

**Série Técnica *apta***

# **INFORMAÇÕES ECONÔMICAS**

**São Paulo, SP, Brasil**

**ISSN 0100-4409**

Informações Econômicas, SP, v. 45, n. 6, novembro/dezembro 2015

**Conselho Editorial de IE**

Ângela Kageyama (UNICAMP, SP)  
Arlison Favareto (UFABC, SP)  
Denise de Souza Elias (UECE, CE)  
Flávio Sacco dos Anjos (UFPeL, RS)  
Geraldo da Silva e Souza (EMBRAPA, DF)  
José Garcia Gasques (IPEA, DF)  
José Matheus Valenti Perosa (UNESP, SP)  
Luiz Norder (UFSCar, SP)  
Pedro Valentim Marques (USP, SP)  
Pery Francisco Assis Shikida (UNIOESTE, PR)  
Sérgio Luiz Monteiro Salles Filho (UNICAMP, SP)

INFORMAÇÕES ECONÔMICAS. v.1-n.12 (dez.1971) - São Paulo  
Instituto de Economia Agrícola, dez. 1971-  
(Série Técnica Apta)

Mensal

Continuação de: Mercados Agrícolas e Estatísticas Agrícolas,  
v.1-6, jun./nov., 1966-1971.

A partir do v.30, n.7, jul., 2000 faz parte da Série Técnica Apta da  
SAA/APTA.

ISSN 0100-4409

1 - Economia - Periódico. I - São Paulo. Secretaria de  
Agricultura e Abastecimento. Agência Paulista de Tecnologia dos  
Agronegócios.

I - São Paulo. Instituto de Economia Agrícola.

CDD 330

**Indexação:** Revista indexada em AGRIS/FAO e AGROBASE  
**Periodicidade** Bimestral  
**Tiragem** 320 exemplares  
**Impressão e Acabamento** Imprensa Oficial do Estado S/A - IMESP

É permitida a reprodução total ou parcial desta revista, desde que seja citada a fonte.  
Os artigos assinados são de inteira responsabilidade dos autores.

**Instituto de Economia Agrícola**

Praça Ramos de Azevedo, 254 - 2º e 3º andar - 01037-912 - São Paulo - SP  
Fone: (11) 5067-0557 / 0531 - Fax: (11) 5073-4062  
e-mail: [iea@iea.sp.gov.br](mailto:iea@iea.sp.gov.br) - Site: <http://www.iea.sp.gov.br>

# INFORMAÇÕES ECONÔMICAS

Revista Técnica do Instituto de Economia Agrícola (IEA)  
v. 45, n. 6, p. 1-116, novembro/dezembro 2015

**Comitê Editorial do IEA** Ana Victória Vieira Martins Monteiro (Presidente), Carlos Eduardo Fredo, Celso Luis Rodrigues Vegro, Danton Leonel de Camargo Bini, José Roberto da Silva, Silene Maria de Freitas • **Editor Executivo** Rachel Mendes de Campos • **Programação Visual** Rachel Mendes de Campos • **Editoração Eletrônica** Roseli Clara Rosa Trindade, André Kazuo Yamagami • **Editoração de Texto e Revisão de Português** Maria Áurea Cassiano Turri, André Kazuo Yamagami, Tháís Ananda Brasil Gouvêa (estagiária) • **Revisão Bibliográfica** Darlaine Janaina de Souza • **Revisão de Inglês** Lucy Moraes Rosa Petroucic • **Criação da Capa** Rachel Mendes de Campos • **Distribuição** Rosemeire Ceretti

## S u m á r i o

9

Caracterização Preliminar da Agricultura Familiar no Estado de São Paulo

C. E. Fredo, M. N. Otani

30

Agricultura Urbana e Agricultura Familiar:  
interfaces conceituais e práticas

N. A. M. Arraes, Y. M. C. de Carvalho

45

Políticas Públicas de Agricultura Urbana e Periurbana:  
uma comparação entre os casos de São Paulo e Campinas

G. Giacchè, L. Porto

61

Desafios da Agricultura em Áreas Fortemente Urbanizadas:  
a Região do Alto Tietê-Cabeceiras

Y. M. C. de Carvalho

83

Agricultura Urbana Agroecológica Conquistando o Mercado Institucional  
da Alimentação Escolar em Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais

I. C. Lovo, K. M. S. Pessoa, M. L. de O. Andrade, A. C. F. Lara

95

A Diversidade de Práticas de Agricultura Urbana na Cidade de São Paulo

S. Gabanyi

102

Dificuldades e Perspectivas da Prática de Agricultura Urbana no Estado de São Paulo:  
agricultor de Parelheiros

E. Oyama

104

Hortão Casa Verde, uma História de Resgate

A. L. Caretta, M. do C. A. Sampaio

109

Dificuldades e Perspectivas da Prática de Agricultura Urbana no Estado de São Paulo:  
agricultores de Campinas

O. B. dos Santos

## Convenções<sup>1</sup>

Abreviatura, sigla, símbolo ou sinal	Significado	Abreviatura, sigla, símbolo ou sinal	Significado
- (hifen)	dado inexistente	inf.	informante
... (três pontos)	dado não disponível	IPCA	Índice de Preços ao Consumidor Amplo
x (letra x)	dado omitido	IPCMA	Índice de Preços da Cesta de Mercado dos Produtos de Origem Animal
0, 0,0 ou 0,00	valor numérico menor do que a metade da unidade ou fração	IPCMT	Índice de Preços da Cesta de Mercado Total
"(aspa)	polegada (2,54cm)	IPCMV	Índice de Preços da Cesta de Mercado dos Produtos de Origem Vegetal
/ (barra)	por ou divisão	IPR	Índice de Preços Recebidos pelos Produtores
@	arroba (15kg)	IPRA	Índice de Preços Recebidos de Produtos Animais
abs.	absoluto	IPRV	Índice de Preços Recebidos de Produtos Vegetais
alq.	alqueire paulista (2,42ha)	IPP	Índice de Preços Pagos pelos Produtores
benef.	beneficiado	IPPD	Índice de Preços de Insumos Adquiridos no Próprio Setor Agrícola
cab.	cabeça	IPPF	Índice de Preços de Insumos Adquiridos Fora do Setor Agrícola
cx.	caixa	kg	quilograma
cap.	capacidade	km	quilômetro
cv	cavalo-vapor	l (letra ele)	litro
cil.	cilindro	lb.	libra-peso (453,592g)
c/	com	m	metro
conj.	conjunto	máx.	máximo
CIF	custo, seguro e frete	mín.	mínimo
dh	dia-homem	nac.	nacional
dm	dia-máquina	n.	número
dz.	dúzia	obs.	observação
emb.	embalagem	pc.	pacote
engr.	engradado	p/	para
exp.	exportação ou exportado	part. %	participação percentual
FOB	livre a bordo	prod.	produção
g	grama	rend.	rendimento
hab.	habitante	rel.	relação ou relativo
ha	hectare	sc.	saca ou saco
hh	hora-homem	s/	sem
hm	hora-máquina	t	tonelada
IGP-DI	Índice Geral de Preços-Disponibilidade Interna	touc.	touceira
IGP-M	Índice Geral de Preços de Mercado	u.	unidade
imp.	importação ou importado	var. %	variação percentual

<sup>1</sup>As unidades de medida seguem as normas do Sistema Internacional e do Quadro Geral das Unidades de Medida. Apenas as mais comuns aparecem neste quadro.

# APRESENTAÇÃO

---

## AGRICULTURA FAMILIAR

Este número temático da Revista Informações Econômicas traz aos leitores artigos e relatos de experiências apresentados no **Workshop Agricultura Familiar: construindo o plano de ação para o desenvolvimento rural sustentável paulista**, realizado em comemoração aos 72 anos do Instituto de Economia Agrícola (IEA), da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (APTA), no Ano Internacional da Agricultura Familiar, institucionalizado pela FAO, 2014.

O evento, organizado pelo IEA em parceria com a Delegacia Federal do Desenvolvimento Agrário - Ministério do Desenvolvimento Agrário e o Grupo de Trabalho do Plano de Desenvolvimento Rural Sustentável Paulista - Conselho Estadual de Desenvolvimento da Agricultura Familiar, buscou estimular a reflexão sobre os instrumentos e conhecimentos disponíveis para a Agricultura Familiar no Estado de São Paulo. Visou também avaliar a metodologia participativa para construção do Plano Estadual de Desenvolvimento Sustentável e Solidário para a Agricultura Familiar do Estado de São Paulo, com base nos resultados da II Conferência Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável e Solidário, etapa estadual, ocorrida em Bauru, Estado de São Paulo, de 26 a 28 de agosto de 2013.

Participaram do evento no IEA técnicos, pesquisadores, gestores públicos, dirigentes de movimentos e organizações sociais rurais e delegados do Estado de São Paulo, participantes da II Conferência Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável e Solidário.

O evento ocorreu nos dias 25 e 26 de novembro de 2014. No primeiro dia foi apresentado um conjunto de três painéis (Anexo 1) enquanto no segundo, ocorreram as oficinas de avaliação de uma proposta metodológica para construção do plano estadual. O primeiro painel tratou do tema agricultura familiar, com enfoque nos conhecimentos e tecnologias disponíveis pela pesquisa no Estado de São Paulo. O segundo painel trouxe a contextualização das compras institucionais no Estado de São Paulo, por meio dos programas implantados e relatos sobre a experiência de organização e inserção dos agricultores no mercado institucional. O último painel teve por foco a agricultura urbana, construindo o debate entre a diversidade das experiências, suas perspectivas e a relação com a agricultura familiar.

As oficinas de trabalho se desenvolveram com uso da metodologia do *World Café* e com o material organizado na Conferência Estadual de Desenvolvimento Rural Sustentável e Solidário. Foram escolhidos quatro temas centrais: desenvolvimento rural, política agrícola, agroecologia e organização social.

A publicação deste número tem o objetivo de registrar os trabalhos e fornecer material para todos os envolvidos com a temática da agricultura familiar. Este número refere-se ao primeiro dia de trabalho, apresenta o panorama da agricultura familiar no Estado de São Paulo, seguido de debate específico de agricultura urbana que foi tema do terceiro painel.

O primeiro artigo<sup>1</sup> "**Caracterização preliminar da agricultura no Estado de São Paulo**", apresentado pelos autores e pesquisadores do IEA, Carlos E. Fredo e Malimiria N. Otani, traz a organização e a análise dos microdados do Levantamento das Unidades de Produção Agropecuária (LUPA) de 2007/2008 sobre a agricultura familiar. Do total de 324.601 unidades produtivas no Estado, aplicados critérios de seleção, resultaram em 121.812 unidades produtivas familiares (37,5% do total), ocupando 13,1% da área agrícola do Estado. Este trabalho apresenta análise de aspectos como ocupação do solo, explorações agrícolas e animais, evidenciando a importância deste segmento para o setor agropecuário do Estado, proporcionando base para dimensionar e compreender a agricultura familiar paulista.

O segundo artigo "**Agricultura urbana e agricultura familiar: interfaces conceituais e práticas**" de autoria de Nilson A. M. Arraes e Yara M. C. de Carvalho, baseado no debate apresentado pelo

---

<sup>1</sup>Uma versão deste artigo, intitulada "O levantamento das unidades de produção agropecuária (LUPA) e a agricultura familiar no estado de São Paulo" foi publicada nos anais do evento CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 53., João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: SOBER, 2015.

primeiro autor, oferece uma proposta de conceitualização da agricultura familiar urbana no Estado, necessária para a formulação de política, a partir de uma revisão bibliográfica analisada à luz das experiências, convidadas para o terceiro painel, a maioria aqui publicadas.

O terceiro artigo **"Políticas públicas de agricultura urbana e periurbana: uma comparação entre os casos de São Paulo e Campinas"** de autoria de Lya Cynthia P. de Oliveira e Giulia Giacché, não apresentado no evento, foi elaborado com o objetivo de oferecer uma análise focada em um dos principais aspectos do diálogo ocorrido no painel referente à comparação dos relatos dos produtores de São Paulo - onde existe uma política de agricultura urbana em andamento -, e de Campinas - onde a política foi interrompida.

Com o objetivo de ampliar o escopo técnico científico da publicação sobre o tema de agricultura urbana, muitas vezes diferenciada nas categorias urbana e periurbana, a publicação traz também dois textos técnicos científicos, que não foram apresentados no *workshop*. Assim, o quarto artigo **"Desafios da agricultura em áreas fortemente urbanizadas: a região do alto Tietê-Cabeceiras"**, de Yara M. C. de Carvalho, com base em um estudo de caso, aponta a necessidade de uma política estadual para fomento da agricultura urbana associada ao desenvolvimento rural sustentável.

O quinto artigo **"Agricultura urbana agroecológica conquistando o mercado institucional da alimentação escolar em Belo Horizonte, estado de Minas Gerais"**, de autoria de Ivana Cristina Lovo, Kátia M. S. Pessoa, Mariana L. de O. Andrade e Ângela C. F. Lara, apresenta um projeto de geração de renda com enfoque de autogestão, utilizando processo de avaliação e monitoramento externo.

Ao final, estão publicados diversos relatos sobre as experiências de agricultura urbana apresentadas. O primeiro **"A diversidade de práticas de agricultura urbana na cidade de São Paulo"**, exposto por Samuel Gabanyi, traz uma primeira e ampla visão das experiências relativas à realidade paulistana, auxiliando na contextualização das experiências expostas na sequência. O relato **"Dificuldades e perspectivas da prática de agricultura urbana no estado de São Paulo: agricultor de Parelheiros"** foi apresentado por Ernesto Oyama e a experiência de agricultura urbana **"Hortão Casa Verde, uma história de resgate"** por André Caretta. Consta ainda nesta publicação o relato sobre a experiência dos produtores do município de Campinas, **"Dificuldades e perspectivas da prática de agricultura urbana no estado de São Paulo: agricultores de Campinas"**, apresentado por Orlando B. dos Santos e sistematizado por Lya Cynthia P. de Oliveira e Giulia Giacché.

