbana” AND “multifuncional”; “urban agriculture” AND “multifunctionality”; e “urban agriculture” AND “multifunctional”. Assim, a seleção das publicações sobre a multifuncionalidade da agricultura urbana e periurbana (AUP) foi realizada de acordo com estes critérios, descritos também no item (ii) *Estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão* da Tabela 1.

A busca constituída pelas palavras chaves em português “agricultura urbana” AND “multifuncionalidade” gerou como resultado apenas um artigo na base SciELO, nas demais bases não foram localizados artigos. Não foi encontrado nenhum artigo nas três bases pesquisadas para a busca “agricultura urbana” AND “multifuncional”. Já as buscas em inglês geraram maior quantidade de artigos, sendo que para “urban agriculture” AND “multifunctionality” foram localizados um total de 18 artigos (um na base SciELO, outro na base Capes e os dezesseis restantes na base Science Direct). Para “urban agriculture” AND “multifunctional” os resultados incluem 24 artigos (16 na Science Direct e 8 na Capes). Nesta última, nenhum artigo que atendesse aos critérios estabelecidos foi encontrado na base a SciELO.

Desta forma, foi obtido um total de 43 referências pré-selecionadas, constatando-se em seguida, porém, 20 duplicatas. Para os 23 artigos retidos, foram avaliadas a aderência ao tema e a intenção de pesquisa, por meio da leitura de seus resumos. Finalmente foi possível chegar num total de 14 artigos para leitura integral e, então, foram

considerados sete tipos de dados ao longo de seu exame, tal como explicado no item v da Tabela 1. A Figura 7 apresenta um fluxograma com o processo de seleção dos artigos acima descrito.

Tabela 1. Etapas de desenvolvimento da revisão sistemática da literatura

Etapas	Desenvolvimento
(i) Formulação da questão de pesquisa	Quais são as funções da agricultura urbana e periurbana e como são desempenhadas?
(ii) Estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão	Os critérios de inclusão e exclusão utilizados nas buscas da literatura existente obedeceram às seguintes delimitações para obter materiais: (a) busca nos itens “título”, “palavra chave” e/ou “resumo”. (b) palavras chaves em português combinadas pelo operador booleano <i>AND</i> : “agricultura urbana” <i>AND</i> “multifuncionalidade” “agricultura urbana” <i>AND</i> “multifuncional” (c) palavras chaves em inglês combinadas pelo operador booleano <i>AND</i> : "urban agriculture" <i>AND</i> "multifunctionality" "urban agriculture" <i>AND</i> "multifunctional" (d) apenas artigos completos em periódicos (exclusão de resumos, resenhas, capítulos de livros, anais de eventos, editoriais, patentes etc.). (e) apenas artigos escritos em português e/ou inglês. (f) período de publicação – desde o início das publicações nas bases de dados até 30/01/2020. (g) Base de dados pesquisadas: Science Direct (Elsevier), Scientific Electronic Library (Scielo) e Portal de Periódicos CAPES.
(iii) Seleção e acesso à literatura	Considerou-se todos os resultados de busca nas bases de dados que apresentassem os termos de busca no título, resumo ou palavras-chave, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos.
(iv) Avaliação da qualidade da literatura incluída na revisão	Após realização de busca de artigos nas bases selecionadas de acordo com critérios estabelecidos, efetuou-se uma análise de duplicidade de trabalhos. A partir de então foi possível avaliar os artigos em relação à aderência ao tema e à intenção de pesquisa, por meio da leitura dos resumos dos artigos. Finalmente, determinou-se o escopo de artigos que tratam especificamente do tema de pesquisa dessa revisão e, por esta razão, deveriam ser lidos de forma integral.
(v) Sistematização dos dados e análise	Foram analisados os artigos selecionados para leitura integral e detalhada. Para cada um dos artigos, buscou-se identificar sete tipos de dado: (1) título; (2) ano de publicação; (3) autores; (4) periódico; (5) local do estudo; (6) tipologias de AUP e; (7) funções da AUP. A partir desta organização, foi possível comparar e discutir as informações encontradas.

Fonte: Adaptado de FILIPPI; GUARNIERI; CUNHA, 2019.

Após leitura cuidadosa dos 14 artigos selecionados, foi elaborada a Tabela 2 para apresentar de maneira breve os seguintes pontos: título; ano de publicação; autores; periódico e local do estudo. Os dados de tipologias e funções da AUP serão apresentados de forma mais detalhada posteriormente neste capítulo

Figura 7. Fluxograma da seleção das publicações sobre a multifuncionalidade da agricultura urbana e periurbana de acordo com critérios estabelecidos.

Fonte: Elaboração própria (2020)

3.2. Resultados e discussão

De acordo com os dados sobre ano de publicação, constatou-se que os estudos mais antigos encontrados nesta revisão sistemática são de 2010, lembrando que o período de busca considera publicações nas bases de dados até 30/01/2020. Ou seja, dentro dos parâmetros estabelecidos, a temática da multifuncionalidade da AUP aparenta ser recente na pesquisa científica. Dentre os 14 artigos avaliados, quatro foram publicados entre 2019 e 2020, dentre os quais um encontrava-se publicado, porém sem volume, data e paginação definidos, evidenciando ainda mais a atualidade do tema.

Os estudos examinados foram em sua maioria realizados por dois ou mais autores. Esta característica pode se associar ao fato de que a pesquisa sobre multifuncionalidade da AUP é, em geral, complexa e interdisciplinar, demandando trabalho de campo e extensivas discussões teóricas e práticas no âmbito de diferentes áreas do conhecimento.

Vale ressaltar que os casos estudados nos 14 artigos se situam em sua maioria (precisamente oito) em países centrais do capitalismo (Suécia, Canadá, Alemanha, Itália, Holanda, Reino Unido, Bélgica, Suíça, Dinamarca, Escócia, Austrália e Estados Unidos da América). Dentre os demais estudos, quatro artigos se referem a casos localizados no continente asiático (dois na região de Pequim, na China; um na Indonésia e o último no Nepal). Apenas um artigo contempla casos do continente africano, abrangendo oito cidades: Accra; Addis Ababa; Dakar; Dar es Salaam; Douala; Ibadan; Kampala e Nairóbi. Finalmente, somente um estudo de caso concerne à América do Sul, abordando a realidade da cidade de São Luís, no estado do Maranhão, região Nordeste do Brasil.

Uma vez que as localidades estudadas nesta revisão sistemática incluem não somente países distintos, mas também realidades completamente diferentes, torna-se clara a impossibilidade de classificar a AUP como uma atividade uniforme e com características padronizadas. Ademais, convém destacar, a partir das análises dos trabalhos, a diversidade de tipologias propostas de agriculturas urbanas e periurbana. Sarah Lovell (2010) apresenta de maneira bastante ampla diferentes tipologias da AUP, propondo os seguintes tipos: hortas comunitárias; hortas escolares; hortas particulares (*homegardens*); hortas de cozinha e de quintais; lotes em espaços públicos; paisagens comestíveis; jardins de chuvas com espécies comestíveis; fazendas empresariais altamente rentáveis; pequenas hortas focadas em produção de espécies com alto valor agregado; prédios com arquitetura integrativa para diversos tipos de agricultura (pomares, hortas verticais e telhados verdes com espécies comestíveis) e; estufas com produção em terra ou hidropônica. O artigo de Will Valley e Hannah Wittman (2019) permite complementar as formas que a AUP pode assumir: criação de galinhas; negócios sociais agrícolas; ocupação de espaços vazios da cidade; hortas em hospitais; hortas em parques e; fazendas em áreas particulares. Dois outros tipos de AUP que merecem destaque são as propriedades focadas no agroturismo e o sistema de parcelas (*allotments*). Este último se constitui em geral pela concessão de pequenas parcelas de terrenos públicos para o plantio de alimento pelos cidadãos.

Tamanha abrangência tipológica gera como resultado diferentes focos e funções para as distintas formas de AUP. De fato, cada propriedade, horta, jardim ou *allotment* acaba cumprindo diversas funções para além da produção de alimentos, correspondendo assim a uma agricultura claramente multifuncional.

A multifuncionalidade da agricultura representa uma concepção de atividades agrícolas que nasce com o crescimento das demandas da sociedade por proteção ambiental, segurança alimentar, preservação de tradições culturais e promoção do desenvolvimento local. Assim, pode ser abordada como uma estratégia diversificada para os negócios agrícolas e também uma possibilidade para a agricultura se adaptar à realidade urbana. A prática agrícola multifuncional permite não somente a viabilidade da produção, mas também a transformação da paisagem. Para nossos

propósitos, é relevante destacar que se trata de uma sinergia entre diferentes funções agrícolas na paisagem urbana e periurbana. Ou seja, a multifuncionalidade da agricultura consiste em conceito inter e transdisciplinar que leva em conta diferentes objetivos, permitindo valorizar papéis pouco evidentes da atividade agrícola (SPATARU; FAGGIAN; DOCKING, 2020; ROLF; PAULETT; WIGGERING, 2019).

Os artigos selecionados para esta revisão sistemática apresentam de forma abrangente diferentes funções que a AUP desempenha. Escolheu-se, com o intuito de realizar uma análise mais detalhada, dividir estas funções em três dimensões: sociocultural, econômica e ambiental (Figura 8). Para cada grupo, foi possível identificar em detalhes as formas, especificidades e contribuições das diferentes AUP apresentadas

Figura 8. Funções da agricultura urbana e periurbana divididas por dimensão.

Fonte: Elaboração própria (2020)

Tabela 2. Sistematização das informações gerais dos artigos selecionados para a revisão sistemática.

	Título	Ano de publicação	Autores	Periódico	Local do estudo
1	Multifunctional Urban Agriculture for Sustainable Land Use Planning in the United States	2010	Sarah Taylor Lovell	Sustainability	Estados Unidos da América
2	Agro-tourism enterprises as a form of multi-functional urban agriculture for peri-urban development in China	2010	Zhenshan Yang; Jianming Cai; Richard Sliuzas	Habitat International	Pequim, China
3	Multifunctional peri-urban agriculture—A review of societal demands and the provision of goods and services by farming	2011	Ingo Zasada	Land Use Policy	Revisão de literatura de diversas regiões periurbanas, incluindo países como: Alemanha, Holanda, Reino Unido, Bélgica, Suíça, Dinamarca, Canadá, Suécia, Escócia
4	Evaluating the functionality of agricultural systems: social preferences for multifunctional peri-urban agriculture. The “Huerta de Valencia” as case study	2014	Inmaculada Marques-Perez; Baldomero Segura; Concepcion Maroto	Spanish Journal of Agricultural Research	Valencia, Espanha
5	Multifunctional Peri-Urban Agriculture and Local Food Access in the Kathmandu Valley, Nepal: A Review	2015	Shreema Rana; R. Rijanta; Rini Rachmawati	Journal of Natural Resources and Development	Vale do Kathmandu, no Nepal.
6	Multifunctionality assessment of urban agriculture in Beijing City, China	2015	Jian Peng; Zhicong Liu; Yanxu Liu; Xiaoxu Hu; An Wang	Science of the Total Environment	Pequim, China
7	A meta-analysis of urban and peri-urban agriculture and forestry in mediating climate change	2015	Shuaib Lwasa; Frank Mugagga; Bolanle Wahab; David Simon; John P Connors; Corrie Griffith	Current Opinion in Environmental Sustainability	Oito cidades do continente africano: Accra (Gana); Addis Ababa (Etiópia); Dakar (Senegal); Dar es Salaam (Tanzânia); Douala (Camarões); Ibadan (Nigéria); Kampala (Uganda) e Nairóbi (Quênia).
8	Mapping and Assessing Urban Agriculture in Rome	2016	Aurora Cavalloa, Benedetta Di Donatoa, Davide Marino	Agriculture and Agricultural Science Procedia	Roma, Itália

9	Multifunctional adaption of farmers as response to urban growth in the Jabodetabek Metropolitan Area, Indonesia	2017	Didit Okta Pribadi; Ingo Zasada; Klaus Müller; Stephan Pauleit	Journal of Rural Studies	Bacia hidrográfica de Ciliwung, ao sul de Jakarta - Indonésia
10	The multifunctionality of urban horticulture and its integration with the city ecosystem: a brief review of concepts and the case of São Luís	2019	João Flávio B Gomes; Renata SB Gomes; Alex O Souza	Horticultura Brasileira	São Luís – Maranhão/Brasil
11	A stakeholder approach, door opener for farmland and multifunctionality in urban green infrastructure	2019	Werner Rolf; Stephan Pauleit; Hubert Wiggering	Urban Forestry & Urban Greening	Cidade de Malmö, na Suécia
12	Beyond feeding the city: The multifunctionality of urban farming in Vancouver, BC	2019	Will Valley; Hannah Wittman	City, Culture and Society	Vancouver, Canadá
13	Edible cities – An innovative nature-based solution for urban sustainability transformation? An explorative study of urban food production in German cities	2020	Katharina Sartison; Martina Artmann	Urban Forestry & Urban Greening	Três cidades alemãs: Andernach, Haar e Munique
14	Principles of multifunctional agriculture for supporting agriculture in metropolitan peri-urban areas: The case of Greater Melbourne, Australia	2020 ¹²	Ana Spataru; Robert Faggian; Annemaree Docking	Journal of Rural Studies	Região metropolitana de Melbourne - Austrália

Fonte: Elaboração própria (2020)

¹² Para o período de busca de publicações desta revisão sistemática, até 31 de janeiro de 2020, este artigo já havia sido publicado, porém sem volume, data e paginação definidos. A publicação no volume 74 da *Journal of Rural Studies* ocorreu em Fevereiro de 2020.

3.2.1. Dimensão sociocultural

A dimensão sociocultural é representada primordialmente pela segurança alimentar e nutricional (SAN). O conceito de segurança alimentar está longe de ser único e universal. Desde sua emergência, várias definições revelam a diversidade de abordagem (MORUZZI MARQUES, 2010). Nos últimos 50 anos, sua conceituação evoluiu de considerações muito econômicas e quantitativas para outras mais humanitárias e qualitativas. Nesta linha, é possível reforçar esta tendência com aspectos cunhados pela Via Campesina a partir de sua defesa da soberania alimentar, que valoriza uma alimentação saudável, sustentável e adequada. Ou seja, incorporando a noção de soberania alimentar, a SAN abarca de forma muito mais explícita questões em torno da qualidade, valorização da agricultura familiar e hábitos culturais.

A melhora da SAN com a prática da AUP ocorre por meio da produção para autoconsumo e do incremento na renda com a venda de produtos nos mercados locais e regionais, promovendo o poder de compra de outros alimentos não produzidos nas hortas locais (PRIBADI *et al.*, 2017). A AUP, portanto, tem o potencial de fornecer alimentos para sistemas alimentares urbanos, permitindo, assim, a disponibilização notadamente de alimentos frescos e nutritivos para populações localizadas em regiões onde comumente estes últimos são escassos, conhecidos como desertos alimentares¹³.

Vale notar que esta oferta de alimentos locais assume papel importante, pois se tratam de gêneros alimentares disponibilizados em sua maioria a preços mais baratos do que aqueles provenientes de regiões mais distantes e/ou importados. Para Rana, Rijanta e Rachmawati (2015), autores de artigo que caracteriza a multifuncionalidade da AUP no Vale Kathmandu, no Nepal, a AUP permite acesso a alimentos em casos de dificuldades de abastecimento, como inflação descontrolada, aumento nos preços dos combustíveis e eventos ambientais extremos.

Para Will Valley e Hannah Wittman (2019) que elaboram um estudo detalhado sobre a política municipal de AUP em Vancouver, no Canadá, a possibilidade de incremento no consumo de frutas e vegetais graças à AUP contribui para melhora na saúde dos envolvidos. Já Sarah T. Lovell (2010), que realiza uma revisão da literatura sobre AUP aplicada ao planejamento urbano nos Estados Unidos, considera que a oferta de alimentos frescos e nutritivos pela AUP auxilia diretamente no combate à obesidade infantil, diabete e má nutrição. Estes autores também afirmam que os envolvidos em atividades de agricultura urbana possuem dietas mais saudáveis e consomem mais frutas e vegetais do que aqueles não implicados. Além de fornecer alimentação de qualidade, a AUP, segundo as autoras, encoraja a prática de atividades físicas beneficiando diretamente a saúde humana.

A coesão social gerada por meio da AUP é outra função relevante no âmbito da dimensão sociocultural. Conforme artigo de Sartison e Artmann (2020), que propõem a AUP como solução para a transformação urbana sustentável em três cidades da Alemanha, além da formação de um espírito de comunidade e uma maior integração étnica, por meio do engajamento de pessoas de diferentes idades, países e história. Os espaços de cultivo de alimentos dentro e no entorno das cidades oferecem a oportunidade de socialização e cooperação entre amigos, vizinhos e famílias no que se refere aos cuidados com as hortas, além do compartilhamento de alimentos e de conhecimento. Cria-se, portanto, uma comunidade empoderada e engajada em assuntos de seu interesse como demonstraram Sartison e Artmann junto aos agricultores urbanos dos casos estudados na Alemanha (SARTISON; ARTMANN, 2020).

¹³ Desertos alimentares são áreas urbanas onde os moradores não têm a possibilidade de acessar alimentos frescos e in natura, prejudicando diretamente a qualidade da dieta e da saúde (Ministério do Desenvolvimento Social/MDS, 2018).

Na medida em que o acesso a terras é uma limitação nas áreas urbanas e periurbanas, a AUP acaba por ocupar espaços antes subutilizados. Desta forma, estimula a requalificação de áreas não utilizadas e/ou degradadas, como aquelas debaixo das linhas de alta tensão ou próximas a cursos d'água, reduzindo a manutenção do governo e de concessionárias de serviços públicos com áreas verdes, evitando ainda o despejo inadequado de resíduos nestes locais. As consequências incluem não somente cidades com aspectos estéticos mais agradáveis, mas também uma melhor segurança pública, menos vandalismo e percepção de taxas de criminalidades mais baixas (SARTISON; ARTMANN, 2020; LOVELL, 2010; GOMES; GOMES; SOUZA, 2019).

De acordo com ORSINI *et al.* (2013), que realizam uma revisão sobre a agricultura urbana nos países em desenvolvimento, 65% dos agricultores urbanos eram mulheres em 2006. Apesar desta importante participação feminina, dentre os artigos analisados, apenas aquele de Sarah T. Lovell (2010) apresenta como função da AUP, ainda que de forma breve, o empoderamento feminino e a equidade de gênero. O envolvimento de grupo de mulheres na AUP permite, por meio da economia realizada pelo cultivo de alimentos, que estas últimas invistam na diversificação de atividades que geram renda, contribuindo para seu empoderamento e para o bem-estar de todos da moradia (MOUGEOT, 2005; LOVELL, 2010).

A AUP permite também que haja reconexão dos moradores urbanos com o “ambiente rural” e com a natureza. Ou seja, trata-se de um reestabelecimento de elos com a natureza, promovendo uma experiência benéfica para a saúde mental, física e espiritual (VALLEY; WITTMAN, 2019; SARTISON; ARTMANN, 2020; ROLF; PAULEIT; WIGGERING, 2019). Ingo Zasada (2011) propõe como uma das atividades da agricultura multifuncional o que chama de *social farming*, cujo intuito é realçar a interação social e os cuidados com a saúde vinculados às atividades agrícolas. Estas últimas promovem melhor sanidade mental e cuidado de áreas verdes, favorecendo reabilitação, terapias e educação para pessoas com deficiências física e mental, ou em situação de vulnerabilidade social.

Will Valley e Hannah Wittman (2019) consideram que seu papel no quesito educação está relacionado com a melhora da educação alimentar (*food literacy*), ou seja, com o conhecimento, habilidade e práticas que permitam aos cidadãos se engajarem nas cadeias produtivas dos alimentos, incluindo produção, distribuição, comercialização, consumo e descarte. De fato, a educação em torno da AUP pode ir para além da produção e incluir o aprendizado de cozinha, nutrição, ciências, ambiente, gestão de negócios e sensibilidade cultural, permitindo acima de tudo o desenvolvendo de uma conscientização favorável a sistemas alimentares mais sustentáveis (LOVELL, 2010). Este conhecimento constitui uma importante maneira de estimular o diálogo sobre a alimentação em ambientes urbanos e empoderar as populações urbanas na temática alimentar. Trata-se de realçar o poder que as comunidades e consumidores como um todo podem mobilizar.

Por outro lado, o desenvolvimento e a valorização, do patrimônio cultural como funções da AUP abrangem diversas possibilidades, desde a utilização de técnicas agrícolas tradicionais, plantio de espécies e variedades crioulas e até o acesso a alimentos raros (ROLF; PAULEIT; WIGGERING, 2019; LOVELL, 2010). Em estudo sobre um empreendimento turístico de larga escala em Beijing, na China, os autores afirmam que quando atrelado ao agroturismo, o patrimônio cultural pode ser promovido através da conservação e visibilidade da arquitetura tradicional dos prédios dos empreendimentos agrícolas, de oferecimento de pratos da culinária local, de celebração de festivais e de realização de vivências em agricultura tradicional local. Na realidade de Beijing, o agroturismo realizado conecta a população urbana com a biodiversidade e a paisagem local, sem afetar em princípio as atividades agrícolas. Além de oferecer a possibilidade de acesso a espaços abertos e agrícolas, a AUP fortalece as comunidades locais. Revela-se desta maneira um processo de incremento das atividades agrícolas juntamente com a oferta de produtos culturais e

ambientais que são em geral baseados nas culturas locais e nas características específicas do território (YANG; CAI; SLIUZAS, 2010).

Dentre os artigos avaliados, quatro descrevem as atividades de recreação como função da AUP, sendo possível resumi-los em programas de “colhe e pague”, pet-terapia para pessoas com deficiências (PcDs), ecoturismo, além de diversas outras modalidades turísticas (turismo científico, enológico, ciclístico, de aventura, de observação de pássaros ou vida selvagem, de trilhas, de pesca, de caça e de natação) (CAVALLOA; DONATOA; MARINO, 2016; MARQUES-PEREZ; SEGURA; MAROTO, 2014; ROLF; PAULEIT; WIGGERING, 2019; ZASADA, 2011). Para os autores do texto referente ao empreendimento de agroturismo na região periurbana de Beijing, citado anteriormente, o acesso a estas atividades de recreação pode ocorrer por diferentes camadas sociais devido à proximidade com os centros urbanos e também à diversidade de atrativos e valores (YANG; CAI; SLIUZAS, 2010).

