

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC
Bacharelado em Planejamento Territorial

Victor Mendes Del Prete

**AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA: AS HORTAS DA
AVENIDA VIVALDI**

São Bernardo do Campo

2018

Victor Mendes Del Prete

**AGRICULTURA URBANA E PERIRUBANA: AS HORTAS DA
AVENIDA VIVALDI**

*Trabalho de conclusão de curso apresentado à Universidade Federal do ABC –
UFABC, como requisito para a obtenção do título de
Bacharel em Planejamento Territorial.*

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Luciana Rodrigues Fagnoni Costa Travassos

**São Bernardo do Campo
2018**

Victor Mendes Del Prete

Agricultura Urbana: as hortas da Avenida Vivaldi

Este trabalho de Conclusão de Curso foi julgado e aprovado para a obtenção do título de Bacharel em Planejamento Territorial pelo Bacharelado em Planejamento Territorial da Universidade Federal do ABC.

São Bernardo do Campo – SP, 20 de Junho de 2018

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Luciana Rodrigues Fagnoni Costa Travassos
UFABC

Prof. Dr Leonardo Freire de Mello
UFABC

Dr^a. Patrícia Marra Sepe
Prefeitura Municipal de São Paulo

Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do ABC
Elaborada pelo Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da UFABC
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Del Prete, Victor Mendes

Agricultura urbana e periurbana : as hortas da Avenida Vivaldi /
Victor Mendes Del Prete. — 2018.

65 fls. : il.

Orientadora: Luciana Rodrigues Fagnoni Costa Travassos

Trabalho de Conclusão de Curso — Universidade Federal do ABC,
Bacharelado em Planejamento Territorial, São Bernardo do Campo,
2018.

1. Agricultura urbana. 2. Agricultura periurbana. 3. São Bernardo
do Campo. I. Travassos, Luciana Rodrigues Fagnoni Costa. II.
Bacharelado em Planejamento Territorial, 2018. III. Título.

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente a meus pais por todo amor e apoio incondicional. Durante toda a minha vida eles fizeram de tudo para garantir que eu chegasse até aqui. Obrigado.

Agradeço à minha orientadora e amiga Luciana Travassos, que além dos tantos ensinamentos acadêmicos, soube sempre respeitar meu tempo e me ouvir.

Agradeço a todos os meus professores do Bacharelado em Planejamento Territorial, que sempre buscaram formar excelentes planejadores territoriais.

Agradeço especialmente às professoras Sandra Momm e Silvana Zioni, com quem pude participar ativamente na construção desse curso que tanto amo, desde os primeiros momentos. Deram-me a segurança de que eu tinha feito a opção certa quando escolhi o BPT.

Agradeço o companheirismo dos corajosos colegas de curso, que também optaram por sair da zona de conforto e apostar em um curso totalmente desconhecido.

Agradeço a todos os agricultores da Avenida Vivaldi, que dividiram suas experiências e me mostraram o lindo trabalho que realizam ali.

Agradeço à Sonia Lima, da prefeitura de São Bernardo do Campo, que atenciosamente me recebeu para conversar sobre a agricultura no município.

Agradeço ao professor Leonardo, que me acompanhou desde o início do BPT, e à Patrícia Sepe, por gentilmente aceitarem meu convite para compor a banca.

Por fim, agradeço a todos os amigos que fiz durante esses oito anos de UFABC. As pessoas que conheci são a parte mais importante dessa longa jornada.

RESUMO

A agricultura urbana e periurbana (AUP) é uma atividade que ocorre desde as primeiras aglomerações urbanas. Diversas são suas definições, mas entende-se que as atividades de agricultura consideradas urbanas e/ou periurbanas são aquelas praticadas dentro ou próximo ao perímetro urbano, cultivam produtos alimentícios e não alimentícios e tem forte interação com as redes e atores urbanos. O presente trabalho buscou levantar e compreender as leituras existentes sobre o tema da agricultura urbana e periurbana. Levantou-se que a AUP pode oferecer benefícios na área de segurança alimentar, economia, meio-ambiente e bem-estar, e que muitas vezes traz benefícios em mais de um desses aspectos, apontando sua multifuncionalidade. Fica evidente o importante papel da AUP em países da África e Ásia, mas faltam dados para confirmar a verdadeira dimensão dos benefícios oriundos dessas práticas. Para que seu potencial seja devidamente aproveitado, é necessário que o poder público dê maior apoio às atividades e as inclua em planos setoriais e crie políticas específicas. No município de São Bernardo do Campo, a agricultura em geral é pouco presente, e tem pouco apoio do poder público. As hortas localizadas ao longo da Avenida Vivaldi foram estudadas por meio de visitas de campo, questionários aplicados aos agricultores e conversa com gestores públicos. O estudo apontou que grande parte é idosa e realiza aquelas atividade como uma forma de manter sua qualidade de vida após a aposentadoria.

Palavras-chave: Agricultura urbana; Agricultura Periurbana; São Bernardo do Campo;

ABSTRACT

Urban and peri-urban agriculture (UPA) is a phenomenon that occurs since the establishment of the first urban settlements. Many are its definitions, but it's stated that the agricultural activities considered urban and/or peri-urban are those ones that happen within or next to the urban perimeter, that cultivates edible and non-edible products and has strong relationships with the urban networks and players. This thesis aimed to gather the existent academic production about the subject. It was brought up that UPA can bring benefits to food safety, economy, environment, and well-being. In many cases, more than one of those benefits can be observed on UPA experiences, what points up its multifunctionality. It's evident that UPA plays a big role in African and Asian countries, but more data is needed in order to measure the real impact caused by UPA. For its potential to be truly exploited, it's necessary for the public administration to provide better support to the activities, and include the subject on sectoral laws, as well as create specific public policies. At São Bernardo do Campo city, agriculture is generally weak and poor supported by the local government. The gardens found along Avenida Vivaldi were studied through field research, surveys, and interviews with the local government. It indicated that the farmers are mostly elders that practice UPA in order to maintain a good life quality after retiring.

Palavras-chave: Urban agriculture; Peri-urban agriculture, São Bernardo do Campo.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	8
1. AGRICULTURA URBANA: DEFINIÇÕES, HISTÓRICO E ESTADO DA ARTE	10
1.2. Tipologias	14
1.3. Funções.....	20
1.3.1. Segurança Alimentar	20
1.3.2. Economia	22
1.3.3. Meio-Ambiente	25
1.3.4. Bem-estar.....	26
1.3.5. Multifuncionalidade	27
1.4. Riscos associados à agricultura urbana.....	27
2. Políticas públicas e planejamento	29
2.1. Políticas públicas para AUP.....	29
2.1.1. Presidente Prudente	32
2.1.2. Campinas	32
2.1.3. Governador Valadares.....	33
2.2. Desafios e diretrizes	35
3. ESTUDO DE CASO DE SÃO BERNARDO DO CAMPO	38
3.1. São Bernardo do Campo: localização e perfil econômico	38
3.2. O papel da agricultura em São Bernardo do Campo.....	42
3.3. As hortas da Avenida Vivaldi	46
3.4. Perfil dos agricultores	50
3.5. A agricultura urbana praticada com base na literatura	53
3.6. Hortas da Avenida Vivaldi: considerações finais	55
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	56
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	58
ANEXO I.....	63

INTRODUÇÃO

A população mundial sofre um contínuo processo de urbanização: de acordo com o Banco Mundial, em 2007 o planeta passou ter a maioria de seus habitantes vivendo em áreas urbanas (WORLD BANK, 2018). Dados mais recentes, de 2016, apontam que o número já ultrapassa os 54% no mundo e 85% no Brasil. Em que pese uma possível variação desses números, relacionada aos novos estudos e definições sobre urbano e rural, esse processo traz consigo diversas questões associadas à capacidade da manutenção do bem-estar dos habitantes urbanos. Além das preocupações referentes ao acesso à moradia digna, educação e saúde, está aquela do acesso a alimentos, considerando sua disponibilidade, preço acessível e qualidade. A agricultura urbana é apontada pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) como umas das alternativas para suprir essas necessidades, complementando a produção oriunda da agricultura rural.

Diversos números mostram que a agricultura urbana já tem grande relevância na produção mundial de alimentos. Dados de 1996 apontam que 800 milhões de pessoas estariam envolvidas direta ou indiretamente com agricultura urbana e periurbana (SMIT et al, 1996), e estima-se que 200 milhões de pessoas produzam alimentos para o mercado urbano, o que representa de 15 a 20% dos alimentos do mundo (VAN VEENHUIZEN E DANSO, 2007). A tabela 1 mostra o quão expressiva pode ser a produção de determinados alimentos em relação à produção rural. Percebe-se que há maior presença de produtos perecíveis, como vegetais, leite e ovos (VAN VEENHUIZEN E DANSO, 2007).

Tabela 1: Participação da AUP na produção local de alimentos

Cidade e ano da estimativa	Demanda local suprida pela AUP	
	Produto	(%)
Dakar, 1994/95	Vegetais	70
	Aves	65-70
Dar es Salaam, 1999	Leite	60
	Vegetais	90
Jakarta, 1999	Vegetais	10
	Frutas	16
	Arroz	2
La Paz, 1999	Vegetais	30
	Leite	48
Sofia, 1999	Batata	53
	Vegetais	50
Accra, 1999	Total de alimentos	1
	Vegetais	60
Shanghai, 1999	Leite	100
	Ovos	90
	Suínos e aves	50

Fonte: Nugent (2000)

A necessidade do aprofundamento do tema se dá, então, por seu papel expressivo na produção mundial de alimentos e no seu potencial no combate à insegurança alimentar.

O principal objetivo deste trabalho é levantar e compreender a literatura existente sobre o tema da agricultura urbana e periurbana. Nesse processo está envolvida a compreensão dos fatores que a definem, das diferentes modalidades encontradas, seus efeitos sobre os praticantes e o meio ao qual se relacionam. Buscou-se também identificar os fatores limitantes a seu crescimento e como superá-los, bem como a presença da agricultura urbana nas políticas públicas.

A partir desse levantamento, será feito um breve estudo de caso no município de São Bernardo do Campo, mais especificamente, dos agricultores da Vila Vivaldi, escolhidos após análise de imagens aéreas, com o intuito de mapear a atividade na cidade. O estudo de caso envolveu a leitura desse território e seus atores, bem como a realização de coleta de dados por meio de questionários aplicados aos agricultores da área. Realizada a leitura e obtidos os dados, este trabalho buscará caracterizar a agricultura urbana praticada nessa área em relação ao que foi levantado na literatura.

1. AGRICULTURA URBANA: DEFINIÇÕES, HISTÓRICO E ESTADO DA ARTE

Existem diversas definições para agricultura urbana. As primeiras encontradas na literatura datam da década de 1990 e são mais simples, tendo como base principalmente o aspecto da localização intraurbana da atividade, como na definição da FAO (1999 apud FAO, 2001), que considera como agricultura urbana aquela que ocorre em pequenas áreas dentro da cidade, onde há cultivo de vegetais e criação de animais, seja para autoconsumo ou venda local. Outra definição, pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) já considera que a agricultura urbana funciona principalmente em resposta às demandas urbanas do dia a dia, aplica métodos intensivos de produção e reutiliza recursos naturais e rejeitos urbanos (PNUD, 1996 apud FAO, 2001).

O primeiro trabalho de sistematização do que já havia sido usado como definição de agricultura urbana até então foi feito por Mougeot (2000), que identificou seis principais elementos utilizados para sua definição: o tipo de atividade econômica exercida; o tipo de produto cultivado; a localização das atividades; o tipo de área onde a AUP é praticada; a destinação dos produtos; e a escala da produção. A partir disso, o autor argumenta que nenhum dos aspectos colocados anteriormente, ou seja, nenhuma das formas antes utilizadas para definição são suficientes para diferenciar a agricultura urbana da agricultura rural. A grande diferenciação, portanto, dá-se pela interação da agricultura urbana com o que Mougeot chama de ecossistema urbano, ou seja, da interação com os atores e redes urbanas, e não (apenas) por sua localização. Assim, o autor chega à seguinte definição:

A agricultura urbana é a praticada dentro (intraurbana) ou na periferia (periurbana) dos centros urbanos (sejam eles pequenas localidades, cidades ou até megalópoles), onde cultiva, produz, cria, processa e distribui uma variedade de produtos alimentícios e não alimentícios, (re)utiliza largamente os recursos humanos e materiais e os produtos e serviços encontrados dentro e em torno da área urbana, e, por sua vez, oferece recursos humanos e materiais, produtos e serviços para essa mesma área urbana (Mougeot, 2000, p.11)

Percebe-se, então, uma evolução no tema já em sua definição, que passa a considerar as especificidades e as várias dinâmicas envolvidas nas atividades de agricultura urbana, sendo muito mais do que apenas sua localização intraurbana.

Outro debate diz respeito à diferenciação entre Agricultura Urbana (AU) e Agricultura Periurbana (AP). O principal critério utilizado para a diferenciação é a localização de suas atividades, sendo que, na primeira, ocorrem no espaço intraurbano, e, na segunda, nas áreas periféricas à cidade. As tipologias também podem ser utilizadas para diferenciar as duas modalidades. Na agricultura intraurbana predominam os pequenos lotes com produção diversificada e voltada ao autoconsumo ou troca de excedentes. Já na agricultura periurbana, os lotes tendem a ser maiores e com produção mais intensiva (sendo monoculturas em alguns casos) e orientada ao comércio (COVARRUBIAS, 2010; ARRUDA, 2011).

É possível perceber a fragilidade dos critérios utilizados para a diferenciação das modalidades, já que a delimitação espacial do urbano e do periurbano é incerta, e que diferentes tipologias podem ser observadas tanto no urbano quanto no intraurbano. Assim, optou-se por utilizar neste trabalho, a partir deste ponto, o termo Agricultura Urbana e Periurbana (AUP), que engloba todos esses tipos de atividade.

Na tentativa de compreender a AUP em relação a suas características e relações com a sociedade, buscou-se levantar a produção bibliográfica existente sobre o tema. Isso envolve documentos, levantamentos e análises realizados ou patrocinados por órgãos governamentais nacionais (como o MDS) e internacionais (como a FAO e PNUD), sociedade civil (como IPES e REDE) e pesquisadores ligados à academia. Partindo desse ponto, foram identificados e explorados os elementos mais importantes para o entendimento do tema. Assim, procurou-se estudar o histórico das práticas de AUP; as tipologias criadas para classificar suas diferentes modalidades; as funções que desempenha na sociedade; os benefícios atribuídos a AUP nas mais diversas realidades onde é encontrada e risco envolvido nessas práticas;

1.1. Contexto Histórico

Apesar de ser um conceito relativamente recente no meio acadêmico e nas instituições formais, as atividades de AUP ocorrem há muito tempo na sociedade (COUTINHO, 2010). O cultivo de vegetais e a criação de animais nos espaços considerados urbanos ocorrem há milhares de anos, desde as primeiras aglomerações humanas, por sua grande importância, num primeiro momento, no abastecimento aos moradores e, posteriormente, pelo comércio dos excedentes da

produção, o que teve grande papel no desenvolvimento das cidades (DA SILVA, 2009; DAMBRÓS E MIORIN, 2011, MATOS, 2010). Pode-se destacar também os jardins egípcios, gregos, romanos, bizantinos e árabes, que providenciavam flores, frutas, legumes, hortaliças e ervas, servindo para alimentação, medicina ou rituais religiosos, para além da conhecida função paisagística (ZAAR, 2011).

Ao longo do século XIX, houve redução da presença de hortas urbanas nas cidades, principalmente na Europa, pois, no período de industrialização, as novas tecnologias de transporte e armazenamento de alimentos permitiram que o cultivo ocorresse em áreas mais afastadas do meio urbano. Junto a isso, o aumento do preço da terra urbana e a proibição de determinadas práticas de cultivo de alimentos e criação de animais contribuíram para que a AUP fosse menos presente nas aglomerações urbanas de países em processo de industrialização (DA SILVA, 2009).

As atividades de AUP voltaram a ter maior importância no planejamento urbano por seu grande valor estratégico para o abastecimento local e segurança alimentar, na Europa, no período entre 1914 a 1945, quando ocorreram as duas Guerras Mundiais, o que alterou radicalmente o equilíbrio do fornecimento de alimentos à população (MATOS, 2010). Na América Latina, África e Ásia, o crescimento das atividades de AUP se deu na década de 1980, ligada ao cenário de crise econômica em vários de seus países (MAXWELL, 1995; BRYLD, 2003 apud FREDDI, 2015).