Com esta publicação, o Instituto de Economia Agrícola registra trabalhos apresentados, corroborando que após anos de uma política continuada de agricultura familiar, no âmbito nacional, fica cada vez mais evidente não só sua importância agrícola, econômica e social, mas também a capacidade do segmento de responder às políticas públicas. Torna-se assim fundamental o processo de elaboração e implantação eficiente e eficaz de uma política de agricultura familiar.

Yara Maria Chagas de Carvalho  
Ana Victória Vieira Martins Monteiro  
Terezinha Joyce Fernandes Franca  
(Organizadoras)

## **WORKSHOP AGRICULTURA FAMILIAR: construindo o plano de ação para o desenvolvimento rural sustentável**

### **Anexo 1**

#### **1 - RESUMO DOS PAINÉIS**

O primeiro painel tratou do tema: Agricultura Familiar, Instrumentação e seus Rumos no Estado de São Paulo, apresentando Levantamento das Unidades de Produção Agropecuária (LUPA) e a Agricultura Familiar no Estado de São Paulo, 2007-2008, publicado nesta revista e outros dois trabalhos, Caráter Social e Político da Agricultura Familiar, estudo realizado utilizando levantamento sobre agricultura familiar coordenado por Veiga Filho<sup>2</sup> (2015) sobre produção de tecnologias/inovações no IEA e Metodologia de Organização do Negócio Agrícola, baseado em projetos desenvolvidos junto a assentamentos e agricultura familiar no país, com uso do *software* ACANT. O debatedor convidado da Delegacia Federal de Desenvolvimento Agrário contextualizou o modo de vida camponês, suas transformações e embates atuais.

O segundo painel teve por tema: Compras Institucionais no Estado de São Paulo, exibindo tanto a ótica do formulador da política, como da implementação seja pela CATI, municípios ou por organizações não governamentais envolvidas. Apresentados os programas de compra institucionais, Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e Programa Paulista de Agricultura de Interesse Social (PPAIS), foram relatadas as experiências do Escritório de Desenvolvimento Rural de Dracena, as compras da agricultura familiar em São Bernardo do Campo (SP), os desafios e mobilização para viabilização da compra de orgânicos para alimentação escolar para a prefeitura do município de São Paulo. O debatedor convidado da UNESP São Paulo tratou da conexão entre mercados institucionais e perspectivas de autonomia para agricultura familiar.

O último painel teve por foco a Agricultura Urbana. Foi iniciado com um diagnóstico da agricultura urbana e canais de comercialização em circuito curto, em São Paulo, realizado pelo Vitae Civilis em parceria com pesquisadores do IEA e do Instituto de Botânica. As dificuldades e as perspectivas da agricultura urbana na cidade de São Paulo foram relatadas por produtores orgânicos da região de Parelheiros, pelo antigo presidente da COOPERAPAS e do movimento do Hortão Casa Verde (Hortelões Urbanos São Paulo). Experiências de produtores de agricultura urbana, dos municípios de Campinas e Ribeirão Preto, assim como da prefeitura de Bauru, com foco nas dificuldades e perspectivas também foram apresentadas. O debatedor convidado da UNICAMP sistematizou os relatos com enfoque nas interfaces entre agricultura urbana e familiar. Estes trabalhos, exceto os de Bauru e Ribeirão Preto, constam nesta publicação, conforme programa a seguir.

#### **2 - PROGRAMA**

**Abertura:** Palestra Agricultura Familiar no Brasil  
Walter Belik (UNICAMP)

**Painel 1:** Agricultura Familiar Instrumentação e seus Rumos no Estado de São Paulo

**Moderadora:** Ana Victória V. M. Monteiro (IEA)

- Nilce da Penha M. Panzutti (IEA) - Caráter Social e Político da Agricultura Familiar.
- Carlos Eduardo Fredo (IEA) - O Levantamento das Unidades Produtivas Agropecuárias (LUPA) e a Agricultura Familiar no Estado de São Paulo.
- Roberto de Assumpção (IEA) - Metodologia de Organização do Negócio Agrícola.
- Lucinei Paes de Lima (DFDA) - O modo de vida camponês: uma análise sobre o conceito e as transformações ocorridas no campesinato.

---

<sup>2</sup>VEIGA FILHO, A. de A. et al. Instituto de Economia Agrícola: produção de tecnologias/inovações no período 1990-2012. **Textos para Discussão**, São Paulo, n. 37, 2015.

**Painel 2:** Compras Institucionais no Estado de São Paulo**Moderador:** João Carlos Benício (DFDA)

- Nivaldo Maia (CONAB) - O Programa de Aquisição de Alimentos - PAA.
- Clenivalda Franca dos Santos (DFDAO) - O Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE.
- Renata Vieira de Miranda Cunha (ITESP) - O Programa Paulista de Agricultura de Interesse Social - PPAIS.
- Paulo Sérgio Martin e Maurício Konrad (EDR Dracena) e Antonio Manzano de Oliveira, Presidente da Associação Passiflora dos Produtores Rurais de Adamantina e Região (APPRAR) - Organização e Inserção dos Agricultores no Mercado Institucional.
- Ana Flávia Borges Badue (Instituto Kairós) - Movimento pela Viabilização da Compra de Merenda pela Prefeitura de São Paulo.
- Vanessa A. Garcia (Prefeitura Municipal de São Bernardo - SP) - A experiência de Compra da Agricultura Familiar em São Bernardo do Campo.
- Mônica Schiavinatto (UNESP/Instituto de Políticas Públicas e Relações Internacionais) - Mercados Institucionais: perspectivas de autonomia para a agricultura familiar.

**Painel 3:** Agricultura Urbana**Moderadora:** Yara Maria Chagas de Carvalho (IEA)

- Samuel Gabanyi (ONG Vitae Civilis) - Diagnóstico da Agricultura Urbana e dos Canais de Comercialização em Circuito Curto em São Paulo.
- Dificuldades e Perspectivas da Prática de Agricultura Urbana na Cidade de São Paulo.
  - Ernesto Oyama (Cooperapas São Paulo).
  - André Caretta, Hortão Casa Verde (Hortelões Urbanos São Paulo).
- Dificuldades e Perspectivas da Prática de Agricultura Urbana no Estado de São Paulo.
  - Orlando Batista dos Santos (Município de Campinas, Associação dos Horticultores Urbanos de Campinas).
  - Francisco Maia (Município de Bauru Secretaria de Agricultura e Abastecimento).
  - Patrícia J. Nunes e Tatiana Brechani da Silva (Município de Ribeirão Preto, Centro de Formação Socioagrícola Dom Hélder Câmara/MST).
- Nilson A. M. Arraes (FEAGRI/UNICAMP) - Agricultura Urbana e Agricultura Familiar Interfaces conceituais e práticas.

# CARACTERIZAÇÃO PRELIMINAR DA AGRICULTURA FAMILIAR NO ESTADO DE SÃO PAULO<sup>1</sup>

Carlos Eduardo Fredo<sup>2</sup>  
Malimíria Norico Otani<sup>3</sup>

## 1 - INTRODUÇÃO

No processo de modernização da agricultura brasileira, as políticas públicas direcionadas ao setor agrícola foram, em grande parte, destinadas a contribuir com o equilíbrio da balança comercial do país, priorizando as exportações. Com isso, foram privilegiados produtores mais organizados e capitalizados com acesso ao crédito rural, preços mínimos, seguro rural, etc., em detrimento de parcela importante de outros de menor escala, menos organizados para reivindicar políticas públicas agrícolas específicas (VEIGA, 1991).

O cenário começou a se alterar com a organização dos trabalhadores rurais que demandavam a formulação e implementação de políticas de desenvolvimento rural específicas para parcela numerosa de produtores com dificuldades técnicas e de inserção no mercado agropecuário (BUAINAIN; ROMEIRO; GUANZIROLI, 2003; ALBERGARIA; LORETO, 2010).

A mobilização dos trabalhadores resultou, em 1996, no Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), que representou um marco na política pública brasileira e

está conseguindo produzir o ambiente institucional necessário à ampliação da base social da

política nacional de crédito e de desenvolvimento rural (ABRAMOVAY; VEIGA, 1999, p. 45-46),

ao permitir acesso aos fundos públicos de parcela expressiva dos produtores antes marginalizados da ação do Estado.

Há na literatura contribuições de autores de diversas linhas de pensamento que conferiram solidez conceitual ao estudar o segmento denominado na atualidade de agricultura familiar, e que possibilitaram compreender as estratégias engendradas e o processo das suas contínuas transformações, na busca da reprodução social e do seu modo de vida (MARTINS, 1986; WANDERLEY, 1999; LAMARCHE, 1993)

São inúmeros os estudos de tipificações realizados que mostram a existência de diversidade significativa, ratificando que o uso do termo “agricultura familiar” no Brasil se refere a um amplo guarda-chuva conceitual, que abriga distintos tipos e situações, não apenas entre as regiões, mas dentro de cada uma delas, de cada estado, de cada município ou de um território (ALTAFIN, 2007).

Dado este universo heterogêneo, muitos autores preconizam a importância do conhecer e compreender as especificidades de cada situação concreta e que,

além de bases teóricas sobre características comuns, estratégias globais e princípios gerais ao conjunto da produção familiar, é fundamental a valorização do conhecimento dos agricultores e a reflexão sobre as particularidades de cada local (ALTAFIN, 2007, p.15).

O segmento, antes foco de políticas públicas tópicas e de conceituações diversas, torna-se o ator central com a formulação do PRONAF, que tomou como base muitos dos preceitos teóricos já estabelecidos e alguns critérios técnicos possíveis de se aplicar. Com a mobilização, conquistou peso político próprio que refletiu no re-

---

<sup>1</sup>Este trabalho é parte do projeto Análises e Propostas de Políticas para Agricultores Familiares e uma versão deste artigo, intitulada “O Levantamento das unidades de produção agropecuária (LUPA) e a agricultura familiar no Estado de São Paulo”, foi publicada nos Anais do evento CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 53., João Pessoa. Anais... João Pessoa, SOBER, 2015. Cadastrado no SIGA, NRP-4832. Registrado no CCTC, IE-49/2014.

<sup>2</sup>Engenheiro da Computação, Mestre, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: cfredo@iea.sp.gov.br).

<sup>3</sup>Socióloga, Mestre, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: maliotani@iea.sp.gov.br).

corte do que se chamou agricultura familiar. Conforme Schneider, Cazzela e Mattei (2004), o PRONAF permitiu reconhecer os agricultores familiares como uma categoria social, antes designados por pequenos produtores, produtores familiares, produtores de baixa renda e agricultores de subsistência.

O PRONAF, apesar de se constituir uma política pública já consolidada, está submetido a um processo contínuo de ajustes de atendimento às demandas realizadas ao longo do período, desde a sua implantação. Também o conceito adotado vem sendo questionado, dado a escolha de não priorizar a identificação de categorias consistentes de agricultores, a partir das particularidades de organização da produção, mas priorizando a agricultura familiar construída politicamente (BUAINAIN; SABBATO; GUANZIROLI, 2013). Como resultado, constata-se o surgimento de dificuldades devido à heterogeneidade estrutural do setor rural, o que vem prejudicando o aperfeiçoamento dessa política pública (NAVARRO; PEDROSO, 2011).

Nesse contexto, pelo menos enquanto exercício de primeira aproximação das realidades agrárias, averigua-se que não existem critérios previamente conformadores da agricultura familiar, que permitam quantificá-los para delineamento e operacionalização de políticas públicas. O principal e primeiro dos critérios foi a gestão familiar, uma vez que

o binômio integração a mercados mais gestão familiar é que, genericamente, caracteriza o grande grupo de agricultores familiares (NAVARRO; PEDROSO, 2011).

Pelo lado empírico desta questão em aberto, conhece-se que o IBGE tabulou uma série especial, considerando os critérios da Lei n. 11.326, de 24 de julho de 2006, que define o conceito de agricultura familiar (IBGE, 2009).

Para ampliar o espectro de dados que permita elaborar diagnósticos mais desagregados, o objetivo deste trabalho, utilizando o censo agropecuário realizado pela Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo, o Levantamento Censitário das Unidades de Produção Agropecuária (LUPA), é de iniciar a quantificar o agricultor familiar do Estado de São Paulo, e caracterizá-lo com maior fidelidade possível, para subsidiar a formulação de ações de políticas públicas mais ajustadas à realidade estadual.

## 2 - MATERIAL E MÉTODO

Para o cumprimento do objetivo deste trabalho, foram utilizadas as informações do LUPA do Estado de São Paulo, para o ano agrícola 2007/08. Este levantamento consiste em um censo das unidades produtivas agropecuárias (UPA)<sup>4</sup> do estado, realizado em parceria do Instituto de Economia Agrícola (IEA/APTA) com a Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), ambos da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo (SAA-SP) (SÃO PAULO, 2009).

Estudar este segmento específico como a agricultura familiar é tarefa difícil, dada a diversidade de realidades e a definição, ainda foco de polêmicas, e porque as variáveis que auxiliam a melhor diferenciar essa categoria de produção não são contempladas nos censos agropecuários, por não ser este o objetivo destes levantamentos. Mesmo com essas restrições, optou-se por realizar um exercício de caracterização da agricultura familiar nesta etapa do trabalho, baseado em dados quantitativos, com as variáveis existentes no LUPA 2007/08.