3.2.2. Dimensão econômica

Outra dimensão de funções da AUP destacada nos artigos analisados se refere àquela econômica. O cerne desta dimensão está na redução da pobreza, que constitui a segunda principal motivação/ benefício para o engajamento na agricultura urbana e periurbana (PRIBADI *et al.*, 2017; LWASA *et al.*, 2015). A melhoria de vida da população ocorre, portanto, por meio da redução de gastos com a alimentação, uma vez que há produção de alimentos para o consumo da família; geração de renda das populações mais vulneráveis pela venda dos alimentos e; criação de empregos ao longo de toda cadeia produtiva, oferecendo trabalho para a população local incluindo grupos vulneráveis, como pessoas dependentes de drogas, com transtornos mentais ou com dificuldades financeiras. Os tipos de empregos relacionados à AUP incluem não somente a produção de alimentos, mas também novas formas de serviço, como comercialização e processamento.

Nota-se ao longo das análises que a melhora econômica na vida dos cidadãos é ponto recorrente em nove dos catorze artigos avaliados, contemplando tanto países periféricos, como Brasil, Indonésia, Gana, Etiópia, Senegal, Tanzânia, Camarões, Uganda, Nigéria e Quênia, quanto de localidades centrais do sistema mundial como Vancouver no Canadá e Melbourne na Austrália¹⁴.

O exercício da agricultura nas áreas urbanas e periurbanas possui uma característica bastante relevante: a proximidade entre a produção e o mercado consumidor. Tal fato influencia diretamente na maneira como agricultores e consumidores se relacionam e nas formas de abastecimento. Na prática, cadeias de suprimentos de alimentos mais curtas estimulam novas formas de distribuição e comercialização que valorizam o contato social entre produtores e consumidores. Ademais, permite que os agricultores conheçam melhor as demandas e consigam não somente se adaptar a expectativas, mas também se beneficiar da qualidade de seus produtos e do consequente valor agregado associado a mercados diferenciados, notadamente se os alimentos forem de origem agroecológica. A venda direta e as comunidades que sustentam a agricultura (CSA)¹⁵ são exemplos destas formas de relações mais solidárias¹⁶.

Para autores que examinam realidades de cidades do Brasil, Nepal e EUA, tais iniciativas possibilitam que as populações sejam menos dependentes do mercado mundial de alimentos e suas flutuações, reduzindo assim o

¹⁴ Os autores que abordam a redução da pobreza são: GOMES; GOMES; SOUZA, 2019; LWASA *et al.*, 2015; VALLEY; WITTMAN, 2019; SARTISON; ARTMANN, 2020; PENG *et al.*, 2015; SPATARUA; FAGGIANA; DOCKING, 2020; MARQUES-PEREZ; SEGURA; MAROTO, 2014; RANA; RIJANTA; RACHMAWATI, 2015; LOVELL, 2010.

¹⁵ As CSA constituem comunidade de indivíduos que se articulam para cobrir, previamente, o custo de produção de determinada safra, apoiando assim solidariamente o agricultor e recebendo como contrapartida cestas, em geral semanais, dos alimentos produzidos pela horta apoiada.

¹⁶ Os autores que abordam este tema são: VALLEY; WITTMAN, 2019; ZASADA, 2011; SPATARUA; FAGGIANA; DOCKING, 2020; RANA; RIJANTA; RACHMAWATI, 2015; LOVELL, 2010.

volume de importações de frutas e legumes e proporcionando acesso a alimentos menos exigentes em energia e combustível (GOMES; GOMES; SOUZA, 2019; RANA; RIJANTA; RACHMAWATI, 2015; LOVELL, 2010)

Outra atividade praticada nas áreas de AUP é o agroturismo, como já mencionado. Trata-se de uma oportunidade de recreação, mas que também estimula uma dinamização econômica por meio de suas operações¹⁷. Para as autoras do estudo realizado na Alemanha que focalizam a AUP de três cidades nas regiões sul e oeste do país, a publicidade em mídias, como rádios e jornais, promove uma boa imagem das cidades, contribuindo assim para a economia urbana local (SARTISON; ARTMANN, 2020).

3.2.3. Dimensão ambiental

A terceira e última dimensão considerada em diferentes artigos é a ambiental. Com efeito, este papel é abordado em 13 dos 14 artigos avaliados, evidenciando que a questão ambiental e ecológica é central no âmbito da AUP. Esta dimensão pode ser definida pelas externalidades positivas das atividades agrícolas à saúde humana e aos ecossistemas urbanos (PENG *et al.*, 2015; SPATARUA; FAGGIANA; DOCKING, 2020).

Dentre as funções destacadas nesta dimensão, a preservação e a conservação da biodiversidade e dos recursos naturais aparecem de forma bastante consistente ao longo dos textos. Este desempenho ecológico ocorre por meio da criação de novos habitats, melhora na qualidade dos habitats selvagens/naturais já existentes e disponibilização de alimentos, ar fresco e água para a vida silvestre. O aumento da biodiversidade é também decorrente da integração de espécies nativas aos sistemas agrícolas (por exemplo, abelhas e plantas não convencionais) e do plantio de espécies e variedades tradicionais, respondendo como uma forma de alerta à questão da erosão genética. Trata-se de certa maneira de valorizar a agrobiodiversidade local e do saber agrícola dos indivíduos envolvidos nestas práticas. Os autores do texto que trata da AUP na cidade de São Luís do Maranhão afirmam que se praticada com técnicas agroecológicas/orgânicas, a AUP confirma o potencial de preservação dos recursos naturais, evitando a contaminação do solo e água e assim protegendo a saúde pública¹⁸.

A ciclagem de resíduos orgânicos, água e nutrientes é notável na AUP. As águas cinzas¹⁹ do ambiente urbano podem ter reutilização quando tratadas e destinadas para irrigação, enquanto resíduos urbanos, especialmente os orgânicos podem ser usados como fertilizantes mediante compostagem adequada²⁰.

A gestão dos recursos hídricos oferece outros benefícios, notadamente um balanço hidrológico equilibrado por meio de ampliação de solos permeáveis, favoráveis à infiltração das águas, com consequente reposição dos lençóis freáticos, redução do coeficiente de escoamento superficial,²¹ controle de enchentes e deslizamentos, além de prevenir a erosão do solo²².

¹⁷ Os autores que abordam o agro turismo em sua dimensão econômica são: YANG; CAI; SLIUZAS, 2010; SARTISON; ARTMANN, 2020; PENG *et al.*, 2015; MARQUES-PEREZ; SEGURA; MAROTO, 2014.

¹⁸ Autores que abordam o tema da biodiversidade são: GOMES; GOMES; SOUZA, 2019; LWASA *et al.*, 2015; ROLF, PAULEIT; WIGGERING, 2019; VALLEY; WITTMAN, 2019; SARTISON; ARTMANN, 2020; PRIBADI *et al.*, 2017; ZASADA, 2011; PENG *et al.*, 2015; SPATARUA; FAGGIANA; DOCKING, 2020; MARQUES-PEREZ; SEGURA; MAROTO, 2014; LOVELL, 2010.

¹⁹ Águas cinzas são aquelas provenientes do chuveiro, pias, máquinas de lavar roupa e louças, que podem ser reutilizadas com a finalidade de descargas sanitárias, limpeza de pisos entre outros.

²⁰ Autores que abordam o tema da ciclagem de nutrientes por meio da água e resíduos são: GOMES; GOMES; SOUZA, 2019; LWASA *et al.*, 2015; YANG; CAI; SLIUZAS, 2010; VALLEY; WITTMAN, 2019; RANA; RIJANTA; RACHMAWATI, 2015; LOVELL, 2010).

²¹ O Coeficiente de escoamento superficial é a razão entre o volume de água escoado superficialmente e o volume de água precipitado, quantificando desta forma o grau de absorção de água pela superfície onde ocorre a precipitação (VICTOR, 2020),

²² Autores que apresentam a gestão dos recursos hídricos como função da AUP são: (PRIBADI *et al.*, 2017; LWASA *et al.*, 2015; SARTISON; ARTMANN, 2020; ROLF; PAULEIT; WIGGERING, 2019; ZASADA, 2011; MARQUES-PEREZ; SEGURA; MAROTO, 2014).

Ademais, a existência de áreas verdes proporcionadas pela AUP nos espaços urbanos não só favorece uma paisagem mais agradável em termos visuais, mas também auxilia na regulação do microclima local, na redução dos efeitos das ilhas de calor, no sequestro de carbono e na melhora da qualidade do ar²³.

Enfim, a proximidade da produção com os mercados consumidores e a redução do circuito de fornecimento diminuem a pegada ecológica e o impacto ambiental da cadeia dos alimentos. Com efeito, a AUP promove redução da emissão de gases de efeito estufa, dos custos de transporte, além do menor processamento, armazenamento e uso/custos de embalagens. Em suma, há uma maior eficiência no uso dos recursos²⁴.

²³ Autores que abordam o tema da paisagem e do microclima local são: (PRIBADI *et al.*, 2017; SARTISON; ARTMANN, 2020; ZASADA, 2011; LOVELL, 2010; ROLF; PAULEIT; WIGGERING, 2019; VALLEY; WITTMAN, 2019; MARQUES-PEREZ; SEGURA; MAROTO, 2014).

²⁴ Autores que tratam da proximidade produtor/consumidor são: VALLEY; WITTMAN, 2019; PRIBADI *et al.*, 2017; MARQUES-PEREZ; SEGURA; MAROTO, 2014; LWASA *et al.*, 2015; LOVELL, 2010.

4. CARACTERIZAÇÃO DA AGRICULTURA EM SÃO PAULO, DA ASSOCIAÇÃO DE AGRICULTORES DA ZONA LESTE (AAZL) E DE SUAS HORTAS

Este capítulo tem como intuito realizar uma breve apresentação da agricultura praticada em São Paulo, notadamente na Zona Leste do município. O processo de ocupação de suas áreas periféricas, especialmente a região em estudo, é bastante recente e remete a uma zona predominantemente agrícola e chacareira até a metade do século XX, sendo possível identificar, por meio das entrevistas com os agricultores, a presença da cultura rural e da roça como característica intrínseca aos associados da AAZL, associação criada em 2009 para representar agricultores da Zona Leste.

De fato, este capítulo apresenta também a AAZL, caracterizando de forma detalhada as hortas amostradas para a elaboração desta dissertação, bem como o perfil de seus agricultores. Para tal, foram realizadas entrevistas com as agricultoras e agricultores da AAZL em setembro/outubro de 2018 e novembro de 2019²⁵. As entrevistas foram semi-estruturadas e baseadas em um roteiro de questões (Anexo A). Vale apresentar aqui o fato da pesquisadora já ter contato anterior com alguns dos agricultores e lideranças da associação, o que permitiu um conhecimento preliminar da dinâmica da AAZL. O roteiro foi, portanto, elaborado a partir deste conhecimento prévio da realidade de algumas hortas e validado com a realização de uma entrevista piloto com o agricultor responsável pela Horta da Sabesp em setembro de 2018. Como estratégia para que os diálogos com agricultores fossem os mais informais e leves possíveis, foram utilizadas perguntas que recorressem à história de vida destes entrevistados. Para Minayo,

a história de vida tem tudo para ser um ponto inicial privilegiado porque permite ao informante retomar sua vivência de forma retrospectiva, com uma exaustiva interpretação. Nela geralmente acontece a liberação de um pensamento crítico reprimido e que muitas vezes nos chega em tom de confidência (MINAYO, 2002, p. 59).

Além disso, foi realizada a observação participante, que tem como intenção conhecer melhor dos processos sociais e dos atores envolvidos nos contextos no próprio dia a dia e realidade destes (MINAYO, 2002). Tal técnica foi utilizada não apenas nas visitas às hortas amostradas, mas também na participação das reuniões mensais dos associados da AAZL nos meses de agosto, setembro e outubro de 2018. A coleta das coordenadas geográficas e a delimitação das hortas foi realizada por meio do software Google Earth.

A proposta desta caracterização é pertinente uma vez que a agricultura praticada no município de São Paulo é pouco conhecida em detalhes. Trata-se, portanto, de veicular informações aprofundadas sobre estes agricultores que vivem na cidade. Importante deixar explicitado que este capítulo focaliza a agricultura urbana praticada pelos agricultores associados à AAZL. A realidade do universo agrícola da cidade de São Paulo, ou de qualquer outra cidade, é muito diversa, o que exige dos analistas a consideração das devidas especificidades locais.

4.1. Caracterização da agricultura no município de São Paulo

De acordo com o Censo demográfico realizado em 2010, o município de São Paulo possui aproximadamente 11 milhões de residentes, numa área total de 1.523,3 km². Trata-se, portanto, de um grande centro

²⁵ O intervalo entre os períodos de realização das entrevistas se deve à licença maternidade da autora e do período de adaptação e retorno para as atividades da pesquisa.

consumidor de alimentos. Neste quadro, é possível identificar que no município existem diversas iniciativas com foco na produção alimentar.

Estas iniciativas abrangem os mais diversos tipos de atividades agropecuárias, tais como “agricultura familiar, pequenas empresas agrícolas, fazendas e hortas urbanas, hortas comunitárias, hortas institucionais, quintais produtivos e produção pecuária” (BIAZOTI; SORRENTINO, 2018, p.1). Há, entretanto, escassez de informações oficiais e sistematizadas acerca das características da agricultura no município de São Paulo.

Os dados mais recentes se referem aos resultados do Censo Agropecuário de 2017 que indicam a presença de 550 estabelecimentos agropecuários no município, com um total de 1947 pessoas ocupadas. A área total dos estabelecimentos é de aproximadamente 11 mil hectares, sendo que a parte destinada para lavouras, pastagens e sistemas agroflorestais é de aproximadamente 1.650 hectares. As demais áreas são destinadas para cultivo de flores e matas/florestas naturais ou plantadas (IBGE, 2017).

O Censo identificou que em 449 estabelecimentos o responsável era do sexo masculino e, em 93 unidades de produção, do sexo feminino. Para oito casos, a resposta obtida foi “*não se aplica*”. Outro ponto relevante identificado no referido Censo Agropecuário é o fato de que a maioria dos estabelecimentos (404) não recebe assistência técnica. No entanto, 412 responsáveis de estabelecimentos apontaram não usar agrotóxicos, contra 137 estabelecimentos que os utilizam.

Dados anteriores ao Censo Agropecuário de 2017 também se apresentam como relevantes. Por exemplo, é pertinente mencionar aqui o levantamento permanente de produtores realizado através do Cadastro de Produtor Rural (CPR), iniciativa da Prefeitura Municipal de São Paulo, por meio do Departamento de Agricultura da Coordenadoria de Segurança Alimentar e Nutricional (COSAN) da Secretaria Municipal do Trabalho e Emprego (SMTE). De acordo com estudo realizado em 2012 por Valdiones (2013), existiam naquele ano 446 unidades de produção agropecuária (UPA) no município de São Paulo, ocupando uma área total de aproximadamente 5.000 ha distribuídos principalmente nas periferias das regiões Sul (4.642,20 ha), Norte (184 ha), e Leste (134 ha) (VALDIONES, 2013).

Já o Cadastro Único do Ministério do Desenvolvimento Social (MDS) para transferência de benefícios sociais indicava que, no mês de abril de 2018, no município de São Paulo, existiam “609 famílias de agricultores familiares, 38 famílias assentadas, 33 famílias ribeirinhas, 44 famílias de pescadores artesanais, 17 famílias extrativistas e 390 famílias indígenas” (BIAZOTI; SORRENTINO, 2018, p.5). Vale ressaltar que estes dados não englobam as experiências de agricultura urbana no centro expandido do município, que segundo mapa disponibilizado pelo Movimento Urbano de Agroecologia – MUDA conta com 95 experiências com produção e focos distintos (MUDASP, 2018).

Dada esta grande variedade de atividades agrícolas desenvolvidas no município de São Paulo, Biazoti e Sorrentino (2018) propõem uma caracterização dos tipos de agricultura urbana encontradas neste território que englobam: i) quintal produtivo (residencial); ii) loteamento; iii) guerrilha²⁶; iv) horta comunitária; v) horta institucional; vi) fazenda ou horta urbana; vii) agricultura familiar; e viii) empreendimento agrícola. Nota-se, portanto, a variedade de formas da agricultura urbana, considerando localização, tamanho da área, foco/função primária, escala de produção, organização, comercialização, entre outros aspectos.

²⁶ Ações de ativismo com a ocupação de espaços ociosos e negligenciados, sem ter a posse da terra ou autorização formal. Tem como intuito a criação de “paisagens comestíveis”.

4.2. Caracterização da agricultura na Zona Leste de São Paulo e o contexto da AAZL

O processo de ocupação do território de São Paulo, notadamente da Zona Leste do município, é relevante para contextualizar a atual questão fundiária vivenciada pelos agricultores desta localidade. Assim, este processo é apresentado aqui, mesmo que de forma bastante breve. A AAZL será caracterizada mais adiante ainda neste item.

A ocupação da cidade de São Paulo se limitava, até 1940, apenas a sua área central: as zonas mais distantes eram consideradas rurais com relevância na função agrícola e comercial. Na década de 1940, o eixo centro/sudoeste da cidade passa a ser considerado como um polo privilegiado de ocupação por parte das classes mais abastadas, enquanto a instalação das indústrias e vilas operárias ocorre na direção leste, marcando o início da expansão urbana para áreas mais periféricas. O crescimento urbano do município de São Paulo evolui notadamente pela migração (estrangeira e interna), mas também foi favorecido pela implantação das linhas férreas (OLIVEIRA, 2016).

Vale destacar que a região da Zona Leste se desenvolveu desde o período colonial a partir da Fazenda Cagaçu, propriedade dos padres carmelitas por aproximadamente 200 anos. Esta propriedade foi vendida, em 1919, à Companhia Comercial Pastoril e Agrícola (CCPA). Com esta aquisição, a CCPA promoveu o primeiro loteamento da região, o que deu nascimento à Vila Carmozina, atual bairro de Itaquera. Devido ao seu caráter semi-rural, a localidade atraiu muitos imigrantes que ocuparam estes lotes, notadamente aqueles próximos ao rio Jacu, para a produção agrícola. Por volta de 1922, entre 800 e 1000 imigrantes japoneses chegaram à região, seus descendentes permanecem até hoje, cultivando frutas, hortaliças e flores. Esta região também funcionava com uma área de veraneio, já que muitos trabalhadores urbanos passavam os finais de semana nesta localidade devido ao seu clima e paisagem agradável (DELI, 2010; OLIVEIRA, 2016).

Ainda sobre a expansão da porção leste do município, a Estrada de Ferro Central do Brasil (EFCB), que ligava São Paulo ao Rio de Janeiro cruzando a região, contribuiu decisivamente para sua ocupação. Os subúrbios ao leste eram, antes da ferrovia, considerados como áreas desabitadas ou mesmo “desconsiderados pela história oficial”. Com a EFCB, estas áreas desabitadas tornaram-se povoados, no início do século XX, incluindo as freguesias da Penha, Itaquera e Lajeado, além dos atuais municípios de Poá, Ferraz de Vasconcellos, Suzano e Mogi das Cruzes (OLIVEIRA, 2016).

Inicialmente, estes povoados foram ocupados pelos funcionários da EFCB e, posteriormente, por migrantes e imigrantes que encontravam ali uma possibilidade barata de moradia, tendo desenvolvido a agricultura para autoconsumo e o comércio local nas imediações da estrada férrea. A função agrícola nestas áreas acabou por constituir uma tradição dos subúrbios de São Paulo (OLIVEIRA, 2016).

Como mencionado, foi, a partir de 1940, com a expansão industrial para áreas de subúrbios que se desenvolveram os bairros operários. Na Zona Leste, a Penha possuía, em 1945, o maior núcleo populacional, enquanto Itaquera e Lajeado mantinham suas características agrícola e comercial (OLIVEIRA, 2016). Com a chegada da luz elétrica nas vilas da Zona Leste, em 1951, as transformações socioespaciais e o avanço da urbanização de fato se aceleraram. O loteamento de chácaras e fazendas e o consequente aumento populacional são marcos deste período. No entanto, estas regiões periféricas não receberam investimento para o desenvolvimento urbano adequado:

É justamente neste período que surgem conflitos sociais e urbanos que transformaram os subúrbios em periferia. A demanda por serviços básicos por parte da população não foram atendidas pelo poder público e os bairros foram crescendo “à margem da legalidade”, o que determinou o crescimento horizontal da cidade (OLIVEIRA, 2016, p.13).

O planejamento urbano, portanto, não conseguiu estimular um crescimento ordenado e, assim, as periferias cresceram rapidamente e de forma desordenada. Para atender, mesmo que precariamente, as reivindicações dos

moradores urbanos por moradia, foram construídos grandes projetos habitacionais da COHAB na região de Itaquera e Lajeado nas décadas de 1970 e 1980. Na década de 1990, ocorre o mesmo em São Mateus e Cidade Tiradentes. No entanto, a consequência destes projetos foi um impulso ao mercado informal de terras na região, “primeiramente pelo baixo valor do solo e pela possibilidade de possuir uma casa própria para muitos e, segundo, pela chegada de alguns serviços públicos para a região” (OLIVEIRA, 2016, p.16).

Torna-se evidente, então, que o desenvolvimento da Zona Leste do município de São Paulo se fundou na agricultura, comércio e ocupação desordenada, reforçada pela exclusão territorial. Ainda hoje, “a ocupação é desigual e fragmentada, com diversos problemas urbanos e sociais” (OLIVEIRA, 2016, p.19).

No tocante mais específico à agricultura, atualmente nesta região, os produtores se localizam principalmente nas áreas administrativas das prefeituras regionais de São Mateus e Itaquera. Em São Mateus, as áreas produtivas estão localizadas principalmente em terrenos públicos ou privados cedidos sob regime de comodato. Nesta localidade, o destino da produção das hortas em geral “é a venda direta ao consumidor, o que beneficia a comunidade do entorno, colaborando para uma alimentação mais saudável, tanto das famílias dos agricultores, quanto das pessoas do bairro” (VALDIONES, 2013, p. 99).

Já na região de Itaquera, os agricultores (77,5%) são em sua maioria proprietários da terra. A agricultura se desenvolveu com a instalação de imigrantes japoneses e portugueses. Em 2013, 40% dos agricultores eram imigrantes japoneses e seus descendentes. Apenas 5% das famílias eram portuguesas. Os demais agricultores eram oriundos da própria região, do Nordeste do Brasil ou do interior paulista (VALDIONES, 2013).

O intuito do presente trabalho é estudar a agricultura urbana de base agroecológica praticada na Zona Leste da cidade de São Paulo. A área de estudo é atendida atualmente por duas principais instituições com foco na agricultura urbana, a saber: a ONG Cidades Sem Fome, que apoia 25 hortas e 170 famílias beneficiadas²⁷ e a Associação de Agricultores da Zona Leste (AAZL), que possui aproximadamente 30 associados²⁸.