A década de 1990 marca a institucionalização do tema da agricultura urbana na agenda mundial, em parte pelo pensamento ambiental urbano originado nas décadas de 1970 e 1980, na Europa e na América do Norte, e em parte por seu potencial na redução dos efeitos da pobreza e segurança alimentar (BRAND E MUÑOZ, 2007). Tendo como principal motivação a grave situação da fome no mundo, a FAO convocou, em 1996, a Cúpula Mundial da Alimentação, que reuniu diversos líderes mundiais, buscando o compromisso global de acabar com a fome, e a agricultura urbana foi colocada como uma das ações recomendadas para isso (FAO, 2001). No mesmo ano, foi publicada a obra *Agricultura Urbana: Comida, Empregos e Cidades Sustentáveis*, fruto de diversos estudos sobre o tema e financiada pelo Programa das Nações Unidas Para o Desenvolvimento (PNUD), se tornando a maior referência no tema. Em janeiro de 1999, ocorreu a 15ª Sessão do Comitê de Agricultura, organizado pela FAO, onde os Estados participantes

recomendaram o desenvolvimento de um programa voltado para a AUP, envolvendo diversos setores da Organização das Nações Unidas (ONU), dando assistência a ações nos países membros e incorporando o tema a programas preexistentes da agência.

A Declaração de Quito, em 2000, reforçou a importância do tema e pediu a incorporação de políticas para AUP no planejamento dos governos nos níveis municipal, estadual e nacional. Em 2007, a FAO entendia que a AUP poderia contribuir substancialmente para o alcance Metas do Milênio da ONU, principalmente na erradicação da pobreza urbana e da fome, e na promoção da sustentabilidade ambiental - metas 1 e 7 respectivamente. Dessa forma, com forte influência da FAO e PNUD, o tema da agricultura urbana se tornou parte importante no planejamento urbano.

Desde então, diversas instituições além da FAO e do PNUD vêm defendendo a atividade, implementando e apoiando políticas e projetos voltados para AUP em diversos países do mundo, como a International Network of Resource Centres on Urban Agriculture and Food Security (RUAF) e o International Development Research Centre (IDRC) no âmbito mundial, e o IPES - Promoción de Desarrollo Sostenible e a Rede de Intercâmbio de Tecnologias Alternativas (REDE) na América Latina.

No Brasil, acompanhando a tendência mundial, as primeiras ações em relação à AUP estavam no âmbito da promoção da segurança alimentar, sendo suas primeiras ações ligadas ao Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), sob a responsabilidade do Ministério do Desenvolvimento Social (MDS). Em 2004, na II Conferência Nacional de Segurança Alimentar, uma das diretrizes estabelecidas como parte da elaboração de uma Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional foi a criação de uma política nacional de agricultura urbana e periurbana (COUTINHO, 2010). Foi como parte dessa movimentação que, em 2007, o MDS financiou a publicação *Panorama da Agricultura Urbana e Periurbana no Brasil e Diretrizes Políticas para sua Promoção: Identificação e Caracterização de Iniciativas de Agricultura Urbana e Periurbana em Regiões Metropolitanas Brasileiras*, sendo a grande referência no tema de AUP no Brasil até o presente momento, como pode ser visto por sua presença em grande parte da literatura

levantada, entre aquela produzida após 2007¹. A partir desse momento, a AUP entrou definitivamente em pauta, contando com importante papel do MDS. Todavia, como aponta Freddi (2015), há de se considerar o importante papel dos movimentos sociais na introdução e manutenção do tema no país, como o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) e movimentos urbanos, como o Movimento Nacional de Luta Pela Moradia (MNLN), Movimento de Luta nos Bairros, Vilas e Favelas (MLB), o Movimento de Trabalhadores Desempregados (MTD), as Brigadas Populares (BP), Movimento de Mulheres Trabalhadoras Urbanas (MMTU). Todo esse processo culmina então, em Fevereiro de 2018, na aprovação do Programa Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana (PNAUP), que será apresentada no capítulo 2.

1.2. Tipologias

As atividades de agricultura urbana compreendem diferentes escalas, espaços, finalidades e produtos. Essa diversidade é ligada às diferenças de contexto dos locais onde são praticadas, variando entre cidades, países e continentes. Entre os fatores de diferenciação estão: a situação econômica do local, a configuração familiar, aspectos culturais, infraestrutura, disponibilidade de energia e insumos, clima, e qualidade e disponibilidade de solo e água (FAO, 2001).

Na literatura, existe pouca concordância metodológica na elaboração de tipologias propostas para analisar a agricultura urbana, o que dificulta a comparação entre as diferentes experiências existentes. Três motivos são apontados por Van Veenhuizen e Danso (2007): o tema da AUP ser ainda recente e apresentar diferentes enfoques de pesquisa; a falta de uma instituição centralizadora dos estudos de AUP; e a diversidade de possíveis configurações para a agricultura no tecido urbano. Os autores colocam que o desafio é chegar a uma tipologia que possibilite comparar as experiências de forma mais acurada “mas que forme uma base sólida para identificar estratégias de desenvolvimento, planejamento de ações e desenvolvimento de políticas adequados” (VAN VEENHUIZEN E DANSO, 2007, p.20).

¹ Bibliografia correspondente à pesquisa ora apresentada

A princípio, a literatura utilizava apenas um elemento na elaboração de tipologias para classificar as atividades de AUP, conforme dito anteriormente. Dentro de cada um dos seis elementos considerados por Mougeot (2000) na definição da AUP podem ser identificados diversos tipos de atividades. São eles:

a) o tipo de atividade econômica, analisando a cadeia produtiva e as fases de produção, processamento e/ou comercialização;

b) o tipo de produto, podendo ser alimentícios, como hortaliças, grãos, cogumelos, plantas para chás e temperos, criação de animais e seus derivados, como leite, ovos e mel; ou não alimentícios, como plantas ornamentais, tabaco, sementes, mudas e árvores para paisagismo;

c) localização, se intra ou periurbana (fator que pode ser relativo, como discutido na introdução);

d) tipo de área onde ocorrem as atividades, podendo ser pública ou particular, cedida, alugada ou própria, com moradia no local ou não, e encontra-se em terreno zoneado como residencial, comercial, institucional, ou industrial;

e) destinação dos produtos, se para consumo próprio, venda ou troca, tendo como alvo o mercado local ou externo;

f) escala da produção, se individual, familiar, pequena, média ou grande.

Em um segundo momento, surgiram tipologias que levam em conta dois ou mais elementos. Buscando identificar os espaços onde as atividades de agricultura urbana podem ser observadas, Santandreu e Lovo (2007) criaram uma tipologia que considera dois elementos: a propriedade, se pública ou privada; e sua caracterização, reunindo seis diferentes categorias para os espaços públicos, como mostra o quadro 1:

Quadro 1: Tipologias dos espaços onde é praticada AUP

Tipologia	Espaços característicos	
Espaços Privados	Lotes vagos	
	Terrenos baldios particulares ou com dúvidas sobre a propriedade	
	Lajes e tetos	
	Quintais ou Pátios	
	Áreas periurbanas	
	Áreas verdes em conjuntos habitacionais	
Espaços Públicos	Verdes Urbanos	
	Praças e Parques	
	Institucionais	Escolas e Creches
		Posto de Saúde
		Hospitais
		Presídios
		Edifícios Públicos e privados
	Não Edificáveis	Laterais de vias férreas
		Laterais de estradas e avenidas
		Margens de cursos d'água
Áreas inundáveis;		
Faixa sob linhas de alta tensão		
	Ambientes aquáticos (rios e lagoas)	
Unidades de Conservação	Áreas de Proteção Ambiental	
	Reservas Ecológicas	
	Outras unidades desde que seja permitido o manejo e uso de potencialidades	
Áreas de Tratamento	Aterro sanitário	
	Lagoas de Oxidação	

Fonte: Adaptado de Santandreu e Lovo (2007)

Já Hodgson et al (2011) levaram em conta diversos elementos para classificar as atividades de agricultura urbana, como a localização, finalidade e destinação dos produtos. Dividindo entre modalidades comerciais e não comerciais, consideram 12 categorias de atividades de AU, como visto nos quadros 2 e 3:

Quadro 2: modalidades não comerciais de AUP

Tipo	Características
Horta Privada	Hortas privadas localizadas em quintais, telhados, sacadas, varandas, cercas, paredes ou parapeitos em domicílios e cultivados por um indivíduo ou profissional. Produtos são tipicamente voltados para consumo próprio.
Horta Comunitária	Produção de pequena a média de alimentos ou plantas ornamentais em pedaços de terra contíguos ou separados, em terras públicas ou privadas em áreas residenciais, cultivada ou gerida coletivamente. Atividades e produtos geralmente são voltados a autoconsumo e educação. Podem, porém, ser vendidos no local ou fora dele, dependendo da legislação local e dos objetivos da horta como esforço coletivo.
Horta Institucional	Hortas de média a grande com produção de alimento, localizadas em propriedade institucional pública ou privada (escolas, hospitais, organizações religiosas ou empresas) em zona residencial, comercial ou de uso misto, cultivada por uma organização ou negócio. O processo de cultivo é tipicamente voltado a fins educacionais, terapêuticos e comunitários - incluindo, mas não limitado a, educação sobre nutrição, gestão ambiental e organização social. Os produtos são tipicamente utilizados para consumo próprio e doação. Podem ser vendidos no local ou fora dele, em tendas, mercados e lojas, para apoiar financeiramente as atividades específicas da horta.
Horta Demonstrativa	Pequenas hortas produtoras de alimento localizadas em propriedade privada (escolas, hospitais, organizações religiosas, empresas) ou pública (parques, escolas e outros espaços cívicos) em zona residencial, comercial ou de uso misto exclusivamente para fins demonstrativos, cultivada por alguma agência local, organização comunitária ou negócio. Produtos são tipicamente doados para organizações locais ou banco de alimentos.
Paisagem Comestível	Uso de plantas comestíveis na concepção de espaços públicos e privados em empreendimentos residenciais, comerciais e de uso misto. Produtos são voltados ao consumo.
Horta de Guerrilha	Cultivo não autorizado de alimentos e plantas ornamentais em áreas públicas ou privadas que estejam vazias ou abandonadas, feito por um indivíduo ou coletivo. Produtos são tipicamente voltados para revitalização da vizinhança.
Apicultura por Hobby	Apicultura de pequena escala. Colmeias podem ser co-localizadas com hortas e/ou em espaços subutilizados em áreas residenciais, comerciais, de uso misto ou outras áreas públicas. Produtos são tipicamente voltados a consumo próprio, fins educacionais ou doação.
Criação de galinhas por hobby	Criação de aves em pequena escala para uso próprio ou comercial, em áreas residenciais, comerciais, de uso misto ou outras áreas públicas. Pode ser co-localizada com outros usos agrícolas ou não agrícolas. Produtos são tipicamente utilizados para consumo próprio, fins educacionais ou venda.

Fonte: Hodgson (2011), tradução própria.

Quadro 3: Modalidades comerciais de AUP

Tipo	Características
Horta Comercial	Produções de pequena a média escala de alimentos, plantas ornamentais, abelhas, peixes, aves, ou pequenos animais de fazenda. Localizada em propriedade pública ou privada e projetada e administrada para fins comerciais usando uma variedade de técnicas de cultivo. Os produtos geralmente são vendidos na propriedade ou em feiras e mercados.
Fazenda Urbana	Maiores que as hortas comerciais, com o mesmo tipo do produto, porém em maior escala. Os produtos geralmente são vendidos na propriedade ou em feiras e mercados. Se forem grandes o suficiente, as fazendas urbanas podem adotar a modelo de Agricultura Apoiada pela Comunidade (CSA)*, pelo qual consumidores dos produtos da fazenda também compartilham os riscos da produção.
Fazenda Periurbana	Praticada fora ou nas franjas de áreas metropolitanas, normalmente em terras agricultáveis que sofrem pressão pela expansão urbana. As características dos produtos e diversidade de técnicas são similares às hortas comerciais e fazendas urbanas, mas com escala ainda maior. Essas fazendas geralmente empregam técnicas orgânicas, são administradas como negócios agrícolas, e usualmente empregam o modelo CSA. Na maioria dos casos, a produção é distribuída e comercializada na área metropolitana em que se encontra.
Apicultura	Criação de abelhas de média a larga escala para fins comerciais. Colmeias podem ser co-localizadas com outros usos de agricultura urbana (hortas comerciais ou fazendas urbanas), outros usos não-agrícolas (parques ou jardins de chuva), e outros espaços subutilizados (como telhados) em áreas residenciais, comerciais, de uso misto, ou industriais.

Fonte: Hodgson (2011), tradução própria.

Também utilizando diversas características e baseados em outros sistemas de classificação, Moustier e Danso (2006) criaram quatro modalidades de AUP (quadro 4).

Quadro 4: Categorias de AUP

Tipologia	Agricultura doméstica de subsistência	Agricultura familiar comercial	Agricultura de empreendedorismo	Fazendas periurbana com produção diversificada
Localização	U (P)	UP	P	P
Destinação	Consumo doméstico	Mercado urbano	Mercado urbano e exportação	Consumo doméstico e mercado urbano
Tamanho	Geralmente < 100m ²	Geralmente < 1.000m ²	Geralmente > 2.000m ²	Geralmente > 5.000m ²
Objetivos	Consumo doméstico	Renda para subsistência	Fonte alternativa de renda e lazer	Consumo doméstico e fonte de renda para subsistência
Produtos	Vegetais folhosos, mandioca, banana, milho, arroz, cabras e ovelhas, aves e frutas	Vegetais folhosos, temperos, aves	Temperos, frutas, aves, pecuária, peixes	Vegetais de grande consumo (arroz, milho, feijão), vegetais locais.

Intensificação de insumos (insumos/ha)	2	2 a 3	4	1
Gênero	F	F + M	M	F + M
Fator limitante	Tamanho	Tamanho, insegurança quanto a posse, acesso a insumos e água, riscos de mercado	Experiência técnica, riscos de mercado	Acesso a insumos, fertilidade

Fonte: Moustier e Danso (2006), tradução própria

Percebe-se que, entre os elementos utilizados nas classificações, há maior presença do tipo de atividade exercida, considerando seus produtos e destinação, e o tipo de espaço onde ocorre, em relação a tamanho e posse. As tipologias mais comuns são as hortas voltadas ao consumo próprio e as hortas comerciais.

É importante notar que a tipologia encontrada em Santandreu e Lovo (2007) foi criada para identificar possíveis espaços onde podem ocorrer atividades de AUP, enquanto que as outras duas foram elaboradas com fins acadêmicos. Isso mostra que a criação de tipologias é influenciada por diferentes propósitos, seja de pesquisa, formulação de políticas públicas ou levantamentos, indicando que diferentes análises podem exigir diferentes tipos de classificação.

Contrapondo a ideia de Mougeot (2000) de que seria ideal buscar construir uma tipologia comum, o que possibilitaria melhor comparação entre as diferentes experiências e a proposição de políticas mais adequadas, está o argumento de Schiere (2001 apud VAN VEENHUIZEN E DANSO, 2007). Segundo o autor, o estabelecimento de uma única tipologia para todas as cidade seria impraticável e sem sentido. Ele reforça a importância de estabelecer critérios de caracterização que sejam adequados à realidade das práticas de AUP de cada local, já que ocorrem de diferentes formas e com diferentes funções nas diversas cidades e países onde são observadas. Dessa forma, é razoável pensar que a elaboração de uma tipologia que sirva de referência para as práticas de AUP seria benéfica para o estudo do tema e a proposição de políticas públicas, mas que é recomendado adaptá-la para cada experiência, considerando suas especificidades.

1.3. Funções

Na literatura, a AUP pode ser encontrada associada às diversas funções que a atividade representa para os indivíduos que a praticam e para a sociedade. Alguns autores abordam essas funções separadamente, e outros apontam a coexistência, intencional ou não, entre duas ou mais delas. Uma análise presente em Nugent (2000) relativa a 17 estudos de caso em diferentes cidades do mundo² mostra os motivos colocados pelos agricultores para se envolverem em atividades de agricultura urbana. Foram apontados os seguintes, em ordem de importância e com o número de vezes em que foram citados:

- a) Produção para autoconsumo (13);
- b) Complemento de renda (8);
- c) Crise econômica (6);
- d) Altos preços dos alimentos nos mercados (5);
- e) Diversificação dos ganhos (4);
- f) Segundo emprego (3);
- g) Conflitos (1)
- h) Clima adverso (1).