Como recorte geográfico, foram utilizados os Escritórios de Desenvolvimento Rural (EDRs), órgãos ligados à CATI, que desenvolve serviços de extensão rural e de assistência técnica.

Foram considerados para este trabalho a Lei n. 11.326 e alguns critérios do PRONAF (BRASIL, 2006). O programa tem por objetivo o financiamento de atividades agropecuárias ou não agropecuárias exercidas na unidade produtiva pelo produtor rural e seus familiares. Dentre os principais critérios do programa utilizados para este trabalho, foram considerados:

a) que a área da unidade de produção agropecuária fosse igual ou inferior a quatro módulos

<sup>4</sup>A definição de uma UPA: "a) conjunto de propriedades agrícolas contíguas e pertencente ao(s) mesmo(s) proprietário(s); b) localizadas inteiramente dentro de um mesmo município, inclusive dentro do perímetro urbano; c) com área total igual ou superior a 0,1 ha; d) não destinada exclusivamente para lazer. Em princípio, uma UPA significa exatamente o mesmo que um imóvel rural. Ela se afasta desse conceito somente nas seguintes situações: i) quando o imóvel rural se estende por mais de um município, considerou-se cada uma das partes em município diferente como uma UPA; ii) quando não foi possível levantar o imóvel rural como tal, sendo necessário reparti-lo ou agrupá-lo com outros" (SÃO PAULO, 2009).

- fiscais, quantificados segundo a legislação em vigor;
- b) que no mínimo 50% da renda familiar fosse originada da exploração agropecuária e não agropecuária na propriedade;
  - c) que existisse o trabalho familiar; e
  - d) quando houver contratações, que fossem de até dois assalariados permanentes;

O primeiro critério consiste que a área do imóvel rural deva ser inferior a quatro vezes o módulo fiscal vigente no município (INCRA, 2002). Os módulos rurais nos municípios do Estado de São Paulo variam entre 5 e 40 ha. Os menores módulos fiscais são referentes a alguns municípios que compõem os EDRs de Registro e São Paulo, e os maiores, os municípios dos EDRs de Guaratinguetá e Pindamonhangaba, situados no Vale do Paraíba (Anexo 1).

O exercício de verificar o peso de cada critério do PRONAF no total das UPAs do estado mostrou que a maior parte dos produtores paulistas tem uma ou mais características que os aproximam do perfil do agricultor familiar.

O tamanho das UPAs, a presença do trabalho familiar, a não contratação e a contratação de até dois trabalhadores permanentes são critérios que constituem considerável parcela do universo pesquisado, respectivamente 84,2%, 75,8% e 93,2%. Cada um dos critérios considerados de forma isolada pouco restringe o universo dos agricultores familiares (Tabela 1).

O peso relativo da renda agrícola (superior ou igual a 50%) na renda familiar mostra que, em São Paulo, apesar da diversificação das atividades da família, a agropecuária, em 53,5% dos casos, ainda é a principal fonte de renda, e é o critério que mais reduz o universo pesquisado.

Ao se considerar a junção destes quatro critérios, chega-se, portanto, ao total de 121.812 unidades de produção agropecuária familiares (UPAfs), ou 37,5% do total de UPA do estado.

### 3 - RESULTADOS

O universo da agricultura familiar no estado totaliza 121.812 UPAfs e ocupa 2.676.547,0 ha, representando significativa parcela de 37,5% das UPAs e 13,1% da área total

do estado<sup>5</sup> (Figuras 1 e 2, Anexo 2).

Este segmento de produção em São Paulo ocorre preponderantemente em áreas entre 2 e 50 ha, que representam 75,0% do total da área e 89,8% do total das UPAfs do Estado (Anexo 2). Observa-se que, no estrato entre 10 a 20 ha, o número de UPAs e total de área de agricultura familiar são superiores ao restante de UPAs no Estado de São Paulo (Figuras 1 e 2).

Ao se observar a participação de UPAf nos EDRs, nota-se uma diversidade de situações. Em grande parte dos EDRs localizados nas regiões noroeste e centro-oeste do estado, mais de 40% das UPAs são formadas pelas UPAfs. Destacam-se pelo maior número de UPAs de agricultura familiar os EDRs de Jales, Presidente Venceslau, Andradina, Fernandópolis e Votuporanga, que concentram mais de 50% das UPAs existentes (Figura 3).

Em contrapartida, nos EDRs da região leste, a proporção das UPAfs diminui para cerca de 20%. A região com a menor proporção de UPAf no estado é o EDR de Pindamonhangaba, com total de 21,3%, seguido dos EDRs de Campinas (20,4%) e Guaratinguetá (27,6%) (Figura 4 e Tabela 2).

#### 3.1 - Perfil dos Agricultores Familiares

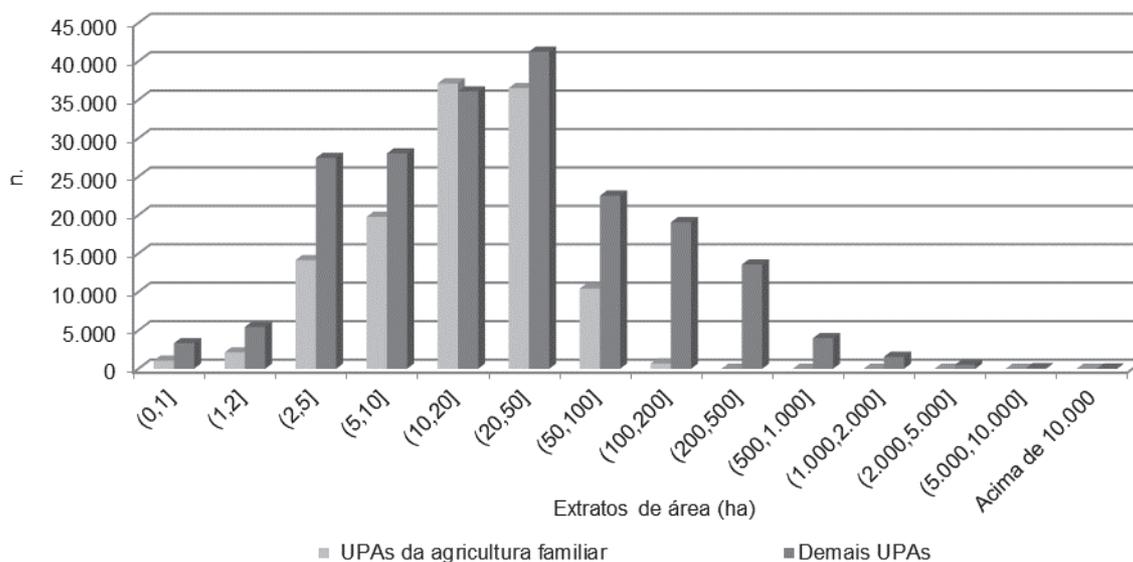
Apesar da forte tendência de um processo contínuo de esvaziamento populacional do setor rural (SEADE, 2013), é interessante notar que, nas UPAfs, é significativa a parcela dos produtores que ainda residem na unidade produtiva. Isto ocorre com maior força nos EDRs das regiões noroeste e centro-oeste, que apresentaram maior proporção relativa de UPAfs e nas quais cerca de 70% dos produtores declaram residir no imóvel rural. Nos EDRs da região leste, que apresentaram as menores proporções relativas de UPAf, cerca de 40% dos produtores ainda residem nas propriedades. O total de UPAs em que o proprietário declarou residir na propriedade foi de 95.465, sendo que deste total 54.283 correspondem a UPAfs (53,6%).

<sup>5</sup>Apesar de diferenças metodológicas e anos diferentes dos levantamentos, os resultados obtidos com o LUPA para a agricultura familiar no Estado de São Paulo foram próximos aos do IBGE para o Censo Agropecuário de 2006, que encontrou 150.900 imóveis familiares em 2.500.267 ha.

TABELA 1 - Critérios Utilizados para a Seleção de UPA Familiar, Estado de São Paulo, 2007/08

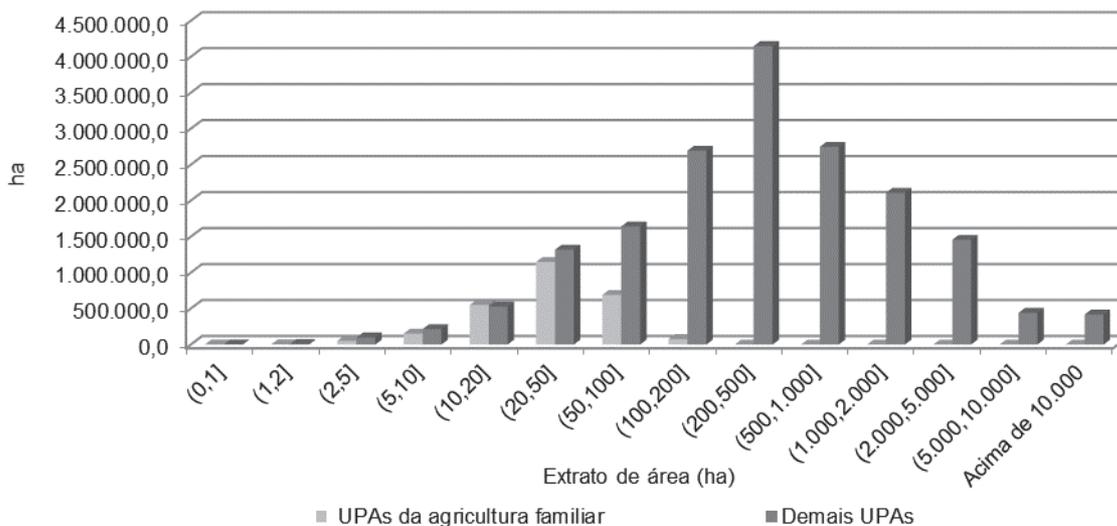
Critérios	UPA (n.)	%
1. Até 4 módulos fiscais	273.407	84,2
2. Uso de trabalho familiar (1 membro no mínimo)	246.094	75,8
3a. Não contratam e	222.207	68,5
3b. Contratam até 2 trabalhadores permanentes	80.077	24,7
3c. Contratam acima de 3 trabalhadores	22.317	6,9
4. Renda agrícola acima de 50%	173.564	53,5
Total	324.601	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.



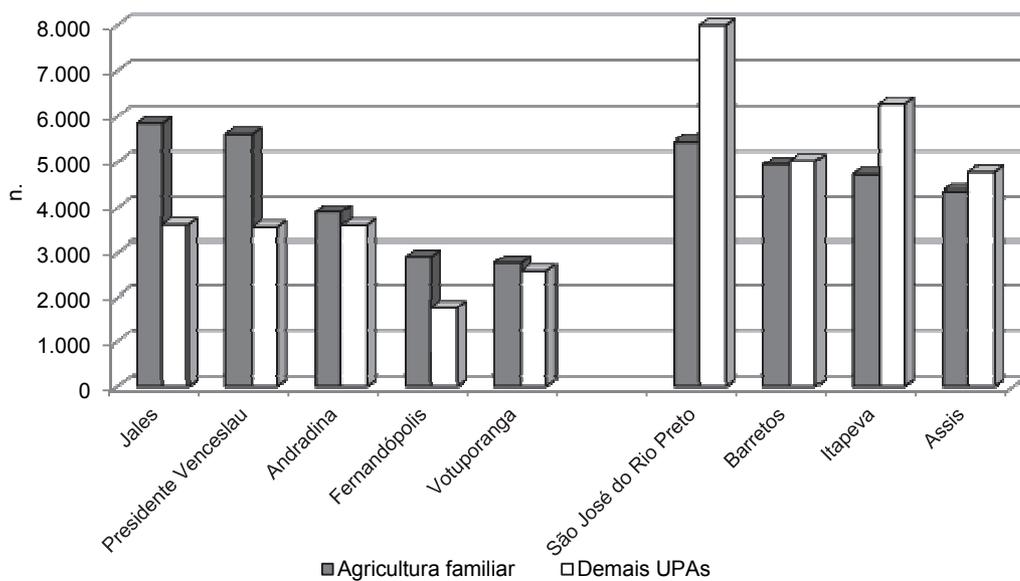
**Figura 1** - Distribuição do Número de UPAs e UPAs familiares por Estrato de Área, Estado de São Paulo, 2007/08.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de São Paulo (2009).

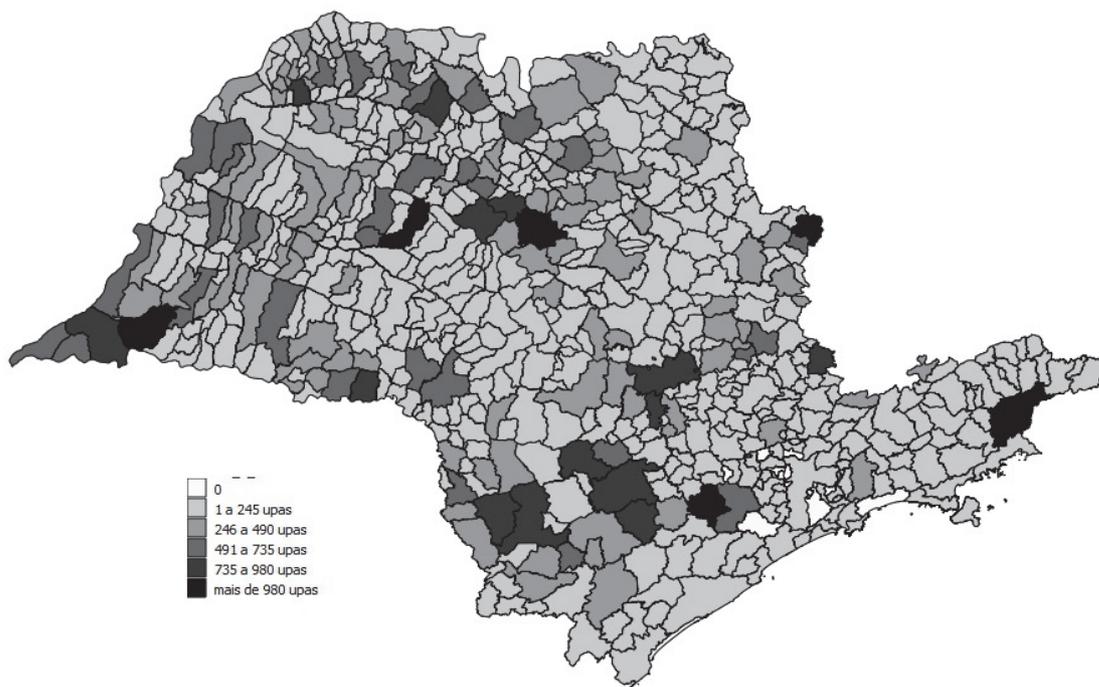


**Figura 2** - Distribuição da Área de UPAs e UPAs familiares por Estrato de Área, Estado de São Paulo, 2007/08.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de São Paulo (2009).