O foco da pesquisa é a Associação de Agricultores da Zona Leste (AAZL), que foi criada oficialmente em 2009, sob o nome de Associação de Produtores Orgânicos de São Mateus (APO-SM), com o intuito principal de proteger os muitos mananciais e representar a agricultura da região. Nesta localidade, desde 2002 o estímulo ao plantio e comercialização é motivado pelo potencial de geração de renda, desenvolvimento local e, também, pela preservação ambiental inerente à agricultura orgânica. A convergência em favor da criação de uma associação de produtores na zona leste do município de São Paulo ocorreu em razão da identificação e mapeamento de agricultores nesta região, da existência da cultura rural preservada nas famílias migrantes, da possibilidade de uma melhor qualidade de vida para estas famílias e, finalmente, da homologação e regulamentação da lei municipal da Agricultura Urbana e Periurbana - Lei 13.727/04 regulamentada por meio do Decreto 51.801/10 (AAZL, s.d.).

Ao longo do tempo, os agricultores da associação notaram que o nome inicial de Associação de Produtores Orgânicos de São Mateus (APO-SM) apresentava algumas questões incômodas que incluíam notadamente a insegurança jurídica associada ao uso do termo “orgânico” (implicando na necessidade de certificação ou reconhecimento por um dos canais previstos na legislação de agricultura orgânica no Brasil) e a exclusão de bairros nos quais as hortas estavam localizadas, tais como Guaianases e São Miguel. Optou-se, desta forma, por utilizar o nome fantasia “Associação de Agricultores da Zona Leste” que seria um “termo duplamente acolhedor: de agricultores em transição e de outros distritos e mesmo cidades da região” (INSTITUTO KAIRÓS, 2017, p. 23).

²⁷Dados obtidos em entrevista com diretor da ONG Cidades sem Fome. Junho/2017.

²⁸ Informações obtidas junto a membros da associação em procedimentos de observação participante, no 5o Festival de Agricultura Urbana em agosto de 2018.

No período de 16 de junho de 2015 a 16 de outubro de 2017, a AAZL foi atendida pelo projeto Agricultura Sustentável na Zona Leste, executado pelo Instituto Kairós²⁹. O projeto ocorreu por meio do Convênio nº 02/SVMA/2015, que responde à chamada do Edital FEMA 10/2013³⁰. As metas do projeto abrangiam: assistência técnica agroecológica; abertura de mercado; comunicação e divulgação; gestão do projeto.

Relevante salientar que a AAZL define como premissa de filiação que o sistema de produção de alimentos do associado deve ser agroecológico³¹. A produção é focada em geral em cultivos de ciclo curto, como as folhagens, as quais geram um retorno financeiro mais rápido. Como se trata de prática agroecológica nas hortas, os agricultores entenderam que era necessária a comprovação de origem orgânica/agroecológica de suas produções com o intuito de permitir e aumentar as vendas para determinados mercados consumidores, inclusive para suas participações em feiras agroecológicas.

Assim, atualmente, os agricultores da AAZL possuem duas formas de garantir a origem e qualidade de seus produtos: (i) Organismo de Controle Social (OCS), reconhecido pelo Ministério da Agricultura, Pesca e Abastecimento. Este dispositivo permite garantir a qualidade orgânica, por meio de visitas técnicas e verificações dos próprios membros da OCS. Desta forma, os agricultores são autorizados a comercializarem seus produtos como orgânicos diretamente ao consumidor (venda direta) e participar das chamadas públicas por alimentos de programas governamentais, como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). Ou seja, tem como objetivo o reconhecimento da qualidade orgânica por meio da relação de confiança entre produtores e consumidores (LEÃO, 2019); (ii) Declaração de Transição Agroecológica. Estabelecida por meio do Protocolo de Transição Agroecológica do Estado de São Paulo, documento que permite oficialmente reconhecer o processo de mudanças do sistema produtivo convencional para um sistema de base agroecológico.

Os membros da AAZL se encontram toda segunda terça feira do mês com o intuito de se fortalecerem como grupo, além de realizarem atualizações sobre o andamento das ações da associação, eventos, feiras, ou seja, é um espaço de comunicação.

A AAZL contava durante os anos de 2018/2019 com aproximadamente 30 associados, sendo que este número poderia eventualmente variar. Desde sua criação existiu, no entanto, um núcleo duro de 16 hortas associadas que em geral abrigam os agricultores mais antigos, de maior liderança ou que estão, de alguma forma, envolvidos com a associação, por meio da participação em feiras, eventos, reuniões mensais e contribuições³². Em relação à localização destas 16 hortas, cinco estão no bairro de São Mateus, duas em São Rafael, duas em Iguatemi, uma em José Bonifácio,

²⁹ Entidade civil sem fins lucrativos que fomenta novas práticas de Produção, Distribuição, Comercialização e Consumo Responsáveis (PDCCR).

³⁰ Fundo Especial do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (FEMA) da Prefeitura de São Paulo destina-se a apoiar projetos que visem o uso sustentável dos recursos naturais, manutenção, melhoria e/ou recuperação da qualidade ambiental, pesquisa e atividades ambientais de controle, fiscalização e defesa do meio ambiente. O projeto apresentado para o Edital 10/2013 tinha as seguintes linhas de ação: A) Apoio ao desenvolvimento da agricultura de bases sustentáveis na região das Subprefeituras de Itaquera, São Mateus e Guaianazes; B) Apoio ao desenvolvimento da agricultura de bases sustentáveis na região das Subprefeituras de Capela do Socorro, M'Boi Mirim e Parelheiros.

³¹ Neste caso agroecológico se refere a um sistema que se utiliza de boas práticas na agricultura, como não utilização de agrotóxicos, controle da erosão, incremento de matéria orgânica no solo e; que não necessariamente deve possuir um sistema formal de certificação orgânica. Informações obtidas em entrevista com a coordenadora do projeto Agricultura Sustentável na Zona Leste, Regiane Nigro, no dia 01 de Março de 2018.

³² Informações obtidas junto a membros da associação em procedimentos de observação participante, notadamente no 5º Festival de Agricultura Urbana em agosto de 2018.

uma no Lajeado, uma na Cidade de Tiradentes, uma no Ipiranga³³ e duas fora do município de São Paulo (Biritima Mirim e Suzano)³⁴. Enfim, a última se refere a uma estufa localizada nas imediações da sede da AAZL em São Mateus³⁵.

Ao longo do trabalho de pesquisa de campo, escolheu-se, juntamente com representantes da AAZL, utilizar como base para a amostragem as hortas localizadas no município de São Paulo e que faziam parte deste núcleo duro. Desta forma, um total de 11 hortas selecionadas foram visitadas ao longo da pesquisa, visto que, infelizmente, houve no dia 29 de setembro de 2018 o falecimento do agricultor responsável pela horta localizada no bairro de Cidade Tiradentes. Como cuidava sozinho da horta, a mesma foi retirada da amostragem da presente pesquisa.

Na Tabela 3, são apresentadas informações detalhadas acerca dos agricultores e hortas amostradas e visitadas. O mapa de hortas visitadas (Figura 9) apresenta suas localizações no município de São Paulo. Vale ressaltar que o mapa apresenta a área urbanizada e a área verde com base nas imagens de satélite disponíveis. Enfim, a apresentação das principais vias de acesso à Zona Leste tem como intuito mostrar a localização das hortas em relação ao sistema de circulação, o que permite visualizar possibilidades de escoamento da produção.

³³ Apesar de o bairro Ipiranga estar localizado na Zona Sul e, não na Zona Leste, o agricultor Cesar é associado ativo da AAZL e, faz parte da amostragem deste trabalho.

³⁴ Não foram objetos de estudo deste trabalho.

³⁵ Não foram objeto de estudo deste trabalho.

Tabela 3. Hortas e agricultores amostrados e visitados

Identificação dos agricultores	Nome do(s) Agricultor (es)	Nome da horta	Localização da horta (Bairro)	Localização da horta (Coordenadas geográfica)	Data da visita³⁶
N1	Terezinha dos Santos Matos e José Nildon	Sabor da Vitória	São Mateus	-23.621940° -46.482550°	02/nov/2019
N2	Sebastiana Helena de Farias	Horta Mateo Bei	São Mateus	-23.598210° -46.487330°	02/out/2018
N3	Telma Margarida de Jesus	Horta Mateo Bei	São Mateus	-23.598210° -46.487330°	02/out/2018
N4	Rafael Tenório Santos	Horta da SABESP	São Mateus	-23.612496° -46.474539°	11/set/2018
N5	Regina de Cássia e Ricardo Gomes Oliveira	Sítio Moriá	São Rafael	-23.635189° -46.460335°	10/out/2018
N6	Severina Maria dos Santos Silva	Horta Severina	José Bonifácio	-23.551747° -46.438742°	23/out/2018
N7	Guaraciaba Elena Aparecido de Araújo e Osmar Tadeu Martins de Araújo	Horta Comunitária Da Vila Nancy	Lajeado	-23.532660° -46.411680°	16/out/2018
N8	Jose Aparecido Candido Vieira e Catarina Habyak	Fazendinha do Imperador	São Mateus	-23.586744° -46.498679°	04/out/2018
N9	César Moreira	Urban Farm Ipiranga	Ipiranga	-23.589670° -46.598960°	18/out/2018
N10	Ines Gallo Rodrigues e Gervásio Antônio Ferro	Horta do Palanque	Iguatemi	-23.608991° -46.404514°	11/out/2018
N11	Varius Charles	Horta do Jardim São Rafael	São Rafael	-23.628690° -46.474550°	05/out/2018

Fonte: Elaboração própria (2020)

³⁶ Todas informações relativas a datas e períodos apresentados ao longo do texto tem como referência a data da visita realizada em cada horta.

Figura 9. Mapa de hortas visitadas na Zona Leste do município de São Paulo, 2018/2019.

Fonte: Elaborado pela autora a partir de imagem Google Earth obtida em 2016.

4.3. Caracterização das hortas amostradas da AAZL

Como mencionado no capítulo 2 desta dissertação, a agricultura urbana pode assumir características bastantes distintas. Assim, um detalhamento mais aprofundado sobre cada horta amostrada pode contribuir para o entendimento da realidade vivida pelos agricultores associados à AAZL. Além deste propósito, esta caracterização fornece embasamento para o foco da dissertação, que compreende a identificação e análise das funções da agricultura urbana de base agroecológica praticada nas hortas da AAZL.

A escolha dos fatores a serem caracterizados se fundou na literatura estudada, na disponibilidade de dados e nas informações realçadas nas respostas dos entrevistados. Desta forma, a seguir é apresentado o detalhamento de cada horta, contendo três tipos de informação:

- Características gerais: (i) localização, com imagem aérea obtida com *Google Earth*; (ii) agricultores responsáveis e sua história de vida; (iii) motivação para a prática da AU; (iv) foto da horta.
- Características técnicas e organizacionais: (i) como definem o que é produzido; (ii) formas de obtenção de sementes e mudas; (iii) propósito da produção; (iv) número de atores envolvidos; (v) canais de escoamento e comercialização.
- Características fundiárias e políticas: (i) tipo de espaço utilizado; (ii) tipo de posse da área cultivada; (iii) tempo de permanência no local; e (iv) relação com a associação.

Antes da caracterização por horta, é destacado aqui, de maneira breve, as localidades em que as hortas amostradas estão localizadas, considerando o Plano Diretor Estratégico (PDE) da Cidade de São Paulo, definido pela Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014. De acordo com este último, todas as hortas amostradas estão localizadas em área urbana. Dentre as onze hortas estudadas, nove estão localizadas na Macrozona de Estruturação e Qualificação Urbana, que de acordo com Art. 10 do PDE é uma zona com distintas formas de ocupação do solo, desigualdades socioespaciais e onde predominam atividades e usos urbanos. As duas hortas restantes, Sítio Moriá e Horta do Palanque, estão localizadas na Macrozona de Proteção e Recuperação Ambiental, onde há presença significativa de mananciais usados para abastecimento público e alta biodiversidade. São regiões que prestam importantes serviços ambientais para manutenção da vida urbana, principalmente aqueles relacionados com produção e preservação das águas e da biodiversidade, além da proteção do solo e regulação climática. Em relação às Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), apenas as hortas Sítio Moriá, Horta de Severina e Horta Comunitária da Vila Nancy estão localizadas na ZEIS 1, áreas caracterizadas pela presença de favelas e loteamentos irregulares e habitadas predominantemente por população de baixa renda. As demais hortas não estão localizadas em ZEIS.

A partir das informações baseadas no PDE, pode-se constatar que, de maneira geral, as hortas amostradas da AAZL se localizam em áreas com características urbanas com importantes desafios em geral relacionados com a falta de infraestrutura, tais como habitação, saneamento e coleta de resíduos. É conveniente salientar também que algumas destas hortas estão em locais prioritários para conservação e que sua existência pode contribuir diretamente com esta função ambiental.

4.3.1. Horta Sabor da Vitória

Figura 10. Imagem aérea da Horta Sabor da Vitória

Fonte: Google Earth (2019)

A horta Sabor da Vitória está localizada no bairro de São Mateus e é cultivada pelos agricultores Terezinha dos Santos Matos e José Nildon (N1). O casal é migrante oriundo da Bahia. Ambos vieram para São Paulo há aproximadamente 25 anos com o intuito de ganhar a vida sem ter que depender da agricultura. No entanto, a falta de identificação com os trabalhos realizados (em pet shop, como camelô e em empresa de coleta de lixo urbano) e a recomendação médica prescrevendo consumo de produtos sem agrotóxicos levaram Terezinha a retomar o trabalho com plantio de alimentos. Primeiramente, estes cultivos ocorreram em um posto de saúde, mas devido a questões internas da administração do posto, a agricultora decidiu migrar para a Horta da SABESP, numa área de 300 m². Após dois anos nesta área, uma nova oportunidade a levou para a área onde atualmente trabalha. Terezinha e seu marido José cultivam juntos nesta nova área desde 2013.

Figura 11. Imagens Horta Sabor da Vitória: (a) Fachada da venda de produtos orgânicos Sabor da Vitória; (b) Grupo visitando a horta.

Fonte: (a) Foto própria (2019); (b) AAZL, 2018.

O plantio é realizado de acordo com a demanda dos seus consumidores, procurando atender inclusive pedidos de espécies que não conhecem ou não têm o hábito de plantar. Assim, verifica-se que seu propósito principal é a venda para geração de renda, mas realizam também produção para consumo da família. Suas mudas e sementes são em geral compradas: as primeiras, de viveiros comuns e, as segundas, sempre que possível sem agrotóxicos. Toda a produção é escoada para os seguintes canais: duas feiras livres (Itaquera e CERET); Instituto Feira Livre³⁷; loja física própria localizada na comunidade (que conta com entregas eventuais de delivery) e; na própria horta (sempre com as portas fechadas, já que, de acordo com Terezinha, permanecer com a porta aberta além de demandar muita dedicação não é financeiramente viável). Todo o trabalho é realizado apenas pelo casal, diaristas são contratados apenas para situações e momentos específicos.

³⁷ Loja, no centro de São Paulo, baseada nos princípios da economia solidária.

O terreno onde a horta está situada é de concessão da Enel (empresa de fornecimento de eletricidade), sob linha de energia, possuindo aproximadamente 6.000 m². O comodato para uso da área não está em nome dos agricultores beneficiários, mas, conforme suas palavras, “deve ser em breve regularizado”. Por ser a maior e mais produtiva no âmbito da AAZL, esta horta possui bastante relevância na associação. Terezinha e José são associados da AAZL desde 2011 e acreditam que, apesar do desafio de falta de investimento na associação, fazer parte deste grupo fortalece a união dos agricultores, além de representar uma rede de apoio mútuo.

4.3.2. Horta Mateo Bei (Parcela Sebastiana Helena de Farias)

Figura 12. Imagem aérea da Horta Mateo Bei (parcela de Sebastiana Helena de Farias)

Fonte: Google Earth (2019)

A Horta Mateo Bei, localizada no bairro de São Mateus, é dividida em algumas parcelas. Aquela aqui referida é cuidada por Sebastiana Helena de Farias (N2), viúva de Genival Farias, um dos fundadores da AAZL. Este casal se conheceu no interior de Pernambuco, onde eram sitiantes vizinhos. Genival migrou para São Paulo em 1973 e Sebastiana o acompanhou seis meses depois. O casal trabalhou por muitos anos em diversas ocupações: indústria, distribuição de mercadorias, transporte de passageiro e emprego doméstico. Com a idade mais avançada e a dificuldade de encontrar emprego, Sebastiana se envolveu com projeto da prefeitura que estimulava a agricultura em áreas desocupadas. Desta maneira, iniciou sua prática agrícola na cidade de São Paulo. Genival passou a trabalhar como agricultor logo após Sebastiana, a partir de sua aposentadoria.

Figura 13. Imagens Horta Mateo Bei: (a, b) Vista da entrada da horta; (c) Venda de produtos na porta da horta

Fonte: Fotos cedidas por Luis Campanha (2018)

As principais motivações para desempenhar o trabalho na agricultura incluem: o desejo de complemento da renda (atualmente Sebastiana possui uma aposentadoria de um salário mínimo), a intenção de não permanecer inativa, apenas com tarefas doméstica, e finalmente a consideração de suas raízes na agricultura. O discurso da agricultora deixa bem claro, desta forma, que o propósito da produção é a venda dos produtos, mas também explicita que a produção é relevante para seu consumo e de sua família.

O envolvimento do casal com a AAZL se iniciou em 2009, quando Genival contribuiu no processo de sua fundação. Sebastiana afirma que a carência de investimentos é um desafio na associação. De toda forma, representar o nome desta instituição tem muito valor. Na prática, para a nossa interlocutora, a participação no grupo o torna uma unidade de referência.

A área ocupada pela agricultora é de aproximadamente 3.500 m², sendo localizada embaixo de linhões de alta tensão da Enel. O comodato segue em nome de Genival, marido falecido de Sebastiana como já mencionado. Para ajudá-la com as atividades da horta após o falecimento de seu marido, dois trabalhadores dividem tarefas ao longo de cinco dias semanais de trabalho, de maneira alternada. O pagamento ocorre por dia trabalhado e inclui alimentação, preparada pela agricultora ou marmita comprada na região.

As mudas utilizadas na horta são predominantemente compradas de viveiros convencionais³⁸ em Suzano e São Bernardo do Campo. No período em que a entrevista foi realizada com a agricultora (outubro de 2018), algumas mudas eram obtidas da estufa gerenciada pela própria AAZL.

O ponto em que a horta está localizada é muito favorável para a comercialização, distante apenas um quarteirão da Avenida Mateo Bei, importante artéria de circulação que conecta a Avenida Aricanduva ao Terminal Metropolitano de São Mateus. Sebastiana aproveita desta localização privilegiada e prioriza as vendas de sua produção

³⁸ Viveiros convencionais são considerados neste trabalho aqueles viveiros onde na produção de mudas são utilizando insumos químicos.

em banca na entrada da horta. De fato, os cultivos plantados no lote são determinados em função da demanda dos consumidores.

4.3.3. Horta Mateo Bei (Parcela Telma Margarida de Jesus)

Figura 14. Imagem aérea Horta Mateo Bei (parcela Telma)

Fonte: Google Earth (2019)

Como apresentado anteriormente, a Horta Mateo Bei é dividida em lotes. Além da parcela de Sebastiana, outra agricultora entrevistada foi Telma Margarida de Jesus (N3), responsável por outro lote. Esta horticultora trabalha neste local desde que chegou da Bahia, em 2010. A ideia inicial de sua vinda e seu marido para São Paulo era vender acarajé, o que trouxe um bom resultado logo no início da estadia na cidade. No entanto, seu marido conseguiu a área para plantio em questão (Horta Mateo Bei), distante dos locais onde comercializavam o quitute típico da Bahia. Então, esta mudança impossibilitou a continuidade da atividade de preparação e vendas de acarajé para clientes já fidelizados.

Sebastiana e Genival, que já estavam na área há aproximadamente seis meses, aceitaram dividi-la com Telma e seu marido. No entanto, este último devido a questões pessoais, abandonou a esposa e o empreendimento, retornando para a Bahia em 2015. Telma então decidiu, apesar da dificuldade, permanecer em São Paulo para esperar sua filha formar no ensino superior, formatura prevista para 2020.

A área de aproximadamente 900 m² também é localizada sob linha de transmissão de energia, controlado pela Enel. O comodato é o mesmo referente ao lote da Sebastiana, ou seja, permanecia em nome de Genival quando da realização da pesquisa de campo.

Sobre a escolha das espécies a serem plantadas, a agricultora decide a partir tanto da demanda dos consumidores, como também de suas preferências para consumo. O foco da produção é a venda, com consequente geração de renda, e o consumo próprio. O escoamento da produção é unicamente realizado em banca na porta da horta. Vale apontar que a horta de Telma se localiza do lado oposto àquela de Sebastiana na Avenida Mateu Bei. Então, a porta de acesso a sua horta se situa em outra rua.

Figura 15. Imagens Horta Mateo Bei: (a, b) Telma trabalhando na sua horta; (c) Colheita durante visita à horta (d) Venda de produtos na porta da horta.

Fonte: (a) Foto cedida por Luis Campanha (2018); (b, c, d) Fotos da autora (2018).

As mudas são provenientes da estufa instalada pela AAZL e parte de Sebastiana que, como mencionado anteriormente, obtém suas mudas em viveiros convencionais de Suzano e São Bernardo do Campo. Devido à falta de recurso, Telma apenas contrata trabalhadores de maneira pontual: a maior parte do trabalho está sob sua exclusiva responsabilidade.

Apesar de estar na associação desde sua fundação, em 2009, a relação de Telma com a AAZL parece bastante dúbia. Se, por um lado, menciona que não obtém ajuda para seu trabalho diário, reverenciou a associação por ter conquistado junto à prefeitura os espaços das feiras de orgânicos na zona leste.

4.3.4. Horta da SABESP

Figura 16. Imagem aérea Horta da SABESP

Fonte: Google Earth (2019)

A Horta da SABESP está localizada em frente à Praça Felisberto Fernandes da Silva, ao lado do terminal metropolitano de São Mateus. Esta área de cultivos é dividida em pequenos lotes, com diversos agricultores cultivando. No entanto, apenas Rafael Tenório (N4) era associado da AAZL no período da visita de campo³⁹. Tenório é um jovem agricultor e sua relação com a agricultura se explica pela origem rural de seus avós, pela participação em hortas comunitárias centrais em São Paulo e por seu espírito curioso e estudioso.

Sua atividade como agricultor começou em 2013, quando passou a considerar que a agricultura urbana era a melhor forma de garantir alimentos mais saudáveis para seu consumo e de sua família. De acordo com Tenório, a oferta de alimentos orgânicos e agroecológicos na região é bastante reduzida, tanto no que concerne à disponibilidade de alimentos quanto ao valor. Outro fator que o motivou a tornar-se agricultor urbano foi sua percepção de que os alimentos orgânicos proporcionavam sabores que lembravam sua infância.