Quatro principais setores aos quais a AUP traz benefícios são eleitos por Van Veenhuizen e Danso (2007): segurança alimentar, economia, meio ambiente e bem-estar. A seguir, cada uma será abordada separadamente.

1.3.1. Segurança Alimentar

A segurança alimentar é provavelmente a principal função associada às práticas de agricultura urbana (VAN VEENHUIZEN E DANSO, 2007). Como exposto no subcapítulo 1.1, os primeiros esforços para difundir essas práticas, sendo a FAO o ator mais presente, foram motivados pela necessidade de lidar com o problema da fome no planeta, principalmente nos países menos desenvolvidos. Sendo assim, o tema da segurança alimentar esteve presente desde as primeiras pesquisas sobre o assunto, até as mais recentes.

² São elas: Accra (Gana), Cairo (Egito), Cagayan de Oro (Filipinas), Dakar (Senegal), Dar es Salaam (Tanzânia), Harare (Zimbábue), Londres (Reino Unido), Cidade do México (México), Jacarta (Indonésia), Sófia (Bulgária), Lima (Peru), Havana (Cuba), Xangai (China), La Paz (Bolívia), Cidade de Ho Chi Minh (Vietnã), Hubli-Dharwad (Índia), e Nairobi (Nigéria).

O conceito de Segurança Alimentar (SA) esteve relacionado, a princípio, com ações para evitar escassez de alimentos em escala global, estando relacionada ou não a períodos de conflitos políticos, bélicos ou escassez provocada por eventos naturais, como enchentes e secas (ZAAR, 2015). Em um segundo momento, o termo esteve mais ligado a ações que visavam sanar problemas estruturais de ordem socioeconômica. Maluf et al (1996 apud FERRARETO, 2015) defendem que, para o caso brasileiro, seria adequado pensar em SA como o conjunto de estratégias para se garantir a disponibilidade de alimentos tanto em quantidade, quanto em preço baixo o suficiente para não comprometer a possibilidade de aquisição e manutenção de outros componentes necessários para o bem-estar do indivíduo, como moradia, transporte e lazer.

Três fatores devem ser presentes para assegurar a SA, de acordo com DRESCHER (2000, apud DAMBRÓS E MIORIN, 2011, p.72):

- a) Disponibilidade de alimentos (que depende da produção de alimentos nos setores rural e urbano, importações, comercialização e distribuição de alimentos, infraestrutura, disponibilidade de energia, combustível, etc...);
- b) Acesso a alimentos (que depende do poder aquisitivo dos habitantes urbanos, produção de subsistência, vínculos campo-cidade, redes domésticas, familiares, de vizinhança etc..);
- c) Qualidade do alimento (que depende dos cuidados higiênicos e de conservação da comida vendida nas ruas, da qualidade da produção, do abuso de pesticidas, da qualidade da água usada na produção, das condições sanitárias nos mercados, da qualidade do ar etc.).

A agricultura urbana possibilita “o acesso a alimentos relativamente mais baratos e a uma maior variedade de alimentos mais nutritivos, como vegetais e produtos de origem animal (carne, leite, ovos)” (ZEZZA E TASCIOTTI, 2010 p.5), principalmente em países mais pobres. Dados expostos em Mougeot (2000) comparativos entre domicílios de baixa renda praticantes e não praticantes de agricultura urbana em Uganda, Nigéria e Zimbábue, corroboram com essa afirmação, ao mostrar um impacto positivo significativo para a SA. Nos lares onde a prática de agricultura urbana era presente observou-se maior ingestão de calorias e proteínas, bem como maior taxa de crescimento em altura e peso em crianças de zero a cinco anos de idade. Situação similar ocorria nas Filipinas, onde, em trabalho de 2000, identificou-se maior consumo de vegetais entre os praticantes de AUP (POTUTAN et al, 2000 apud ARMAR-KLEMESU, 2000).

Há relatos também de casos em que a AUP não tem como fim o alívio imediato da fome, mas sim a segurança em situações de emergências, resgatando

os primeiros conceitos sobre SA. Em propriedades urbanas em Accra, capital de Gana, e na região de Hubli-Dharwad, na Índia, são mantidos desde animais pequenos até búfalos, que podem ser vendidos ou usados como alimentos em tempos de necessidade (NUGENT, 2000).

O caso cubano é um dos mais icônicos para mostrar o importante papel que a agricultura urbana pode ter na garantia da segurança alimentar. As práticas ganharam força entre 1989 e 1991, quando houve a queda da União Soviética, com a qual o país mantinha 85% de suas transações comerciais (AQUINO E ASSIS, 2007). Somada ao forte bloqueio imposto pelos Estados Unidos da América, Cuba entrou em um período de grave escassez de alimentos, bem como de outros produtos básicos como vestuário e higiene. A resposta partiu, a princípio, dos próprios cidadãos, que começaram a cultivar alimentos e criar animais em varandas, quintais e terrenos baldios (MURPHY, 2006). Para apoiar e expandir essas atividades, o governo cubano criou, em 1994, o departamento de agricultura urbana dentro do Ministério de Agricultura. Suas ações focaram em garantir o acesso e a segurança do uso da terra para esses fins, objetivando que todos os espaços vazios tivessem alguma atividade de AUP, bem como em providenciar insumos e apoio técnico. Como resultado das iniciativas populares e o apoio do governo, a produção de hortaliças no país passou de 4.200 toneladas por ano em 1994 para 2 milhões de toneladas por ano em 2001 (AQUINO E ASSIS, 2007) mostrando o potencial da AUP na busca pela SA.

1.3.2. *Economia*

Os benefícios econômicos trazidos pelas práticas de AUP são sua segunda maior função (MOUGEOT, 2005). As principais e mais antigas pesquisas sobre o assunto já colocam a importância econômica da agricultura urbana: Smit et al (1996) apontam que a AUP traz grandes contribuições para o desenvolvimento econômico e social de diversas cidades pelo mundo, e Mougeot (2000, p.30) diz que a agricultura urbana “gera renda principal ou complementar que pode ser reinvestida em outras transações urbanas”.

Os custos com alimentação representam grande parte dos gastos mensais familiares, sendo em média 20% no Brasil (IBGE, 2010) e podendo chegar a 70% em famílias de países mais pobres (VAN VEENHUIZEN E DANSO, 2007). Os

benefícios econômicos da AUP podem ocorrer de duas maneiras: pela geração direta de renda, e pela economia de gastos pelo autoconsumo (que podem ocorrer juntos ou não). Em relação aos ganhos diretos temos que, em 1996, 100 milhões de pessoas pelo mundo recebiam alguma renda direta proveniente da Agricultura Urbana (FAO, 1996). Agricultores podem vender diretamente ao consumidor no próprio local da produção ou em feiras, além das vendas para supermercados (ZAAR, 2015). Nos casos de venda direta tanto o produtor quanto o consumidor são beneficiados, pois a ausência de necessidade de intermediários (no transporte ou na comercialização) significa que o produtor pode cobrar menos por seus produtos (FREDDI, 2015). É relevante a quantidade de empregos gerados por essas atividades, com dados apontando para 3,6 milhões de empregos em Shangai e 25% dos empregos da população de Nairobi, como mostra a tabela 2:

Tabela 2: Empregos na AUP

Cidade e ano de estimativa	Participação no total de empregos (%)	Total de empregos
Dar es Salaam, 1999		35.000 (domicílios)
Xangai, 1999		3,6 milhões
Londres, 1999	0,04 (dos empregos)	3.000
Jakarta, 1997	1 (dos empregos)	100.000
Sofia, 1999		13.400
La Paz, 1997		3.970
El Alto area, 1997		1.975
Nairobi, 1999	25 (população total)	150.000 (domicílios)
Cidade do México, 1999	1 a 19 (dos empregados)	
Accra, 1999	13 (da amostra)	
Dakar, 1999		15.000
Hubli-Dharwad, 1991	20 (mulheres) 11 (homens)	

Fonte: Nugent, 2000

O autoconsumo, benefício indireto advindo da AUP, é ainda mais importante e priorizado pelos agricultores (ZAAR, 2015), como demonstrado em estudos de casos realizados em cidades brasileiras (ARRUDA, 2011; FERRARETO, 2015; MONTEIRO E MONTEIRO, 2006; PIRES, 2016). O levantamento de Santandreu e Lovo (2007) mostra que das 635 experiências analisadas, 56% têm como uma de suas atividades o autoconsumo, e 18% têm como sua única atividade o autoconsumo, doações e trocas.

Em países mais pobres a importância do autoconsumo é ainda maior: uma análise de países do leste africano em Egziabher et al (1994 apud SMIT et al, 1996) mostra que 25% dos agricultores nas seis maiores cidades da região declaram não ter como sobreviver sem o alimento produzido pelos próprios. Um estudo de caso em Santa Maria, no Rio Grande de Sul, analisou 38 famílias, em sua maioria de baixa renda, e procurou levantar a economia gerada pela autoconsumo (PESSOA et al, 2006). Como mostra a tabela 3, metade das famílias economizam 20% ou mais de sua renda total com as práticas de AUP.

Tabela 3: Economia gerada pela produção para autoconsumo na renda total

Economia na renda total	Agricultores (%)
Até 10%	13,16
Mais de 10% até 20%	36,84
Mais de 20% até 30%	23,68
Mais de 30%	26,32
TOTAL	100

Fonte: Pessoa et al, 2006

Medir o real impacto que as atividades representam para os agricultores ainda é um desafio. Isso se deve, em parte, à dificuldade de se obter os reais custos e ganhos da produção, pois grande parte é vendida de maneira informal (VAN VEENHUIZEN E DANSO, 2007). Assim, é também difícil identificar se essa atividade é de fato significativa como se defende. Nugent (2000) coloca que de maneira geral a AUP não contribui de uma maneira relevante no aumento do emprego ou do PIB, ou seja, em uma maior escala econômica. A análise de Zezza e Tasciotti (2010) debruçou-se sobre dados de experiências de 15 países e concluiu que em países africanos a AUP tem de fato papel relevante para reduzir a pobreza, mas que isso dificilmente é verdade para as demais regiões do mundo. A partir desses dados os autores afirmam que a agricultura urbana, embora não insignificante, não tem o grande valor econômico que alguns de seus entusiastas dizem ter.

Assim, é razoável afirmar que as atividades de AUP trazem significativo benefício econômico, mas que nem sempre isso se aplica. Ao se analisar os impactos econômicos das atividades de AUP é essencial atentar-se às realidades

específicas de cada cidade, país ou continente. Dos dados apresentados acima, percebe-se que seu potencial é melhor aproveitado em países pobres, especialmente na África, Ásia e América Latina.

1.3.3. Meio-Ambiente

O importante potencial da AUP no que se refere às questões do meio-ambiente também permeou o debate sobre o tema na década de 1990, sendo apontada pela ONU como estratégia para alcançar a Meta do Milênio número 7: a promoção do desenvolvimento sustentável.

O maior benefício ambiental apontado é o processo de reuso de resíduos sólidos e líquidos produzidos na cidade, contribuindo para diminuir a necessidade de importação e exportação de insumos (MACHADO E MACHADO, 2002; SMIT et al, 1996). É preocupante o crescente volume de resíduos sólidos criados em áreas urbanas: enquanto o aumento da população urbana nacional foi de 3,7% entre 2012 e 2013, o crescimento na geração de resíduos foi de 4,1%, indicando um caminho de agravamento da questão (SIQUEIRA E ASSIS, 2015). A destinação dos resíduos se mostra um grave problema ambiental no âmbito local e regional (SILVA E TRAVASSOS, 2008), gerando contaminação do solo e dos recursos hídricos, bem como gastos e problemas logísticos (COVARRUBIAS, 2010; SMIT et al, 1996). Nesse cenário, o uso de parte dos rejeitos sólidos na forma de adubo orgânico se mostra um potencial para lidar com o problema e trazer ganhos econômicos tanto para o agricultor, que deixa de gastar com a compra adubo comum, e para o poder público, que tem menor volume de rejeitos para manejar.

A AUP auxilia também na mitigação dos riscos a inundações na medida em que seu tipo de uso do solo aumenta a absorção de água e desacelera o escoamento superficial, diminuindo assim o volume de água que vai diretamente para os rios (KABASHIMA et al, 2009). Além dos riscos de inundação, há também atenuação dos riscos de erosão e deslizamento de terra quando o cultivo é realizado em encostas (CRIBB E CRIBB, 2009).

Um benefício indireto, mas de grande relevância, é aproximação entre os produtos e seus consumidores, com o comércio sendo feito diretamente no local da produção, em feiras livres, ou com entregas periódicas de cestas aos consumidores. Isso diminui o consumo de energia utilizada para transporte e mantimento dos

produtos, reduzindo a poluição gerada para tais atividades, além do barateamento dos produtos pela redução de agentes intermediários na cadeia produtiva (VAN VEENHUIZEN E DANSO, 2007).

Podem ser encontrados, ainda, benefícios relacionados à melhora no microclima e mitigação do fenômeno de ilhas de calor; à biodiversidade, considerando que o incremento na vegetação pode possibilitar a existência de diferentes espécies; ao embelezamento da paisagem urbana, com os jardins urbanos; e à educação ambiental, permitindo contato direto com o meio ambiente, a produção de alimentos, e o conceito de sustentabilidade (COVARRUBIAS, 2010; CRIBB E CRIBB, 2009). Apesar de todos os benefícios apontados, há pouca disponibilidade de dados concretos que mostrem sua real efetividade.

Muitas vezes a agricultura em ambientes urbanos vem associada ao conceito de agroecologia, tendo como características a pequena produção e a menor dependência de insumos externos, geralmente sob administração familiar, buscando minimizar os impactos no ecossistema (AQUINO E ASSIS, 2007). Inseridas no discurso da agroecologia estão reflexões acerca da qualidade de vida, função social da terra e críticas ao atual sistema de produção de alimentos (ALMEIDA E COSTA, 2014).

1.3.4. Bem-estar

Existem benefícios menos aparentes que são provenientes da AUP e que auxiliam tanto seus produtores quanto as comunidades locais. Destaca-se o aumento na interação social entre os indivíduos de sua vizinhança, sendo um ganho especialmente para idosos, tanto pelos benefícios do maior contato social, quanto pelo potencial de redução nos gastos com alimentação ou pela possibilidade de uso com fins terapêuticos (VAN VEENHUIZEN E DANSO, 2007; COUTINHO, 2010). A agricultura urbana comumente beneficia os membros mais vulneráveis da sociedade como imigrantes, refugiados, idosos e mulheres (VAN VEENHUIZEN E DANSO, 2007). A maior parte das atividades de AUP é exercida por mulheres, e entende-se que isso as proporciona empoderamento, na medida em que passam a ter maior independência financeira e poder decisório em seus lares (MOUGEOT, 2000).

1.3.5. Multifuncionalidade

Percebe-se que nenhuma das potenciais funções da agricultura urbana ocorre de maneira isolada, mesmo que seus propósitos sejam voltados especificamente a uma delas. A segurança alimentar está intimamente ligada à redução dos entraves econômicos existentes para a obtenção de alimentos, já que o problema no acesso a alimentos é muito mais um problema econômico do que de abastecimento (CASTRO, 1984 apud FERRARETO, 2015). Assim, a redução dos gastos com alimentação ou a nova fonte de renda procedente das atividades de AUP é parte fundamental na obtenção da segurança alimentar, ao mesmo tempo em que libera recursos para gastos com outros elementos importantes, como habitação, transporte, vestuário e lazer, impactando diretamente o bem-estar dos indivíduos. Da mesma forma, benefícios relativos ao meio-ambiente e bem-estar são externalidades positivas presentes mesmo nos casos em que não fazem parte do objetivo principal. Isso mostra que não é possível entender a AUP como um conjunto de práticas que desempenham apenas uma função na sociedade, e sim considerar sua multifuncionalidade. Essa noção fortalece a busca por maior reconhecimento do potencial da agricultura urbana e a necessidade de sua inserção no planejamento urbano e assim articular e integrar políticas, orçamentos e ações (SANTANDREU E LOVO, 2007).