**Figura 3** - Número de UPAs de Agricultura Familiar por EDR, Estado de São Paulo, 2007/08.  
Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de São Paulo (2009).



**Figura 4** - Distribuição das UPAs de Agricultura Familiar nos Municípios, Estado de São Paulo, 2007/08.  
Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de São Paulo (2009).

TABELA 2 - Distribuição das UPAs e UPAs por EDR, Estado de São Paulo, 2007/08

EDR	Agricultura familiar		Total		(A/C)	(B/D)
	A (n.)	B (Área em ha)	A (n.)	B (Área em ha)		
Andradina	3.903	86.647,1	7.502	712.738,8	52,0	12,2
Araçatuba	4.035	114.842,1	8.790	571.006,0	45,9	20,1
Araraquara	1.504	25.981,1	6.393	627.584,1	23,5	4,1
Assis	4.354	110.161,9	9.124	632.189,5	47,7	17,4
Avaré	2.767	67.475,2	7.533	564.445,4	36,7	12,0
Barretos	4.943	118.040,4	9.969	804.338,2	49,6	14,7
Bauru	1.476	30.096,3	6.360	630.415,6	23,2	4,8
Botucatu	2.423	56.678,7	7.385	539.296,7	32,8	10,5
Bragança Paulista	3.258	50.676,7	11.814	311.912,9	27,6	16,2
Campinas	1.498	12.535,8	7.360	214.351,3	20,4	5,8
Catanduva	4.322	99.319,4	8.925	435.646,6	48,4	22,8
Dracena	3.973	82.210,7	8.895	444.647,2	44,7	18,5
Fernandópolis	2.906	81.214,9	4.677	290.902,9	62,1	27,9
Franca	1.513	38.371,2	6.365	508.594,5	23,8	7,5
General Salgado	3.467	104.199,8	7.953	605.101,8	43,6	17,2
Guaratinguetá	2.169	71.593,9	7.859	515.866,5	27,6	13,9
Itapetininga	5.014	88.220,4	14.736	726.665,8	34,0	12,1
Itapeva	4.715	94.856,1	11.001	858.880,3	42,9	11,0
Jaboticabal	4.183	84.591,5	9.363	464.280,3	44,7	18,2
Jales	5.844	113.801,0	9.454	318.831,9	61,8	35,7
Jaú	2.126	47.114,6	7.042	499.937,2	30,2	9,4
Limeira	2.280	38.850,8	8.926	435.430,3	25,5	8,9
Lins	2.217	51.016,4	5.547	513.321,0	40,0	9,9
Marília	1.272	25.062,5	4.648	446.053,7	27,4	5,6
Mogi das Cruzes	1.292	9.010,8	4.820	106.028,3	26,8	8,5
Mogi Mirim	2.703	38.642,1	6.381	247.263,3	42,4	15,6
Orlândia	1.474	48.811,4	5.194	569.278,2	28,4	8,6
Ourinhos	3.495	76.746,3	7.614	466.265,3	45,9	16,5
Pindamonhangaba	1.822	45.428,8	8.539	538.277,2	21,3	8,4
Piracicaba	2.872	50.674,3	7.887	366.956,3	36,4	13,8
Presidente Prudente	4.248	108.101,0	11.799	895.205,0	36,0	12,1
Presidente Venceslau	5.599	132.738,4	9.151	786.937,5	61,2	16,9
Registro	2.005	36.047,6	8.972	721.553,7	22,3	5,0
Ribeirão Preto	2.444	42.835,3	7.082	646.389,8	34,5	6,6
São João da Boa Vista	4.032	77.389,0	11.896	590.384,3	33,9	13,1
São José do Rio Preto	5.449	142.056,6	13.440	686.133,7	40,5	20,7
São Paulo	394	3.267,8	1.707	66.876,5	23,1	4,9
Sorocaba	2.937	40.868,0	10.449	397.417,3	28,1	10,3
Tupã	2.120	42.585,7	6.708	360.533,2	31,6	11,8
Votuporanga	2.764	87.785,4	5.341	386.171,3	51,8	22,7
Total	121.812	2.676.547,0	324.601	20.504.109,4	37,5	13,1

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de São Paulo (2009).

A maior parte dos agricultores familiares declarou ser alfabetizado ou ter estudado até o 1º grau do ensino (67,7%), enquanto menor parcela fez até o 2º grau ou o nível superior (25,1%), e somente 0,3% declarou não ter instrução (Tabela 3). Observa-se na comparação das informações referentes aos agricultores familiares (UPAFs) e as UPAs que os níveis de escolaridade são relativamente semelhantes.

A mão de obra é recurso escasso na agricultura paulista em geral e, também, na agricultura familiar. O trabalho da família e do trabalhador permanente, nesse segmento de produção, atinge média de 1,9 e 0,19 pessoa por UPAF, respectivamente (Anexo 3).

Os EDRs com maior média de trabalhadores familiares são os de Campinas e o de São Paulo (2,5 pessoas). Vale lembrar que gran-

TABELA 3 - Nível de Instrução dos Agricultores Familiares, Estado de São Paulo, 2007/08

Nível de instrução	UPA (n.)	%	UPA (n.)	%
Sem instrução ou antigo primário incompleto	355	0,3	8.056	2,5
Alfabetizado	14.290	11,7	28.061	8,6
1º grau/ensino fundamental	68.192	56,0	133.896	41,2
2º grau/ensino médio	16.401	13,5	41.404	12,8
Superior completo	14.151	11,6	50.622	15,6
Sem informação	8.423	6,9	62.562	19,3
<b>Total</b>	<b>121.812</b>	<b>100,0</b>	<b>324.601</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de São Paulo (2009).

de parte dos municípios que compõem estes EDRs localiza-se próxima ou entre as duas das maiores regiões metropolitanas do país. Por esta razão, uma explicação possível é que as condições estruturais de locomoção facilitam o trabalho em outro setor da economia nas proximidades da moradia e a dedicação, mesmo que em período parcial, às atividades agrícolas.

O critério de maior peso na classificação das UPAs no universo do LUPA é o grau de participação da renda agropecuária na composição da renda familiar. Ao considerar o universo do estado, obteve-se que em 53,5% das UPAs o responsável declarou depender 50% ou mais da renda da atividade, indicando que a exploração econômica cumpre importante papel para o equilíbrio socioeconômico das regiões. Dentre as propriedades classificadas segundo os critérios das UPAs, tem-se que 73,7% delas dependem quase que exclusivamente (de 75% a 100%) da renda da atividade agropecuária (Tabela 4).

Ademais, o critério renda aponta para concentração de UPAs nas regiões centro-oeste e noroeste, provavelmente explicada pelo fato de serem constituídas por municípios de baixo ou médio dinamismo econômico, menos servidas de vias de locomoção de qualidade, e com mercado de trabalho que não propicia a residência na cidade e o deslocamento ao espaço de trabalho agrícola. Dadas estas condições, a atividade agrícola torna-se a principal fonte de renda, o que explica a alta concentração de UPAs na região, segundo os critérios adotados neste trabalho.

Em contrapartida, ocorre a dinâmica contrária na região leste. Os municípios são mais próximos às regiões metropolitanas ou dos grandes centros industriais e de serviços, com mercado de trabalho que compete com o agrícola, além de facilitar a movimentação pendular entre os

espaços de trabalho e de moradia dos agricultores e familiares.

Observe-se, nessas áreas, o envolvimento dos agricultores e familiares em outras atividades não agrícolas e principalmente em outros setores da economia, para melhorar a composição de renda das famílias. Essa estratégia de reprodução social permite preservar o agricultor no espaço periurbano e concretiza a redefinição do papel da agricultura nesse espaço, também parceiro na preservação da paisagem rural e da qualidade ambiental.

Além disso, a renda agrícola é muitas vezes fração menor da renda familiar, embora importante na composição da renda total. A aplicação do critério de renda agrícola maior de 50% resulta na exclusão de parcela significativa de produtores agrícolas de pequena escala, fato esse de mais fácil ocorrência nas regiões metropolitanas, e que também surgem nas regiões mais desenvolvidas do estado paulista como um todo.

### 3.2 - Ocupação do Solo

O levantamento efetuado mostra que as UPAs têm as suas áreas ocupadas, principalmente, com pastagem (50,6%) e culturas temporárias (28,0 %) e, em menor proporção, com as perenes (9,4%) e vegetação natural (5,6%) (Tabela 5).

Ao observar a proporção do uso do solo em relação ao total do estado, destaca-se o fato de que nas UPAs estão 20,4% da área da cultura perene e 16,8% da área de pasto do estado. Também vale ressaltar que, apesar da reduzida extensão em relação à área total das UPAs, é expressiva a participação relativa em relação ao estado das áreas de descanso (12,0%), brejo/várzea (12,6%) e área comple-

TABELA 4 - Distribuição do Número de UPAs e UPAs por Faixas de Renda Provenientes da Agropecuária, Estado de São Paulo, 2007/08

Renda (%)	UPAf (n.)	%	UPA (n.)
0 a 24	-	-	119.771
25 a 49	-	-	31.266
50 a 74	32.083	26,3	48.741
75 a 100	89.729	73,7	124.823
<b>Total</b>	<b>121.812</b>	<b>100,0</b>	<b>324.601</b>

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de São Paulo (2009).

TABELA 5 - Ocupação do Solo, Estado de São Paulo, 2007/08

Ocupação do solo	Agricultura familiar (ha)	%	Estado de São Paulo (ha)	%	Agricultura familiar/ Estado de São Paulo
Culturas perenes	250.466,3	9,4	1.225.035,20	6,0	20,4
Culturas temporárias	750.513,8	28,0	6.737.699,20	32,9	11,1
Pastagem	1.353.396,3	50,6	8.072.848,90	39,4	16,8
Reflorestamento	37.533,1	1,4	1.023.157,80	5,0	3,7
Vegetação natural	151.052,0	5,6	2.432.912,10	11,9	6,2
Área de descanso	26.584,0	1,0	222.419,10	1,1	12,0
Brejo/várzea	37.061,9	1,4	294.753,70	1,4	12,6
Área complementar	69.938,9	2,6	495.283,20	2,4	14,1
<b>Área total</b>	<b>2.676.547,0</b>	<b>100,0</b>	<b>20.504.109,40</b>	<b>100,0</b>	<b>13,1</b>

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de São Paulo (2009).

mentar (14,1%) que corresponde às benfeitorias e áreas inaproveitáveis das unidades produtivas.

Os EDRs com a maior área de pastagem estão no noroeste do estado, como Presidente Venceslau, Jales e Presidente Prudente, com respectivamente 8,7%, 6,3% e 6,1% da área total de pastagem das UPAs. Os EDRs com menor área de pastagem são os de São Paulo e Mogi das Cruzes (Anexo 4).

A avaliação por regiões do estado demonstra que a pastagem domina a paisagem agropecuária. Em parcela significativa dos EDR ocupa 50% ou mais das áreas. As maiores concentrações ocorrem nos EDRs de Presidente Venceslau, Guaratinguetá e Andradina, com respectivamente 89,1%, 78,7% e 77,1% do total das áreas. Em geral, quando a pastagem não é predominante, as culturas temporárias assumem a maior participação da área total dos EDRs.

### 3.3 - Explorações Agrícolas

As duas principais ocupações de solo nas UPAs são a braquiária (pastagem) e a cana-de-açúcar (semiperene), que correspondem, res-

pectivamente, a 45,1% e 17,9%, ou seja, 63,0% do total da área ocupada. A braquiária está disseminada pelo estado, mas concentrando-se nos EDRs de Presidente Venceslau e Jales. A alimentação animal prepondera em extensão ao se considerar que a área destinada à suplementação como grama e capim de várias espécies somam mais 5,6%, perfazendo, com a braquiária, o total de 50,7% da área das UPAs (Tabela 6). A cana-de-açúcar concentra-se em sete EDRs que totalizam mais de 50% da área total e as maiores extensões estão localizados nos EDRs de Barretos e Catanduva (Anexo 5).

Outro grupo importante é o de grãos, que ocupa 10,7% da área, composto principalmente por milho e a soja. O milho está mais disseminado pelo estado e as principais regiões produtoras estão nos EDRs de Itapeva, Itapetininga, Avaré, Ourinhos e São João da Boa Vista, enquanto a soja se concentra em Assis e Orlandia.

O grupo de citros, incluindo a laranja (4,5%), também é significativo, totalizando 5,3% da área. A laranja está presente nos seguintes EDRs: Jaboticabal, Barretos e Mogi Mirim.