Inicialmente, trabalhou em parceria com Terezinha, da horta Sabor da Vitória, mas a partir de 2015 passou a produzir com um colega, em área de aproximadamente 800 m² que cultivava na ocasião da entrevista. Este terreno pertence à União (Brasil), mas é utilizado como área de servidão pela SABESP, já que está sobre um duto de água subterrâneo com 12 metros de profundidade, pelo qual ocorre a distribuição de água para a Zona Leste. Existe, de acordo com o agricultor, uma parceria entre a Prefeitura Regional de São Mateus e a SABESP para a gestão desta área. Seu uso para cultivo de alimentos ocorreu mediante um acordo verbal de usufruto, permitindo atividade agrícola enquanto o agricultor permanecesse na área.

Vale ressaltar que Rafael Tenório atende uma Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA), cujos membros residem na região oeste do município. Esta modalidade de venda direta é concebida de maneira que todas

³⁹ Rafael Tenório não está mais trabalhando nesta área, uma vez que conseguiu uma parceria para trabalhar em propriedade agrícola na região de Jundiá. Em 2020 já não é mais um associado da AAZL.

as atividades agroalimentares (planejamento de plantio, plantio, manutenção, colheita e transporte) sejam realizadas de forma conjunta com o grupo de participantes do CSA. Com efeito, os consumidores aqui são designados como co-produtores (TORUNSKY, 2019).

A escolha das espécies cultivadas no lote atende a diversos critérios: o aporte nutricional e a diversidade de sabores que o agricultor e o grupo CSA desejam; o clima (considerando temperatura e pluviometria); a regeneração da fertilidade do solo. A propósito deste último ponto, considerado pelo agricultor bastante relevante, a intenção é obtê-la por meio da capacidade de as plantas produzirem biomassa e reciclarem nutrientes, o que auxiliaria, então, no retorno da fertilidade.

Figura 17. Imagens Horta da SABESP: (a) Pesquisadora trabalhando com agricultor; (b, c) Agricultor trabalhando nas áreas de plantio; (d) Visão geral da área de plantio

Fonte: (a, b, c) Fotos cedidas por Samantha Orui (2017); (d) Foto própria (2018).

Quanto à aquisição de mudas e sementes, em geral são provenientes de viveiros convencionais. No entanto, Tenório afirma que tenta dentro do possível manter suas sementes, cultivar algumas mudas e principalmente tentar resgatar este conhecimento. De seu ponto de vista, a troca de sementes, apesar de não ser um movimento forte em São Paulo, é um meio confiável para o cultivo.

O escoamento de sua produção é exclusivo para seu consumo e aquele do grupo de CSA, não realizando feiras ou venda direta no local. O envolvimento dos membros da CSA permite que Tenório tenha alguma ajuda nas tarefas diárias, mesmo que seja eventual, já que todas as demais atividades são realizadas exclusivamente pelo próprio agricultor.

Enfim, nosso interlocutor se associou à AAZL em 2015 e apresenta como sua principal vantagem a troca de saberes e tradições entre seus agricultores. A propósito, durante seu período como associado era o mais jovem, não possuindo uma história de vida na agricultura. Apesar deste fato, o agricultor é muito interessado pela temática da

agroecologia e, com esta motivação, dedica parte do seu tempo a estudar, participar de eventos acadêmicos e articular ações com outros grupos de agricultores agroecológicos e de movimentos sociais no Brasil.

4.3.5. Sítio Moriá

Figura 18. Imagem aérea Sítio Moriá

Fonte: Google Earth (2019)

Dentre as hortas amostradas, o Sítio Moriá é uma das únicas localizadas em área particular. Trata-se de um terreno de aproximadamente 2.500 m² cuidada pelo casal Regina de Cássia e Ricardo Gomes Oliveira (N5), no bairro São Rafael, também na Zona Leste de São Paulo. A horta está localizada no mesmo lote onde o casal reside, lugar em que Regina mora desde sua infância, quando a propriedade da família era bem maior e com características bastante rurais. Ricardo, seu marido, sempre viveu na “cidade grande”, como menciona, no entanto, já mora neste terreno desde 2000.

Apesar do local da horta já ter sido área de plantio e galinheiro, quando decidiram reativar os cultivos, em 2011, a área estava predominantemente coberta por mato e pedregulho. Foram várias as motivações para retomar a atividade hortícola, incluindo ocupar, valorizar e tornar a área produtiva; ter um negócio próprio; cuidar da saúde e realizar uma forma de terapia. No momento da pesquisa de campo, somente o casal se empenhava nas atividades diárias da horta. No entanto, quando necessário, contratam um trabalhador para alguma atividade pontual. Vale ressaltar que Ricardo possui um trabalho assalariado fora da horta.

Os fatores que determinam as espécies plantadas são: demanda dos consumidores e disponibilidade de mudas. Estas últimas são compradas principalmente em viveiro convencionais em Suzano. Algumas poucas mudas são produzidas pelo casal. A produção é escoada para duas feiras de alimentos orgânicos na Zona Leste: em Itaquera, aos sábados, e em São Miguel, que ocorre uma vez por mês. Além destes canais, comercializam seus produtos para a comunidade do entorno, mediante solicitação, e em evento trimestral que ocorre na Faculdade de Medicina da USP. O casal também ressalta que o consumo de verduras e legumes da horta na dieta de sua família é praticamente diário.

Figura 19. Imagens Sítio Moriá: (a, b, c, d) Visão geral do Sítio Moriá

Fonte: (a, b, c, d) Fotos próprias (2018)

A filiação junto à AAZL ocorreu em 2016 por influência do Genival, agricultor mencionado acima. Mais uma vez, a ausência de recurso e de investimento em treinamentos é citada pelos agricultores como um desafio da AAZL. Contudo, a criação de uma rede de apoio, a participação em grupo com certa identidade e a troca de conhecimentos são valorizadas como vantagens de se associar.

4.3.6. Horta da Severina

Figura 20. Imagem aérea Horta da Severina

Fonte: Google Earth (2019)

Severina Maria dos Santos Silva (N6) é migrante pernambucana e cultiva em uma horta sem nome específico de 2.000 m². De acordo com a agricultora, esta área funcionava como uma horta comunitária, da qual participava. No entanto, em 2010, o pessoal envolvido acabou se afastando da atividade. Assim, passou a ser a única responsável, contando com um colaborador que atua em alguns canteiros específicos. Eventualmente, este trabalhador ajuda Severina em tarefas pontuais.

Seu envolvimento com a horta começou quando preparava e servia café para o pessoal que trabalhava na área. Logo, foi chamada para participar das atividades de plantio. Uma vez que tem suas origens rurais, com trabalho na roça, e também desejar realizar outras atividades além daquelas domésticas, após sua aposentadoria, aceitou o convite. Esta horta, contudo, existe ainda há mais tempo. De fato, a concessão de uso da área (sob domínio da prefeitura) para estes cultivos, ocorreu mediante um acordo pretérito, intermediado, de acordo com nossa interlocutora, pela Associação Raios do Luar⁴⁰.

A venda dos produtos ocorre por meio de contato na porta da horta, entrega para alguns poucos clientes mediante solicitação e vendas pontuais em bar nas proximidades. Além das vendas e de consumo familiar, a agricultora eventualmente doa o excedente dos alimentos produzidos para colegas e amigos. Vale ressaltar que as vendas diretas na horta diminuíram drasticamente após o início de movimentações para a construção de novos prédios da COHAB no terreno vizinho à área produtiva. Há por parte de seus clientes receio de frequentar o lugar, já que estas obras acabaram por favorecer a ocupação do local com práticas ilícitas, de acordo com a agricultura.

⁴⁰ Trata-se de uma organização não governamental sem fins lucrativos, que tem como intuito a inclusão social das populações vulneráveis. São oferecidos cursos de alfabetização, qualificação em diversas áreas, além da promoção da inclusão digital por meio da gestão do Telecentro Clube de Mães Raios de Luar.

Bastante interessante é que Severina confirma que sua escolha sobre o que será plantando na horta é baseada nas espécies que prefere cultivar e não na demanda dos consumidores. As mudas são compradas de viveiros convencionais e as sementes são compradas em saquinho, ou produzidas na própria horta.

Apesar de ter sido indicada como parte do núcleo duro de hortas da AAZL por seus representantes, foi possível constatar que seu envolvimento com a associação é praticamente nulo, já que além de não conhecer alguns associados, não frequenta as reuniões mensais e tampouco paga a taxa de associação de R\$10,00/mês. De acordo com nossa interlocutora, além de não ter tempo para se dedicar às atividades da AAZL, financeiramente não é vantajoso.

Figura 21. Imagens Horta da Severina: (a) entrada da horta; (b) visão geral da horta com prédios da COHAB ao fundo; (c) Severina regando os cultivos; (d) gazebo onde são guardadas ferramentas e afins.

Fonte: Fotos próprias (2018)

4.3.7. Horta Comunitária da Vila Nancy

Figura 22. Imagem aérea Horta Comunitária da Vila Nancy

Fonte: Google Earth (2019)

Esta horta pode ser considerada como um oásis em meio ao caos urbano do bairro de Guaianazes. Com uma área de aproximadamente 3.000 m², conta com uma nascente, um pequeno lago para criação de peixes, diversas árvores frutíferas e canteiros para plantio de verduras, legumes e ervas medicinais. Os representantes desta horta são Guaraciaba Elena Aparecido de Araújo e Osmar Tadeu Martins de Araújo (N7), originários de Minas Gerais e do Espírito Santo, respectivamente.

A mobilização para a criação da horta começou em 1986, com envolvimento de toda a comunidade para limpeza e capina do terreno. O histórico da área conta com edificações para moradia, com posterior instalação de uma olaria. Finalmente, houve o abandono da área até a decisão da comunidade de implantar a horta. De acordo com Elena, na época que decidiram cultivar o terreno, havia apenas alguns poucos eucaliptos, uma nascente de água que abastecia a comunidade local e o restante do terreno era ocupado por mato e lixo acumulado.

Em 1991, os moradores implicados conseguiram em nome da Sociedade Amigos da Vila Nancy permissão para implantação e manutenção de uma horta comunitária na área, que pertence à Prefeitura de São Paulo. Uma vez que esta permissão possibilita a prática da agricultura sem fins lucrativos, os membros da horta consideraram a possibilidade de renovação da permissão incluindo no rol de atividades permitidas a geração de renda. De fato, a intenção sempre foi poder plantar para atender o consumo das famílias locais, o que seria, de acordo com nossa interlocutora, uma alternativa para manter a cultura dos quintais, o que praticamente não mais existe, nas grandes cidades.

Além desta produção para consumo próprio, os alimentos produzidos na horta são vendidos de forma esporádica para membros da comunidade local ou para visitantes. Vale ressaltar que a intenção é não apenas de produzir alimento, mas também desenvolver atividades pedagógicas, com a recepção de alunos de escolas e universidades, além de outros interessados. Assim, trata-se de desenvolver atividades de educação ambiental e alimentar; vender mudas de espécies comestíveis e ornamentais; oferecer refeições, como almoço e café.

Figura 23. Imagens Horta Comunitária Vila Nancy: (a) Elena trabalhando no cultivo agroecológico; (b) Roçado; (c) Tanque de peixes; (d) Espaço dos patos e galinhas

Fonte: Fotos próprias (2018)

Em relação às atividades de cuidados com a horta e manutenção geral do espaço, estas tarefas são divididas entre Elena, seu marido Tadeu, um voluntário da comunidade, um dos filhos do casal, que recebe uma bolsa do Programa Operação Trabalho (POT)⁴¹, e eventualmente outros moradores do local. Neste caso, é proposta uma troca de trabalho por alimentos produzidos na horta.

A rotação de cultura nos canteiros é a principal prática para alternar as espécies plantadas. Mudas de algumas variedades são produzidas na própria horta e as demais são compradas em viveiros convencionais.

Elena participa ativamente das reuniões mensais da AAZL. A propósito, o envolvimento da horta com a AAZL está relacionado com a obtenção de reconhecimento orgânico, validado pelo Ministério da Agricultura, Pesca e Abastecimento, através de Organização de Controle Social (OCS), em nome da AAZL.

⁴¹ O Programa Operação Trabalho (POT) foi instituído pela lei nº.13.178 de 17/09/2001, com nova redação na lei 13.689 de 19 de dezembro de 2003. O principal objetivo do programa é oferecer para pessoas desempregadas de baixa renda a possibilidade de reinserção no mercado de trabalho. A bolsa oferecida é de aproximadamente R\$1000,00 por seis horas diárias de trabalho, de segunda a sexta feira.

4.3.8. Fazendinha do Imperador

Figura 24. Imagem aérea da Horta Fazendinha do Imperador

Fonte: Google Earth (2019)

A horta Fazendinha do Imperador ocupa uma área de aproximadamente 1.200 m² e os agricultores que cultivam no local são o casal José Aparecido Candido Vieira e Catarina Habyak (N8). O plantio para o consumo da família ocorre desde inícios dos anos 2000 por iniciativa de Catarina e suas irmãs. No entanto, ao longo dos anos, todas conseguiram emprego e acabaram por deixar a horta aos cuidados da mãe de José, em idade avançada, mas que continua trabalhando em alguns canteiros específicos da horta. Com a aposentadoria de José, em 2013, o casal resolveu, então, tornar a horta uma nova atividade de trabalho e de remuneração. Nesta época, o casal conheceu Hans Dieter (Diretor da ONG Cidades sem Fome) pela internet e após alguns contatos receberam como apoio o uso de maquinário para retirada de rochas antes bastante presente no espaço da horta.

De acordo com Catarina, o casal possui uma autorização para plantar na área, que é de domínio da CTEEP (Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista). Porém, não nos foi possível ter acesso a tal documento.

Nossa interlocutora afirmou que, devido às condições de saúde de seu marido⁴² e seu trabalho como cuidadora de criança em Santo André na parte da tarde, as vendas na horta se reduziram e, consequentemente, a renda diminuiu. Seja como for, o escoamento da produção ocorre por meio de vendas em banca na porta da horta, notadamente aos finais de semana e por meio de entregas que a filha realiza mediante encomenda para colegas da Universidade.

⁴² Por volta do início de 2017 José foi diagnosticado com câncer na garganta e, no momento da entrevista, estava impossibilitado de falar e de realizar suas atividades como agricultor, devido a uma operação recente.

Figura 25. Imagens Fazendinha do Imperador: (a) Catarina gerenciando a colheita e os pedidos; (b) Visão geral da horta; (c) Catarina e consumidores.

Fonte: Fotos próprias (2018)

Quanto à escolha do plantio, as quantidades e qualidades de sementes e mudas são baseadas no número de canteiros que estão ou estarão livres para cultivo. A experiência de Catarina facilita a realização desta tarefa. As mudas e sementes são compradas pela própria agricultora, em geral mensalmente, em viveiro convencional em São Bernardo do Campo.

José e Catarina são associados da AAZL desde a criação da associação. No entanto, devido às circunstâncias, ambos não participam mais ativamente das atividades da AAZL. Apesar das dificuldades, a horta seguia produzindo no período de realização da pesquisa de campo, possuindo reconhecimento de qualidade orgânica por meio do Organização de Controle Social (OCS) da AAZL.

4.3.9. Urban Farm Ipiranga

Figura 26. Imagem aérea da Horta Urban Farm Ipiranga

Fonte: Google Earth (2019)

Apesar de estar localizada no bairro do Ipiranga, Zona Sul de São Paulo, a horta Urban Farm é associada da AAZL desde o início de 2018, tendo sido considerada em nossa pesquisa. De fato, a intenção inicial de César Moreira (N9), responsável pela horta, era se filiar a uma associação de agricultores já existente a fim de conseguir posteriormente uma certificação orgânica. No entanto, tanto a Cooperativa Agroecológica dos Produtores Rurais de Água Limpa da Região Sul de São Paulo (Cooperapas), localizada em sua região, quanto a Associação dos Pequenos Agricultores Familiares do Jardim Damasceno (APAFA), localizada na Zona Norte não estimularam a participação de César como associado. Já os membros da AAZL, de acordo com o agricultor, foram desde o início receptivos e, por esta razão, logo passou a participar do grupo.

Desde fevereiro de 2018 participa das reuniões mensais da AAZL e representa a associação em diversos eventos. Para nosso interlocutor, a troca de conhecimentos e o aprendizado são os maiores benefícios de estar associado. Cesar pareceu bastante disposto e com muitos ideais para transformar as dificuldades e desafios da AAZL em boas oportunidades de desenvolvimento.

Dentre as hortas estudadas, a Urban Farm apresenta características bastante distintas. Trata-se da antiga casa e quintal da avó do jovem agricultor César. Sua história inclui vinte anos de trabalho na indústria, quando apresentava muita tensão, stress e ausência de apetite. Cesar enxergou, contudo, uma possibilidade de empreendimento no ramo dos orgânicos, com perspectiva de uma vida mais saudável e sustentável para si mesmo, sua família, amigos e comunidade.

Com esta ótica, passou a ocupar a casa da avó que estava vazia no final de 2017. O espaço conta com plantio vertical, em caixas e também canteiros diretamente no chão. Além destes arranjos, César transformou um dos ambientes da casa em uma quitanda de produtos orgânicos. Os produtos são majoritariamente de revenda, já que os alimentos plantados por ele são na maioria das vezes colhidos junto com o cliente, numa espécie de “colha e pague”.

Por tal lógica, a escolha do que é plantado na horta se orienta basicamente pela demanda por produtos. Mudas são em sua maioria compradas de viveiro gerido pela AAZL ou de viveiro de mudas convencionais em São Bernardo do Campo. As sementes também são compradas em lojas convencionais.

Figura 27. Imagens Urban Farm: (a) área de plantio vertical e em caixas; (b) visão geral do plantio no solo; (c) quitanda de produtos orgânicos; (d) fachada da casa; (e) plantio no solo e ao fundo galpão para eventos

Fonte: Fotos próprias (2018)

A quitanda permanece aberta durante a semana, mas é especialmente no sábado que a procura é maior. Os produtos (de revenda e mudas de ervas) também são vendidos em eventos nos quais Cesar representa a AAZL. Ademais, o agricultor criou parcerias com colegas e empreendedores com ideias próximas, desenvolvendo eventos no espaço de sua horta tais como aulas de yoga, café da manhã, oferecimento de pães, geleias e afins. Por meio do Instagram “*Urban Farm Ipiranga*” são divulgados os produtos disponíveis na semana e entregues mediante solicitação, no formato de cestas, no bairro.

O trabalho da horta é realizado exclusivamente por Cesar e sua ideia é que a casa de sua avó seja uma unidade da *Urban Farm*, tornando-se um modelo de negócio que possa se disseminar na cidade de São Paulo.

4.3.10. Horta do Palanque

Figura 28. Imagem aérea da Horta do Palanque

Fonte: Google Earth (2019)

Ines Gallo Rodrigues e Gervásio Antônio Ferro (N10) são os cuidadores da chácara, localizada no bairro Iguatemi, onde está instalada a Horta do Palanque. A chácara tem aproximadamente 1.700 m², que pertence à horticultora desde 1982. No entanto, ela e Gervásio, seu segundo marido, residem na chácara desde 2016. Ambos têm histórico de trabalho no comércio, mas a paixão de Inês pelas plantas a levou a escolha de residir na chácara para permitir maior manejo das árvores que vinha plantando ao longo dos anos e implantar uma horta.

No início, receberam bastante apoio de grupo de jovens estudantes da temática e de especialista na área. Porém, o plantio para venda, na prática, não ocorre. Gervásio considera que a horta “não deu certo”, pois representa muito trabalho e o casal já tem idade avançada. Assim, a ideia principal é produzir em pequena quantidade para consumo próprio e criar galinha para venda de ovos. Ademais, o excedente da produção, quando há, é em geral compartilhado com familiares e, em algumas ocasiões, levado para venda na porta da Horta da Mateu Bei, pela Sebastiana.

Nestas circunstâncias, apenas Inês e Gervásio cuidam das atividades relacionadas com o cuidado da horta. As poucas mudas compradas são em geral provenientes da estufa mantida pela AAZL ou comprada em parceria com Sebastiana da Horta da Mateu Bei. Já as sementes, são provenientes da própria horta.

A relação com a AAZL é estreita desde sua formação. Inês foi incentivada a participar da associação para desenvolver sua ideia de criar um polo turístico na região, que atrairia um público estimulado pela prefeitura para atividades em sua chácara, o que na prática não ocorreu. Desde então, de todo modo, não falta às reuniões mensais da associação, sempre se oferecendo para trabalhar em prol do grupo. Para nossa entrevistada, poder ajudar a AAZL é a maior vantagem de ser associada.

Figura 29. Imagens Horta do Palanque: (a, b, c) Visão geral da área de plantio e moradia.

Fonte: Fotos próprias (2018)

4.3.11. Horta do Jardim São Rafael

Figura 30. Imagem aérea Horta Jardim São Rafael

Fonte: Google Earth (2019)

A horta do Jardim São Rafael ocupa uma área de aproximadamente 2.000 m², sendo cuidada por Varius Charles (N11). Este agricultor é originário do Haiti, residindo no Brasil desde 2011⁴³. Seu contato com a agricultura remete ao cultivo de arroz, no Haiti. Na horta em questão, este agricultor trabalha desde meados de 2018. A terra, que pertence à Prefeitura Regional de São Mateus, é cultivada de forma informal.

Apesar de trabalhar sozinho, recebe ajudas pontuais das agricultoras Telma, Sebastiana e Terezinha, participando enquanto associado da AAZL. O principal intuito de Charles consiste em trabalhar nesta horta com vista à geração de renda, já que abdicou de seu trabalho anterior (realizava pintura de calçadas para a prefeitura), e à produção para seu consumo. A escolha do que é plantado no canteiro se orienta pela demanda e também pela rotação de culturas. As mudas plantadas são obtidas com Sebastiana, da Horta da Meo Bei. Já o escoamento de seu excedente ocorre via venda direta na porta de sua horta e também venda na Horta da Mateo Bei com Sebastiana.

Figura 31. Imagens Horta do Jardim São Rafael: (a) visão panorâmica da horta; (b, c) Charles trabalhando na área de cultivo.

Fonte: Fotos próprias (2018)

⁴³ Uma vez que ainda não domina a língua portuguesa, a entrevista com este agricultor foi bastante confusa e muitas vezes as respostas aos questionamentos não foram compreensíveis.

5. AS FUNÇÕES DA AGRICULTURA URBANA NA ZONA LESTE DE SÃO PAULO E O PAPEL DA AAZL EM SUA PROMOÇÃO

Ao longo desta dissertação, notadamente no Capítulo 3, o tema da multifuncionalidade da agricultura urbana foi apresentado e discutido. Foi possível verificar que a agricultura praticada nas áreas urbanas e periurbanas pode apresentar funções relevantes, o que nem sempre é notado à primeira vista. Conforme proposto anteriormente, as funções da AU podem ser divididas em três grandes dimensões: sociocultural, econômica e ambiental.