1.4. Riscos associados à agricultura urbana

A agricultura urbana nem sempre é benéfica ao ambiente urbano: existem diversos riscos que podem advir de suas práticas, compartilhando alguns deles com a agricultura rural, mas apresentando outros riscos mais específicos. Logo, Van Veenhuizen e Danso (2007) separam os riscos em duas categorias: riscos à saúde e riscos ao meio ambiente, detalhados abaixo.

Risco à saúde:

- Consumo de alimentos cultivados em solos contaminados;
- Atração de vetores de doenças, como ratos, baratas e mosquitos;
- Doenças causadas aos agricultores por manuseio inadequado de agrotóxicos.

Riscos ambientais:

- Risco de contaminação do solo e dos recursos hídricos, tanto por usos de agrotóxicos quanto por excrementos de animais;
- Desgaste do solo por uso inadequado, com perda de seus nutrientes.

Dessa forma, é necessário que haja devido estudo sobre as áreas onde se deseja praticar AU, investigando a viabilidade e que tipo de atividade pode ocorrer nesses lugares, considerando as características do solo, proximidade a recursos hídricos e sua qualidade. Assim, por exemplo, agricultores que desejam utilizar uma área com solo contaminado podem, por exemplo, usar técnicas de hidroponia.

O que se pode compreender da literatura levantada é que a AUP ocorre no meio intra ou periurbano e guarda fortes relações com os atores e as dinâmicas urbanas e é praticada pelos seres humanos desde as primeiras aglomerações urbanas, provendo alimentos, bem-estar, trazendo benefícios econômicos e ambientais. Diversas são as modalidades de AUP que podem ser encontradas: de pequenos quintais a fazendas periurbanas; daquelas voltadas a consumo próprio às hortas comerciais. As tipologias elaboradas para classificá-las, que variam de acordo a finalidade da categorização, utilizam uma ou mais características para estabelecer seus tipos. Mostrou-se relevante, também, considerar os possíveis riscos advindos dessas práticas, tanto para o ser humano, quanto para o meio-ambiente.

2. POLÍTICAS PÚBLICAS E PLANEJAMENTO

Para compreender como se dá a inserção da AUP no planejamento urbano e nas políticas públicas, buscou-se neste capítulo levantar o cenário de políticas relacionadas ao tema no Brasil, tomando como exemplo três casos em cidades brasileiras onde a ação do poder público estimulou ou apoiou esse tipo de atividade. Também se investigou os principais motivos apontados pela literatura como sendo os limitantes ao início, manutenção e crescimento das práticas de AUP, bem como as diretrizes a serem seguidas para uma melhor inserção no planejamento urbano.

2.1. Políticas públicas para AUP

Como tratado no capítulo 1, as primeiras políticas públicas voltadas diretamente para AUP datam do fim do século XIX, na Inglaterra, determinando que, aos trabalhadores necessitados, deveriam ser fornecidas terras para a prática de AUP (MATOS, 2010). Mas foi a partir das décadas de 1980 e 1990 que houve o maior incremento de políticas públicas para a AUP, em grande parte pela defesa do tema feita pela FAO e o PNUD. Mougeot (2005) nota que, ainda que as políticas públicas específicas tenham tido grande incremento nos últimos anos, essas são muito mais presentes em países ricos, como na França e Inglaterra, e menos em países pobres que, em tese, são aqueles que mais se beneficiariam delas.

No Brasil, a primeira presença da AUP em políticas públicas em nível federal, ainda de que de forma indireta, foi como parte das ações locais propostas pelo programa Fome Zero, iniciado em 2003, auxiliando na busca à Segurança Alimentar (ARRUDA, 2011). As políticas que tratam mais diretamente o tema, ainda que inseridas nas discussões acerca da segurança alimentar, surgiram após 2004 com a criação do Ministério do Desenvolvimento Social (MDS).

Um grande marco para as políticas públicas de AUP no Brasil foi o levantamento realizado em 2007 por Santandreu e Lovo chamado *Panorama da agricultura urbana e periurbana no Brasil e diretrizes políticas para sua promoção*, que identificou 635 iniciativas por todo o país. O estudo foi encomendado pelo MDS e utilizado pelo mesmo para nortear suas ações voltadas ao tema.

O maior e mais recente ato jurídico relacionado ao assunto é a Portaria N° 467 de 7 de Fevereiro de 2018, promulgada pelo MDS, que institui o Programa

Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana (PNAUP). O programa fica sob a responsabilidade da Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, e tem como objetivos (BRASIL, 2018, art. 2º):

- I - potencializar as ações de segurança alimentar e nutricional;*
- II - contribuir para a inclusão social de moradores urbanos, em especial das mulheres;*
- III - promover a utilização de tecnologias agroecológicas;*
- IV - promover a educação ambiental;*
- V - estimular o reaproveitamento e reciclagem de resíduos orgânicos;*
- VI - estimular o convívio social e as atividades culturais relacionados com a produção agrícola;*
- VII - assegurar a capacitação técnica e de gestão aos agricultores urbanos;*
- VIII - estimular hábitos saudáveis de alimentação;*
- IX - estimular hábitos sustentáveis;*
- X - implantar a produção com fins pedagógicos em instituições de ensino, instituições de saúde, instituições religiosas, estabelecimentos penais e de internação socioeducativa dentre outras instituições e associações.*

Para tanto, o programa estabelece como metas iniciais (BRASIL, 2018, art. 3º):

- I - formalizar parcerias na perspectiva de promover a agricultura urbana, na forma de produção agrícola sustentável, comunitária e/ou doméstica, por meio da introdução de tecnologias de produção sustentáveis como catalisador da segurança alimentar, geração de renda e inclusão social;*
- II - fomentar o desenvolvimento de ações voltadas para a gestão e o aperfeiçoamento das ações de agricultura urbana e periurbana;*
- III - promover a conscientização de possíveis financiadores para a agricultura urbana e periurbana; e*
- IV - sensibilizar as esferas estaduais e municipais para desenvolver políticas regionais e municipais de agricultura urbana e periurbana, principalmente nas escolas e associações comunitárias.*

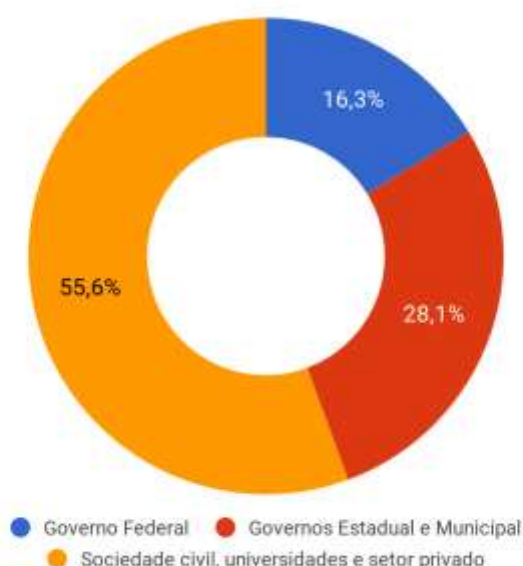
Para alcançar os objetivos do programa, a portaria prevê a possibilidade de cooperação com entidades do poder público, privado e sociedade civil. O Ministério informa que o investimento inicial previsto é de 1,9 milhão de reais, podendo chegar até 5 milhões até o fim de 2018 (MDS, 2018). Os recursos, que irão priorizar inicialmente os estados de São Paulo e Rio de Janeiro e o Distrito Federal, poderão ser utilizados na obtenção de sementes e ferramentas para as hortas a serem implementadas ou mantidas.

Existem, de acordo com Santandreu e Lovo (2007), três categorias de marcos legais:

- a) Legislação de relevância casual: leis que regulamentam o uso e ordenamento do solo, como planos diretores, estratégicos e zoneamento. Dizem respeito a uma visão geral do desenvolvimento do município, podendo incentivar esse tipo de atividade ou ser limitante, geralmente em função de zoneamentos que as proíbem;
- b) Legislação setorial: conjunto de leis voltadas a temas como segurança alimentar e nutricional, promoção da agricultura familiar ou saúde pública. Apesar de não serem criadas especificamente para a promoção da AU, elas acabam por incluir atividades de AUP como parte de suas ações, facilitando seu desenvolvimento como atividade permanente;
- c) Legislação específica: leis que criam programas de Agricultura Urbana, promovendo espaços multilaterais, fornecendo incentivos fiscais para o seu desenvolvimento, estabelecendo critérios específicos para uso do solo e da água nas atividades de AU. Geralmente são recentes e orientadas à promoção dessas atividades de forma específica.

Iniciativas relativas à agricultura urbana podem ser promovidas pelo poder público, incluindo os governos federal, estadual e municipal, mas também pela sociedade civil, universidades e setor privado. O levantamento feito por Santandreu e Lovo (2007) mostra que presença dos últimos é maior do que a do poder público na promoção de iniciativas de AUP, como mostra o gráfico 1:

Gráfico 1: Participação dos atores nas iniciativas de agricultura urbana analisadas



Fonte: Adaptado de Santandreu e Lovo (2007)

Em iniciativas da sociedade civil, há importante parcela daquelas que tem como um de seus principais objetivos questionar o sistema capitalista de ocupação

do espaço, ou seja, com forte motivação política, e muitas vezes ocorrendo à margem da institucionalidade (ROSTICHELLI, 2013). Possuem forte caráter multifuncional, na medida em que essa motivação política inclui questões ambientais e sociais.

A seguir, são descritas experiências brasileiras de agricultura urbana apoiadas pelo poder público. Serão tratadas as experiências de Presidente Prudente (SP), Campinas (SP) e Governador Valadares (MG).

2.1.1. Presidente Prudente

Foi criado em 1997 o programa “Alimente Prudente”, no município de Presidente Prudente, estado de São Paulo, tendo como objetivo estimular o aproveitamento de terrenos vazios ou subutilizados para o cultivo de hortaliças, por famílias de baixa renda. Como relata Madaleno (2000), o programa oferecia apoio financeiro e técnico, fornecendo arados, bombas d’água e sementes gratuitamente para a primeira semeadura, e a Secretaria Municipal de Agricultura fornecia assessoria legal gratuita para a elaboração entre os agricultores e os proprietários dos terrenos privados.

Tinha como objetivo incluir 200 famílias, mas dois anos após sua criação apenas 50 famílias participavam do programa de forma oficial. Contudo, a autora conta que diversos agricultores iniciaram suas atividades com o apoio do programa, mas que decidiram pelo desligamento posteriormente, para administrar suas atividades de forma independente. Ao longo do tempo o programa teve que se adaptar, focando em hortas individuais e familiares, dado o desinteresse pela modalidade de horta comunitária.

Avaliaram-se como positivos os resultados do programa, já que, além dos benefícios alimentares e econômicos, houve crescimento do interesse pela agricultura e pelo consumo dos produtos orgânicos nas vizinhanças mais pobres. Além disso, o projeto contribuiu para a conservação e limpeza de terrenos vazios, reduzindo a proliferação de insetos e roedores.

2.1.2. Campinas

A primeira iniciativa pública de AUP em Campinas, São Paulo, ocorreu em 1997 com a Lei n. 9.549, que instituiu o Programa de Hortas Comunitárias (PHC),

mas foi regulamentada apenas em 2003, por decreto do executivo. Os objetivos definidos são (CAMPINAS, 1997):

- a) Aproveitar mão-de-obra desempregada;
- b) Proporcionar terapia ocupacional para portadores de deficiência e homens e mulheres da terceira idade;
- c) Aproveitar áreas devolutas;
- d) Manter terrenos limpos e utilizados.

A partir de sua regulamentação foi criada a Comissão Gestora do Programa de Hortas Comunitárias de Campinas, sendo o órgão responsável pelas políticas públicas de “gestão, assessoramento, orientação e aprovação da necessária distribuição de água, sementes e outros implementos agrícolas com recursos oriundos de convênios firmados pela Municipalidade” (CAMPINAS, 2003). No período entre 2004 e 2005, havia 11 iniciativas, compreendendo hortas comunitárias, institucionais, horta-escola, terapêuticas e ocupacionais (ARRUDA, 2006). A autora aponta que em cada período de gestão municipal, no período entre 1997 e 2008, o programa ficou a cargo de uma diferente secretaria: Assistência Social (1997-2000), Desenvolvimento Econômico e Trabalho (2001-2004), e Cidadania, Trabalho, Assistência e Inclusão Social (2005-2008).

Arruda, que analisou profundamente a política, finaliza estudo concluindo que o programa foi superdimensionado, chegando a planejar-se beneficiamento de até 1200 famílias até 2004, quando a realidade foi de 40; que os recursos, tanto financeiros quanto humanos, foram insuficientes, e divulgação foi pequena, fatores que contribuíram para que os objetivos do programa não tenham sido alcançados da maneira esperada.

2.1.3. Governador Valadares

Foi realizado, em 2002, o projeto Cidade Verde, como uma “estratégia para redução da pobreza e geração de renda, melhoria da segurança alimentar e reciclagem de resíduos urbanos” (LOVO et al, 2012, p. 2). O projeto foi criado em conjunto com outras duas cidades da América Latina (Rosário na Argentina e Cienfuegos em Cuba), por uma iniciativa da ONU e apoio do IDRC (International Development Research Centre) e IPES. Seu principal objetivo era a identificação de

metodologias para incluir a AUP no planejamento e ordenamento territorial dos municípios, facilitando a inserção da população mais pobre e conscientizando os atores locais sobre a importância e os benefícios dessa atividade.

A metodologia utilizada, explicada por Lovo et al (2012), visava integrar o governo municipal (por meio das secretarias de Planejamento, Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento, e Obras e Serviços Urbanos), instituições não governamentais e sociedade civil na discussão da AUP no município. O projeto foi executado em 3 etapas. A primeira consistiu em uma leitura do território municipal, buscando identificar áreas com potencial para prática de AUP. Para isso, foram utilizadas diversas fontes de informação: cadastro municipal; estudos sobre a habitação e o Plano para Redução da Pobreza; o Estudo e o Plano de Desenvolvimento Rural Sustentável; o cadastramento da saúde, realizado pelo Sistema Único de Saúde; informações sobre o Sistema de Coleta de Lixo Urbano; e dados estatísticos do Instituto Brasileiro de Pesquisas Estatísticas (IBGE). Na segunda etapa foram definidas as tipologias para caracterização dos espaços urbanos com potencial para práticas de AU, e posteriormente selecionadas as áreas de estudo do projeto. Foram realizadas audiências públicas com a população das áreas escolhidas, utilizando o método de Diagnóstico Rápido Participativo (DRP), adaptado à temática de AU (figura 1). Houve dois encontros com os moradores, para junto com eles levantar informações e identificar os principais desafios à prática de AUP no município. A terceira e última etapa buscou estimar o número de domicílios onde era praticada AUP no município e as características socioeconômicas dos praticantes.

Figura 1: Audiência pública participativa no bairro Mãe de Deus



Fonte: LOVO E COSTA, 2006

Em 2003, ocorreu o Fórum Municipal de Agricultura Urbana, para discutir os resultados dos levantamentos realizados pelo programa. No mesmo ano, foi aprovada a lei que cria o Programa Nacional de Agricultura Urbana do Município de Governador Valadares, bem como uma lei complementar que reduziu o imposto cobrado sobre lotes onde ocorrem atividades de AUP.

2.2. Desafios e diretrizes

Mesmo com todos os potenciais benefícios à sociedade, a AUP enfrenta diversos desafios para iniciar ou manter suas atividades. A falta de reconhecimento de seus potenciais e de que é uma atividade válida de uso do solo urbano faz com que a AUP seja preterida nos planos diretores e setoriais dos municípios e nas políticas estaduais e federais. Além da ausência de ferramentas ou diretrizes para incentivar esse tipo de atividade, em alguns casos o zoneamento municipal chega a ser proibitivo, mesmo em áreas que seriam adequadas para esse tipo de uso (SANTANDREU E LOVO, 2007; FERRARETO, 2015). O tema é ausente também nos marcos legais, sendo raras as leis específicas voltadas a AUP. A não validação formal desse tipo de atividade traz insegurança jurídica e dificuldade no acesso ao microcrédito, que é fator decisivo para agricultores que querem iniciar, continuar ou expandir suas práticas (ZAAR, 2015). Assim, ficam a mercê das dinâmicas do

mercado imobiliário, já que o alto valor da terra no ambiente intraurbano pressiona as atividades de AUP para locais cada vez mais afastados dos núcleos urbanos.