Além das culturas que ocupam grandes áreas, é importante destacar as que ocupam

TABELA 6 - Ocupação do Solo por Grupo de Culturas, Agricultura Familiar, Estado de São Paulo 2007/08<sup>1</sup>

Grupo de culturas	Área (ha)	%	UPAf (n.)
Alimento animal	151.007,0	5,6	-
Braquiária	1.207.055,0	45,1	77.837
Café	51.289,1	1,9	11.821
Cana-de-açúcar	478.796,5	17,9	37.347
Citros	22.672,2	0,8	-
Eucalipto	35.489,8	1,3	14.703
Feijão	17.102,9	0,6	4.261
Flores e plantas ornamentais	1.484,3	0,1	-
Floresta econômica	16.715,7	0,6	-
Fruta	44.804,2	1,7	-
Grão	285.350,4	10,7	-
Laranja	120.947,0	4,5	10.265
Mandioca	18.476,8	0,7	5.387
Olerícola	31.636,6	1,2	-
Outros (chá, erva-mate, etc.)	1.472,7	0,1	-
Viveiro	249,8	0,0	-
Área sem uso	191.997,2	7,2	-
<b>Total</b>	<b>2.676.547,0</b>	<b>100,0</b>	<b>181.812</b>

<sup>1</sup>Optou-se pela ausência de informação para evitar a dupla contagem de UPAs em alguns grupos de culturas como citros, olerícolas e frutas.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de São Paulo (2009).

menores áreas relativas, mas sempre presentes em parcelas importantes das UPAs. É o caso do café, que ocupa 1,9% da área e 9,7% do total das UPAs, e o eucalipto, principal cultivo do grupo de floresta econômica, presente em 1,3% da área e 12,1% das UPAs. O cultivo de café é predominante nos EDRs de São João da Boa Vista, Franca e Ourinhos, enquanto o eucalipto é disseminado pelo estado.

As frutas ocupam pequenas áreas em muitas unidades produtivas, em 1,7% da área total. Há uma diversidade de frutas cultivadas no estado, sendo as principais banana, manga, goiaba, uva, caqui, abacate e abacaxi. Para se ter uma ideia da dimensão ocupada, a área média da principal fruta, a banana, é de 0,54 ha. O item pomar doméstico cabe com destaque neste grupo, pois é presente em mais de 1.700 ha e 5.648 UPAs, ou 4,6% do total.

Finalmente, o diversificado grupo das olerícolas mais mandioca também compõe o que ocupa áreas menores em parcela importante de UPA, respectivamente, de 31.636,6 ha e 18.476,8 ha. As olerícolas mais importantes são alface (3.331,8 ha), cebola (2.895 ha), abóbora (2.288,8 ha), repolho (2.011,4 ha), e mais outras dezenas de produtos que totalizam a considerável área de

verduras, legumes e tubérculos cultivados em pelo menos 1.900 UPAs.

### 3.4 - Explorações Animais

No estado, explora-se basicamente a pecuária bovina, contando ainda com uma pequena parcela de bubalinos, perfazendo o total de 2.288.959 cabeças. O rebanho das UPAs representa 20,4% do total do estado. Praticamente a pecuária de uso misto (62,3% do rebanho), seguido do corte (22,9%) e do leite (14,6%). Estrutura distinta à observada no estado apresenta com maior peso o rebanho de corte (51,4%), em seguida, o misto (40,0%) e leite (8,2%). No total da pecuária bovina predomina, nas UPAs, a pecuária leiteira, com participação de 36,2% em relação ao estado (Tabela 7).

Os maiores rebanhos localizam-se nos EDRs de Jales, Presidente Venceslau e Presidente Prudente.

As produções de aves de corte e de postura também constituem atividades importantes nas UPAs. A criação de aves de corte representa 34,6% da produção do estado e em 25% dos EDRs contribuem com mais de 50% da pro-

TABELA 7 - Exploração Pecuária por Escritórios de Desenvolvimento Rural, Agricultura Familiar e Estado de São Paulo, 2007/08

EDRs	(n. de cab.)							
	Agricultura familiar				Estado			
	Corte	Leite	Misto	Bubalino	Corte	Leite	Misto	Bubalino
Andradina	24.056	682	90.589	4	346.903	2.993	259.582	233
Araçatuba	36.907	14.554	50.109	0	201.804	28.689	114.797	120
Araraquara	2.230	2.215	6.693	2	74.426	18.398	39.914	1.570
Assis	9.445	9.551	19.570	3	152.311	20.830	67.221	93
Avaré	13.992	10.284	37.054	35	178.637	26.033	99.498	414
Barretos	3.654	3.987	25.569	8	63.776	13.174	125.420	1.023
Bauru	11.765	4.707	14.917	25	276.517	15.160	97.462	385
Botucatu	25.359	16.733	26.738	0	156.783	36.815	87.380	736
Bragança Paulista	15.500	5.752	27.322	10	82.890	21.328	104.271	635
Campinas	1.172	1.186	4.143	3	54.183	11.401	37.594	227
Catanduva	6.551	3.083	31.058	0	41.168	6.310	67.818	91
Dracena	27.669	4.111	63.476	14	204.140	7.714	173.888	625
Fernandópolis	7.563	1.514	92.745	6	45.525	7.877	229.690	78
Franca	3.734	5.168	14.330	0	87.168	28.203	89.469	169
General Salgado	16.596	8.491	106.233	0	165.820	18.175	324.808	373
Guaratinguetá	4.990	24.157	34.103	43	83.229	78.513	136.220	789
Itapetininga	7.465	8.720	62.580	1.095	124.977	25.405	207.537	3.981
Itapeva	11.696	13.427	37.572	148	158.733	31.023	126.679	2.229
Jaboticabal	3.643	1.268	19.438	0	31.000	6.011	54.003	64
Jales	41.512	16.693	85.581	2	182.118	28.033	172.856	59
Jaú	10.444	3.074	12.943	107	66.372	8.761	43.148	259
Limeira	4.178	2.267	10.635	22	47.565	9.609	50.283	140
Lins	21.464	23.403	17.575	10	258.488	42.594	71.054	417
Marília	10.995	4.720	12.277	154	339.913	18.862	59.388	4.213
Mogi das Cruzes	120	908	713	35	8.979	10.853	7.806	120
Mogi Mirim	2.606	2.236	10.856	1	40.474	7.322	34.308	43
Orlândia	2.250	2.197	6.467	0	33.492	8.291	39.619	210
Ourinhos	21.073	8.179	30.553	1	208.310	20.601	71.744	684
Pindamonhangaba	7.822	14.918	18.755	205	129.049	76.689	94.309	1.322
Piracicaba	11.861	4.085	23.634	20	89.436	11.504	64.963	333
Presidente Prudente	38.056	31.899	74.774	164	548.631	61.378	250.129	337
Presidente Venceslau	39.268	29.179	115.721	70	506.172	46.036	224.694	117
Registro	1.609	545	7.316	491	49.182	4.699	52.468	12.490
Ribeirão Preto	2.975	5.294	17.968	108	61.671	21.938	45.840	320
São João da Boa Vista	9.059	8.110	31.516	128	96.007	47.141	119.818	608
São José do Rio Preto	17.498	15.885	88.636	47	140.880	40.678	252.317	494
São Paulo	5	66	96	0	552	514	2.433	939
Sorocaba	2.982	4.139	12.174	1.228	50.239	16.209	171.604	3.031
Tupã	22.609	5.307	26.901	105	244.815	13.256	82.372	367
Votuporanga	22.619	11.882	55.758	9	130.610	25.415	134.757	124
<b>Total</b>	<b>524.992</b>	<b>334.576</b>	<b>1.425.088</b>	<b>4.303</b>	<b>5.762.945</b>	<b>924.435</b>	<b>4.489.161</b>	<b>40.462</b>

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de São Paulo (2009).

dução regional. O EDR de Botucatu detém 25% do total de aves de corte, e Piracicaba e Jaú, juntos, por mais 25% do total, ficando em conjunto, como os maiores produtores em relação ao estado. A produção total nos EDRs de Ourinhos, Presidente Venceslau e Dracena, em particular, é originada principalmente pelas UPAs, mais de 80% da produção (Tabela 8).

As aves de postura das UPAs representam 6,4% do total do estado e também têm importante participação nos EDRs de Tupã, Ribeirão Preto e Andradina, que alojam o maior número de aves. Nos EDRs de Presidente Venceslau, Fernandópolis e Jales, a produção das UPAs tem maior peso, e a avicultura de postura representa cerca de 70% da produção total (Tabela 8).

TABELA 8 - Produção de Aves de Corte e de Postura, Agricultura Familiar e Estado de São Paulo, 2007/08

EDR	(n. de cab.)			
	Agricultura familiar		Estado	
	Corte	Ovos	Corte	Ovos
Andradina	3.624	327.099	30.890	1.103.733
Araçatuba	20.966	136.166	133.880	1.892.438
Araraquara	11.842.256	5.068	75.354.511	828.638
Assis	80.875	9.900	122.249	351.932
Avaré	340.101	21.190	1.358.214	1.245.079
Barretos	2.476.710	41.343	5.600.891	142.287
Bauru	5.515.939	86.640	10.779.789	631.475
Botucatu	45.187.896	84.626	84.613.662	1.453.638
Bragança Paulista	14.943.262	233.657	49.045.725	1.559.796
Campinas	7.946.860	2.194	29.332.256	1.200.292
Catanduva	1.863.363	32.399	3.621.681	316.678
Dracena	1.042.805	136.464	1.238.337	195.423
Fernandópolis	257.535	2.422	422.625	3.192
Franca	2.141.358	34.443	7.280.428	331.813
General Salgado	2.309.096	4.615	6.070.041	7.133
Guaratinguetá	18.566	5.244	38.630	84.959
Itapetininga	17.669.803	88.445	37.235.377	1.438.198
Itapeva	21.287	38.862	263.721	206.449
Jaboticabal	1.982.191	2.189	4.662.345	112.527
Jales	8.145	20.793	10.608	28.342
Jaú	22.851.526	15.000	46.629.958	273.012
Limeira	7.952.386	128.007	18.543.915	1.349.929
Lins	2.124.340	3.213	2.586.579	213.986
Marília	3.823	33.829	7.423	768.129
Mogi das Cruzes	10.659	33.558	1.271.413	2.630.240
Mogi Mirim	4.851.324	45.822	26.002.812	1.389.264
Orlândia	3.362.480	47.700	10.832.510	3.693.080
Ourinhos	29.134	14.715	31.135	602.254
Pindamonhangaba	62.397	6.946	130.005	329.458
Piracicaba	24.289.057	251.031	45.512.919	530.884
Presidente Prudente	113.720	98.029	577.653	2.163.104
Presidente Venceslau	31.969	12.305	37.747	16.013
Registro	6.397	3.965	59.126	42.816
Ribeirão Preto	2.799.731	355.456	14.710.613	1.376.700
São João da Boa Vista	5.866.165	28.521	44.881.229	460.273
São José do Rio Preto	6.624.183	71.613	24.066.328	1.120.412
São Paulo	723	5.527	10.207	24.947
Sorocaba	3.074.746	13.353	19.548.496	877.309
Tupã	644	468.982	7.349	15.411.020
Votuporanga	857.542	2.587	7.805.918	64.208
<b>Total</b>	<b>200.585.584</b>	<b>2.953.918</b>	<b>580.469.195</b>	<b>46.471.060</b>

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de São Paulo (2009).

Outros animais são explorações de menor produção no estado e os agricultores familiares também têm participação como na criação do bicho da seda (sericultura), a miticultura (mexilhões) e a suinocultura, que representam

69,1%, 66,7% e 48,1% das UPAs do estado. Quanto à maior participação na produção, pode-se destacar a sericultura e a miticultura com, respectivamente, 72,8% e 41,3% da produção total do estado (Tabela 9).

TABELA 9 - Outras Explorações Animais, Agricultura Familiar, Estado de São Paulo, 2007/08

Outras explorações animais	Unidade	UPAf		UPA		(A/C)	(B/D)
		A (n.)	B (Total)	C (n.)	D (Total)		
Apicultura	Colmeias	610	16.431	1.678	48.186	36,4	34,1
Asininos	Cabeças	5.064	9.230	12.427	29.145	40,7	31,7
Caprinos	Cabeças	926	13.216	2.678	52.978	34,6	24,9
Equinos	Cabeças	39.556	84.811	100.610	374.829	39,3	22,6
Minhoca	Canteiros de criação	100	961	289	2.941	34,6	32,7
Ovinos	Cabeças	2.893	134.220	9.986	507.694	29,0	26,4
Sericicultura	Gramas de larvas de bicho-da-seda	172	40.383	247	55.477	69,6	72,8
Suínos	Cabeças	13.238	281.289	27.543	1.263.010	48,1	22,3
Mitilicultura	Viveiros	8	62	12	150	66,7	41,3

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de São Paulo (2009).

#### 4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho tomou como base o banco de dados do LUPA para realizar a segmentação possível da chamada agricultura familiar. As informações permitiram obter uma visão geral das UPAs do Estado de São Paulo, seu universo, as principais atividades, a ocupação do solo, etc. Evidenciou principalmente a necessidade da realização de pesquisas direcionadas de maior profundidade para melhor reconhecimento deste universo de produtores.

Essa foi uma primeira caracterização aprofundando o conhecimento estrutural da agricultura familiar no território paulista, e demonstrando que, embora a agropecuária deste estado seja conhecida pelas grandes lavouras de cana e citros, há um componente relevante de agricultura familiar. Assim, como conclusão geral, baliza-se que 37,5% do total de UPAs do estado são familiares e ocupam apenas 13,1% da área total, produzindo para o mercado alimentos, carnes, grãos e outros produtos, com uma população importante de famílias residentes, que não podem ser esquecidas das políticas públicas.