Este capítulo tem como intuito evidenciar por meio da análise de conteúdo das entrevistas realizadas com agricultores da AAZL, que as hortas amostradas assumem múltiplas funções. A análise de conteúdo consiste em uma técnica de tratamento de dados para pesquisas qualitativas, baseada particularmente no que propõe Laurence Bardin, professora de Psicologia na Universidade de Paris, em seu livro intitulado *Análise de Conteúdo*, publicado pela primeira vez em 1977. Para a autora, trata-se de

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/percepção (variáveis inferidas) dessas mensagens (BARDIN, 2016, p. 48).

Esta técnica não tem como foco avaliar apenas o conteúdo em si dos materiais estudados, e sim o que pode ser inferido a partir dos teores identificados. Ou seja, a realização da análise de conteúdo vai para além de uma leitura superficial dos textos e realça uma mensagem que está em segundo plano.

Tal técnica compreende três fases:

- (i) Pré-análise: intenção de sistematizar as ideias a fim de construir um plano de análise que servirá como um protocolo a ser seguido ao longo do estudo. Esta etapa consiste inicialmente numa leitura flutuante do material disponível e, posteriormente, em três principais atividades que incluem: a escolha dos documentos a serem analisados; a formulação de hipóteses e objetivos; finalmente o desenvolvimento de índices e indicadores que serão utilizados como base para a interpretação final dos materiais. Esta última tarefa, conhecida por codificação, compreende a escolha das unidades (recorte), das regras de contagem (enumeração) e das categorias de classificação e agregação.
- (ii) Exploração do material: trata-se de aplicar sistematicamente as ideias e regras constantes no protocolo desenvolvido na etapa de pré-análise.
- (iii) Produção dos resultados: por meio da organização dos dados brutos obtidos são realizadas operações estatísticas (simples ou complexas) permitindo a geração de informações que condensam os dados analisados e, desta forma, torna-se possível propor inferências e interpretações.

Neste trabalho, escolheu-se realizar a análise de conteúdo pois constitui o meio mais pertinente para avaliação das entrevistas semiestruturadas aplicadas junto aos agricultores⁴⁴, oferecendo elementos para confirmação ou refutação da hipótese central da pesquisa: “A agricultura urbana de base agroecológica praticada pelos agricultores da Associação de Agricultores da Zona Leste (AAZL) possui múltiplas funções, além da produção de alimentos agroecológicos, em particular as funções de segurança alimentar e nutricional; redução dos impactos ambientais e das mudanças climáticas; redução da pobreza e inclusão social; educação e saúde”.

⁴⁴ Roteiro de entrevistas – Anexo A

Para tal, definiu-se que o material essencial de análise seriam as transcrições das entrevistas com os onze agricultores considerados nesta pesquisa. Já as unidades de registro foram definidas pelos diferentes temas identificados ao longo do material analisado. Tais procedimentos se devem notadamente ao fato de que a análise temática é, de acordo com Bardin (2016), bastante pertinente e frequente para o estudo de entrevistas. A determinação destes temas foi baseada nas respostas obtidas das entrevistas, nas considerações do capítulo 3 e na hipótese desta pesquisa. Já para a regra de enumeração, optou-se pela escolha da presença ou ausência dos temas nos textos. Ou seja, escolheu-se realizar uma análise de conteúdo qualitativa, em que a inferência é fundada na presença dos temas avaliados e não da frequência de sua aparição nos discursos de nossos interlocutores (BARDIN, 2016).

Desta forma, todas as entrevistas foram analisadas e categorizadas conforme temas (índices), dimensões e enumeração descritos na Tabela 4. Para cada dimensão estudada, foi criado um quadro matricial (Anexos B, C, D) que inclui os temas escolhidos para análise de conteúdo neste trabalho e exemplos de verbalização, provenientes das entrevistas realizadas com os agricultores. Desta forma, torna-se bastante clara a maneira como a análise dos dados brutos foi realizada, facilitando, assim, possíveis inferências e interpretações concebidas a partir da metodologia utilizada.

Tabela 4. Caracterização da análise de conteúdo

Enumeração	Presença ou ausência dos temas		
Dimensão	Sociocultural	Econômica	Ambiental
Temas (índices)	<ul style="list-style-type: none"> • Segurança alimentar e nutricional (SAN) • Saúde • Educação alimentar 	<ul style="list-style-type: none"> • Redução da pobreza e inclusão social • Estímulo a novas formas de distribuição e comercialização 	<ul style="list-style-type: none"> • Preservação da biodiversidade e da agrobiodiversidade • Ciclagem de resíduos orgânicos, água e nutrientes • Micro clima

Fonte: Elaboração própria (2020)

A seguir são apresentadas as discussões e inferências para as três dimensões estudadas: sociocultural, econômica e ambiental. Apesar destas dimensões permitirem diversas formas de estudo e compreensão, aqui, nesta dissertação, os temas escolhidos para caracterizá-las estão apresentados na Tabela 4. Para cada um dos temas analisados, buscou-se averiguar sua presença por meio de verbalizações provenientes das transcrições das entrevistas com os agricultores, conforme apresentado nos quadros matriciais (Anexos B, C, D).

5.1. Dimensão sociocultural

De maneira geral, a dimensão sociocultural está diretamente relacionada à melhora nas condições de vida das populações urbanas. A SAN foi aqui representada pela melhora do consumo de vegetais e legumes frescos, considerando a quantidade, diversidade e frequência. Já para a saúde, a avaliação incluiu a melhora na percepção da saúde graças ao consumo de alimentos produzidos na horta e ao uso de ervas medicinais para o cuidado com a saúde. A educação alimentar é destacada por meio do significado e do simbolismo do plantio de alimentos para consumo da família e de pessoas da comunidade. Além destas variáveis, foi analisada a mudança na forma de se relacionar com a comida e com os alimentos produzidos.

As inferências a partir do quadro matricial da dimensão sociocultural permitem afirmar que as funções de SAN, saúde, e educação alimentar são mencionadas por atores das hortas amostradas da AAZL. A SAN é frequentemente evocada quando os agricultores constatarem que a alimentação melhorou pela quantidade, frequência e

diversidade no consumo de legumes e vegetais frescos. As respostas ao longo de praticamente todas as entrevistas realizadas com agricultores exaltam a importância da melhora de qualidade de suas vidas, podendo ser observadas a partir dos seguintes extratos das entrevistas: “Ah, foi outra vida [...] Ah, foi outra vida” (N2); “Frequência? Com certeza [...] e a disponibilidade é praticamente diária, né, apenas ir colher” (N4); “Muito mais variedade [...] Praticamente todo dia” (N5); “Com certeza, com certeza” (N7); “Lógico” (N8); “Absurdamente” (N9).

Ademais, nossos interlocutores realçam distintas variedades de alimentos que consomem de suas hortas, tais como serralha, couve, alface e almeirão. Foi possível observar também a substituição na ingestão de alimentos ultraprocessados, como refrigerantes e sucos artificiais, por suco natural. Esta mudança é mencionada pelo agricultor N9: “[...] suco, refrigerante que tomava muito, nossa, estamos migrando bastante para quase 100% de suco [natural]”. A aderência à alimentação orgânica também aparece nos depoimentos de dois agricultores (N1 e N9), que mesmo não conseguindo produzir todos seus alimentos necessários para suas refeições, acabam por adquirir de outras fontes produtos predominantemente orgânicos.

Já a função saúde pode ser completada com o consumo de ervas medicinais produzidas nas hortas, como açafraão, zedoária⁴⁵, carqueja, babosa, boldo, hortelã e confrei. Alguns agricultores passaram a realizar tratamentos não farmacológicos após iniciarem seu envolvimento na horta, incluindo acupuntura e homeopatia. Apesar deste tipo de intervenção não ser diretamente incentivada pela AAZL, foi possível notar sua adoção por alguns agricultores da associação. A prática regular de exercícios para além das atividades agrícolas é citada por dois agricultores (N2 e N6), mas o próprio trabalho na horta já se configura como um exercício. Esta visão é encontrada no discurso do interlocutor N5, atestando que antes de retomar a horta “a gente estava meio sedentário”.

Vale ressaltar, assim, o viés terapêutico que as hortas podem adquirir, o que é claramente apresentado pelos agricultores nos seguintes fragmentos: “... ia ficar dentro de uma casa olhando quatro paredes [...] É melhor a gente curtir a terra e viver em paz” (N2); “É você estar bem, seu bem-estar” (N5); “Melhorou assim de ver, e a minha cabeça melhorou de eu estar aqui. Porque antes eu vivia nervosa, sabe” (N8); “...mentalmente contribuiu demais, quando eu trabalhava na indústria eu quase não almoçava, tinha dia que eu não almoçava. Chegava em casa tenso, não tinha nenhum apetite para comer” (N9).

A percepção da melhoria da saúde também aparece diretamente relacionada com a melhora do funcionamento do intestino e do estômago, conforme pode ser notado nos depoimentos a seguir: “Ah, o jeito do funcionamento do intestino” (N2) e “Melhorou o meu estômago viu [...] Eu acho, não sei também, não dá para ter certeza, mas que eu mudei minha úlcera” (N8). Além destas vantagens, há a percepção segundo a qual uma alimentação de qualidade oferece um sono melhor, por exemplo, quando o agricultor N11 afirma que “[...] dorme bem”.

Ainda na dimensão sociocultural, é possível destacar a função de educação alimentar dos próprios agricultores que valorizam muito poder plantar alimentos saudáveis que serão ingeridos por suas famílias, comunidade e clientes. Esta função pode ser evidenciada neste tipo de apreciação: “[...] esse ambiente, ele acabou me levando a outros conhecimentos também, né. Essa forma de interação com o alimento e como isso pode te ajudar na saúde, a interação de você sentir o alimento, de você imaginar qual bem o alimento vai estar fazendo para sua saúde” (N9).

Nesta linha, torna-se bastante evidenciada a importância que os agricultores passaram a atribuir aos alimentos, não só os que produzem, mas também os que consomem, como pode ser constatado claramente nestes depoimentos: “Hoje eu dou prioridade, porque a comida é ainda quem nos sustenta. O valor dela, feito com tanto carinho, com tanto amor, plantado do jeito que ela é, entendeu?” (N1); “Eu estou oferecendo uma comida de qualidade, saudável, né, que vai trazer benefícios, que vai melhorar a saúde dos meus próximos, das pessoas que usam

⁴⁵ Raiz com uso medicinal principalmente para o trato digestivo.

e a minha também, e eu vou ficar alegre” (N3); “... muda no você falar ‘não, não pode estragar’, porque olha o trabalho que deu” (N8) e “eu, tudo eu acho maravilhoso você comer assim uma alface que você plantou” (N10).

O agricultor N4 ainda acrescenta que produzir alimentos simboliza resgatar a tradição e a autonomia alimentar local, como pode ser evidenciado no seguinte extrato: “Então o que representa mais para mim, cultivar alimentos, é resgatar a tradição que minha família tinha, e ter autonomia sobre a sua própria alimentação, e não desempenhar, não buscar isso em outra forma de conseguir seus alimentos, comprando do mercado, né”.

5.2. Dimensão econômica

Já a dimensão econômica concerne o fortalecimento das economias locais, notadamente no que se refere à contribuição da horta na renda familiar mensal, inclusive possibilitando a compra de alimentos que antes não eram adquiridos. Ademais, escolheu-se nesta dimensão avaliar de que maneira as hortas amostradas estimulam novas formas de distribuição e comercialização dos hortifrúteis produzidos. Desta forma, as inferências para esta dimensão foram em relação à redução da pobreza e à inclusão social. Por outro lado, o estímulo a novas formas de distribuição e comercialização de alimentos, com dinamização econômica local, foi também mencionado.

Para o primeiro tema, é evidente a importância da renda proveniente da horta para a vida dos agricultores implicados. Dentre os onze agricultores considerados na pesquisa, a horta se configura como única renda para quatro deles, que expressam a relevância deste trabalho nos seguintes termos: “Hoje a horta é a única fonte de renda que nós temos” (N1); “eu preciso disso aqui porque é o meio de sobrevivência, é a minha sobrevivência daqui, aqui ninguém me dá nada, não tenho ajuda de ninguém, só de Deus e de eu mesma, né” (N3); “nesse momento sim [*a horta é a única renda*]. Inicialmente eu tinha recursos particulares que eu adquiri com a minha profissão anterior, que contribuiu para ter uma renda adequada, né, vivendo na região” (N4) e “só a horta” (N11). Para outros quatro agricultores (N2, N5, N8, N9), a horta representa uma renda extra àquela familiar, composta por outras entradas tais como aposentadoria e remuneração por trabalhos externos, como pode ser observado pelos fragmentos: “[...] porque a gente aposentou com salário mínimo” (N2) e “é, 50% da nossa renda” (N5). Os demais agricultores (N6, N7, N10) não possuem dependência direta da renda da horta, como é expressado em: “Para mim, graças a Deus eu não preciso não...Tenho a aposentadoria, é um salário mínimo mais um pouquinho. Tem o salário que é do meu falecido” (N6); “agora a gente está pensando assim de ter uma geraçãozinha de renda” (N7) e “não, hoje não [*não contribui com a renda*]” (N10). Vale ressaltar que para todos os agricultores entrevistados, a economia por meio do consumo de alimentos produzidos na própria horta é clara.

Ainda nesta dimensão foram analisadas as formas de comercialização e escoamento da produção das hortas amostradas. A feira livre orgânica é meio de escoamento de apenas dois agricultores (N1 e N5), como afirmado nos seguintes excertos das entrevistas: “[...] feira de Itaquera e do Ceret Tatuapé.” (N1) e “Então, a gente tem a feira, duas feiras principais que a gente faz, que é a da, de Itaquera [...], todo sábado de manhã. E uma vez por mês a gente tem do São Miguel. São os dois lugares principais” (N5). Já a venda em bancas na porta das hortas é relevante para a maioria dos agricultores, mais especificamente sete deles (N1, N2, N3, N6, N8, N9 e N11). Sobre esta forma de comercialização, os depoimentos foram os seguintes: “Só vendo aqui” (N2); “não, eu só vendo aqui [...]” (N3); “é isso. Deixa o portão aberto lá e o pessoal vem” (N9); “aqui na porta. Sim, vem ou não vem, tem que esperar” (N11).

A comercialização ocorre também junto a amigos e comunidades no entorno, além da doação de alimentos principalmente para parentes como verificado nas passagens: “Fora esses a gente atende amigos, igreja, vizinho. Mas não é nada mais fixo, né” (N5); “às vezes tem bastante coisa, eu encho a sacola e dou para todo mundo” (N6); “para gente comer e para levar às vezes para os parentes, né [...]. Eu dou de vez em quando” (N10).

Chama atenção, neste quadro, diferentes estratégias adotadas que não se apresentam como tradicionais pelos agricultores. Primeiramente, convém salientar a venda para institutos de economia solidária localizadas nas regiões mais centrais do município, tais como Instituto Feira Livre localizado no bairro República. Além deste tipo de escoamento, a venda utilizando canais de comunicação digital como WhatsApp e Instagram constitui uma inovação que se propaga, como mencionado por três interlocutores: “Nós vendemos na porta de que jeito? Porta fechada, tem uma plaquinha, tem o telefone, a pessoa que tiver interessada em comprar o produto, ela liga, chama no WhatsApp a gente abre e atende” (N1); “a minha filha [...] anuncia todo dia [...] a pessoa faz o pedido e ela marca a compra” (N8); “O pessoal faz encomenda. Porque eu comecei a divulgar em Instagram [...]. É, o pessoal vai no Instagram, eu sempre posto lá “se tiver interesse, me passa o WhatsApp ou e-mail que eu vou mandando para você a relação e a gente entrega” (N9).

Por outro lado, é promissora a abertura de uma loja física para venda de alimentos exclusivamente orgânicos/agroecológicos pela agricultora N1, na própria Zona Leste. Como já mencionado, trata-se de uma localidade onde alimentos agroecológicos não são encontrados facilmente em lojas, redes de supermercado, vendas e mercearias.

Já a comunidade que sustenta a agricultura (CSA) também se configura como uma destas estratégias de comercialização inovadoras, tratando-se da única fonte de escoamento da produção do agricultor N4: “De escoamento, é o CSA [...] não faço mais *[feira]*”. Vale ressaltar que o agricultor N2 concentra produtos para venda de alguns dos agricultores da AAZL, já que possui clientela fixa e ponto de venda bastante movimentado e conhecido.

A localização destas hortas em meio à cidade mostra a relevância de uma produção e abastecimento descentralizado. Notadamente, considerando a greve dos caminhoneiros ocorrida entre maio e junho de 2018, no Brasil, a importância de uma agricultura urbana local se torna evidente. Com efeito, de acordo com a Associação Brasileira de Supermercados (Abras) e com a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), esta greve ocasionou desabastecimento de produtos perecíveis em diversos estados do Brasil, além da alta nos preços dos produtos comercializados no atacado nas Ceasas do país (CAVALLINI, 2018). A propósito desta situação, alguns agricultores lembram que sua família, comunidades no entorno de suas hortas e clientes não foram afetados com a falta de alimentos frescos justamente devido à produção de suas hortas na área urbana durante este período de crise no sistema de abastecimento. Este reconhecimento da importância pode ser notado no discurso do agricultor N9: “A paralisação dos caminhões, eu virei rei aqui, sabe? Eu era o único que tinha salada fresca [...] Que tinha, que nem fresca, nem congelada você encontrava. Então, assim, aqui é uma segurança também para o pessoal do bairro [...]. E, né, mostrou a importância daqui, na verdade, naquele momento, enquanto várias pessoas foram impactadas com isso, aqui a gente não teve esse problema. E hoje eu acho que, assim, poxa, já tenho mais ou menos umas 30 pessoas que se alimentam semanalmente comigo aqui”. Também este tipo de raciocínio é observado em parte na entrevista com agricultor N5: “Então, por exemplo, quando teve a greve dos caminhoneiros, o povo ficou desesperado porque não tinha o que comer. Para nós não afetou em nada, a gente tinha o que comer, e assim, a gente compra só o básico, e o básico não faltou, a maioria a gente tinha aqui, tudo que a gente precisava [...]. Então a gente continuou fornecendo para os nossos clientes, nossos clientes não ficaram sem a gente continuou fazendo feira”. Convém lembrar que o período de realização da pesquisa de campo não permitiu contemplar a realidade dos agricultores da AAZL durante a pandemia da COVID-19.

5.3. Dimensão ambiental

Finalmente, a dimensão ambiental para a qual foi analisada a presença de insetos e animais (pássaros) na horta; a agrobiodiversidade local; a percepção de um ambiente mais fresco e úmido, que contribui para a formação de um microclima local mais ameno e; a prática de compostagem.

Primeiramente, foi considerada a preservação da biodiversidade por meio da percepção da presença de insetos e animais nas hortas. No geral, a observação de pássaros e borboletas aparece com frequência nos depoimentos dos agricultores, exemplificado pelos seguintes trechos das entrevistas: “[...] os pássaros, eles me acompanham para onde eu vou, você entendeu?” (N1); “tem muito passarinho” (N2) e “só o que a gente tem bastante hoje, que eu vi que aumentou, as borboletas [...]”. Passarinho, é só a gente começar a mexer, eles vêm tudo [...] e aqui a gente ainda tem uma preocupação que os passarinhos comem um pouco, todo mundo, a gente divide com todo mundo” (N5).

Além destes animais, foram citados percevejo verde, lemas, grilos, vaga lume e até mesmo lagarto entre os animais que vivem nas hortas conforme os seguintes excertos: “tem percevejo verde, tem aquele fedorento, [...]”. Tem as lesmas, tem os grilos, tem um grilo aí marrom que ele é especialista em furar as minhas couves” (N3) e “até pouco tempo atrás a gente tinha um lagarto aqui” (N5). O agricultor N4 apresenta uma visão bastante interessante sobre a importância do respeito a todas as formas de vida e como todas contribuem direta e efetivamente para sua prática agrícola: “[...] fui educado para respeitar todas as formas de vida, independente de quais sejam, eu descobri que poderia ter essas formas de vida me auxiliando no cultivo, é algo mágico, né, que eu percebo. Eu acho que é algo mágico porque a gente esqueceu como fazer, né, mas a cada momento que passa eu vejo cada vez mais formas de vida, que tem a sua função na natureza, e a gente de alguma forma tirou o ambiente que elas tinham. Uma das formas de vida mais chocantes que eu tenho é vaga-lume. Pelo que eu sei, a iluminação na cidade excluiu o vaga-lume e, nesse último ano, eu percebi vaga-lume aqui”.

Já a agrobiodiversidade foi analisada por meio da origem das sementes e mudas utilizadas pelos agricultores nas hortas da AAZL e também pela variedade de espécies cultivadas. Vale ressaltar aqui que, conforme apresentado no capítulo 4 desta dissertação, a origem dos agricultores associados da AAZL é diversa e muitas vezes proveniente de raízes agrícolas. Tal fato demonstra um elo entre o saber e conhecimento tradicional agrícola rural, reproduzidos, de certa maneira, atualmente nas áreas urbanas (CULTERA; AMOROZO; FERREIRA, 2012).

No que se refere à obtenção de mudas a maioria dos agricultores relata comprar de viveiros de mudas convencionais nas cidades de Suzano e São Bernardo do Campo, como pode ser constatado a seguir: “É, as mudas, agora as mudas eu compro tudo [...] Ele traz daquela avenida que eu te falei que é a Suzano e de São Bernardo” (N2); “E nesse exato momento eu adquiro mudas de um viveiro convencional” (N4); “Agora a gente está pegando em Suzano [as mudas]” (N5). Ou seja, aparentemente não há este tipo de preocupação com a manutenção de uma agrobiodiversidade que valorize a origem dos propágulos utilizados, estimulando uma maior diversidade genética.

No entanto, durante o período desta pesquisa, a AAZL contava com um agricultor que estava cultivando mudas orgânicas numa estufa localizada nas imediações da sede da associação com o intuito de comercializar para os associados. Diversos agricultores entrevistados demonstraram que estavam fazendo testes com esta nova possibilidade de adquirir mudas, o que pode ser observado em: “É, eu estou pegando do seu Flávio, mas as mudas do seu Flávio não estão muito boas” (N3); “[...] A gente já pegou algumas coisas da estufa [da AAZL], aqui da nossa, mas para nós ainda não foi bom. Falei para ele “não foi bom ainda” (N5); “Agora eu estou pegando com o seu Flávio lá, mas antes eu comprava lá, em São Bernardo” (N9); “Agora tá comprando [as mudas] só do Flávio” (N10). As sementes, também são em geral compradas, conforme os seguintes trechos das entrevistas: “Mas a gente compra a semente fora, ainda

tenta comprar a melhor semente, sem agrotóxico que existe ” (N1); “Eu tenho bastante experiência com a compra de sementes industrializadas, e elas não têm o resultado que a gente espera [...] Compro, compro sementes” (N4).