Sem a devida orientação, as práticas desempenhadas pelos agricultores podem ser maléficas para o ambiente e para o próprio agricultor e ainda serem subaproveitadas no ponto de vista de geração de renda: ao não incluir a fase de processamento da produção, o agricultor deixa de vender produtos com maior valor agregado (DUBBELING E SANTANDREU, 2003). Na escassez de políticas e iniciativas do poder público, esse papel acaba sendo cumprido por Organizações Não Governamentais (ONG) e órgãos internacionais, como a ONU e a fundação RUAF, o setor privado, como a Eletropaulo, além de iniciativas individuais. Mas, sem incentivo público, essas ações tendem a permanecer isoladas, prejudicando sua manutenção e expansão.

Dado o grande potencial que a AUP tem para beneficiar a sociedade e o meio-ambiente e considerando os problemas e desafios enfrentados para o devido aproveitamento de seus benefícios, é necessário que se estabeleçam diretrizes para que esse potencial seja aproveitado e multiplicado, buscando valorizar as atividades de AUP já existentes, bem como incentivar novas iniciativas. O estudo de Santandreu e Lovo (2007) buscava não apenas levantar a situação da AUP, mas, a partir daí, estabelecer diretrizes para a uma política nacional específica para a AUP. As seis diretrizes elaboradas pelos autores consideram todos os problemas tratados anteriormente, então serão utilizadas como base neste trabalho, com algumas adições da literatura pesquisada.

Parte das diretrizes diz respeito à maior conscientização popular e institucional sobre o tema e seus potenciais benefícios. Isso é necessário para que o tema seja inserido nas políticas setoriais (saúde, educação, meio ambiente). Por seu caráter multifuncional, o tema da AUP deve ser disseminado e articulado entre os diversos atores que podem ser envolvidos, a fim de integrar atividades, orçamentos e serviços, e aproveitar políticas setoriais já existentes. É imprescindível, também, que haja no marco regulatório a presença de legislação específica que dialogue com a legislação setorial e de relevância casual já em vigor. Em relação às competências do Poder Executivo, deve haver a inserção da AUP nos planos diretores municipais, que devem considerar suas atividades como partes das estratégias de desenvolvimento urbano e considerar seu papel no cumprimento da função social da

propriedade. A identificação da AUP como um uso válido para o solo urbana é essencial para que o acesso à terra seja facilitado.

De acordo com os autores, não basta apenas estimular o início das atividades: é necessário capacitar os agricultores. Isso faz com que tenham maior autonomia, na medida em que deixam de depender do poder público para dar continuidade a suas atividades. Uma estratégia importante é o apoio às cooperativas existentes e a criação de centros de AUP, onde pode ocorrer troca de experiências entre os agricultores. Além disso, deve-se dar apoio às atividades de médio e longo prazo e àquelas que envolvam a transformação dos produtos e sua comercialização direta, o que leva a maior retorno financeiro. Monteiro e Monteiro (2006) complementam essas diretrizes colocando que é interessante criar espaços de comercialização que sejam acessíveis tanto para os agricultores quanto para os consumidores. Por fim, o acesso a crédito é essencial para o início, manutenção e expansão das atividades. Para tanto, é necessário que sejam criadas linhas de crédito específicas para AUP, o que possibilita maior autonomia em relação ao poder público (MONTEIRO E MONTEIRO, 2006).

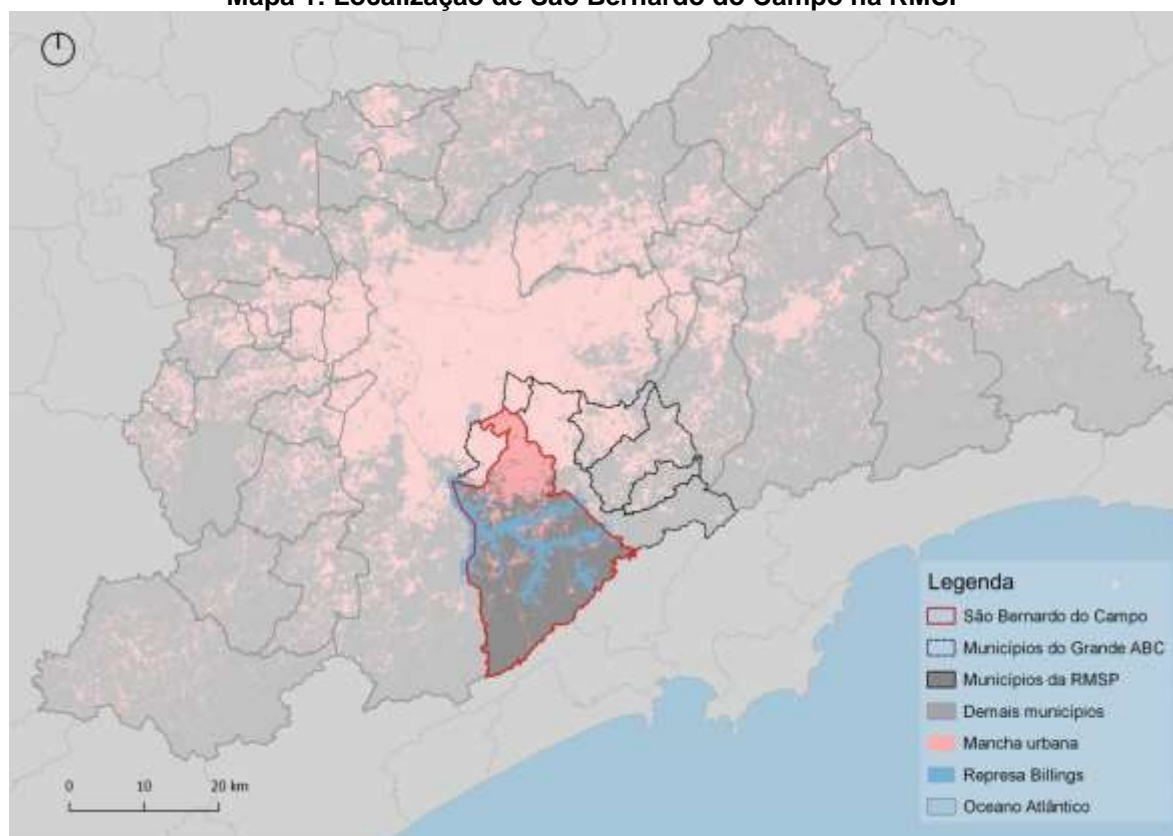
3. ESTUDO DE CASO DE SÃO BERNARDO DO CAMPO

O presente trabalho buscou estudar as hortas e agricultores localizados ao longo da Avenida Vivaldi, bairro Rudge Ramos, em terras por onde passam as linhas de energia elétrica pertencentes à AES Eletropaulo. Teve como objetivo compreender, com base no levantamento teórico construído anteriormente, qual o tipo de agricultura realizada na área, considerando as tipologias apresentadas; quais os benefícios oriundos da prática nesse local, considerando as funções da AUP; compreender a dinâmica da AUP nesse local; e traçar um perfil dos agricultores da área. Para isso, buscou-se compreender qual o perfil econômico e o papel da agricultura município; conhecer os atores envolvidos na AUP na área de estudo; e entrevistar agricultores para obter seu perfil e o tipo de agricultura praticada, as motivações e os benefícios envolvidos.

3.1. São Bernardo do Campo: localização e perfil econômico

O município de São Bernardo do Campo (SBC) está localizado no sudeste da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), e faz parte da região do Grande ABC, formada pelos municípios de Diadema, Mauá, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Santo André, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra (mapa 1).

Mapa 1: Localização de São Bernardo do Campo na RMSP



Fonte: Elaboração própria.

Sua área é de aproximadamente 409 km², sendo dividida em 118 km² de zona urbana, 214 km² de zona rural e 75 km² pertencentes à represa Billings (CHAIM E BELIK, 2012). Do total, mais da metade (53,7%) está localizada em áreas de proteção aos mananciais e unidades de conservação. O município conta com uma população estimada em 827.437 habitantes em 2017, a quarta maior no estado de São Paulo, estando 98,38% desta localizada em perímetro urbano (FUNDAÇÃO SEADE, 2018).

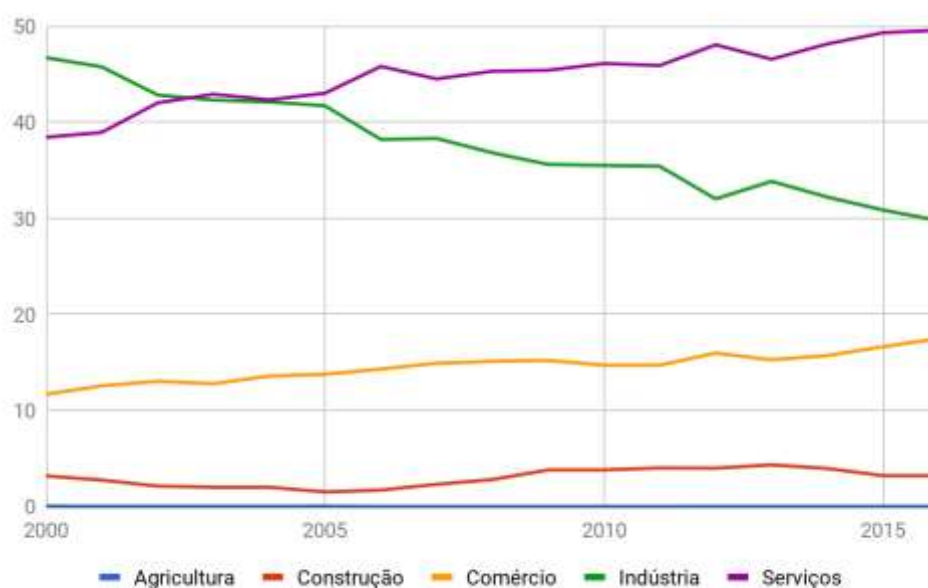
O município faz parte do Consórcio Intermunicipal Grande ABC, junto aos outros seis municípios da região. O Consórcio foi criado em 1990, com o nome de Consórcio Intermunicipal das Bacias do Alto Tamanduateí e Billings, sendo uma associação civil de direito privado, tendo como objetivo lidar com os problemas de caráter regional e promover o desenvolvimento do Grande ABC de maneira conjunta. Em 2010, tornou-se um Consórcio Público, o que trouxe maior legitimidade para o planejamento e execução de ações em âmbito regional (CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL GRANDE ABC, 2016). Possui onze áreas de atuação: mobilidade, drenagem, gestão de resíduos sólidos, redução de riscos urbanos e

ambientais, habitação, segurança urbana, desenvolvimento econômico e turismo, educação/cultura/esporte/lazer, políticas sociais e afirmativas, e gestão e desenvolvimento institucional.

São Bernardo do Campo tornou-se município pela primeira vez em 1890, foi rebaixado à condição de distrito em 1938, e foi elevado novamente à categoria de município em 1945 (MEDICI, 2012). O perfil econômico do município está fortemente ligado aos eixos de desenvolvimento oriundos da passagem por seu território da ferrovia Santos-Jundiaí (considerando o período em que São Bernardo do Campo e Santo André eram um só município) e a Via Anchieta, e seu histórico de desenvolvimento econômico mistura-se ao dos outros municípios do Grande ABC, mais notadamente Santo André e São Caetano do Sul (SÃO BERNARDO DO CAMPO, s.d.). Entre as décadas de 1950 e 70, SBC se tornou um dos principais polos industriais do país, tendo em seu território grandes empresas do setor automobilístico (Volkswagen, Ford, Scania). Junto aos municípios do Grande ABC, chegou a representar 70% da produção automobilística do país.

A partir da década de 1990, o perfil econômico de SBC começa a mudar, com a perda da relevância econômica do setor automobilístico no Grande ABC, que em 2009 já representava apenas 25% da produção do país, valor muito abaixo daquele observado no fim do século XX. Ao mesmo tempo, crescem os setores de serviços e comércio, como observado no gráfico 2.

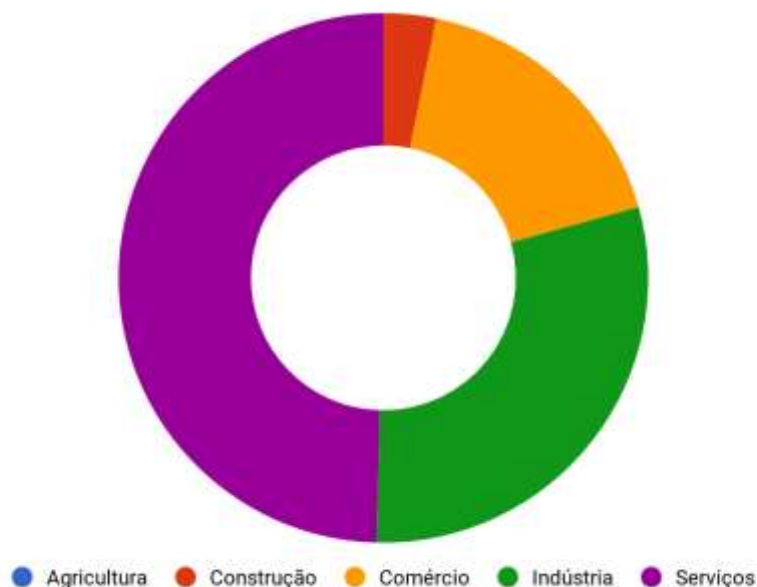
Gráfico 2: Participação de cada setor no número de empregos em SBC entre 2000 e 2016 (%)



Fonte: RAIS, 2016

Dos 252.289 postos de trabalhos existentes no município em 2016, metade encontra-se no setor de serviços, seguido pelos setores da indústria, comércio e construção, como mostra a gráfico 3. Os empregos no setor da agricultura representam 0,01% do total.

Gráfico 3: Participação de cada setor no total de empregos em SBC em 2016



Fonte: RAIS, 2016

São Bernardo do Campo tem o 28º melhor IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) entre os municípios do Brasil, considerando índice de 2010, e está atrás de Santo André (14º) e São Caetano do Sul (1º) (Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2013). O município perdeu posições: em 2000 estava na 21ª posição, e em 1991 estava em 7ª, mas sua pontuação atual o coloca na faixa de desenvolvimento humano classificada como “muito alto”. Por outro lado, o município enfrenta grandes problemas na questão habitacional: 21,3% de sua população vive em domicílios considerados subnormais³ ou precários, considerando dados de 2011 e 2013 (UFABC, 2016). Isso representa 162.590 habitantes, número maior do que as populações de Rio Grande da Serra (43.776) e Ribeirão Pires (112.752) somadas. O índice de Gini, que expressa a desigualdade de distribuição de renda, foi de 0,5525 em 2010 (IBGE, 2010). Considerando que, quanto mais próximo a zero, mais igual é

³ Domicílios localizados em “conjunto constituído de, no mínimo, 51 unidades habitacionais (barracos, casas etc.) carentes, em sua maioria de serviços públicos essenciais, ocupando ou tendo ocupado, até período recente, terreno de propriedade alheia (pública ou particular) e estando dispostas, em geral, de forma desordenada e/ou densa” (IBGE, 2013 apud UFABC, 2016).

a distribuição de renda, SBC apresenta o pior número entre os municípios do Grande ABC. Assim, temos que, apesar dos bons indicadores em relação a renda, educação e longevidade, medidos pelo IDH, os números relacionados a desigualdade de renda e falta de moradia adequada nos permitem dizer que há expressiva desigualdade no município.