#### LITERATURA CITADA

ABRAMOVAY, R.; VEIGA, J. E. Novas instituições para o desenvolvimento rural: o caso do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). **Texto para Discussão**, Brasília, n. 641, 47 p., 1999.

ALBERGARIA, A. V.; LORETO, M. D. S. de. Políticas públicas como estratégia para o desenvolvimento Rural. In: CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE SOCIOLOGIA RURAL, 8., 2010, Porto de Galinhas. **Anais eletrônicos...** Porto de Galinhas: ALASRU, 2010. Disponível em: <<http://www.alasru.org/wp-content/uploads/2011/09/GT27-Alessandra-Vasconcelos-Albergaria.pdf>>. Acesso em: fev. 2011.

ALTAFIN, I. G. **Reflexões sobre o conceito de agricultura familiar**. Brasília: FAV/UnB, 2007. (Mimeografado).

BRASIL. Lei 11.326, de 24 de Julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. **Diário Oficial da União**, Brasília, 25 jul. 2006.

BUAINAIN, A. M.; ROMEIRO, A. R.; GUANZIROLI, C. E. Family agriculture and the new rural world. **Sociologias**, Porto Alegre, n. 10, p. 312-347, jul./dez. 2003.

\_\_\_\_\_.; SABBATO, A. di; GUANZIROLI, C. **Que agricultura familiar?** classificação genérica criou equívocos. Brasília: Embrapa. Disponível em: <<http://www.cnpsa.embrapa.br/filo/adm/anx/anx8Que%20agricultura%20familiar.pdf>>.

Acesso em: out. 2013.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS - SEADE. **Informações dos municípios paulistas**. São Paulo: SEADE. Disponível em: <<http://produtos.seade.gov.br/produtos/imp/>>. Acesso em: fev. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo agropecuário 2006**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/agri\\_familiar\\_2006\\_2/default.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/agri_familiar_2006_2/default.shtm)>. Acesso em: 2 out. 2013.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA. **Manual de cadastro rural**. Brasília: INCRA, 2002. 84 p.

LAMARCHE, H. **A agricultura familiar: comparação internacional**. Tradução Ângela Maria Naoko Tijiwa. Campinas: UNICAMP, 1993.

MARTINS, J. de S. **Os camponeses e a política no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 1986.

NAVARRO, Z.; PEDROSO, M. T. M. Agricultura familiar: é preciso mudar para avançar. **Texto para Discussão**, Brasília, v. 42, 2011.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Agricultura e Abastecimento. Coordenadoria de Assistência Técnica Integral. Instituto de Economia Agrícola. **Levantamento censitário das unidades de produção agropecuária do Estado de São Paulo - Projeto LUPA 2007/08**. São Paulo: SAA/CATI/IEA, mar. 2009.

SCHNEIDER, S.; CAZZELA, A. A.; MATTEI, L. Histórico, caracterização e dinâmica recente do PRONAF - Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar. In: SCHNEIDER, S.; SILVA, M. K.; MARQUES, P. E. M. (Orgs.). **Políticas públicas e participação social no Brasil rural**. Porto Alegre: UFRGS, 2004. p. 21-49.

VEIGA, J. E. da. **O desenvolvimento agrícola: uma visão histórica**. São Paulo: USP/HUCITEC, 1991.

WANDERLEY, M. N. B. Raízes históricas do campesinato brasileiro. In: TEDESCO, J. C. (Org.). **Agricultura familiar realidades e perspectivas**. 2. ed. Passo Fundo: EDIUPF, 1999. cap. 1, p. 21-55.

### **CARACTERIZAÇÃO PRELIMINAR DA AGRICULTURA FAMILIAR NO ESTADO DE SÃO PAULO**

**RESUMO:** Este trabalho organizou e analisou os microdados do Levantamento das Unidades de Produção Agropecuária (LUPA) referentes à safra de 2007/08 no Estado de São Paulo sobre a agricultura familiar. Do total de 324.601 unidades produtivas no estado, foram aplicados critérios de seleção como área do imóvel, renda originada das atividades agropecuárias e ocupação de mão de obra (familiar e permanente) que resultaram em 121.812 unidades produtivas familiares (37,5%), ocupando 13,1% da área agrícola do Estado de São Paulo. Aspectos como ocupação do solo, explorações agropecuárias e de animais foram analisados e evidenciaram a importância deste segmento para o setor agropecuário paulista.

**Palavras-chave:** LUPA, agricultura familiar, PRONAF.

## CHARACTERIZATION OF FAMILY FARMING IN THE STATE OF SÃO PAULO

**ABSTRACT:** This research organized and analyzed microdata gathered from the Census Survey of Agricultural Production Units (LUPA) related to the 2007/2008 local harvest, focusing on family farming. Considering a total of 324,601 agricultural holdings, we applied selection criteria such as total area, agricultural or pastoral income and direct labor (familiar and permanent), resulting in a new total of 117,174 family farms (36.1%), occupying 11.9% of the state's total agricultural area. Aspects such as land use as well as agricultural and livestock activities have been analyzed and pointed out the relevance of this key segment in the state's agricultural sector.

**Key-words:** LUPA, family farming, PRONAF.

---

Recebido em 08/12/2014. Liberado para publicação em 10/04/2015.

## CARACTERIZAÇÃO PRELIMINAR DA AGRICULTURA FAMILIAR NO ESTADO DE SÃO PAULO

### Anexo 1

TABELA A.1.1 - Módulos Fiscais nos Escritórios de Desenvolvimento Rural, Estado de São Paulo, 2007/08

EDR	Municípios (n.)	UPA (n.)	Módulo fiscal (ha)		
			Mínimo	Máximo	Média
Andradina	13	7.502	30	35	31,1
Araçatuba	18	8.645	30	30	30,0
Araraquara	16	6.393	12	14	12,3
Assis	16	9.124	20	20	20,0
Avaré	12	7.533	20	30	23,3
Barretos	18	9.969	14	30	19,0
Bauru	15	6.360	12	20	14,4
Botucatu	11	7.385	16	30	22,6
Bragança Paulista	17	11.814	16	24	17,5
Campinas	17	7.360	10	12	10,7
Catanduva	18	8.925	16	22	19,1
Dracena	16	8.895	18	30	21,4
Fernandópolis	12	4.677	26	30	28,4
Franca	13	6.365	16	22	17,4
General Salgado	21	7.953	30	35	33,2
Guaratinguetá	18	7.859	22	40	28,2
Itapetininga	14	14.736	16	30	19,7
Itapeva	15	11.001	16	20	17,6
Jaboticabal	14	9.363	12	16	14,0
Jales	22	9.454	22	30	25,9
Jaú	14	7.042	12	24	15,5
Limeira	14	8.926	10	18	13,3
Lins	13	5.547	12	22	19,7
Marília	13	4.648	14	20	15,0
Mogi das Cruzes	12	4.820	5	7	5,2
Mogi Mirim	11	6.381	10	20	12,9
Ortândia	12	5.194	16	22	21,4
Ourinhos	17	7.614	20	20	20,0
Pindamonhangaba	21	8.539	12	40	20,3
Piracicaba	16	7.887	10	26	12,2
Presidente Prudente	21	11.799	22	30	24,1
Presidente Venceslau	11	9.151	30	30	30,0
Registro	17	8.972	5	16	14,3
Ribeirão Preto	19	7.227	10	22	13,4
São João da Boa Vista	16	11.896	18	22	21,0
São José do Rio Preto	24	13.440	12	30	23,2
São Paulo	34	1.707	5	10	7,7
Sorocaba	19	10.449	12	18	14,4
Tupã	14	6.708	16	22	19,2
Votuporanga	11	5.341	24	30	28,6
<b>Estado</b>	<b>645</b>	<b>324.601</b>	<b>5</b>	<b>40</b>	<b>19,4</b>

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados do INCRA (2002)

## Anexo 2

TABELA A.2.1 - Distribuição do Número de UPAs por Estratos de Área, Agricultura Familiar e Estado de São Paulo, 2007/08

Estrato (ha)	Agricultura familiar		Demais UPAs		Total	
	UPA (N.)	Área total (ha)	UPA (N.)	Área total (ha)	UPA (N.)	Área total (ha)
(0,1]	1.056	698,2	3.314	2.096,3	4.370	2.794,5
(1,2]	2.122	3.347,6	5.443	8.678,1	7.565	12.025,7
(2,5]	14.130	52.518,9	27.426	99.146,1	41.556	151.665,0
(5,10]	19.767	152.679,1	28.014	214.433,0	47.781	367.112,1
(10,20]	37.122	552.298,9	36.085	529.462,0	73.207	1.081.760,9
(20,50]	36.514	1.148.843,0	41.244	1.318.408,9	77.758	2.467.251,9
(50,100]	10.419	689.183,1	22.513	1.641.852,2	32.932	2.331.035,3
(100,200]	682	76.978,2	19.059	2.693.748,1	19.741	2.770.726,3
(200,500]	0	0,0	13.564	4.147.892,7	13.564	4.147.892,7
(500,1.000]	0	0,0	3.983	2.747.396,3	3.983	2.747.396,3
(1.000,2.000]	0	0,0	1.545	2.108.621,9	1.545	2.108.621,9
(2.000,5.000]	0	0,0	510	1.456.017,6	510	1.456.017,6
(5.000,10.000]	0	0,0	67	441.774,9	67	441.774,9
Acima de 10.000	0	0,0	22	418.034,3	22	418.034,3
<b>Total</b>	<b>121.812</b>	<b>2.676.547,0</b>	<b>202.789</b>	<b>17.827.562,4</b>	<b>324.601</b>	<b>20.504.109,4</b>

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de São Paulo (2009).

## Anexo 3

TABELA A.3.1 - Ocupação da Mão de Obra, Agricultura Familiar, Estado de São Paulo, 2007/08  
(em n.)

EDR	Mão de obra familiar	Mão de obra permanente
Andradina	6.999	309
Araçatuba	6.784	695
Araraquara	3.421	247
Assis	7.313	597
Avaré	5.311	405
Barretos	7.415	1.160
Bauru	2.501	438
Botucatu	4.507	348
Bragança Paulista	6.992	793
Campinas	4.037	687
Catanduva	7.388	867
Dracena	6.553	531
Fernandópolis	4.718	634
Franca	2.614	369
General Salgado	5.289	482
Guaratinguetá	3.861	495
Itapetininga	10.845	994
Itapeva	11.485	320
Jaboticabal	7.485	846
Jales	10.812	532
Jaú	3.891	500
Limeira	4.675	444
Lins	4.117	218
Marília	2.270	318
Mogi das Cruzes	2.790	762
Mogi Mirim	5.398	727
Orlândia	2.073	401
Ourinhos	6.369	640
Pindamonhangaba	3.640	392
Piracicaba	5.914	458
Presidente Prudente	7.990	478
Presidente Venceslau	12.344	257
Registro	4.075	478
Ribeirão Preto	4.061	590
São João da Boa Vista	8.265	1.166
São José do Rio Preto	8.958	968
São Paulo	1.017	232
Sorocaba	7.506	977
Tupã	3.839	538
Votuporanga	4.627	690
<b>Total</b>	<b>230.149</b>	<b>22.983</b>

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de São Paulo (2009).

## Anexo 4

TABELA A.4.1 - Ocupação do Solo por Escritórios de Desenvolvimento Rural, Agricultura Familiar, Estado de São Paulo, 2007/08

EDR	(ha)				
	Area total	Perene	Temporária	Pastagem	Reflorestamento
Andradina	86.647,1	1.671,5	12.577,2	66.782,2	289,9
Araçatuba	114.842,1	2.556,5	44.666,7	57.946,6	840,7
Araraquara	25.981,1	6.265,0	10.532,3	6.122,1	212,4
Assis	110.161,9	1.409,8	78.882,8	22.242,5	270,4
Avaré	67.475,2	2.886,4	17.029,9	38.306,5	1.788,1
Barretos	118.040,4	24.879,2	67.488,5	14.955,1	731,2
Bauru	30.096,3	1.505,7	5.136,5	19.167,2	997,2
Botucatu	56.678,7	1.514,6	8.100,2	39.363,6	1.211,0
Bragança Paulista	50.676,7	3.621,7	5.072,6	30.349,3	4.697,6
Campinas	12.535,8	2.992,2	2.801,8	2.872,7	582,0
Catanduva	99.319,4	21.513,8	48.015,0	20.710,8	467,7
Dracena	82.210,7	5.445,9	13.915,6	59.202,1	580,9
Fernandópolis	81.214,9	8.386,6	7.503,8	58.177,6	366,9
Franca	38.371,2	7.065,6	10.875,3	14.915,5	307,6
General Salgado	104.199,8	3.668,8	27.465,4	63.127,9	419,5
Guaratinguetá	71.593,9	235,1	3.456,5	56.317,7	1.248,0
Itapetininga	88.220,4	1.838,8	19.642,3	52.693,2	1.462,0
Itapeva	94.856,1	749,1	21.559,5	46.240,7	3.105,6
Jaboticabal	84.591,5	33.613,3	28.617,7	12.762,4	360,0
Jales	113.801,0	16.375,2	5.008,3	84.678,3	497,1
Jaú	47.114,6	3.907,0	24.021,5	13.600,6	1.645,5
Limeira	38.850,8	10.191,2	15.303,6	8.248,4	418,2
Lins	51.016,4	2.155,5	13.432,9	30.916,8	1.485,2
Marília	25.062,5	3.706,3	2.088,0	15.793,0	432,6
Mogi das Cruzes	9.010,8	947,6	2.590,3	1.114,8	1.180,9
Mogi Mirim	38.642,1	18.256,4	9.340,8	6.680,2	369,7
Orlândia	48.811,4	278,6	38.039,2	5.632,2	71,6
Ourinhos	76.746,3	5.549,1	25.779,2	38.245,9	954,9
Pindamonhangaba	45.428,8	1.629,7	2.411,5	31.213,8	1.106,7
Piracicaba	50.674,3	515,4	23.836,6	20.046,8	1.073,7
Presidente Prudente	108.101,0	1.487,8	16.358,9	82.824,6	1.083,9
Presidente Venceslau	132.738,4	819,4	9.343,8	118.260,7	1.374,6
Registro	36.047,6	7.318,4	2.006,5	8.736,1	56,7
Ribeirão Preto	42.835,3	3.346,6	24.884,4	8.437,5	852,7
São João da Boa Vista	77.389,0	16.645,5	19.445,6	30.719,4	1.426,5
São José do Rio Preto	142.056,6	13.198,4	44.802,6	71.222,3	889,7
São Paulo	3.267,8	448,1	783,4	103,4	45,1
Sorocaba	40.868,0	1.265,7	12.064,7	12.079,6	1.752,7
Tupã	42.585,7	4.512,0	6.415,5	28.903,1	358,2
Votuporanga	87.785,4	6.092,8	19.217,0	53.683,1	518,2
<b>Total</b>	<b>2.676.547,0</b>	<b>250.466,3</b>	<b>750.513,8</b>	<b>1.353.396,3</b>	<b>37.533,1</b>

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de São Paulo (2009).