Alguns agricultores também afirmam que tentam, quando possível, cuidar e perpetuar as sementes das espécies que cultivam, de acordo com as seguintes passagens das entrevistas: “As sementes a única que nós produzimos é, por exemplo, rúcula, alguma cebolinha, umas mudas que dá a sua própria semente, a gente conserva aquele pezinho que ficou com a semente” (N1); “Então, dentro do possível eu mantenho as minhas sementes, cultivo algumas mudas e acho que o que é principal é tentar resgatar isso, e eu tento, dentro do possível, me esforçar para estudar sobre o assunto, aplicar tudo o que eu venho aprendendo para ter o número maior possível de sementes para o meu cultivo. [...] A troca, a troca acontece, mas São Paulo, posso falar que a gente não tem tanto esse movimento de sementes que, eu particularmente considero confiáveis para o nosso cultivo” (N4); “Eu faço assim, até semente que eu tenho, eu gosto de eu mesma plantar a semente do que nasce aqui [...] Tem muita coisa que eu joguei, que eu guardei as sementes das alfaces, joguei e brotou de novo, brotou e, rúcula também brotou. Agora que saiu tudo flor, essa época sai flor, tem que limpar, colocar adubo e plantar de novo” (N10).

As escolhas das espécies cultivadas nos lotes são majoritariamente relacionadas com as demandas dos consumidores e, em poucos momentos, foi possível notar que há intenção de que o plantio de espécies amplie a agrobiodiversidade na propriedade, destacado com a fala do agricultor N4, quando afirma que a escolha do que é plantando está relacionado com a “necessidade de alimentos que a gente tem quanto ao nosso consumo”.

Outro tema foco desta dimensão foi a compostagem, que consiste em prática realizada por todos os agricultores entrevistados. Alguns deles compostam resíduos não só da horta, mas de suas casas e até mesmo de restos das feiras que realizam como pode ser verificado a seguir: “Semana passada eu trouxe um galãozinho cheio de coisa, de resto, de pó de café, que dá pra reciclar. Aí tem duas vizinhas que trazem” (N2); “Eu trago da minha casa borra de café” (N3); “Os restos da feira, a gente traz tudo de volta. Põe tudo aqui, composta, e aí a gente faz adubo, e aí a gente põe nos burquinhos quando vai plantar” (N5) e “Aí o que eu trago lá de casa de casquinha, essas coisas, eu ponho aqui. Pó de café, também, que a gente está secando” (N7). O uso de esterco de cavalo ou galinha obtido em áreas urbanas também ocorre: “Tudo da horta e mais alguma coisa que a gente ganha, ou um adubo de cavalo, ou adubo de galinha” (N2); “A gente mistura o esterco de cavalo” (N5) e ainda “coloca muito é coisa, coloca muito é coisa do galinheiro, coisa dos coelhos” (N7).

Oportuno destacar aqui o depoimento da agricultora N7, segundo o qual existem diferentes propostas para disseminar a prática da compostagem pelas comunidades do entorno das hortas em estudo: “E tem uma proposta também da gente arrumar baldinhos e dar pra comunidade, pra comunidade juntar, né?”.

Por fim, foi realizada a análise da função concebida por nossos interlocutores do microclima no interior e arredores das hortas. Para cinco dos onze agricultores interrogados, o ambiente da horta possui um clima mais agradável que o restante das áreas urbanas: “Aqui é, claro. Aqui é outra vida, né. Percebe, se você fica debaixo daquele sol quente, você entra, é outra temperatura. Parece que você tá com a sombrinha armada” (N2); “Olha, aqui fica menos quente [...] Mas se você sair daqui lá pra fora tá outra coisa, tá pior” (N3); “Sem dúvida [*A horta tem um clima mais fresco e agradável*] [...] E a gente já tem medições sobre temperatura. Então existe um microclima que essas plantas possibilitam, que eu conto até para desempenhar minha atividade de agricultor” (N4) e “Ah, com certeza. Vem aqui no calor para você ver bem se tá” (N8).

A agricultora N1 compreende microclima não como uma relação direta entre temperatura e umidade, mas sim com um ambiente mais agradável e alegre, detalhado em suas palavras como: “O ar é livre, o ar é leve, a vida fica

alegre. Se eu sair com dor, entro na horta, acaba a dor. Assim, é uma coisa que não tem explicação, só sentindo”. Para quatro dos agricultores, a melhora do microclima não foi mencionada durante as entrevistas.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação foi fruto da motivação pessoal de se dedicar ao estudo de formas alternativas e emergentes de agricultura. O texto foi construído com o intuito de progressivamente situar o leitor quanto à realidade da agricultura urbana, que ganhou visibilidade nos últimos anos, tanto na pesquisa quanto nas ações da sociedade civil, empresas e governos. O eixo central da pesquisa se refere à agricultura urbana de base agroecológica, respeitando princípios ambientais, sociais e econômicos. Esta prática assume assim um caráter político, associado à luta por justiça ambiental, bem-estar social, soberania e segurança alimentar e nutricional, igualdade de gênero e direito à cidade.

Com esta perspectiva, nesta dissertação, a apresentação de conceitos e riscos associados à agricultura urbana permite ao leitor penetrar no universo da abordagem desta pesquisa. A agricultura brasileira é marcada pela desigualdade social da formação territorial do Brasil, tendo se transformado nos últimos 50 anos em atividade com características industriais e produtivistas. É neste quadro que nasce o interesse de promoção de uma agricultura agroecológica, em particular no meio urbano. A partir da revisão bibliográfica realizada no capítulo três, foi evidenciado que as consequências positivas da prática da agricultura urbana de base agroecológica incluem mudanças na forma de compreender os sistemas alimentares, considerando aspectos ecológicos, agronômicos, socioeconômicos, culturais e políticos.

Desta forma, trata-se de tomar em conta as múltiplas funções da agricultura urbana e periurbana. Em nossa pesquisa, realizamos a identificação por meio de uma revisão sistemática, de artigos científicos publicados sobre tema e interesse da pesquisa. Assim, foram selecionados 14 artigos nos idiomas português e inglês, a partir dos quais foi efetuada uma classificação das funções da AUP em três grandes dimensões. Nestes textos, foi possível então considerar funções nas seguintes dimensões: 1. a sociocultural que compreende os papéis da AUP em termos de segurança alimentar e nutricional (SAN), saúde, coesão social, requalificação do espaço urbano, segurança pública, empoderamento feminino, reconexão com a natureza, educação alimentar, desenvolvimento cultural, valorização do patrimônio cultural, lazer e recreação; 2. a econômica que inclui redução da pobreza, geração de empregos e renda, valorização do contato social entre produtores e consumidores, estímulo a novas formas de distribuição e comercialização, menor dependência do mercado mundial de alimentos e diversificação de atividades econômicas e; 3. finalmente, a ambiental é composta por funções que contribuem para a mitigação e adaptação às mudanças climáticas, com destaque para conservação da biodiversidade, dos recursos naturais, e da agrobiodiversidade, ciclagem de resíduos orgânicos, água e nutrientes, gestão eficiente dos recursos hídricos, cidades mais verdes e redução da pegada ecológica.

Pode-se afirmar, portanto, que, de forma sintética, a dimensão sociocultural das funções da AUP se relaciona à melhora nas condições de vida das populações urbanas, enquanto a dimensão econômica concerne o fortalecimento das economias locais e, finalmente, a dimensão ecológica diz respeito à contribuição para a mitigação e adaptação às mudanças climáticas. A prática coordenada e ampliada da AUP tem esse potencial multifuncional e compreendemos que AUP em suas diversas formas apresenta benefícios reconhecidos que poderiam ser valorizados por meio de políticas públicas ampliando não só a escala destas iniciativas, mas sendo utilizada também como estratégia para o desenvolvimento de sistemas alimentares mais sustentáveis e para que os ambientes urbanos e periurbanos sejam locais mais saudáveis.

A propósito, esta análise da literatura permite igualmente salientar que a AUP pode constituir uma importante ferramenta com vistas ao alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), tal como preconizado pela Organização das Nações Unidas em 2015. Os seguintes ODS são notadamente afetados positivamente pela prática da AUP: #2) Fome zero e agricultura sustentável; #3) Saúde e bem-estar; #8) Trabalho

descende e crescimento econômico; #10) Redução das desigualdades; #11) Cidades e comunidades sustentáveis e; #13) Ação contra a mudança global do clima.

A dissertação também veicula uma caracterização de todas as hortas estudadas, o que é pertinente para entender a realidade em que os agricultores estão inseridos. No geral, estas áreas agrícolas se localizam próximas de vias importantes de circulação da Zona Leste de São Paulo, facilitando tanto o escoamento da produção, quanto favorecendo a venda direta. Das onze hortas amostradas, foi possível constatar que quatro estão localizadas sob linhões de alta tensão de energia elétrica (geridos pela ENEL ou CTEEP), três são propriedade particular, uma está sob a gestão da SABESP e três são de domínio direto da Prefeitura de São Paulo. Estes dados confirmam que a questão fundiária é um ponto delicado no que concerne à realidade da AUP e das hortas da AAZL, tal como constatado na revisão da literatura.

A produção de alimentos é majoritariamente para consumo familiar, mas também ocorre venda para geração de renda. É relevante apontar que apesar de pouco mencionado nos artigos estudados na revisão sistemática, as lideranças das hortas da AAZL são em geral exercidas por mulheres, com exceção de três casos. Esta participação feminina demonstra o papel de protagonismo das mulheres na prática e na defesa de uma agricultura urbana de base agroecológica, permitindo pensar no caráter político com vistas à equidade de gênero que esta prática pode estimular e promover.

As hortas associadas da AAZL são em média 30, cujo núcleo estruturante é composto de aproximadamente 16 hortas. Deste universo, foram amostradas 11 unidades de produção, nas quais foram realizadas entrevistas semiestruturadas com as agricultoras e agricultores responsáveis. Foi elaborada uma caracterização detalhada de cada uma destas hortas com o intuito de evidenciar a realidade específica destes agricultores, tais como suas narrativas de vida, formas de acesso à terra, motivações para a prática da agricultura nos espaços urbanos, propósito e destinação da produção. A descrição destas produções e de seus atores em torno da AAZL constituiu uma base sólida para a análise proposta desta pesquisa de identificação das funções destas hortas no contexto urbano.

Os discursos dos agricultores considerados, obtidos em entrevistas realizadas ao longo de 2018 e 2019, foram submetidos à análise de conteúdo. Por meio deste método, foi possível destacar que as hortas cumprem papel importante na vida destes agricultores e da comunidade urbana ao seu redor. Assim, as dimensões em análise (sociocultural, econômica e ambiental) permitem evidenciar que, segundo a visão dos agricultores, as hortas amostradas da AAZL cumprem funções muito além daquela de produção de alimentos, o que reafirma seu caráter multifuncional. Não se pode afirmar, no entanto, que todas as hortas apresentam as mesmas intensidades nem as mesmas intenções em termos destas funções. Seja como for, todos os papéis considerados são encontrados nas hortas em estudo.

Finalmente é importante ressaltar que a produção deste material aspira também contribuir para estimular e embasar políticas públicas que valorizem a AUP, não apenas pela sua função de produzir alimentos, mas também por contribuir com o bem-estar da comunidade local, agricultores e população geral da cidade. Além desta aspiração, espera-se poder reforçar para os tomadores de decisões a importância estratégica da prática agrícola nas áreas urbanas e periurbanas.

Escrevo, a partir deste parágrafo, em primeira pessoa. Além da relevância da discussão desenvolvida ao longo de todo o trabalho, esta dissertação de mestrado estimulou minha curiosidade para amplos campos a partir do tema da agricultura urbana. Por mais que não coubesse ao longo do texto apresentar estes novos campos de estudo, acredito que convém agora nas considerações finais uma breve apresentação destas perspectivas, já que se trata dos próximos passos de minha carreira como pesquisadora.

Ao longo do processo do mestrado, pude notar que estudar a agricultura é o início de um grande ciclo, definido na literatura mais recente como sistemas alimentares, ou seja, uma abordagem ampla que inclui todos atores, atividades e impactos da produção, armazenamento, processamento, distribuição, comercialização, e consumo de produtos alimentícios. Gostaria, assim, de deixar realçado aqui o despertar de meu interesse pelo tema da alimentação e pelos sistemas alimentares que hoje imperam em nossas mesas diariamente.

Nesta ótica, durante a realização de um curso de verão na Universidade Humboldt de Berlim, em julho de 2019, oportunidade de intercâmbio associada ao desenvolvimento de meu mestrado, deparei-me com a noção de democracia alimentar. Desde então, juntamente com este meu novo olhar sobre os sistemas alimentares me dei conta de que a alimentação saudável e adequada é privilégio de parte pequena da população mundial. Esta discussão da democracia alimentar—que permeia o papel dos governos, com suas políticas públicas, e da sociedade civil, por meio de ações locais que vislumbram a garantia para toda a população do acesso à alimentação saudável, adequada e sustentável—tem me estimulado a seguir na pesquisa e na linha de frente por esta luta.

Apenas como forma de ressaltar a importância deste tema, vale lembrar a escalada de desmonte desde 2016 das políticas públicas já estabelecidas de segurança alimentar e nutricional, tais como a extinção do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA) e a redução abrupta no repasse para programas como Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Além da gravidade desta situação, a pandemia da COVID-19 só tende a agravar a fome e a miséria no país.

Assim, a discussão da alimentação em todas as suas dimensões é cada dia mais importante não só na academia, mas no dia a dia de toda a sociedade. As pesquisas científicas desempenham então um papel importante de contribuir com o debate social, oferecendo luz sobre fenômenos centrais da sociedade, em particular neste caso em torno da agricultura e da alimentação.

Trata-se então, com o apoio da pesquisa, da perspectiva de construir sistemas alimentares que valorizem histórias, tradições, costumes, formas ecológicas de plantio e lutas sociais. Nesta construção, o direito à alimentação adequada, saudável e sustentável deve ser tornar uma realidade para toda a humanidade.

REFERÊNCIAS

- AAZL – Associação de agricultores da Zona Leste. Quem somos. Sem data. Disponível em: <https://agricultoreszonaleste.org.br/quem-somos/>. Acesso em: fev. 2020.
- _____. Sabor da Vitória. 24 de abril de 2018. Disponível em: <https://agricultoreszonaleste.org.br/sabor-da-vitoria/>. Acesso em junho de 2020.
- ALLMENDE-KONTOR. Disponível em: <https://www.facebook.com/Gemeinschaftsgarten-Allmende-Kontor-226494657419269/>. Acesso em dezembro de 2020.
- ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. 3ª Edição. São Paulo: Expressão Popular, 2012.
- ALVES *et al.* **Caderneta agroecológica e os quintais: Sistematização da produção das mulheres rurais no Brasil**. Centro de Tecnologias alternativas da Zona da Mata, 100p, 2018.
- AMATO-LOURENCO, L.F. *et al.* Biomonitoring of genotoxic effects and elemental accumulation derived from air pollution in community urban gardens. **Science of The Total Environment**, v. 575, n. 1, p. 1438-1444, jan. 2017.
- AQUINO, A. M. de; MONTEIRO, D. Agricultura Urbana. *In*: AQUINO, A. M. de; ASSIS, R. L. de. **Agroecologia: Princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2005, p. 185-197.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 1ª. Edição. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BENTES, J. C. da G. São Paulo, por Raquel Rolnik. **Estudos Avançados**. v. 25, n. 71, p. 331-336, 2011.
- BIASE, L. de. **Agroecologia, campesinidade e os espaços femininos na unidade familiar de produção**. 2010. 190f. Dissertação de Mestrado em Ecologia aplicada, ESALQ/USP – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2010.
- BLAZOTI, A. R. Engajamento político na agricultura urbana: a potência de agir nas hortas comunitárias de São Paulo. 2020. 255p. Dissertação 9Mestrado). Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- BLAZOTI, A. R.; SORRENTINO, M. Agricultura urbana no município de São Paulo: uma proposta de caracterização. *In*: THIRD INTERNATIONAL CONFERENCE: AGRICULTURE AND FOOD IN AN URBANIZING SOCIETY: 17 - 21 de setembro de 2018. Porto Alegre. 2018. **Anais [...]** Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2018. Disponível em: http://agriurb.com/images/III_AgURb_PROCEEDINGS.pdf. Acesso em: jun 2020.
- BRANCO, M. C.; ALCÂNTARA, F. A. de. Hortas urbanas e periurbanas: o que nos diz a literatura brasileira? **Horticultura Brasileira**. Brasília. v. 29, n 3, p. 421-428, setembro, 2011.
- CABRAL, M. Truta e Quebradas: As periferias de grandes cidades como São Paulo são territórios onde a maioria das pessoas vive em situação de carência e vulnerabilidade. Falso ou verdadeiro? **Página 22**. FGV EAESP, v 107. 2017.
- CÂMARA, R. H. Análise de conteúdo: da teoria à prática em pesquisas sociais aplicadas às organizações. **Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia**, v 6, n 2, 179 – 191, 2013.
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia: alguns conceitos e princípios. Brasília : MDA/SAF/DATER-IICA, 2004, 24 p.
- CARLOS, A. F. A. **A Cidade**. 9ª Edição. São Paulo: Contexto, 2015.

- CARVALHO, J. M. de. **A construção da ordem: teatro de sombra**. 4. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008. 439p.
- CAVALLINI, M. Greve dos caminhoneiros afeta abastecimento em supermercados e paralisa a produção de frigoríficos. G1. 2018. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/greve-dos-caminhoneiros-afeta-abastecimento-de-perciveis-em-supermercados-e-paralisa-producao-de-frigorificos.ghtml>. Acesso em dezembro de 2020.
- CAVALLOA, A.; DONATO, B. D.; MARINO, D. Mapping and Assessing Urban Agriculture in Rome. **Agriculture and Agricultural Science Procedia**, v. 8, p. 774-783. 2016.
- CLAYTON, T. Chinampas: Urban Farming in Mexico City, 2017. Disponível em: <https://gardenculturemagazine.com/urban-gardening/chinampas-urban-farming-returns-mexico-city/>. Acesso em junho de 2020.
- CRONIN, P.; RYAN, F.; COUGHLAN, M. Undertaking a literature review: a step-by-step approach. **British Journal of Nursing**, v. 17, n 1, p. 38-43, 2008.
- CULTRERA, M.; AMOROZO, M. C. de M.; FERREIRA, F. C. A agricultura urbana e a conservação de agrobiodiversidade: um estudo de caso em Mato Grosso, Brasil. **Sitientibus série Ciências Biológicas**, v.12, n.2, 2012.
- DALMOLIN, L. O futuro da agricultura está nas cidades. **Experience Club**, 2019. Disponível em: <https://experienceclub.com.br/post/futuro-agricultura-cidade>. Acesso em: 02 de outubro 2019.
- DAROLT, M. R. Conexão Ecológica: novas relações entre produtores e consumidores. Londrina: IAPAR, 2012.
- DELI, F. R. **Da Fazenda Cagaçu à área de Proteção Ambiental: a APA do Carmo no cerne da Zona leste paulistana**. 2010. 159f. Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2010.
- DUCHEMIN, E.; WEGMULLER, F.; LEGAULT, A. M. Urban Agriculture: multi-dimensional tools for social development in poor neighbourhoods. **Field Actions Science Report**, Montreal, Québec, Canadá, v 1, p. 43-51, 2009.
- ECF. Disponível em: <http://www.ecf-farmsystems.com/>. Acesso em dezembro de 2020.
- ECOAGRO. Nossa história. Disponível em: https://www.ecoagroacademy.eco.br/nossa_historia/. Acesso em dezembro de 2020.
- FAO. **Food for the cities**. Disponível em: <http://www.fao.org/tempref/docrep/fao/012/ak824pt/ak824pt00.pdf>. Acesso em: 02 de outubro 2019.
- FAO. **Urban agriculture**. Disponível em: <http://www.fao.org/urban-agriculture/en/>. Acesso em: 02 de outubro 2019.
- FAO. **Food security information for action – Practical Guide**. 2008. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/013/al936e/al936e00.pdf>. Acesso em: julho 2018.
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP, WHO. **The State of Food Security and Nutrition in the World 2019. Safeguarding against economic slowdowns and downturns**. Rome, FAO. 2019.
- FAO. **Fighting Poverty and Hunger: Economic and Social Perspectives – Policy Brief 10**, 2010. Disponível em < <http://www.fao.org/docrep/012/al377e/al377e00.pdf> >. Acesso em outubro 2018.
- FARRELL, Z. The Allotment as Fertile Ground for Historical Study. **Doing History in Public**, 2017. Disponível em: <https://doinghistoryinpublic.org/2017/03/14/the-allotment-as-fertile-ground-for-historical-study/>. Acesso em: 02 de outubro de 2019.

- FILIPPI, A. C. G.; GUARNIERI, P.; CUNHA, C. A. Condomínios Rurais: revisão sistemática da literatura internacional. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 27, n. 3, p. 525-546, out. 2019.
- GABLER, L. Lei Eusébio de Queirós, 2015. Disponível em: <http://mapa.an.gov.br/index.php/menu-de-categorias-2/288-lei-euzebio-de-queiroz>. Acesso em dezembro de 2020.
- GALVÃO, T. F.; PEREIRA, M. G. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 23, n1, p. 183-184, 2014.
- GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. **Cadeias curtas e redes alimentares alternativas**. Porto Alegre/RS: Editora da UFRGS, 2017, 520p.
- GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 4. Ed. Porto Alegre: Editora Universidade/UFRGS. 2009.
- GOMES, J. F. B.; GOMES, R. S. B; SOUZA, A. The multifunctionality of urban horticulture and its integration with the city ecosystem: a brief review of concepts and the case of São Luís. **Horticultura Brasileira**, v. 37, p. 252-259. 2019.
- HIMMELBEET. Disponível em: <https://himmelbeet.de/>. Acesso em dezembro de 2020.
- INCREDIBLE EDIBLE TODMORDEN. Disponível em: <https://www.incredible-edible-todmorden.co.uk/>. Acesso em dezembro de 2020.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Resultados Preliminares Censo Agropecuário 2017**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/sao-paulo/pesquisa/24/75511>. Acesso em: fevereiro 2020.
- _____. **Pesquisa nacional por amostra de domicílio: Segurança alimentar – 2013**. Rio de Janeiro: IBGE; 2014.
- INSTITUTO KAIROS. Relatório final FEMA. São Paulo, 2017.
- LAADO. 2013. Disponível em: <https://www.ackmvmt.org/chinampas-ancient-knowledge-alternative-agriculture/>. Acesso em junho de 2020.
- LEÃO, V. O. P. de S. **Organizações de controle social na região metropolitana de São Paulo: relações de proximidade e de confiança em foco**. 2019. 163f. Dissertação de Mestrado em Ecologia aplicada, ESALQ/USP – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2019.
- LE BEL, P. M. ; MORUZZI MARQUES, P. E. ; CURAN, R. M. ; LEÃO, V. O. P. de S; SANTOS, M. Le droit à l'accès comme principe de justice en agriculture urbaine et périurbaine. **Revue Francophone du Développement Durable**, v. 15, p. 72-90, 2020.
- LE BEL, P. M. ; MORUZZI MARQUES, P. E. ; CURAN, R. M. ; LEÃO, V. O. P. de S. Le droit à l'accès comme principe de justice en agriculture urbaine et périurbaine. In: Colloque international 'Paradigmes, modèles, scénarios et pratiques au prisme de la durabilité, 2019, Clermont-Ferrand, França. Paradigmes, modèles, scénarios et pratiques en matière de durabilité forte. Clermont Ferrand, França: Centre d'Excellence Jean Monnet sur le Développement Durable (ERASME), 2019.
- LOVELL, S. T. Multifunctional Urban Agriculture for Sustainable Land Use Planning in the United States. **Sustainability**, v. 02, p.2499-2522, 2010.
- LWASA, S. *et al.* A meta-analysis of urban and peri-urban agriculture and forestry in mediating climate change. **Current Opinion in Environmental Sustainability**, v. 13, p. 68-73, 2015.
- MADALENO, I. M. **A cidade das Mangueiras: Agricultura Urbana em Belém do Pará**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002.