3.2. O papel da agricultura em São Bernardo do Campo

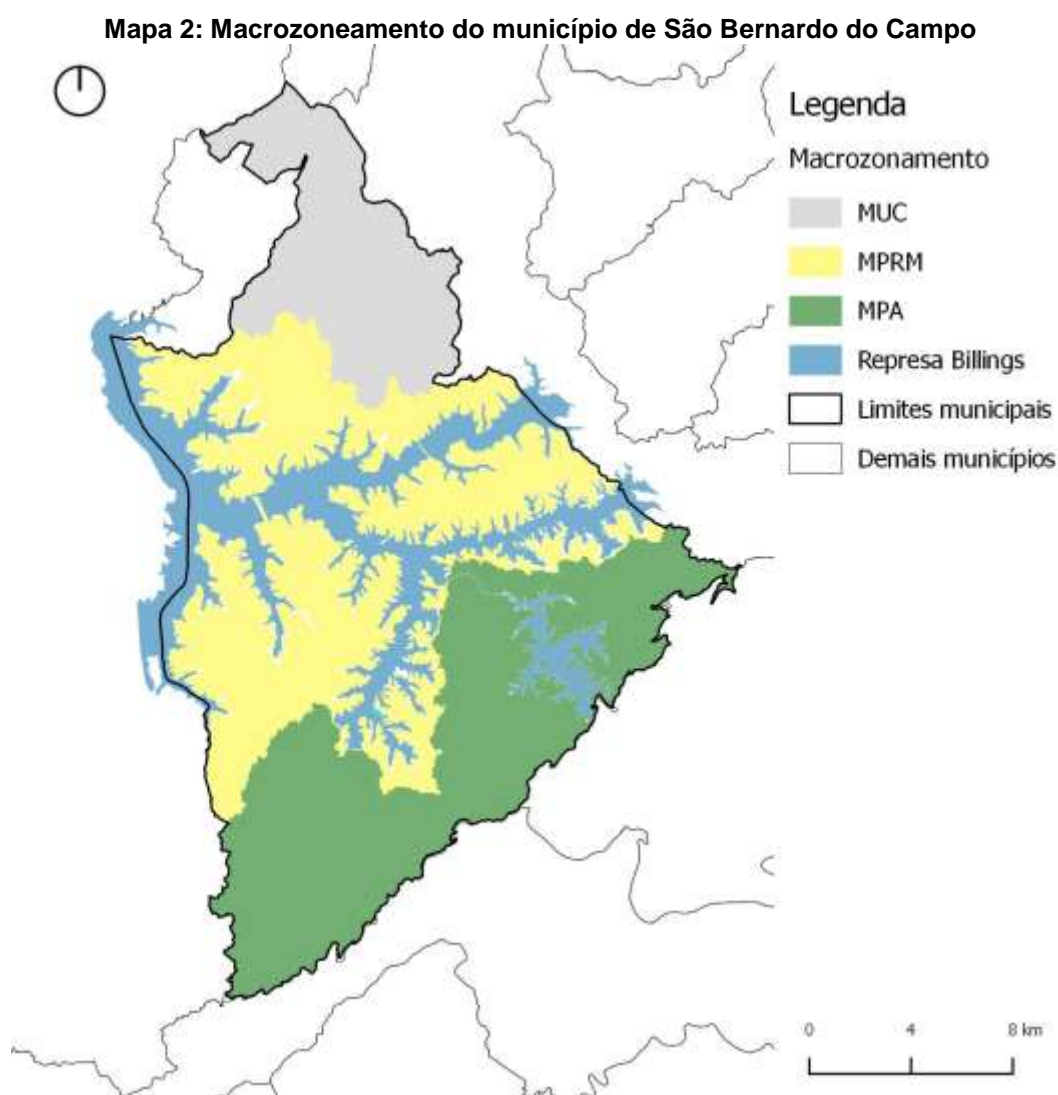
Como colocado acima, os empregos registrados nas áreas de agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura representam 0,01% do total do município, com apenas 34 trabalhadores. Há de se considerar, porém, que os dados referem-se aos empregos formais, o que não revela a real situação do número de trabalhadores na agricultura em São Bernardo do Campo. O censo agropecuário realizado pelo IBGE mostra que, em 2006, o município contava com apenas 29 unidades agropecuárias, totalizando uma área de 290 mil metros quadrados, o que representa 0,07% da área total do município (IBGE, 2006).

É incerto se os dados apresentados acima consideram a AUP. Ao se buscar mais informações sobre a situação dessas atividades no município, depara-se com a escassez de dados e informações sobre o tema. De acordo com Sonia Lima, diretora do departamento de gestão ambiental da Prefeitura Municipal de São Bernardo do Campo (PMSBC), não há um mapeamento oficial da agricultura em SBC, mas o órgão identificou sete hortas no município.

Também não há políticas públicas voltadas ao tema no município, tampouco a inserção em planos setoriais. Em agosto de 2017, a PMSBC inaugurou uma horta na rua Afonsina, numa área de três mil metros quadrados, beneficiando 12 famílias, mas agricultores⁴ na região colocam que a horta inaugurada já existia (GRAGNANI, 2017). A diretora coloca que existe a intenção de se investir mais no tema, mas que os recursos devem ser adequadamente alocados para as secretarias responsáveis no planejamento orçamentário do município. Ela entende que uma boa oportunidade para incentivar o crescimento da AUP no município, mesmo que de maneira indireta, é a inserção do tema em planos setoriais que serão realizados nos próximos meses, como o Plano Municipal de Mata Atlântica e um plano voltado a mudanças climáticas.

⁴ Entrevistados para o estudo a seguir

O Plano Diretor (PD) municipal (SÃO BERNARDO DO CAMPO, 2011), aprovado em 2011, estabelece que as atividades de agricultura são consideradas usos não-residenciais, e que podem apenas ocorrer na Macrozona de Proteção e Recuperação dos Mananciais (MPRM) e na Macrozona de Proteção Ambiental (MPA), mostradas no mapa 2. Percebe-se então que a legislação municipal é restritiva em relação à prática de AUP nas áreas urbanas. Coloca, porém, a agricultura orgânica como um dos usos desejáveis na MPRM. Há menção à agricultura tradicional e familiar na legislação que cria órgãos municipais para compor o SISAN no município, sendo o principal deles o COMSEA - Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional (SÃO BERNARDO DO CAMPO, 2015). A lei coloca, ainda, a agricultura como fator importante para se ampliar a oferta de alimentos a preço acessível, uma das premissas da SA.



Fonte: Elaboração própria, 2018.

Um ator que exerce papel importante nas atividades de AUP no município é a AES Eletropaulo, empresa responsável pela distribuição de energia elétrica na região metropolitana. A empresa tem um programa no qual cede, sob contrato de comodato, as terras pelas quais passam as torres de transmissão de energia elétrica para a implantação de hortas. Beneficia os agricultores, que podem explorar a área de maneira gratuita, e também a empresa, na medida em que passa para os agricultores a responsabilidade de vigiar e preservar a área, evitando acúmulo de lixo e entulho (AES, 2006). O programa existe desde a década de 1980, em toda a região metropolitana de São Paulo. No Grande ABC, a maioria dos casos de AUP está localizada em terras da AES Eletropaulo, mostrando sua grande importância para as práticas na região (ROSTICHELLI, 2013). O processo para cessão é relativamente simples e rápido, como explicou a então diretora de patrimônio da AES Eletropaulo, Maria do Carmo Marini:

Para adquirir qualquer pessoa pode solicitar e o primeiro passo é identificar o local pretendido. Dentro de 30 dias, a AES Eletropaulo faz uma análise técnica e legal. Se a proposta for aprovada, a empresa chamará o interessado para assinar o contrato de posse, que é renovado de cinco em cinco anos (MENDES, 2005)

O jornal ABCD Maior publicou em 2014 uma lista com nove hortas no município, cujos endereços se encontram no quadro 5 e sua localização destacada no mapa 3.

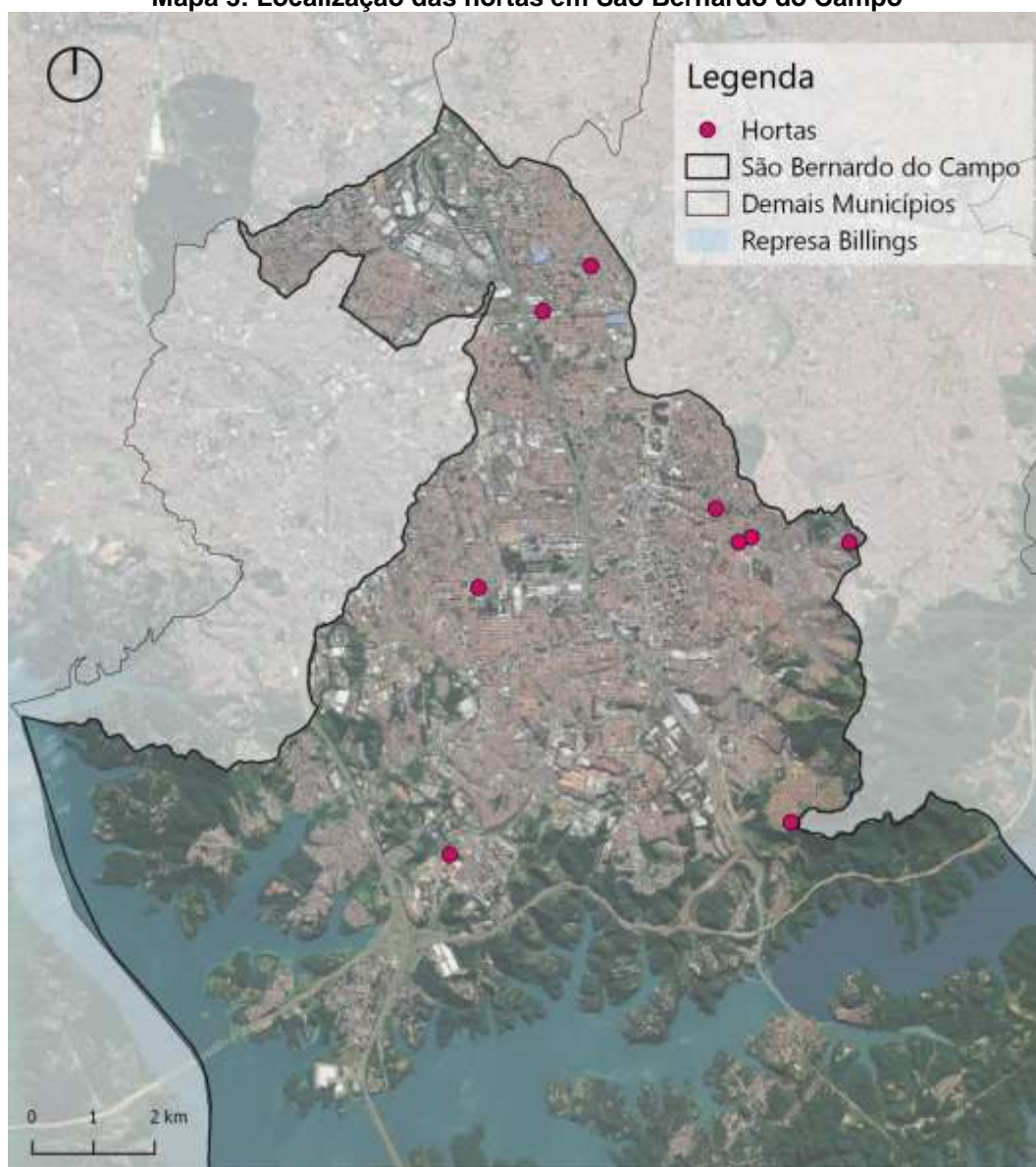
Quadro 5: Localização das hortas no município

Hortas	Endereço	Bairro
Horta Saúde e Vida	Rua Francisco Visentainer, 910	Assunção
Horta dos Vianas	Rua dos Vianas, 1366	Baeta Neves
Horta Baeta II	Rua dos Vianas, 2101	Baeta Neves
Horta Associação Santo Inácio	Rua das Flores, 1000	Batistini
Horta Industrial	Rua Sabino Demarchi, s/nº	Demarchi
Horta Pedro de Alcântara	Alameda Pedro de Alcântara (próximo ao nº 681)	Nova Petrópolis
Horta Orgânica Nutritiva	Avenida Pedro Mendes, s/nº	Parque Selecta II

Horta Caminho do Mar	Avenida Caminho do Mar, 1682	Rudge Ramos
Horta Sapucaí	Rua do Sapucaí, 1000	Rudge Ramos

Fonte: Hortas, 2014

Mapa 3: Localização das hortas em São Bernardo do Campo



Fonte: Elaboração própria, 2018.

A seguir, será analisada mais detalhadamente uma área que inclui a Horta Sapucaí e diversas outras.

3.3. As hortas da Avenida Vivaldi

O presente trabalho buscou estudar as hortas e agricultores localizados ao longo da Avenida Vivaldi, no bairro Rudge Ramos, em terras por onde passam as linhas de energia elétrica pertencentes à AES Eletropaulo (MAPA 4). A delimitação da área de estudo vai desde o cruzamento da Avenida Vivaldi com a Avenida Winston Churchill, e segue até o cruzamento da Avenida Vivaldi (que passa a se chamar Rua Ida Leone Cleto) com a Rua Afonsina, numa extensão de 2 km.

Mapa 4: Área de estudo ao longo da Avenida Vivaldi



Fonte: Elaboração própria, 2018.

Existem diversas hortas ao longo de toda a área de estudo, mas é difícil estabelecer um número exato. Isso se deve às diferentes configurações de hortas no

local: grandes, pequenas, compartilhadas ou de um único usuário, bem como os diferentes espaçamentos entre uma horta e outra. Somado a isso está a falta de informações por parte da Eletropaulo e inexistência de levantamento por parte da prefeitura. Por levantamento utilizando imagem aérea, é possível estimar a área total em 60.640 m².

Para melhor compreensão da situação da agricultura urbana na área de estudo, buscou-se identificar as dinâmicas existentes e os atores que incidem nesse território. Para isso, foram feitas pesquisas de campo e entrevistas com agricultores, os componentes principais da AUP; integrantes da ONG que ali atua, representando a sociedade civil organizada; e a diretora do departamento e gestão ambiental da prefeitura, representando o poder público. Além disso, pesquisou-se sobre o assunto em notícias de jornais e revistas locais. Os atores identificados como mais atuantes, então, são a AES Eletropaulo, que cede seus terrenos para a prática de agricultura; a Associação Global de Desenvolvimento Sustentado (AGDS), uma organização da sociedade civil de interesse público (OSCIP); e os próprios agricultores que ali produzem. A atuação da primeira foi tratada acima, e aquela dos dois outros atores será tratada a seguir.

No perímetro estudado são encontrados dois tipos de agricultores, em relação à posse decorrente de comodato: os agricultores autônomos, que tem seu contrato feito diretamente com a AES Eletropaulo, e aqueles ligados à AGDS. Como exemplo da forma de atuação, destaca-se um dos agricultores autônomos, Deico Souza de Almeida, aposentado de 65 anos, que tem sua horta ali há mais de 30 anos (figura 2). Em seu lote de aproximadamente 4.200 metros quadrados, cedido em comodato pela Eletropaulo, o agricultor cuida das hortas onde são cultivados alface, coentro, jiló, quiabo, banana, entre outros produtos⁵. Ele optou por ter sua produção toda orgânica, utilizando apenas esterco de boi e de galinha. Ele conta que cuida da horta diariamente e vende os produtos às terças, quinta e sábados, na própria localidade, essencialmente para consumidores individuais, mas eventualmente recebe encomendas. O agricultor, que conta com a ajuda da esposa e o filho, tem a atividade como uma fonte alternativa de renda e uma ocupação pós-aposentadoria, além do consumo da própria produção.

⁵ Informações obtidas em visita de campo

Figura 2: O agricultor Deico ao lado de sua horta



Fonte: Autor, 2018

Deico conta que o acordo para a cessão do terreno pela Eletropaulo é relativamente fácil, desde que o terreno esteja vazio. Há restrição quanto à altura da vegetação, que deve ser inferior a cinco metros, e é preferível a escolha de vegetais com ciclos curtos de produção, de até seis meses, e que se evite o cultivo de frutas. O agricultor diz que a fiscalização é pouco comum, bem como a presença de funcionários de manutenção da rede elétrica. Entre os problemas apontados estão os eventuais roubos: além da própria produção, já foram levadas bombas e ferramentas. Ele prefere não participar em programas da prefeitura, pois preza pela liberdade de cultivar de sua própria maneira, sem restrições além daquelas estabelecidas em seu contrato com a AES Eletropaulo.

A sociedade civil organizada também está presente nas ações de apoio à agricultura urbana no município de São Bernardo do Campo. A atuação da AGDS (figura 4) tem grande papel na promoção da AUP. A Associação é uma ONG que atua como OSCIP e age há 24 anos no município, com sede na Avenida Vivaldi. A AGDS administra sete quadras na área de estudo concedidas pela AES Eletropaulo, e disponibiliza lotes para as famílias interessadas, que não necessitam ter qualquer experiência, e tem como única exigência o cultivo totalmente orgânico (PEGORARO, 2017). O lote fornecido (figura 5), de no mínimo 100 metros quadrados, é já

estruturado e conta com os elementos essenciais para as atividades: terra já arada, adubo, sistema de irrigação pronto, ferramentas e o barracão para guardá-las. Em um primeiro momento, a AGDS dá noções básicas sobre as práticas, mas o maior aprendizado ocorre, além da própria prática em si, na troca de experiências com os agricultores mais experientes (MENDES, 2005). Os custos com insumos e pagamento pela água utilizada ficam a cargo dos agricultores, mas todo o retorno financeiro pertence a eles.