TABELA A.4.1 - Ocupação do Solo por Escritórios de Desenvolvimento Rural, Agricultura Familiar, Estado de São Paulo, 2007/08

EDR	(ha)				(conclusão)
	Vegetação natural	Área de descanso	Brejo/várzea	Área complementar	
Andradina	1.685,7	99,3	1.693,6	1.847,7	
Araçatuba	2.602,9	759,6	3.410,1	2.059,0	
Araraquara	1.409,0	283,2	37,1	1.120,0	
Assis	4.421,0	169,3	930,7	1.835,4	
Avaré	5.049,2	250,4	640,8	1.524,0	
Barretos	3.742,4	862,2	2.128,7	3.253,1	
Bauru	1.723,4	111,3	741,1	713,9	
Botucatu	4.434,5	428,1	221,8	1.404,9	
Bragança Paulista	3.965,5	759,0	97,9	2.113,0	
Campinas	949,1	713,7	116,1	1.508,2	
Catanduva	2.817,5	1.059,3	1.806,3	2.929,1	
Dracena	768,2	398,5	722,6	1.176,9	
Fernandópolis	3.357,4	133,8	2.362,3	926,5	
Franca	3.697,9	36,6	182,9	1.289,7	
General Salgado	4.001,9	404,4	3.100,2	2.011,6	
Guaratinguetá	7.542,7	738,1	834,6	1.221,2	
Itapetininga	7.866,9	1.071,0	434,5	3.211,2	
Itapeva	16.460,5	2.595,7	547,2	3.597,9	
Jaboticabal	2.805,2	1.562,5	1.400,4	3.469,9	
Jales	2.389,1	778,2	2.252,7	1.822,0	
Jaú	1.882,8	110,2	341,3	1.605,7	
Limeira	2.994,6	181,1	146,0	1.367,7	
Lins	1.048,7	211,8	530,4	1.235,2	
Marília	1.279,6	321,3	531,8	909,8	
Mogi das Cruzes	1.462,8	816,1	102,8	795,5	
Mogi Mirim	1.641,4	645,8	517,4	1.190,4	
Orlândia	2.506,2	288,3	324,4	1.670,9	
Ourinhos	3.567,4	426,3	438,0	1.785,5	
Pindamonhangaba	6.180,8	771,9	645,9	1.468,5	
Piracicaba	2.644,6	405,5	161,7	1.990,0	
Presidente Prudente	3.188,9	135,6	919,0	2.102,3	
Presidente Venceslau	930,5	201,0	275,0	1.533,4	
Registro	13.937,9	2.282,5	450,2	1.259,3	
Ribeirão Preto	2.609,4	349,7	651,5	1.703,5	
São João da Boa Vista	5.762,4	697,2	453,1	2.239,3	
São José do Rio Preto	4.815,4	628,6	3.518,7	2.980,9	
São Paulo	1.364,4	328,6	25,3	169,5	
Sorocaba	7.116,9	3.952,5	636,7	1.999,2	
Tupã	512,7	282,4	418,8	1.183,0	
Votuporanga	3.914,5	333,5	2.312,3	1.713,9	
<b>Total</b>	<b>151.052,0</b>	<b>26.584,0</b>	<b>37.061,9</b>	<b>69.938,9</b>	

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de São Paulo (2009).

## Anexo 5

TABELA A.5.1 - Principais Culturas por Área, Agricultura Familiar, Estado de São Paulo, 2007/08  
(continua)

Explorações agrícolas	EDR	UPAf		UPA	
		Área (ha)	Pés (n.)	Área (ha)	Pés (n.)
Braquiária	Presidente Venceslau	116.311,3	-	598.087,4	-
	Jales	81.467,7	-	217.834,6	-
	Presidente Prudente	73.919,9	-	524.846,0	-
	São José do Rio Preto	68.217,3	-	264.980,8	-
	General Salgado	61.152,9	-	297.221,4	-
	Andradina	61.057,3	-	316.763,1	-
	Dracena	58.801,5	-	271.168,4	-
	Araçatuba	55.512,2	-	197.315,8	-
	Fernandópolis	53.316,3	-	154.680,4	-
	Votuporanga	49.584,9	-	154.896,7	-
	Outros EDRs	527.713,7	-	4.192.035,2	-
Total	1.207.055,0	-	7.189.829,7	-	
Cana-de-açúcar	Barretos	56.443,6	-	434.657,2	-
	Catanduva	45.819,0	-	262.463,9	-
	São José do Rio Preto	37.021,4	-	239.741,9	-
	Araçatuba	33.513,2	-	261.437,0	-
	Assis	32.417,7	-	251.954,3	-
	Orlândia	30.187,6	-	410.632,3	-
	Jaboticabal	24.541,1	-	255.605,4	-
	Outros EDRs	218.852,9	-	3.459.046,9	-
Total	478.796,5	-	5.575.538,9	-	
Milho	Itapeva	16.523,7	-	95.042,6	-
	Itapetininga	12.696,4	-	75.892,6	-
	Avaré	9.488,3	-	72.664,2	-
	Ourinhos	9.226,6	-	26.775,3	-
	São João da Boa Vista	7.282,1	-	45.152,3	-
	Assis	7.059,6	-	18.392,3	-
	São José do Rio Preto	6.127,5	-	20.076,5	-
	Presidente Prudente	5.722,7	-	22.406,5	-
	Outros EDRs	67.746,3	-	293.571,4	-
Total	141.873,2	-	669.973,7	-	

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de São Paulo (2009).

TABELA A.5.1 - Principais Culturas por Área, Agricultura Familiar, Estado de São Paulo, 2007/2008  
(conclusão)

Explorações agrícolas	EDR	UPAf		UPA	
		Área (ha)	Pés (n.)	Área (ha)	Pés (n.)
Laranja	Jaboticabal	22.313,4	6.541.070	69.150,3	20.021.948
	Barretos	21.519,9	6.022.644	105.100,3	30.699.540
	Mogi Mirim	15.367,7	5.610.920	52.432,5	19.479.176
	Jales	10.805,2	3.296.698	17.300,7	5.252.369
	Outros EDRs	50.940,8	17.208.972	497.360,0	182.215.863
	Total	120.947,0	38.680.304	741.343,8	257.668.896
Soja	Assis	39.149,2	-	123.752,9	-
	Orlândia	8.732,9	-	61.652,9	-
	Outros EDRs	31.960,8	-	211.970,2	-
	Total	79.842,9	-	397.376,0	-
Café	São João da Boa Vista	10.586,9	20.340.361	45.741,2	106.969.906
	Franca	6.855,9	20.664.012	50.174,2	164.666.214
	Ourinhos	5.366,6	10.456.296	17.446,6	39.253.316
	Tupã	3.332,0	5.118.078	8.283,1	13.362.439
	Outros EDRs	25.147,7	44.954.225	93.144,9	189.244.556
	Total	51.289,1	101.532.972	214.790,0	513.496.431
Eucalipto	Bragança Paulista	4.565,7	8.684.685	38.461,4	71.855.848
	Itapeva	2.033,1	3.621.244	76.938,9	137.504.172
	Sorocaba	1.690,7	3.469.708	45.605,5	92.375.603
	Jaú	1.616,3	3.666.068	38.333,4	66.153.596
	Avaré	1.581,3	2.841.049	38.272,5	65.318.646
	Lins	1.482,9	3.610.906	6.483,0	12.885.686
	São João da Boa Vista	1.426,4	2.726.469	19.662,6	32.121.050
	Presidente Venceslau	1.364,5	2.251.030	4.574,3	7.224.854
	Itapetininga	1.355,6	2.734.458	101.911,7	228.230.883
	Botucatu	1.209,0	1.732.780	80.433,4	124.039.338
	Outros EDRs	17.164,3	30.368.602	411.829,1	718.528.334
	Total	35.489,8	65.706.999	862.505,7	1.556.238.010

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de São Paulo (2009).

# AGRICULTURA URBANA E AGRICULTURA FAMILIAR: interfaces conceituais e práticas<sup>1</sup>

Nilson Antonio Modesto Arraes<sup>2</sup>  
Yara Maria Chagas de Carvalho<sup>3</sup>

## 1 - INTRODUÇÃO

Em novembro de 2014, o IEA, comemorando seus 72 anos, realizou o *workshop* “Agricultura familiar: construindo o plano de ação para o desenvolvimento rural sustentável paulista” e fui<sup>4</sup> convidado para realizar a última apresentação do painel sobre agricultura urbana. Neste painel, as apresentações dos programas de agricultura urbana dos municípios de Bauru, Campinas, Guarulhos, Ribeirão Preto e São Paulo me antecediam.

O tema proposto para a apresentação foi “Problemas e perspectivas da agricultura urbana no Estado de São Paulo”. Pela posição no painel, busquei integrar o tema do painel (agricultura urbana) ao tema do evento (agricultura familiar) e refletir sobre as experiências práticas de agricultura urbana paulista, baseadas nos municípios convidados para o evento.

Meu objetivo na apresentação, e agora redigido em parceria sob a forma de um ensaio, foi: a) conceituar, estabelecer critérios e propor sistema de classificação de iniciativas de agricultura urbana; b) distinguir as classes de agricultura urbana que atendem (e não atendem) aos critérios de agricultura familiar, diferenciando agricultura urbana familiar de agricultura urbana não familiar; c) descrever o contexto rural dos municípios e aplicar o sistema de classificação aos programas de agricultura urbana apresentadas no evento; e d) destacar aspectos desta classificação que tenham implicações para a pesquisa ou para as

políticas públicas relacionadas à agricultura urbana e, mais especificamente, agricultura urbana familiar.

Para atender a estes objetivos, o argumento central deste artigo está assentado em três partes. Na primeira parte é explicitado o que se considerou “iniciativas de agricultura urbana”, bem como as modalidades que orientaram a classificação destas iniciativas. Na segunda parte é proposto um modelo para diferenciar as modalidades de agricultura urbana conduzidas por agricultores familiares e não familiares e o modelo é aplicado às iniciativas apresentadas no evento. Na terceira parte são discutidas as implicações.

Espera-se que a reflexão sobre as interfaces entre a agricultura urbana e a agricultura familiar, a caracterização de sua ocorrência em contextos municipais, e a discussão das implicações, seja útil aos pesquisadores, avaliadores, gestores e operadores de políticas públicas e outros agentes e instituições que tenham interesse sobre a agricultura urbana e a agricultura familiar.

## 2 - AGRICULTURA URBANA E A INTEGRAÇÃO COM A CIDADE

A moderna dicotomia campo-cidade relaciona a agricultura ao campo, mas nas cidades também ocorrem atividades rurais, principalmente, nos quintais das casas, em lotes vazios e áreas públicas. A produção agrícola comercial afastou-se das cidades, principalmente, devido ao impacto do preço da terra urbanizada sobre o custo de seus produtos (TORNAGHI, 2014) e pela não valorização das externalidades positivas que a atividade propicia (MARTY, 2013).

A agricultura urbana trata da especificidade em que a agricultura está mais integrada à cidade (MOUGEOT, 2000, 2005). A integração na cadeia produtiva pode se dar pelo uso de insumos e mãos de obra locais e da comercializa-

<sup>1</sup>Registrado no CCTC, IE-50/2015.

<sup>2</sup>Engenheiro Agrícola, Doutor, Docente do Conselho Integrado de Planejamento e Gestão da Faculdade de Engenharia Agrícola da UNICAMP (e-mail: nilson@feagri.unicamp.br).

<sup>3</sup>Economista, Doutora, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: yacarvalho@iea.sp.gov.br).

<sup>4</sup>Refere-se ao primeiro autor.

ção local de seus produtos. A integração institucional decorre de seu reconhecimento pela política municipal e/ou metropolitana, expresso em seu tratamento nos Planos Diretores Municipais, nas leis de zoneamento e na regulação de sua prática, e também do envolvimento de outras organizações municipais, em seu desenvolvimento, a exemplo de associações de bairro, de moradores, ONG's, instituições sociais, a depender da natureza da iniciativa.