- MALUF, R. S. *et al.* Nutrition-sensitive agriculture and the promotion of food and nutrition sovereignty and security in Brazil. **Ciência & Saúde coletiva**. Rio de Janeiro, v.20, n.8, p.2303-2312, ago. 2015.
- MARQUES-PEREZ, I.; SEGURA, B.; MAROTO, C. Evaluating the functionality of agricultural systems: social preferences for multifunctional peri-urban agriculture. The “Huerta de Valencia” as case study. **Spanish Journal of Agricultural Research**, v. 12, n 4, p. 889-901, 2014.
- MARTINS, J. de S. **O cativo da terra**. 9ª edição. São Paulo: Contexto, 2010.
- MINAYO, M. C. de S (org). **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade**. 21 ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2002. 80p.
- MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL/MDS. Mapeamento dos desertos alimentares no Brasil. 2018.
- MORUZZI MARQUES, P. E. Embates em torno da segurança e soberania alimentar: estudo de perspectivas concorrentes. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 17, n. 2, 2010. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8634795>.
- MOUGEOT, L. J. A. **Agropolis: The social, political and environmental dimensions of urban agriculture**. EarthScan. Londres, 2005.
- _____. Urban Agriculture: definition, presence, potentials and risks. In: N. Bakker, M. Dubbeling, S. Guendel, U. Sabel Koschella, H. De Zeeuw (orgs.) **Growing Cities, Growing Food, Urban Agriculture on the Policy Agenda**, DSE. 2000.
- MOVIMENTO URBANO DE AGROECOLOGIA (MUDA/SP). **Mapa da Mudança**. Disponível em: <http://muda.org.br/#!/mapa>. Acesso em: novembro 2018.
- NAGIB, G. Agricultura urbana como ativismo na cidade de São Paulo: o caso das Hortas das Corujas. 2016. 428f. Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo. São Paulo. 2016.
- NORDER, L. A. *et al.* Agroecologia: Polissemia, pluralismo e controvérsia. **Ambiente & Sociedade**. São Paulo, v. XIX, n. 3, p. 1-20, jul.-set, 2016.
- OLIVEIRA, F. V. de. Urbanização e formação socioespacial da Zona Leste da cidade de São Paulo: Aspectos históricos e forma urbana. **Revista eletrônica de arquitetura e urbanismo**, v.17, p.4-21. 2016.
- ORSINI, F. *et al.* Urban agriculture in the developing world: a review. **Agronomy for Sustainable Development**, v 33, p. 395-720, 2013.
- PAGANINI, N.; LEMKE, S.; RAIMUNDO, I. The potential of urban agriculture towards a more sustainable urban food system in food-insecure neighbourhoods in Cape Town and Maputo. **Economia agro-alimentare/Food economy**. Bolonha, Itália, v 20, n 3 p. 399-421, 2018.
- PENG, J. *et al.* Multifunctionality assessment of urban agriculture in Beijing City, China. **Science of The Total Environment**, v. 537, p. 343-351. 2015.
- PERRY, J. The history of allotments. **Learning with experts**, 2017. Disponível em: <https://www.learningwithexperts.com/gardening/blog/the-history-of-allotments>. Acesso em: 02 de outubro de 2019.
- PESSOA, C. C.; SOUZA, M. de; SCHUCH, I. Agricultura Urbana e Segurança Alimentar: um estudo no município de Santa Maria – RS. **Segurança Alimentar e Nutricional**. Campinas, v.13, n1, p. 23-27, 2006.
- PIETRO, G. Paris terá maior fazenda urbana do mundo em topo de edifício até 2020. Razões para acreditar, 2019. Disponível em: <https://razoesparaacreditar.com/sustentabilidade/paris-maior-fazenda-urbana-mundo/>. Acesso em: 02 de outubro 2019.

- PIMBERT, M. Rumo a uma agroecologia urbana transformadora. **Urban Agriculture Magazine RUAF**. Holanda, v.33, p. 24-28, 2017.
- PRIBADI, D.O. *et al.* Multifunctional adaption of farmers as response to urban growth in the Jabodetabek Metropolitan Area, Indonesia. **Journal of Rural Studies**, v.55, p. 100–111, 2017.
- PRINZESSINENGARTEN. Disponível em: <https://prinzessinnengarten.net>. Acesso em dezembro de 2020.
- RANA, S.; RIJANTA, R.; RACHMAWATI, R. Multifunctional Peri-Urban Agriculture and Local Food Access in the Kathmandu Valley, Nepal: A Review. **Journal of Natural Resources and Development**, v. 05, p. 88 – 96, 2015.
- RENTING, H. Explorando a agroecologia urbana como um marco para a transição para sistemas alimentares regionais sustentáveis e justos. **Urban Agriculture Magazine RUAF**. Holanda, v.33, p.17-20, 2017.
- 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.
- ROLF, W.; PAULEIT, S.; WIGGERING, H. A stakeholder approach, door opener for farmland and multifunctionality in urban green infrastructure. **Urban Forestry & Urban Greening**, v. 40, p.73-83. 2019.
- ROLNIK, R. Desafios Urbanos. USP TALKS #15. 2017. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=rKN8wUg0mNs>. Acesso em: novembro de 2019.
- ROLNIK, R. **O que é cidade**. São Paulo, Editora Brasiliense. 1988.
- RESOURCES CENTRES ON URBAN AGRICULTURE & FOOD SECURITY FOUNDATION (RUAF). **Urban agriculture: what and why?** Países Baixos, 2015. Disponível em: <http://www.ruaf.org/urban-agriculture-what-and-why>. Acesso em: outubro 2018.
- SANTOS, M.; GLASS, V. (org). **Atlas do Agronegócio: fatos e números sobre as corporações que controlam o que comemos**. Rio de Janeiro: Fundação Heirich Böll, 2018.
- SÃO PAULO, Plano Diretor Estratégico (PDE) - Lei nº 16.050, de 31 de Julho de 2014. Disponível em: < https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/urbanismo/legislacao/plano_diretor/index.php?p=201105>. Acesso em Março 2020.
- SÃO PAULO, Programa de Agricultura Urbana e Periurbana - PROAURP - Lei 13.727/04. Disponível em: < https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/servicos/proaurp/index.php?p=30091>. Acesso em Março 2020.
- SARTISON, K.; ARTMANN, M. Edible cities – An innovative nature-based solution for urban sustainability transformation? An explorative study of urban food production in German cities. **Urban Forestry & Urban Greening**, v. 49, p.1-9. 2020.
- SCHIMITT, C. *et al.* Agroecologia no Brasil. Disponível em: <https://br.boell.org/pt-br/2018/09/02/agroecologia-no-brasil>. Acesso em junho 2020.
- SCHMUTZ, U. Agricultura urbana ou agroecologia urbana? **Urban Agriculture Magazine RUAF**. Holanda, v.33, 2017.
- SEVILLA GUZMAN, E. De la sociología rural e la Agroecología. **Perspectivas Agroecológicas**. Barcelona, v.1, 2006.
- SILIPRANDI, E. **Mulheres e agroecologia: transformando o campo, as florestas e as pessoas**. Rio de Janeiro - Editora UFPR, 2015.
- SILVA, L. O. **Terras devolutas e latifúndio – efeitos da Lei de 1850**. Campinas: Editora da Unicamp. 1996.
- SMIT, J.; RATT, A.; NASR, J. Cities That Feed Themselves. *In*: SMIT, Jac., RATT, Annu. & NASR, Jars. **Urban Agriculture: Food, Jobs and Sustainable Cities**, New York: UNDP, p. 2001.

- SOUSA, M. Paris inaugura a maior fazenda urbana em telhado com 14 mil m², 2020. Disponível em: <https://ciclovivo.com.br/mao-na-massa/horta/paris-maior-fazenda-urbana-telhado/#:~:text=Em%20Paris%2C%20capital%20da%20Fran%C3%A7a,Europa%20e%20talvez%20do%20mundo>. Acesso em dezembro de 2020.
- SPATARUA, A.; FAGGIANA, R.; DOCKING, A. Principles of multifunctional agriculture for supporting agriculture in metropolitan peri-urban areas: The case of Greater Melbourne, Australia. **Journal of Rural Studies**, v. 74, p. 34-44, 2020.
- SPROUTS IN THE SIDEWALK. Chinampas of Tenochtitlan. Disponível em: <https://sidewalksprouts.wordpress.com/history/international-history-of-urban-ag/tenochtitlan/>. Acesso em: junho de 2020.
- SWCAA. The History of Allotments. Disponível em: <https://www.swcaa.co.uk/guides/history-allotments>. Acesso em junho de 2020.
- TERENCE, M. F. **A acumulação capitalista entre o sangue a imundice: processos de privatização de terras públicas federais no Sudeste Paraense**. 2018. 404f. Tese de Doutorado, Universidade São Paulo (USP). São Paulo. 2018.
- TORUNSKY, F. **Justificativas em torno das comunidades que sustentam a agricultura: um estudo de caso da CSA São Carlos/SP**. 2019. 138f. Dissertação de Mestrado em Ecologia aplicada, ESALQ/USP – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2019.
- UNIÃO DE HORTAS COMUNITÁRIAS. Disponível em: <https://www.facebook.com/UniaodeHortasSP>. Acesso em junho de 2020.
- VALDIONES, A. P. G. **Panorama da agricultura urbana e periurbana no município de São Paulo**. 2013. 163f. Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo. São Paulo. 2013.
- VALLEY, W.; WITTMAN, H. Beyond feeding the city: The multifunctionality of urban farming in Vancouver, BC. **City, Culture and Society**, v. 16, p. 36–44. 2019.
- VAN DYCK, B. *et al.* Porque precisamos da agroecologia urbana. **Urban Agriculture Magazine RUAF**. Holanda, v.33, p. 6-9, 2017.
- VAN VEENHUIZEN, R. Cities Farming for the Future *In: Cities Farming for the Future: Urban agriculture for green and productive cities*. Edited by René van Veenhuizen. Canadá: RUAF Foundation, IDRC e IIRR. 2006.
- VIA CAMPESINA. Disponível em < <https://viacampesina.org/es/la-via-campesina-la-voz-las-campesinas-los-campesinos-del-mundo/>>. Acesso em julho 2018.
- Victor, J. Coeficiente de runoff ou de deflúvio: conceito e cálculo, 2020. Disponível em: <https://www.guiadaengenharia.com/conceito-coeficiente-runoff/>. Acesso em dezembro de 2020.
- VIUDES, T. **Soberania alimentar: uma resposta às mudanças climáticas**. SOF - Serviço de Orientação da Família. São Paulo, 2009.
- ZASADA, I. Multifunctional peri-urban agriculture—A review of societal demands and the provision of goods and services by farming. **Land Use Policy**, v. 28, p. 639–648, 2011.
- ZEEUW, H. de; VAN VEENHUIZEN, R.; DUBBELING, M. Foresight Project on global food and farming futures: The role of urban agriculture in building resilient cities in developing countries. **Journal of Agricultural Science**, 149, p. 153-163, 2011.

YANG, Z; CAI, J; SLIUZAS, R. Agro-tourism enterprises as a form of multi-functional urban agriculture for peri-urban development in China. **Habitat International**, v. 34, p. 374-385, 2010.

ANEXOS

ANEXO A.

ROTEIRO DE ENTREVISTAS

“Agricultura urbana como promotora de segurança alimentar e nutricional: um estudo na Zona Leste do município de São Paulo/SP” - Roberta M. Curan

Apresentar-se, explicar brevemente a pesquisa de mestrado, os objetivos, o levantamento de dados e a posterior entrega de um documento com a investigação dos dados. **Perguntar se a pessoa permite gravação ou anotações sobre a conversa. Aproximadamente 1h de conversa.**

Nome do entrevistador: _____

Data: / /

Nome do(s) agricultor (es): _____

Nome de outras pessoas participando da entrevista (indicar sua relação com o agricultor entrevistado):

Bairro: _____

Nome da horta: _____

Área/tamanho da horta: _____

Local em que habita: _____

Solicitação de autorização/permissão verbal para gravação dos dados da entrevista.

1. Questão central (relato de vida)

1.1. Por que você pratica ou decidiu praticar a agricultura urbana?

2. Questões gerais:

2.1. Desde quando está envolvido com atividades agrícolas? Sempre trabalhou com agricultura em área urbana?

2.2. Desde quando está nesta área?

2.3. A quem pertence esta área (própria, Eletropaulo, Sabesp)? Possui comodato atualizado?

2.4. Desde quando faz parte da AAZL? Conte-nos um pouco da história da associação.

2.5. Quais as vantagens/desvantagens de ser associado da AAZL?

2.6. Recebe muitas pessoas para visitar a horta (escolas, professores, técnicos, reportagens, consumidores)?

3. Questões específicas:

Dimensão de econômica

3.1. Possui outras formas de renda que não a horta? De que maneira a horta contribui para sua renda mensal?

3.2. Outras pessoas trabalham com você aqui na horta? Quem são estas pessoas? De que forma é feito o pagamento para elas?

Dimensão de técnica/produção

3.3. Você chegou a utilizar agrotóxicos/insumos químicos na horta? Porque resolveu não usar mais?

3.4. Você planta de forma agroecológica desde quando?

3.5. Possui certificado de transição agroecológica ou faz parte da OCS (organismo de controle social)?

3.6. Como você obtém suas mudas e sementes (produz mudas próprias, troca de sementes, guarda sementes, compra mudas da associação)?

3.7. Você acha que precisaria de mais assistência técnica de base agroecológica para melhorar a produção?

3.8. Possui/recebe algum tipo de auxílio (maquinário, sementes...) da Prefeitura por meio da Casa de Agricultura Agroecológica (CAE) da ZL, ONG Cidades de Fome ou outros?

Dimensão agroalimentar/saúde

3.9. Desde que você está na horta você acha que sua alimentação e da sua família melhorou, considerando a quantidade/diversidade/frequência do consumo de vegetais e legumes frescos?

3.10. Após se envolver na horta passou a ter renda para comprar alimentos que antes não eram possíveis de serem adquiridos? Quais tipos alimentos (frutas, proteína animal, pães/biscoitos/doces/refrigerantes, grãos)?

3.11. O que significa/simboliza para você plantar para o consumo próprio e da família?

3.12. O que significa para você ser produtor e fornecimento de alimentos para outras pessoas?

3.13. Como você percebe sua saúde trabalhando na horta e se alimentando dos alimentos aqui produzidos? Você acha que melhorou?

3.14. Utiliza ervas medicinais produzidas na horta para cuidado com a saúde (prefere a ir na farmácia)?

3.15. Você acha que sua forma de se relacionar com a comida e com os alimentos produzidos mudou ao longo do tempo?

3.16. Como são escolhidos os cultivos no lote e o que deseja produzir?

Dimensão distribuição/comercialização

3.17. Quais as principais fontes de escoamento/comercialização da produção (para onde vende)?

3.18. Quais os principais desafios da comercialização e escoamento?

3.19. Você faz diferenciação de preço a depender do lugar que você vende os produtos (venda direta, feiras, eventos)?

Dimensão ambiental

3.20. De onde vem a água que você utiliza na horta? Você tem que pagar um valor considerável por este recurso?

3.21. Consegue otimizar de alguma forma os recursos como água e energia por meio de algum processo mecanizado (ex: irrigação)?

3.22. Você percebe que aqui na horta, quando está calor, fica mais fresco/úmido que em outras partes da cidade (microclima)?

3.23. Você pratica a compostagem aqui na horta? Traz resíduos da sua casa para cá?

3.24. Identifica a presença de insetos e animais (pássaros) na horta?

Pergunta final

3.25. Porque você acha a atividade agrícola que você pratica na área urbana importante para a cidade (economia, circuitos curtos de comercialização, meio ambiente, saúde, organização social)?

ANEXO B.

Quadro matricial da dimensão sociocultural

Dimensão Sociocultural	
Temas	Exemplos de verbalização
Segurança alimentar e nutricional (SAN)	<p>N1: “A alimentação, a quantidade, produção diferente, produtos que eu nunca tinha visto, nem nunca tinha comido, comecei a me alimentar dela [...] Orgânica, totalmente. Mesmo que eu não produza, eu compro de quem produz o orgânico”.</p> <p>“Produto, por exemplo, carne orgânica, legume. É, frutas, né. Algum tipo de legumes que eu não consigo produzir, o tomate, por exemplo, entendeu”.</p> <p>N2: “Ah, foi outra vida [...] Ah, foi outra vida”.</p> <p>“Depois que estamos aqui na horta, ah sim, um queijo, um queijo às vezes por quinzena, dá para comprar um queijo daquele redondo”.</p> <p>N3: “Olha, daqui eu como serralha, couve, alface, almeirão”.</p> <p>N4: “Frequência? Com certeza [...] e a disponibilidade é praticamente diária, né, apenas ir colher. Então sim, com certeza”.</p> <p>N5: “Muito mais variedade”.</p> <p>“Praticamente todo dia. Às vezes é meia noite, nós falamos “aí, vamos comer, vamos, vou lá embaixo buscar um pé de alface”.</p> <p>N7: “Com certeza, com certeza [quantidade, frequência e diversidade no consumo de legumes e vegetais frescos]!”</p> <p>N8: “Lógico. [Quantidade, frequência e diversidade no consumo de legumes e vegetais frescos]”</p> <p>N9: “Absurdamente [quantidade, frequência e diversidade no consumo de legumes e vegetais frescos]”.</p> <p>“Eu estou contribuindo muito para amigos, parentes, para uma alimentação mais saudável”.</p> <p>“Lá na minha casa hoje a gente come praticamente tudo orgânico, né. Então se falar, poxa, é um luxo já, meus filhos estão sendo criados com tudo orgânico, né, papinha orgânica, tudo daqui. E sem contar isso, tipo assim, a gente aumentou em muito o consumo de folhas, legumes, né. Tipo, a gente era muita carne, massa, não sei que lá. E agora, meu, levo para casa todo dia o que tem, “ah, tem batata, tem mandioquinha, tem berinjela, abobrinha, salada, tomate”, então todo dia tem umas mega saladas lá em casa, melhorou demais assim, a alimentação”.</p> <p>“Não, é outra realidade né, outra realidade. Suco, refrigerante que tomava muito, nossa, estamos migrando bastante para quase 100% de suco”.</p> <p>N10: “É, uma coisa que eu não comia assim era coisa refogada, quase”.</p> <p>“Nossa, melhorou 100% [a alimentação]. Eu tinha o intestino preso, eu não tenho mais”.</p> <p>N11: “Sim, melhor comer verdura, eu como verdura mais forte”.</p> <p>“Todo dia.[come alimentos da horta]”.</p>
Saúde	<p>N1: “Só uso erva da horta”.</p> <p>“Aí comecei a usar acupuntura [...] E hoje o meu tratamento é isso, é chá de açafraão, é zedoária, é tudo de erva. As minhas garrafadas, está tudo pronta ali”.</p> <p>N2: “Ah, o jeito do funcionamento do intestino, e isso faz anos que a gente já come do que a gente planta”.</p> <p>“... ia ficar dentro de uma casa olhando quatro paredes. [...] É melhor a gente curtir a terra e viver em paz com a graça de Deus”.</p> <p>“Mas agora não, agora eu estou me tratando com homeopatia”.</p> <p>“Aí faço hidro, três vezes por semana”.</p> <p>N3: “Eu uso carqueja, eu uso babosa, que inclusive ela tira gordura do fígado. Eu digo isso porque tirou do meu”.</p> <p>“Eu não uso muito remédio de farmácia, não. Eu sempre falo para o povo, eu uso remédio de farmácia, numa coisa”.</p>