Figura 4: Entrada do terreno onde fica a sede da AGDS



Fonte: Autor, 2018

Figura 5: Lotes em terreno da AGDS



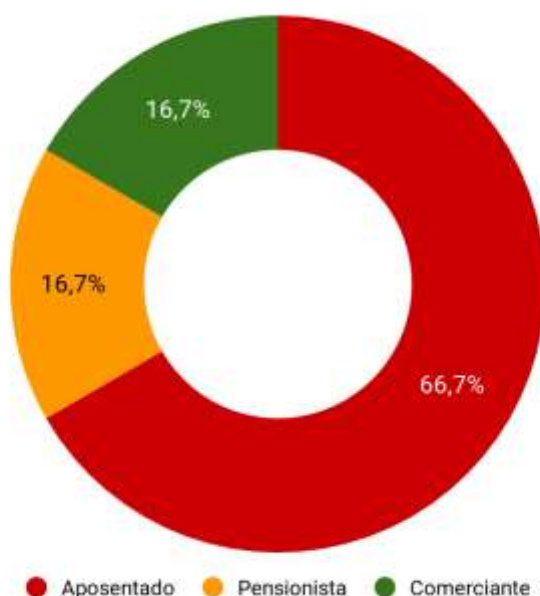
Fonte: Autor, 2018

Assim, a pesquisa foi elaborada buscando entender como as práticas de AUP na área de estudo se encaixam nas funções e tipologias identificadas anteriormente, na literatura. Dessa forma, foi formulado um questionário⁶ a ser aplicado aos agricultores sobre as seguintes informações: nome, idade, origem, ocupação, há quanto tempo pratica AUP, por que pratica AUP, quantos trabalham na horta, produtos cultivados, destinação dos produtos, se a produção é orgânica, problemas enfrentados na prática de AUP, se há apoio da prefeitura, e se espera algum auxílio da mesma. Foi percorrida toda a extensão da área de estudo, e foram entrevistados os agricultores que aceitaram responder ao questionário, sendo doze no total⁷. Os dados obtidos nas entrevistas serão expostos a seguir.

3.4. Perfil dos agricultores

A idade média dos agricultores entrevistados é de 65 anos, tendo o mais jovem 53 anos, e o mais idoso 83 anos. Assim, é condizente o dado que mostra que a grande maioria dos agricultores é aposentada ou pensionista, como mostra o gráfico 4. Os dois agricultores não aposentados trabalham no setor de comércio.

Gráfico 4: Ocupação do agricultor



Fonte: Elaboração própria, 2018

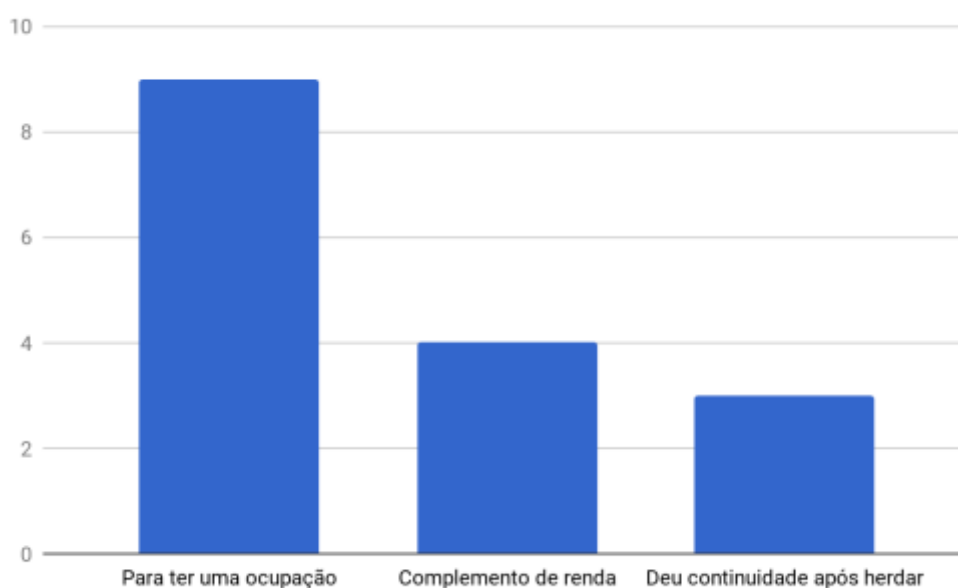
⁶ Disponível no Anexo I

⁷ Apesar de não ter passado pelo comitê de ética, dado o prazo exíguo do trabalho, os agricultores foram devidamente informados sobre o caráter das perguntas realizadas.

Dois terços dos entrevistados vêm de outros Estados. Alguns deles relatam que vieram para São Bernardo do Campo para trabalhar nas indústrias químicas e automotivas, onde havia grande oferta de emprego entre as décadas de 1950 e 1980. Quando se questionou sobre as motivações que os levaram às práticas de AUP (gráfico 5), o motivo mais citado (nove entre os doze) foi a busca por uma ocupação após a aposentadoria, dado o contato social que o cultivo naquele local proporciona, tanto com os clientes quanto com os colegas agricultores. Em segundo lugar (quatro em doze) veio a oportunidade de complemento de renda proporcionada pelo cultivo ali realizado. Apesar disso, comentam que o retorno financeiro é baixo, e, assim, não se justifica sozinha.

O último motivo citado guarda forte relação com o gênero do entrevistado. Em três ocasiões, os entrevistados contam que passaram a cuidar da horta após falecimento de familiar que antes era o responsável (três entre os doze). Esses são justamente as três únicas agricultoras encontradas na pesquisa. A agricultora Anelide Gamba, 63 anos, cuida da horta desde que o marido faleceu, há um ano e sete meses. Ela conta que, enquanto o marido estava vivo, não tinha contato nem interesse pela horta. Após a morte do marido, decidiu assumir a horta, mesmo sem experiência. Anelide conta que, com o apoio de colegas agricultores, hoje consegue cuidar de sua horta sozinha, e que não pretende deixar de praticar agricultura urbana.

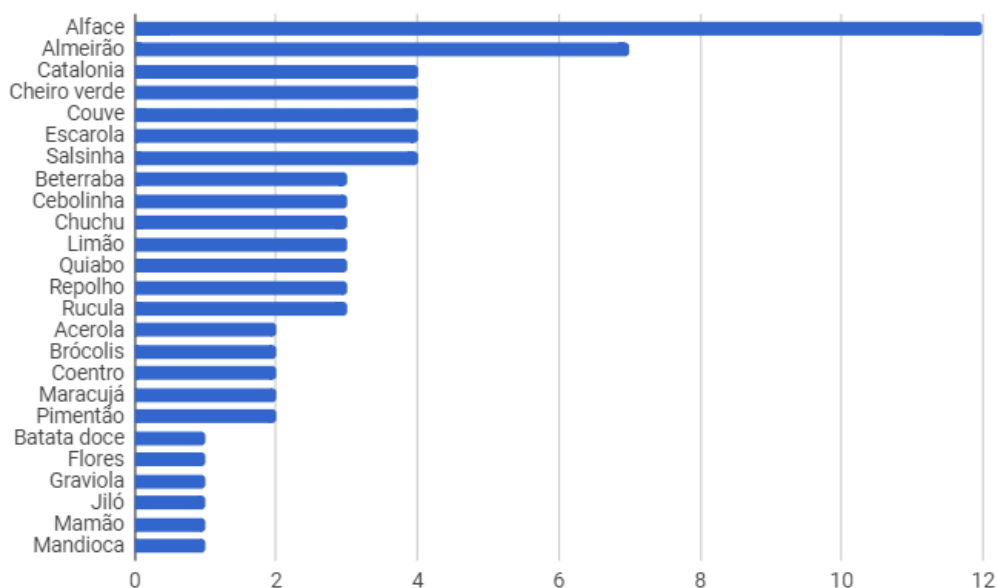
Gráfico 5: Motivação para praticar agricultura, em número de vezes citadas



Fonte: Elaboração própria, 2018

Os produtos cultivados são em sua maioria verduras (44%) e legumes (32%), mas há presença de frutas (20%), e, mais raramente, flores (4%). Como é possível perceber no gráfico 6, os principais produtos cultivados são alface e almeirão. Em todos os casos, os produtos são vendidos no próprio local, mas dois deles também fazem entregas em bares e restaurantes, enquanto um deles vende os produtos em frente a seu comércio, em outro local.

Gráfico 6: Produtos cultivados, em número de vezes em que foram citados



Fonte: Elaboração própria, 2018

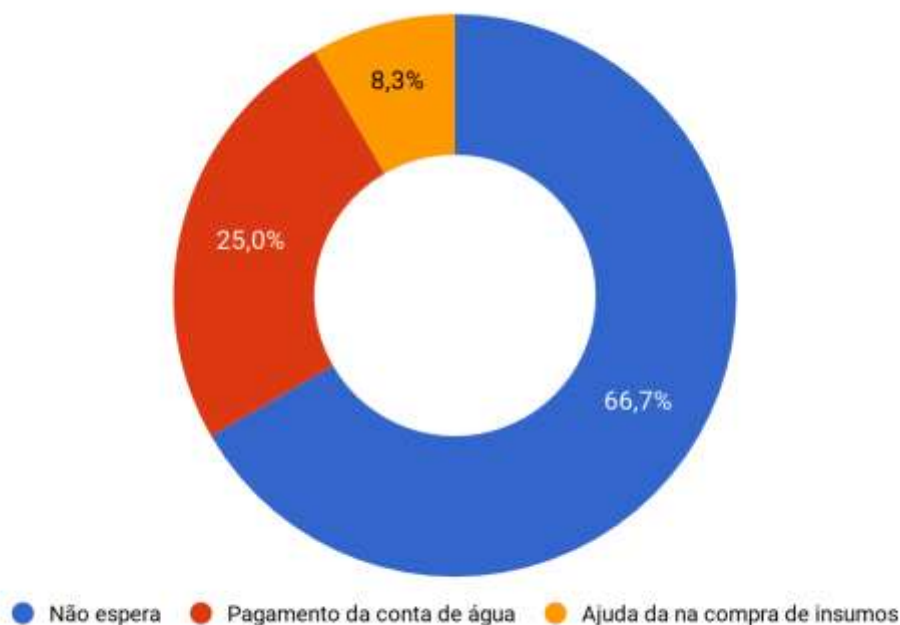
Em dois terços dos casos, os agricultores trabalham sozinhos. No restante, contam com a ajuda de um familiar. O tempo pelo qual os agricultores executam suas atividades nas hortas da área de estudo é de 10 anos em média, mas os dados variam entre 6 meses a 28 anos.

Os agricultores foram questionados também sobre as dificuldades enfrentadas e os incentivos recebidos. Boa parte dos entrevistados (42%) respondeu que não enfrentam problemas, mas a maioria (58%) respondeu que sofre com roubos, seja de produtos, enxadas, carriolas ou mangueiras. Eles contam que seus barracões são arrombados e que os muros baixos facilitam os roubos.

Os agricultores são unânimes em afirmar que a prefeitura não os oferece auxílio algum. Dois deles comentam que a prefeitura pagou a água usada por eles por um período de tempo, mas deixou de fazer. Quando questionados sobre suas expectativas de receber algum auxílio da prefeitura (gráfico 7), a grande maioria (66%) disse que não espera ajuda alguma. Outros 25% responderam que gostariam

que a prefeitura pagasse a conta de água, que representa boa parte dos custos da produção. Um dos agricultores disse que gostaria que a prefeitura fornecesse insumos para sua produção, como ferramentas, sementes e adubo.

Gráfico 7: O que os agricultores esperam da prefeitura



Fonte: Elaboração própria, 2018.

Assim, conclui-se que, na área de estudo, o principal perfil encontrado é o do agricultor idoso, aposentado, que pratica agricultura por prazer e para ter uma ocupação após sua aposentadoria. Trabalha sozinho, cultivando principalmente verduras, vendidas no próprio lote. Não enfrenta problemas no geral, mas há ocorrências de eventuais roubos de equipamentos. Não recebe qualquer apoio da prefeitura, mas também não o espera.

3.5. A agricultura urbana praticada com base na literatura

Na tipologia elaborada por Santandreu e Lovo (2007), que considera exclusivamente o tipo de lugar onde as práticas acontecem, as hortas analisadas, pela própria definição do estudo, encontram-se na categoria daquelas que ocorrem em espaços públicos não edificáveis. Já na tipologia de Hodgson (2011), o tipo que mais se aproxima é o de horta institucional, que é definida como horta de pequeno a grande tamanho, localizada em propriedade institucional e executada por uma

organização ou negócio e não tendo fins comerciais. É possível dizer que se trata de uma área institucional, e que as hortas, sem fins lucrativos, de certa forma são tocadas por uma organização, no caso das áreas gerenciadas pelas AGDS. Fica claro, porém, que a tipologia elaborada pelos autores não contempla de fato o tipo de atividade exercida nessa área, já que, no caso estudado, tem-se a configuração específica na qual as hortas situam-se em área institucional, cuja permissão de uso foi dada a uma organização, que, por sua vez, oferece os lotes às famílias de agricultores para que cuidem de suas hortas com autonomia. Da mesma forma, a tipologia de Moustier e Danso (2006) não consegue identificar adequadamente o tipo de agricultura praticada ali, sendo a categoria mais próxima a de horta doméstica de subsistência, que tem área pequena (menor que 100 m²) e é voltada ao consumo doméstico. É inadequada pois as hortas na área de estudo não tem o consumo como finalidade, e não ocorrem em áreas particulares.

É razoável que haja dificuldade de se encontrar tipologias com uma categoria que contemple as práticas observadas nas hortas deste estudo. Como coloca Schiere (2001 apud VAN VEENHUIZEN E DANSO, 2007), é impraticável estabelecer uma tipologia única, que considere todos os tipos de AUP. Assim, é interessante que existam tipologias mais generalistas, que permitam a comparação de diferentes experiências, mas, como o autor coloca, é preciso compreender que a AUP ocorre de diferentes maneiras nas diferentes cidades, países e continentes, tornando impossível a existência de uma tipologia suficientemente abrangente e ainda assim explicativa.

Considerando a função que a AUP desempenha no caso estudado, fica clara a promoção do bem-estar que essas práticas proporcionam aos praticantes, que em sua maioria buscam a AUP para ter uma ocupação após a aposentadoria. Retomando o conceito da multifuncionalidade da AUP, entende-se que a agricultura urbana praticada ali também traz benefícios ambientais, na medida em que aumenta a infiltração e retenção das águas pluviais, evita o acúmulo de lixo e proliferação de vetores de doenças. E ainda, em pequena escala, traz benefícios econômicos aos agricultores ao prover complemento de renda e economia gerada pelo autoconsumo.

3.6. Hortas da Avenida Vivaldi: considerações finais

A agricultura urbana e periurbana tem pouca relevância econômica para SBC, e não se espera que seja diferente. Seus grandes benefícios estão nas áreas de bem-estar e meio-ambiente, como mostra o estudo de caso apresentado. Os benefícios para o bem-estar da população são diretos: os agricultores, em maioria aposentados, buscam a agricultura para ter uma melhor qualidade de vida, com o contato com a terra e interação com os colegas agricultores e os consumidores. Os benefícios para o meio-ambiente, apesar de não serem o objetivo principal dos agricultores, também devem ser levado em conta. Dados seus potenciais, chama atenção a falta de políticas públicas voltadas ao tema da AUP por parte do município de São Bernardo do Campo, e apoio às atividades já existentes e os atores que já atuam na área (AES Eletropaulo e AGDS). É de grande importância que seja revisto o zoneamento do município para, ao invés de restringir, como é o caso atual, estimular essas práticas, entendendo-as como um tipo de atividade urbana legítima.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura apresenta diversos possíveis benefícios oriundos das práticas de AUP no mundo. Aponta que pode trazer segurança alimentar, ser fonte alternativa de renda, gerar economia de recursos pelo autoconsumo, trazer benefícios ambientais e no bem-estar da população. Apresenta diversos casos nos quais é apontado que a AUP teve impacto significativo em relação a algum, ou alguns, desses benefícios. A multifuncionalidade da AUP é reforçada como uma de suas grandes qualidades.

Entretanto, existem diversos motivos para se questionar a real dimensão dos benefícios da AUP. Em alguns casos, principalmente quando se fala em meio-ambiente e bem-estar, diversos benefícios são apontados, mas pouco ou nenhum dado é fornecido para embasar as informações. Nos casos em que há dados, é necessário atentar-se às dificuldades metodológicas para analisar e comparar os diferentes casos retratados. Isso se dá pelo fato de esse campo ser relativamente novo na academia e pela diversidade de metodologias adotadas. Os dados mais gerais, principalmente relacionados aos impactos econômicos, são difíceis de quantificar, pois grande parte das trocas ocorre de maneira informal. Outra dificuldade para se compreender a realidade atual da AUP no mundo está no fato de que a maioria dos dados e levantamentos datam das décadas de 1990 e 2000. Por fim, deve haver sempre a noção de que os efeitos da AUP dependem fortemente da realidade em que ocorre, sendo que as tipologias e motivações encontradas na AUP praticada em um continente são distintas daquelas encontradas nos demais. A variação se dá pelas diferentes características socioeconômicas e do tecido urbano de cada lugar.

A AUP certamente traz benefícios em diversos aspectos, sendo ainda mais interessante por seu caráter multifuncional. É especialmente mais importante em países da África e do sudeste asiático, onde há maiores índices de pobreza. O caso das hortas em São Bernardo do Campo mostra que há real impacto positivo no bem-estar de seus praticantes, além dos benefícios, em menor escala, ao meio-ambiente e economia. O questionamento quanto ao real impacto da AUP nos aspectos em que afirma trazer benefícios não tiram o mérito nem negam o potencial da AUP. É, apenas, uma tentativa de se obter um quadro mais realista sobre o tema.

A agricultura urbana e periurbana é um instrumento valioso para o planejamento do ambiente urbano. Além dos vários potenciais benefícios associados a suas práticas, tanto para os indivíduos, quanto para a sociedade e o meio-ambiente, há de se considerar que, como ocorre em SBC e nos outros municípios do Grande ABC, a AUP aproveita áreas urbanas que de outra maneira não seriam utilizadas, como as terras abaixo das linhas de transmissão elétrica. O tema merece ser aprofundado e explorado, produzindo material que sirva de subsídio para políticas públicas para AUP que façam melhor uso de seus benefícios, e que sejam mais adequadas e corretamente dimensionadas. A criação do PNAUP, por parte do governo federal, pode ser um importante avanço, se corretamente implementada. É imprescindível que o poder público insira a AUP nos planos diretores e setoriais para que seja legitimada como um uso válido e importante da terra urbana.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AES ELETROPAULO. **Relatório de sustentabilidade 2006**. 2006. Disponível em: <http://www.aesbrasil.com.br/indicadores/2006/port/rs_eletropaulo/10.htm>. Acesso em 12 mai. 2018.

ALMEIDA, D. A. O.; COSTA, H. S. M. **Agricultura urbana**: uma aproximação possível entre a questão ambiental e a questão urbana. In: III SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE O TRATAMENTO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM MEIO URBANO E RESTRIÇÕES AMBIENTAIS AO PARCELAMENTO DO SOLO, Belém, 2014.

AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. Agricultura urbana em áreas urbanas e periurbanas com base na agroecologia. **Ambiente e Sociedade**, Campinas, v. 10, n. 1, p.137-150, jan. 2007.

ARMAR-KLEMESU, M. Urban agriculture and food security, nutrition and health. In: BAKKER, N. et al (Ed.). **Growing Cities Growing Food: Urban Agriculture on the Policy Agenda**. DSE, 2000.

ARRUDA, J. **Agricultura urbana e peri-urbana em Campinas/SP: análise do Programa de Hortas Comunitárias como subsídio para políticas públicas**. 2006. 162 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Agrícola) - Faculdade de Engenharia Agrícola, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

_____. **Agricultura urbana na região metropolitana do Rio de Janeiro: sustentabilidade e repercussões na reprodução das famílias**. 2011. 197 f. Tese (Doutorado) - Curso de Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica.

BRAND, P; MUÑOZ, E. **Cultivando cidadãos: agricultura urbana desde uma perspectiva política**. Cadernos IPPUR/UFRJ. Rio de Janeiro, v. XXI, n. 1, p. 47-70, jan./jul. 2007.

BRASIL. Portaria N° 467, de 7 de Fevereiro de 2018. **Institui o Programa Nacional de Agricultura Urbana**. Brasília, DF, fev 2018.

CAMPINAS. Lei nº 9.549, 10 de dezembro de 1997. **Cria o programa de horta comunitária na prefeitura municipal de Campinas**. Diário Oficial do Município, Campinas SP, 11 dez. 1997, p. 01. Disponível em: <www.campinas.sp.gov.br/bibjuri/lei9549.htm>. Acesso em: 24 mar. 2018.

_____. Decreto nº 14.288, de 11 de abril de 2003. **Regulamenta programa de hortas comunitárias de Campinas**. Diário Oficial do Município, Campinas, SP, 12 abr. 2003, p. 04. Disponível em: <www.campinas.sp.gov.br/bibjuri/dec14288.htm>. Acesso em: 24 mar. 2018.

CHAIM, Nuria; BELIK, Walter. São Bernardo do Campo: Atuação Pioneira em favor da Agricultura Familiar. In: CORÁ, Maria Amelia Jundurian; BELIK, Walter (Org.).

Projeto Nutre SP: Análise da Inclusão da Agricultura Familiar na Alimentação Escolar no Estado de São Paulo. São Paulo: Instituto Via Pública, 2012. p. 77-87.

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL GRANDE ABC. **Plano diretor regional da Região do Grande ABC (PDR-ABC)**. Santo André, 2016.

COUTINHO, M. N. **Agricultura urbana: práticas populares e sua inserção em políticas públicas**. 2010. 205 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais.

COVARRUBIAS, J. D. R. **Agricultura urbana em Porto Ferreira/SP: Mapeamento, caracterização e tipificação**. 2011. 299 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Agroecologia e Desenvolvimento Rural, Universidade Federal de São Carlos, Araras.

CRIBB, S. L. S. P.; CRIBB, A. Y. **Agricultura urbana: alternativa para aliviar a fome e para a educação ambiental**. In: XLVII Congresso da sociedade brasileira de economia, administração e sociologia rural. Porto Alegre, 2009.

DA SILVA, L. O. **Agricultura, Utopía Y Prácticas Urbanas**. Revista de Estudios Culturales Urbanos, Chile, n. 9, Julho de 2009.

DAMBRÓS, C.; MIORIN, V. M. F. **Contribuições à reflexão do rural no urbano: agricultura urbana**. Geonordeste, Sergipe, v. 22, n. 2, 2, 2011

DUBBELING, M.; SANTANDREU, A. **Agricultura urbana: motor para o desenvolvimento sustentável**. IDRC/IPES. 2003.

FAO. **The State of Food and Agriculture**. Roma, 1996.

_____. **Urban and peri-urban agriculture: A briefing guide for the successful implementation of urban and peri-urban agriculture in developing countries and countries of transition**. Roma, 2001.

FERRARETO, L. C. **A agricultura urbana e suas múltiplas funções: a experiência do Programa Lavoura da prefeitura de Curitiba-PR**. 2015. 116 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

FREDDI, S. M. **A agricultura urbana e o "bem-viver" nos espaços urbanos: um estudo de caso sobre as hortas comunitários no município de Joinville/SC**. 2015. 166 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Agroecossistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

FUNDAÇÃO SEADE. **Informações dos Municípios Paulistas**. 2018. Disponível em: <<http://www.imp.seade.gov.br/>>. Acesso em: 5 mai. 2018.

GRAGNANI, C. **Prefeitura de São Bernardo inaugura Horta Urbana na Vila Vivaldi**. Portal da Prefeitura Municipal de São Bernardo do Campo. 15 ago. 2017. Disponível em: <http://www.saobernardo.sp.gov.br/home/-/asset_publisher/YVwaH6UqAMbt/content/prefeitura-de-sao-bernardo-inaugura>

[horta-urbana-na-vila-vivaldi/maximized?inheritRedirect=false>](#). Acesso em: 8 mai. 2018.

HODGSON, K. **Investing in healthy, sustainable places through urban agriculture**. Translation Paper 5. Funders' Network for Smart Growth and Livable Communities. Coral Gables, Flórida, 2011.

HORTAS urbanas - São Bernardo mais que dobra o número de hortas urbanas desde 2009. ABCD Maior, São Bernardo do Campo, 15 set. 2014.

IBGE. **Censo agropecuário 2006**. Rio de Janeiro, 2009.

_____. **Pesquisa de orçamentos familiares 2008 - 2009: despesas, rendimentos e condições de vida**. Rio de Janeiro, 2010.

_____. **Censo demográfico 2010**. Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br/>> Acesso em: 10 mai. 2018.

KABASHIMA, Yukie et al. Sistemas agroflorestais em áreas urbanas. **Revsbau**, Piracicaba, v. 4, n. 3, p.1-20, 2009.

LOVO, I. C.; PESSOA, K. M. S.; COSTA, Z. R. P. **Experiência de Governador Valadares/Minas Gerais/Brasil com a implantação do programa de agricultura urbana (AU)**. XVII Encontro Nacional de Geógrafos. Belo Horizonte, 2012.

LOVO, I. C.; COSTA, Z. R. P. Fazendo leis para agricultura urbana: a experiência de Governador Valadares. **Revista de Agricultura Urbana**, [2006], n. 16. Disponível em: <<http://www.agriculturaurbana.org.br/RAU/AU16/AU16valadares.html>>. Acesso em 15 mar 2018.

MADALENO, I. M. Políticas de apoio à agricultura urbana em Lisboa e Presidente Prudente. **Revista de Agricultura Urbana**, n.4, 2001.

MATOS, R. S. **A reinvenção da multifuncionalidade da paisagem em espaço urbano - reflexões**. 2010. 392 f. Tese (Doutorado) - Curso de Artes e Técnicas da Paisagem, Universidade de Évora, Évora.

MDS. **MDS cria o programa nacional de agricultura urbana e periurbana**. fev. 2018. Disponível em <<http://mds.gov.br/area-de-imprensa/noticias/2018/fevereiro/mds-cria-o-programa-nacional-de-agricultura-urbana-e-periurbana>>. Acesso em: 5 abr. 2018.

MEDICI, A. **São Bernardo do Campo 200 anos depois: a história da cidade contada pelos seus protagonistas**. Prefeitura Municipal de São Bernardo do Campo. São Bernardo do Campo, 2012.

MENDES, R. Lavoura “sob tensão”. **Revista Rural**, v. 94, nov. 2005. Disponível em: <<http://www.revistarural.com.br/edicoes/item/5928-lavoura-sob-tens%C3%A3o?>> Acesso em: 25 abr. 2018

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

MOUGEOT, L. J. A. Urban agriculture: Definition, presence, potential and risks, main policy challenges. In: **Cities Feeding People, Report Series 31**, International Development Research Centre, Ottawa, Canadá, 2000.

MOGEOU, L. J. A. (Ed.). **Agropolis: the social, political and environmental dimensions of urban agriculture**. Canadá: International Development Research Centre (IDRC)/Earthscan, 2005.

MURPHY, C. **Urban gardens increase food security in times of crisis**: Havana, Cuba. 2006. Disponível em: <<http://cfile221.uf.daum.net/attach/194CE0354FFFC15445BD76>>. Acesso em: 4 mai. 2018.

NUGENT, R. The impact of urban agriculture on the household and local economies. In: BAKKER, N. et al (Ed.). **Growing Cities Growing Food: Urban Agriculture on the Policy Agenda**. DSE, 2000.

PEGORARO, Daniela. Horta urbana complementa renda de moradores de São Bernardo. **Rudge Ramos Online**. São Bernardo do Campo. 23 ago. 2017. Disponível em: <<http://www.metodista.br/rronline/noticias/2017/horta-urbana-complementa-renda-de-moradores-de-sao-bernardo>>. Acesso em: 25 abr. 2018

PESSOA, C. C. et al. Agricultura urbana e Segurança Alimentar: estudo no município de Santa Maria – RS. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 1, n. 13, p.23-37, 2006.

RAIS - Relação Anual de Informações Sociais. 2016.

ROSTICHELLI, Michele. **Entre a terra e o asfalto**: A região metropolitana de São Paulo no contexto da agricultura urbana. 2013. 187 f. Tese (Doutorado) - Curso de Geografia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

SANTANDREU, A ; LOVO, I C. **Panorama da agricultura urbana e periurbana no Brasil e diretrizes políticas para sua promoção**. Belo Horizonte: FAO/MDS/SESAN/DPSD, 2007.

SÃO BERNARDO DO CAMPO. **História da Cidade**. Disponível em: <<http://www.saobernardo.sp.gov.br/historia-da-cidade>>. Acesso em: 20 mai. 2018.

_____. **Lei nº 6184, de 21 de Dezembro de 2011**. Dispõe sobre a aprovação do Plano Diretor do municípios de São Bernardo do Campo, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.saobernardo.sp.gov.br/plano-diretor>>. Acesso em: 10 mai. 2018.

_____. **Lei nº 6407, de 25 de Junho de 2015**. Dispõe sobre a criação de órgãos municipais para compor o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional -

SISAN, no município de São Bernardo do Campo, altera a lei municipal nº 5982, de 11 de Novembro de 2011, que dispõe sobre a alteração da estrutura administrativa do município de São Bernardo do Campo, e dá outras providências.

SÃO BERNARDO DO CAMPO, Secretaria de Desenvolvimento Econômico. Trabalho e Turismo da Prefeitura Municipal de São Bernardo do Campo. Liderança nacional com criatividade e ações inovadoras. In: ANAU, Roberto Vital. **São Bernardo do Campo: território de inovação**. 1. ed. São Paulo: MP Editora, 2010. p. 18-24.

SILVA, L. S.; TRAVASSOS, L. R. F. C. Problemas ambientais urbanos: desafios para a elaboração de políticas públicas integradas. **Cadernos Metrópole (PUCSP)**, v. 1, p. 27-47, 2008.

SIQUEIRA, T. M. O.; ASSAD, M. L. R. C. L. Compostagem de resíduos sólidos urbanos no estado de São Paulo (Brasil). **Ambiente e Sociedade**, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 243-264, Dec. 2015. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2015000400014&lng=en&nrm=iso> Acesso em 15 mar. 2018

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

UFABC - UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC. **Diagnóstico habitacional regional do Grande ABC**. São Bernardo do Campo: Consórcio Intermunicipal do Grande ABC. 2016.

VAN VEENHUIZEN, R; DANSO, G. **Profitability and Sustainability of Urban and Peri-urban Agriculture**. Roma: FAO, 2007.

WORLD BANK. **World Bank Data**. 2018. Disponível em: <<https://data.worldbank.org>>. Acesso em: 20 mai. 2018.

ZAAR, M. H. A agricultura urbana e periurbana (AUP) no marco da soberania alimentar. **Sociedade e Território**, Natal, v. 27, n. 3, p.26-46, dez. 2015.

ZAAR, M. H. Agricultura urbana: algunas reflexiones sobre su origen y expansión. **Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales**, Barcelona, v. XVI, n. 944, 15 de Outubro de 2011. Disponível em <<http://www.ub.es/geocrit/b3w-944.htm>>. Acesso em 6 mar. 2018.

ZEZZA, Alberto; TASCIOTTI, Luca. Urban agriculture, poverty, and food security: Empirical evidence from a sample of developing countries. **Food Policy**, v. 35, n. 4, p.265-273, ago. 2010.

ANEXO I

**Agricultura Urbana em São Bernardo do Campo**

Nome _____ Idade _____

Cidade de Origem
_____Ocupação
_____Há quanto tempo pratica agricultura urbana?
_____Por quê pratica agricultura Urbana?

_____Quem trabalha na horta?

_____Produtos Cultivados

_____Destinação dos produtos (Autoconsumo? Venda no lote? Mercados, quitandas?)

Produção é orgânica?

Problemas enfrentados na prática da agricultura

O que espera em relação a apoio da prefeitura?