	<p>N4: “Mas a alimentação, a partir dos cultivos que são feitos, colaboram para você desempenhar essa necessidade física que você tem, né. E a gente se sente bem comendo o que é cultivado, e se torna combustível para continuar fazendo o que a gente faz.”.</p> <p>N5: “Sim [<i>percebe a saúde trabalhando e se alimentando da horta</i>]”.</p> <p>“Ele emagreceu bem também. A gente estava meio sedentário”.</p> <p>“É você estar bem, seu bem-estar, né”.</p> <p>“Que nem a gente tem boldo, a gente tem hortelã, a gente tem confrei, que é uma coisa que quase não se fala mais”.</p> <p>N6: “Todo dia, seis e meia da manhã, terça, é, segunda, quarta e sexta, seis e meia da manhã já estou na academia”.</p> <p>N7: “Sim, sim, com certeza. É que nem eu te falei do chazinho, tem hora que eu passo muita raiva aqui, porque, tipo assim, você está fazendo o seu trabalho, porque é o que você aprendeu, né? ”.</p> <p>N8: “– Olha, na minha casa a gente utiliza, assim, a erva cidreira, a melissa muito”.</p> <p>“Melhorou o meu estômago viu [...] Melhorou assim de ver, e a minha cabeça melhorou de eu estar aqui. Porque antes eu vivia nervosa, sabe? Eu não conseguia conversar com as pessoas, eu já ia na ignorância [...]. Eu acho, não sei também, não dá para ter certeza, mas que eu mudei minha úlcera. Suco de couve.”.</p> <p>N9: “– É outra coisa, outra coisa. Eu acho que assim, não, obvio, para mim aqui, é aquilo que eu falei, não só da parte da alimentação, mas mentalmente contribuiu demais, a minha, quando eu trabalhava na indústria eu quase não almoçava, tinha dia que eu não almoçava. Chegava em casa tenso, não tinha nenhum apetite para comer.”</p> <p>N10: “Minha saúde melhorou bastante. Mas assim, eu preciso agora perder uns 10 quilos para ficar, né”.</p> <p>N11: “Melhor [...] Sim. Dorme bem”.</p>
Educação alimentar	<p>N1: “Para mim significa assim, não tem preço isso aí, porque você vê você plantar o seu produto, você comer dele, passar para uma outra pessoa”.</p> <p>“Sem dúvida [<i>a forma de se relacionar com a comida mudou</i>]. Hoje eu dou prioridade, porque a comida é ainda quem nos sustenta. O valor dela, feito com tanto carinho, com tanto amor, plantado do jeito que ela é, entendeu? Mesmo não sendo aquele produto que eu produzo, mas comprando do outro, eu sinto até o sabor diferente, por causa da pessoa que planta ela, o carinho diferente, uma maneira diferente. Então, em relação a comida hoje, eu tenho outro olhar. Entendeu? Eu não vejo mais eu comendo qualquer coisa, eu não vejo mais eu comendo por comer, porque é para sustentar. Cada coisa que eu como eu penso na minha saúde, cada alimento que eu ponho para dentro eu penso “isso é para cada coisa, é para minha saúde”.</p> <p>“Então hoje eu tenho o meu alimento, a minha comida, legítima, preciso dizer, ela é legítima, como o meu remédio”.</p> <p>N2: “A filha, não dá nem para explicar, é muito, é muito, a gente se realiza muito na vida, sabe. É cansativo? É”.</p> <p>“A gente sabe como a gente plantou, como a gente passou o dia, o tempo colhendo, ela nasceu, cresceu um pouquinho, amanhã está maiorzinha. Aí foi chegar terra. É assim. É acompanhar o crescimento da verdura e depois colher, comer e vender. É uma alegria sem tamanho”.</p> <p>“Nossa, é a alegria maior da vida. O lucro maior que eu tenho é a pessoa sair feliz daqui. Esse é o lucro maior”.</p> <p>N3: “Eu acho que é saúde e qualidade de vida que eu criei comendo essas coisas. Eu criada com cuscuz, com batata. No tempo que eu fui criada não tinha nem arroz. Eu não conhecia nem arroz. Eu fui conhecer arroz quando a gente foi para cidade.” “Olha, significa muita coisa boa, porque é um alimento, eu planto para mim comer, para o meu uso, e também para as famílias aqui da comunidade, aqui em redor desse bairro, desse bairro, que eu estou oferecendo uma comida de qualidade, saudável, né, que vai trazer benefícios, que vai melhorar a saúde dos meus próximos, das pessoas que usam e a minha também, e eu vou ficar alegre. Porque aqui é bom, saudável e barato.”</p> <p>N4: “Ah, simboliza retomar uma, um meio de vida que a gente sempre desempenhou, que a gente coevoluiu com esses vegetais, que pode ser condenado como é hoje, com a agricultura industrializada”.</p>

	<p>“Então o que representa mais para mim, cultivar alimentos, é resgatar a tradição que minha família tinha, e ter autonomia sobre a sua própria alimentação, e não desempenhar, não buscar isso em outra forma de conseguir seus alimentos, comprando do mercado, né”.</p> <p>N5: “A é muito gratificante, é muito gratificante. Você vê você plantar uma sementinha, e daquela sementinha nascer algo grande, gostoso. É inacreditável, né. Saudável. E as pessoas levarem para casa”.</p> <p>“Nossa, mudou bastante [<i>a forma de se relacionar com a comida</i>], porque eu procuro fazer mais até os temperos, procuro colocar mais o natural”.</p> <p>“Estou tomando um suco artificial [...] não deixei de tomar o suco artificial. Só o que eu faço, tem uns limões, eu vou lá, espremo o limão”.</p> <p>“Assim, a gente melhorou bem a alimentação depois que a gente começou com a horta, tanto comendo aqui, quanto comprando aquilo que precisar acrescentar”.</p> <p>N6: “Eu acho que é tudo, né, é importante, eu acho importante para mim, eu me sinto feliz por isso”.</p> <p>“Muda muito [<i>a forma de se relacionar com a comida</i>]. Eu tenho, eu não sei te explicar porque, mas você percebe”.</p> <p>N7: “Nossa filha, prazeroso”.</p> <p>“Sim, sim. Nossa, não tem nem comparação [...] Então é, é, é assim, é gratificante demais”.</p> <p>“...que nem a menina “comi uma planta”, não sabia nem dizer que era uma cana. Né? ”</p> <p>N8: “...eu me sinto muito importante, muito feliz em poder oferecer, sabe? ”.</p> <p>“Muda em tudo. Muda no, no, no, na confiança, muda no você falar “não, não pode estragar”, porque olha o trabalho que deu. Eu falo assim para a menina “você sabe o quanto que a mãe faz para ter um pé de alface bonito desse? ”.</p> <p>N9: “Ah, eu diria que mudou bastante, valorizo muito mais o alimento do que eu valorizava. Tipo, e também assim, esse ambiente, ele acabou me levando a outros conhecimentos também, né. Essa forma de interação com o alimento e como isso pode te ajudar na, para a saúde, a interação de você sentir o alimento, de você imaginar qual bem o alimento vai estar fazendo para sua saúde. [...] E a questão da valorização, né. Tipo, repolho aqui demora três, quatro meses para ficar do tamanho dele, para ser consumido, custa tipo R\$3,00, é uma coisa que, o que eu faço aqui às vezes eu acho que tem que custar R\$30, R\$100 o quilo, porque é artesanal, sabe? Uma forma diferente de você lidar com as coisas. Então, é isso, você acaba valorizando muito mais”</p> <p>N10: “Ah, maravilhoso, né. Não tem coisa melhor. Eu acho que eu tenho essa saúde, que eu sou uma pessoa que não tenho diabetes, não tenho nada, porque eu sempre comi coisa saudável”.</p> <p>“Ah sim. Eu, tudo eu acho maravilhoso você comer assim um alface que você plantou”.</p>
--	--

Fonte: adaptado de CÂMARA, 2013.

ANEXO C.

Quadro matricial da dimensão econômica

Dimensão Econômica	
Temas	Exemplos de verbalização
Redução da pobreza e inclusão social	<p>N1: “Hoje a horta é a única fonte de renda que nós temos”. “A renda aumentou para que o que eu não tenha produção, eu possa comprar de quem produz. Então, sem dúvida nenhuma foi 50% a mais da renda quando nós trabalhávamos em empresa”.</p> <p>N2: “Primeiramente para aumentar nossa renda, porque a gente aposentou com salário mínimo”. “Muito importante, muito importante [...] Um mês dá mais, um mês dá menos”.</p> <p>N3: “Eu preciso disso aqui porque é o meio de sobrevivência, é a minha sobrevivência daqui, aqui ninguém me dá nada, não tenho ajuda de ninguém, só de Deus e de eu mesma, né”.</p> <p>N4: “Nesse momento sim [<i>a horta é a única renda</i>]. Inicialmente eu tinha recursos particulares que eu adquiri com a minha profissão anterior, que contribuiu para ter uma renda adequada, né, vivendo na região”.</p> <p>N5: “É, 50% da nossa renda”.</p> <p>N6: “Mal está dando pra... tem uns troquinhos que eu guardo um pouquinho, deixo uns 300, às vezes tem até 400 lá, pra, estoura uma mangueira...Para manutenção da horta. Para mim, graças a deus eu não preciso não...Tenho a aposentadoria, é um salário mínimo mais um pouquinho. Tem o salário que é do meu falecido”.</p> <p>N7: “Agora a gente está pensando assim de ter uma geraçãozinha de renda”.</p> <p>N8: “Ah, já contribuiu”. “Contribuiu para comprar as coisas dentro de casa, mais de móveis, TV, sabe? Essas coisas. Nunca foi assim preocupada com alimento”</p> <p>N9: “Exatamente [<i>renda pela venda e pela economia</i>]. Que não é pouca né? ”. “Ah, acho que assim, óbvio que eu faço isso para sobreviver, né, para ganhar um dinheiro”.</p> <p>N10: “Não, hoje não [<i>não contribui com a renda</i>]”.</p> <p>“Ah, economizo bastante, bastante porque pega daqui”.</p> <p>N11: “Só a horta [<i>é fonte de renda</i>]”.</p>
Estímulo a novas formas de distribuição e comercialização	<p>N1: “Pro instituto feira livre, feira de Itaquera e do Ceret Tatuapé, loja física e entregas de delivery. Nós vendemos na porta de que jeito? Porta fechada, tem uma plaquinha, tem o telefone, a pessoa que tiver interessada em comprar o produto, ela liga, chama no WhatsApp a gente abre e atende”.</p> <p>“Futuramente eu não precisar estar mandando esses produtos para tão longe do meu local”.</p> <p>N2: “Só vendo aqui”.</p> <p>N3: “Não, eu só vendo aqui, filha”.</p> <p>N4: “De escoamento, é o CSA [...] não faço mais [<i>feira</i>]”.</p> <p>N5: “Então, a gente tem a feira, duas feiras principais que a gente faz, que é a da, de Itaquera [...] Todo sábado de manhã. E uma vez por mês a gente tem do São Miguel. São os dois lugares principais. Fora esses a gente atende amigos, igreja, vizinho. Mas não é nada mais fixo, né. [...] Faço evento uma vez a cada três meses no centro”.</p>

	<p>“Então, por exemplo, quando teve a greve dos caminhoneiros, o povo ficou desesperado porque não tinha o que comer. Para nós não afetou em nada, a gente tinha o que comer, e assim, a gente compra só o básico, e o básico não faltou, a maioria a gente tinha aqui, tudo que a gente precisava [...]. Então a gente continuou fornecendo para os nossos clientes, nossos clientes não ficaram sem a gente continuou fazendo feira. Então, estar aqui no meio da cidade ajuda muito, porque tem gente que vem de longe com coisa, chega murcho, chega estragado. Não, a gente arranca e já leva direto para feira. Quando a pessoa vem comprar ou um vizinho, já arranco o pé, já forneço, está comendo fresquinho. Então isso ajuda muito”.</p> <p>N6: “Às vezes tem bastante coisa, eu encho a sacola e dou para todo mundo”.</p> <p>“Daí eu tiro e seu Geraldo vende lá, que ele tem um barzinho aí atrás [...]Aí ele põe a bacia lá com as coisas e vende”. “Eu vendo aqui na porta mesmo. Vendo na porta, as pessoas me ligam, eu vou levar”.</p> <p>N7: Não presente</p> <p>N8: “Não [fazem feira]”.</p> <p>“A minha filha leva para faculdade. [...] Para vender”.</p> <p>“Ela anuncia toda, todo dia ela fala ”hoje tem tal, tal, tal” [...] a pessoa faz o pedido e ela marca a compra. E não é essas pessoas da faculdade, não é as pessoas da faculdade que compra. A pessoa marca com ela no metrô tal.”</p> <p>N9: “É isso. Deixa o portão aberto lá e o pessoal vem”.</p> <p>“Distribuo. O pessoal faz encomenda. Porque eu comecei a divulgar em Instagram, o pessoal “você entrega? [...] É, o pessoal vai no Instagram, eu sempre posto lá “se tiver interesse, me passa o WhatsApp ou e-mail que eu vou mandando para você a relação e a gente entrega [...] agora estou tentando fazer um esquema, tipo assim, toda quarta-feira fazer um feirão da associação aqui, entendeu? Então começar a fazer, sei lá, ser um ponto a mais de distribuição dos produtos deles, entendeu? ”.</p> <p>“A paralisação dos caminhões eu virei rei aqui, sabe? Eu era o único que tinha salada fresca meu [...]. Que tinha, que nem fresca, nem congelada você encontrava. Então, assim, aqui é uma segurança também para o pessoal do bairro, você falar assim “poxa, eu lá sei que vai ter”, e em nenhum momento a gente foi impactado pelo com relação a custo, preço, você falar “ah, ninguém tem, ah, está bom, aumenta o preço da salada”, não, não fiz isso, não tinha motivo nenhum para fazer. E, né, mostrou a importância daqui, na verdade, naquele momento, enquanto várias pessoas foram impactadas com isso, aqui a gente não teve esse problema. E hoje eu acho que, assim, poxa, já tenho mais ou menos umas 30 pessoas que se alimentam semanalmente comigo aqui”.</p> <p>N10: “Não, só com a Sebastiana”.</p> <p>“Para gente comer, e pra levar às vezes para os parentes, né”.</p> <p>“Eu dou de vez em quando”.</p> <p>N11: “Aqui na porta. Sim, vem ou não vem, tem que esperar. ”</p> <p>“Sim, ela [<i>Sebastina</i>] vende lá também”.</p>
--	---

Fonte: adaptado de CÂMARA, 2013

ANEXO D.

Quadro matricial da dimensão ambiental

Dimensão Ambiental	
Temas	Exemplos de verbalização
Preservação e conservação da biodiversidade e dos recursos naturais.	<p>N1: “Os pássaros cantando, os pássaros comendo as goiabas, os pássaros, eles me acompanham para onde eu vou, você entendeu? ”.</p> <p>N2: “Tem muito passarinho. Tem bicho, de terra tem muito, você começa a mexer na terra e você vê vários”.</p> <p>“Abelha tem pouca. Está diminuindo filha. Borboleta tem bastante. Mas depende da época. E a gente ainda planta essas florezinhas para chamar a atenção delas”.</p> <p>N3: “Ah menina, tem percevejo verde, tem aquele fedorento, tem aquele, que eu não sei como é o nome dele, um preto comprido assim, que ele fura, o furão, ele fura abóbora, ele fura. Nesse instantinho um pousou ali na minha mão. Tem as lesmas, tem os grilos, tem um grilo aí marrom que ele é especialista em furar as minhas couves”.</p> <p>N4: “Eu, me foi, eu fui educado para respeitar todas as formas de vida, independentemente de quais sejam, e descobri que poderia ter essas formas de vida me auxiliando no cultivo, é algo mágico, né, que eu percebo. Eu acho que é algo mágico porque a gente esqueceu como fazer, né, mas a cada momento que passa eu vejo cada vez mais formas de vida, que tem a sua função na natureza, e a gente de alguma forma tirou o ambiente que elas tinham, né. Uma das formas de vida mais chocantes que eu tenho é vaga-lume. Pelo que eu sei, a iluminação na cidade excluiu o vaga-lume, e nesse último ano eu percebi vaga-lume aqui”.</p> <p>“Nossa, passarinho está virando até clichê, né”.</p> <p>N5: “Tem bastante [pássaros, insetos e animais]. Até pouco tempo atrás a gente tinha um lagarto aqui”.</p> <p>“Só o que a gente tem bastante hoje, que e vi que aumentou, as borboletas”.</p> <p>“Passarinho, é só a gente começar a mexer, eles vêm tudo [...] E aqui a gente ainda tem uma preocupação que os passarinhos come um pouco, todo mundo, a gente divide com todo mundo”.</p> <p>N8: “Passarinho, mais é no verão [...]. De manhãzinha, o sol vai saindo e os passarinhos cantando, é muito lindo”.</p> <p>“Borboleta também. Não tem hoje, né, mas tem muita borboleta também. Elas ficam nas flores”.</p> <p>N9: “Ah, não, acho que sempre teve. Até porque, também assim, sempre teve essas plantas maiores, no caso, entendeu? Sempre foi assim, né, terra...”</p>
Agrobiodiversidade	<p>N1: “A gente não produz né [as mudas]”.</p> <p>“As sementes a única que nós produzimos é, por exemplo, rúcula, alguma cebolinha, umas mudas que dá a sua própria semente, a gente conserva aquele pezinho que ficou com a semente. Entendeu? Mas a gente compra a semente fora, ainda tenta comprar a melhor semente, sem agrotóxico que existe ”.</p> <p>“E as mudas, quando a gente não consegue alguma semente a compra de viveiros que planta, ainda com veneno”;</p> <p>“A alimentação, a quantidade, produção diferente, produtos que eu nunca tinha visto, nem nunca tinha comido, comecei a me alimentar dela. Comecei a produzir porque eu quero comer também, entendeu? Através dos clientes que pede um produto diferente, a curiosidade da gente “vamo lá plantar”, entendeu?;</p> <p>“Mas eu faço tratamento com o meu açafraão. É dores, coloca açafraão, é estômago, coloco zedoária, entendeu? ” Hoje eu tenho vários tipos de ervas diferentes, vários tipos de produções diferentes, por qual motivo? Cada um que compra um produto no outro lugar”.</p>

	<p>N2: “É, as mudas, agora as mudas eu compro tudo [...] Ele traz daquela avenida que eu te falei que é a Suzano e de São Bernardo. Quando não tem em Suzano eles vão buscar em São Bernardo”.</p> <p>N3: “É, eu tô pegando do Seu Flávio, mas as mudas do Seu Flávio não estão muito boas [...] Eu compro da mão de Dona Sebastiana, que o resto traz lá de Suzano”.</p> <p>“...daqui eu como serralha, couve, alface, almeirão”.</p> <p>“É, cuscus. Eu gosto de cuscus [...]. Quando eu não tenho como aqui na roça, eu compro no mercado. Quando o meu milho está dando aqui, que eu tenho milho, eu como aqui da minha roça [...] tinha milho, minha mãe plantava milho. A gente comia milho cozido. Minha mãe ralava as espigas de milho, fazia cuscus fresco”.</p> <p>N4: “E nesse exato momento eu adquiero mudas de um viveiro convencional [...]Então, dentro do possível eu mantenho as minhas sementes, cultivo algumas mudas e acho que o que é principal é tentar resgatar isso, e eu tento, dentro do possível, me esforçar para estudar sobre o assunto, aplicar tudo o que eu venho aprendendo para ter o número maior possível de sementes para o meu cultivo. [...] A troca, a troca acontece, mas São Paulo, posso falar que a gente não tem tanto esse movimento de sementes que, eu particularmente considero confiáveis para o nosso cultivo. Eu tenho bastante experiência com a compra de sementes industrializadas, e elas não têm o resultado que a gente espera [...] Compro, compro sementes”</p> <p>N5: “Agora a gente está pegando em Suzano [as mudas] [...] A gente já pegou algumas coisas da estufa, aqui da nossa, mas para nós ainda não foi bom. Falei para ele “não foi bom ainda”.</p> <p>N8: “Aí não dá para ir lá em São Bernardo comprar muda, tem que ter carro. Mas aí, quando eu vou, eu conto os canteiros. Você vê um, dois, três, você vê que tem dez canteiros. Aí eu coloco o que eu preciso, o que eu sou acostumada a plantar, escarola, rúcula, alface”.</p> <p>N9: “Então, aí eu faço [mudas], depende das plantas, né. Ou, algumas são sementes, eu tenho bastante semente aí, no caso. Mas também faço da própria planta, as mudinhas [...] essas eu comprei, no caso [sementes]”.</p> <p>“Compro, compro [sementes do Flávio da AAZL], mas eu planto aqui também [...] Agora eu estou pegando com o seu Flávio lá, mas antes eu comprava lá, em São Bernardo. Ainda compro na verdade, é que faz tempo que eu não vou. As últimas vezes eu comprei tudo com o seu Flávio, peguei lá só”.</p> <p>N10: “Eu faço assim, até semente que eu tenho, eu gosto de eu mesma plantar a semente do que nasce aqui [...] Tem muita coisa que eu joguei, que eu guardei as sementes das alfaces, joguei e brotou de novo, brotou e, rúcula também brotou. Agora que saiu tudo flor, essa época sai flor, tem que limpar, colocar adubo e plantar de novo”.</p> <p>“Agora tá comprando [as mudas]só do Flávio [...] Eu comprava da Sebastiana também”.</p>
Ciclagem de resíduos orgânicos, água e nutrientes	<p>N1: “Faço [Compostagem]”</p> <p>N2: “Tudo da horta, e mais alguma coisa que a gente ganha, ou um adubo de cavalo, ou adubo de galinha”.</p> <p>“Semana passada eu trouxe um galãozinho cheio de coisa, de resto, de pó de café, que dá para reciclar. Aí tem duas vizinhas que traz”.</p> <p>N3: “Esses aqui é compostagem, compostagem. Esses daí eu vou levar para botar lá na compostagem, que eu estou compostando [...] Eu trago da minha casa borra de café”.</p> <p>N4: “Faço [Compostagem]”</p> <p>N5: “Aí, aqui ó, é a compostagem que a gente faz. A gente pega todo tipo de material, põe e cobre tudo com folha. Se você puxar as folhas, embaixo já está o adubo pronto. E aí, aqui é o triturado com folha”.</p> <p>“A gente mistura o esterco de cavalo [...] Os restos da feira, a gente traz tudo de volta. Põe tudo aqui, composta, e aí a gente faz adubo, e aí a gente põe nos buraquinhos quando vai plantar”.</p>

	<p>N6: Problema técnico com a gravação do áudio. De acordo com anotações, a agricultura pratica a compostagem e traz alguns alimentos de sua casa.</p> <p>N7: “Então, eu de vez em quando eu gosto de trazer [...] pequenininho. Aí o que eu trago lá de casa de casquinha, essas coisas, eu ponho aqui. Pó de café, também, que a gente está secando”</p> <p>“Coloca muito é coisa, coloca muito é coisa do galinheiro, coisa dos coelhos”.</p> <p>“E tem uma proposta também da gente arrumar baldinhos e dar para comunidade, para comunidade juntar, né? ”.</p> <p>N8: “Lá ó, tem três caixas” “Lá, só para nós [...] Só para horta”.</p> <p>N9: “Eu faço a compostagem ali, [<i>caixinha</i>] né [...], mas é a única que eu faço, eu ponho os alimentos lá, e eu composto os alimentos, certo”.</p> <p>N10: “E o restante de comida, de casca, nós misturamos tudo”.</p> <p>N11: “Sim [<i>compostagem</i>]”.</p>
Micro clima	<p>N1: “O ar é livre, o ar é leve, a vida fica alegre. Se eu sair com dor, entro na horta, acaba a dor. Assim, é uma coisa que não tem explicação, só sentindo”.</p> <p>N2: “Aqui é, claro. Aqui é outra vida, né. Percebe, se você fica debaixo daquele sol quente, você entra, é outra temperatura. Parece que você está com a sombrinha armada”.</p> <p>N3: “Olha, aqui fica menos quente [...] Mas se você sair daqui lá para fora está outra coisa, está pior. Onde tem árvore tem o ar mais leve, e a respiração fica melhor. Agora se você for para o cimento, minha filha, é de matar”.</p> <p>N4: “Sem dúvida [<i>A horta tem um clima mais fresco e agradável</i>]”.</p> <p>“Claro [...] E a gente já tem medições sobre temperatura. Então existe um microclima que essas plantas possibilitam, que eu conto até para desempenhar minha atividade de agricultor”.</p> <p>N5: “ porque a horta como a horta é mais aberta, ela fica muito quente”.</p> <p>N6: Problema técnico com a gravação do áudio. De acordo com anotações, a agricultora percebe que dentro da horta, em geral, é bem mais fresco que fora.</p> <p>N8: “Ah, com certeza. Vem aqui no calor pra você ver bem se tá”.</p>

Fonte: adaptado de CÂMARA, 2013