Como o princípio de integração com a cidade define a sua especificidade, as iniciativas de agricultura urbana não se restringem ao perímetro urbano, podendo estender-se pelas áreas periurbanas (IAQUINTA; DRESCHER, 2000); daí o uso da expressão "Agricultura Urbana e Periurbana (AUP)" para evidenciar o alcance espacial destas iniciativas. Todavia, dada a falta de dados sobre o nível de integração das propriedades agropecuárias com a cidade, quer seja em estudos acadêmicos ou planos municipais, frequentemente, considera-se iniciativas de agricultura urbana, os imóveis urbanos com uso agropecuário e uma variável faixa de imóveis rurais no entorno do perímetro urbano. Em algumas grandes cidades, onde a área urbanizada já consome parcela significativa do território municipal, o perímetro urbano pode ser estendido aos limites municipais, visando aumentar a capacidade de gestão das administrações municipais sobre todo seu território.

No Brasil, o conceito de agricultura urbana e periurbana adotado pelo Programa Nacional de Agricultura Urbana (PNAU) e utilizado para especificar o objeto dos editais do MDS/SESA é:

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

Alinhado à ideia de integração com a

cidade de Mougeot (2000), o conceito de agricultura urbana da política nacional aponta dois parâmetros de identificação: a) o uso de insumos e mãos de obra locais; e b) articulação com a gestão territorial e ambiental da cidade ou metropolitana. Ele também apresenta quatro categorias de classificação: a) função na cadeia produtiva (produção, transformação e prestação de serviços); b) destino da produção autoconsumo, trocas e doações e comercialização; c) localização (intra-urbano, urbano e periurbano); e d) tipo de produto (agrícola e pecuário), explicitando a diversidade de tipos que a agricultura urbana pode assumir.

A agricultura sempre esteve presente na cidade, ainda que as políticas, programas e projetos para promovê-la vêm e vão variando suas finalidades. Na Europa, diversas cidades adotaram políticas de agricultura urbana como forma de atenuar a crise de abastecimento de alimentos provocada pelas guerras.

O ressurgimento, a partir do final dos anos 1990, das políticas de agricultura urbana nos países em desenvolvimento tem sido promovido pelas agências internacionais e agências de desenvolvimento de países desenvolvidos como uma das estratégias para compor uma "rede de segurança social" em países com alto índice de pobreza urbana (CIID, 2006; URBAN HARVEST, 2007; ORSINI et al., 2013; WORLD BANK, 2013; FAO, 2014; SLU GLOBAL, 2014).

Estas iniciativas de agricultura urbana têm ganho maior visibilidade pela divulgação das políticas públicas que as tem promovido, pelos relatos feitos pelas agências de "casos bem-sucedidos" e pela priorização de estudos acadêmicos sobre hortas comunitárias em áreas de baixa renda (GUITART; PICKERING; BYRNE 2012). Nestes casos, a produção está orientada à subsistência, abrangendo o autoconsumo, as trocas e vendas eventuais. Alguns autores chegam a restringir a agricultura urbana unicamente a estas experiências (ROSTICHELLI, 2013).

### 3 - TIPOS DE AGRICULTURA URBANA

Ainda que o foco das políticas e dos estudos das iniciativas de agricultura urbana tenha sido a inclusão social, diversas outras finalidades têm motivado a criação destas, abrangendo lazer

e recreação em áreas periurbanas (ZASADA, 2011), construção de laços comunitários (ANDERSON, 2014) em jardins urbanos e provisão de serviços ecossistêmicos (KULAK; GRAVES; CHATTERTON, 2013; LIN; PHILPOTT; JHA, 2015).

A grande diversidade de tipos de agricultura urbana tem suscitado diferentes modelos de classificação, ainda que não haja uma referência global (VAN VEENHUIZEN; DANSO, 2007), nem brasileira. Os sistemas de classificação adotam um ou mais critérios (e classes). Além dos critérios de localização, tipos de cultura e criação e destino da produção, presentes no conceito do PNAU, destacam-se: tamanho (m<sup>2</sup> ou ha), sistema de produção (convencional/alternativo; orgânico/biodinâmico/agroecológico; certificado), finalidade (inclusão social/desenvolvimento econômico/recuperação e conservação ambiental) e dimensão política (social/econômica/ ambiental).

Outros autores têm criado sistemas de classificação adequados a seus contextos de análise (MOUSTIER; DANSO, 2006; SMIT; BAILKEY, 2006). O sistema de classificação de iniciativas de agricultura urbana proposto neste ensaio busca: a) integrar a dimensão política (um critério) a modalidades operativas (multicritério); b) priorizar critérios de tamanho da propriedade e participação da família para as modalidades operativas; e c) manter comparabilidade com sistemas de classificação internacionais. Para isso, buscou-se integrar os sistemas de classificação de Van Veenhuizen e Danso (2007) e de Hogdson, Campbell e Bailkey (2011), ajustando-os a especificidades brasileiras.

Considerando diversos sistemas de classificação e iniciativas de agricultura urbana descritos na literatura, Van Veenhuizen e Danso (2007) agruparam as iniciativas de agricultura urbana, a partir de suas finalidades e características, em três dimensões políticas: social, ambiental e econômica (Quadro 1). Vale destacar que as finalidades descritas na dimensão social se concentram mais especificamente na “assistência social”, deixando outros aspectos da dimensão social, tais como educação, saúde e cultura, na dimensão ambiental (multifuncional).

Hogdson, Campbell e Bailkey (2011), a partir de iniciativas americanas e canadenses, propõem um sistema de classificação das iniciativas de agricultura urbana em 12 modalidades comerciais (Quadro 2) e não comerciais (Quadro 3).

Considerando que a(s) finalidade(s)

que motiva(m) a criação de iniciativas de agricultura urbana condicionam suas modalidades operativas, buscou-se estabelecer relação entre os dois sistemas classificatórios e observou-se que:

- as iniciativas de agricultura urbana que possuem dimensão política econômica podem assumir diversas formas operativas, representadas pelas modalidades comerciais;
- as iniciativas que possuem dimensão política social (subsistência) são parte das modalidades não comerciais, mais especificamente, a modalidade horta comunitária. Nesta modalidade, a condição de vulnerabilidade social do participante é critério prioritário para seu ingresso;
- iniciativas criadas com outras finalidades sociais, tais como educação, saúde e cultura, se organizam por meio da modalidade horta institucional;
- as iniciativas que possuem dimensão política ambiental não assumem modalidades específicas, expressando-se nos sistemas de produção adotados, tais como, agroecológico ou orgânico, e na integração destes sistemas ao planejamento ambiental urbano; e
- as modalidades fazenda periurbana e fazenda urbana podem ser integradas em uma única modalidade “fazenda urbana”.

A figura 1 propõe um modelo de integração entre dimensões políticas e modalidades de iniciativas de agricultura urbana, incorporando estas observações e excluindo modalidades de criação e paisagens comestíveis, específicas à realidade americana e canadense. Este sistema pode ser utilizado para caracterizar e analisar a realidade brasileira, mantendo poder de comparação com outros países.

Partindo deste modelo, quais dimensões políticas pode-se relacionar a agricultura familiar e sob quais modalidades de agricultura urbana pode se organizar?

#### 4 - AGRICULTURA URBANA FAMILIAR

Desde o relatório INCRA (2000), o agricultor familiar no Brasil, distingue-se por critérios relacionados ao tamanho do estabelecimento e à participação da família na condução, no trabalho e na renda das atividades desenvolvidas no estabelecimento. A Lei Federal n. 11.326/2006

QUADRO 1 - Dimensões Políticas das Iniciativas de Agricultura Urbana

Tipo	Dimensão	Finalidade	Características
Subsistência	Social	Redução da pobreza	Autoprodução de alimentos e ervas
		Segurança alimentar e nutrição	Redução de gastos com alimentação e saúde
		Inclusão social	Algum processamento e vendas/trocas locais de excedentes
		Integração comunitária	Parte da estratégia de sobrevivência dos pobres urbanos
		Mitigação HIV	
		Rede de segurança social	
Multifuncional	Ambiental	Arborização urbana	Agricultura orgânica e agroflorestal em zonas de amortecimento
		Melhoria do microclima	Produtos frescos
		Redução da pegada ecológica	Venda direta
		Gerenciamento de parques e jardins	Reuso descentralizado do resíduo urbano compostado
		Biodiversidade	Integração com eco-saneamento
		Educação ambiental	
		Recreação	
Comercial	Econômica	Geração de renda	Produção orientada ao mercado
		Geração de emprego	Produtos alimentares e não alimentares
		Desenvolvimento de empreendimentos	De pequenas unidades familiares a grandes unidades patronais
		Vendas	Parte das cadeias agrícolas e agroindustriais
			Alto uso de insumos e maior geração de externalidades

Fonte: Van Veenhuizen e Danso (2007).

QUADRO 2 - Modalidades de Agricultura Comercial

Modalidade	Descrição
Hortas comerciais <i>market garden</i>	Horta urbana de alimentos, plantas ornamentais e/ou pequenos animais de pequena a média escala, em propriedade pública ou privada, projetada e administrada com propósitos comerciais, utilizando diversas técnicas de produção intensiva. Os produtos finais são vendidos na propriedade e no comércio local.
Fazendas urbanas <i>urban farm</i>	Maiores que as chácaras, incluem horta de alimentos, plantas ornamentais e/ou pequenos e médios animais com produção em grande escala e com propósitos comerciais, utilizando diversas técnicas verticais e horizontais de produção intensiva. Os produtos finais são vendidos na propriedade ou no mercado local. Se grandes o bastante, as fazendas urbanas podem adotar o modelo de distribuição agricultura mantida pela comunidade (CSA), onde os consumidores de produtos destas fazendas compartilham os riscos da produção.
Fazendas periurbanas <i>peri-urban farm</i>	Praticamente fora ou nas bordas das regiões metropolitanas, frequentemente, onde as terras agricultáveis sofrem ameaça de outros empreendimentos imobiliários. Inclui horta de alimentos, plantas ornamentais e/ou pequenos e médios animais com produção em grande escala e com propósitos comerciais, utilizando diversas técnicas verticais e horizontais de produção intensiva. Estas fazendas por vezes são orgânicas, administradas como negócio agrícola e frequentemente emprega o modelo CSA. Na maioria dos casos, a produção é vendida e distribuída na região metropolitana mais próxima.
Criação de abelhas <i>beekeeping</i>	Criação de abelhas em média a grande escala para uso comercial. As colmeias podem ser alocadas em outras modalidades de agricultura urbana, tais como as hortas comerciais ou as fazendas urbanas, ou em outros usos não agrícolas (parques, jardins "piscinão"), ou em espaços subutilizados (incluindo lajes) em áreas residenciais, comerciais, mistas e industriais. Os produtos finais são utilizados para venda.

Fonte: Hodgson, Campbell e Bailkey (2011, p. 5).

## QUADRO 3 - Modalidades de Agricultura Não Comercial

Modalidade	Descrição
Hortas domésticas <i>private garden</i>	Hortas de alimentos privadas, localizadas na frente ou nos fundos da casa, em pátios internos, na laje, em varandas, soleiras, portões, paredes ou porões de residências privadas uni ou multifamiliares, acompanhada por indivíduos ou empresas de jardinagem.
Hortas comunitárias <i>community garden</i>	Hortas de alimentos ou plantas ornamentais de pequena a média escala em lotes contínuos ou descontínuos, localizados em propriedades públicas ou privadas, em áreas residenciais, operada e administrada coletivamente por um grupo. As atividades de jardinagem e os produtos finais são utilizados para consumo ou educação, entretanto, eles também podem ser vendidos no local ou fora dele, dependendo de regulação dos governos locais e das metas da horta, enquanto um esforço coletivo.
Hortas institucionais <i>institutional garden</i>	Hortas de alimentos ou pomares de pequenos a grandes, localizadas em propriedades institucionais públicas ou privadas (escolas, hospitais, organizações religiosas, locais de trabalho) em áreas residenciais, comerciais ou mistas, conduzidas por uma organização ou negócio. O processo de jardinagem é utilizado para propósitos educacionais, terapêuticos e serviços comunitários - incluindo, mas não limitado a educação nutricional, consciência ambiental e orientação religiosa. Os produtos finais são utilizados para doação ou consumo. Dependendo da regulação dos governos locais, eles também podem ser vendidos no local ou fora dele, para especificamente apoiar financeiramente as atividades de jardinagem.
Hortas de demonstração <i>demonstration garden</i>	Hortas de alimentos pequenas, localizadas em propriedades privadas (escolas, hospitais, organizações religiosas, locais de trabalho) ou propriedades públicas (parques, escolas e outros espaços cívicos) em áreas residenciais, comerciais ou mistas com o único propósito de demonstração pública, conduzido por agências governamentais locais, organizações comunitárias ou empresas. Os produtos finais são doados para organizações locais e bancos de alimentos.
Paisagens comestíveis <i>edible landscape</i>	Uso de plantas alimentares no projeto de espaços externos em empreendimentos residenciais, comerciais ou mistos, acompanhado por indivíduos ou empresas. Os produtos finais são utilizados para consumo.
Hortas ativistas <i>guerrilla garden</i>	Apropriação não autorizada e cultivo de alimentos ou plantas ornamentais em áreas públicas ou privadas, sem fiscalização, abandonadas ou sem uso por indivíduos ou grupos. Os produtos finais são utilizados com propósito de revitalização regional.
Criação de abelhas por hobby <i>hobby beekeeping</i>	Criação de abelhas em pequena escala para uso pessoal. As colmeias podem ser alugadas nas hortas ou parques, em espaços subutilizados (incluindo lajes), em áreas residenciais, mistas e de outros usos públicos. Os produtos finais são utilizados para consumo pessoal, educação ou doação.
Criação de galinhas por hobby <i>hobby chicken keeping</i>	Criação de galinhas em pequena escala, para uso pessoal em áreas residenciais ou para uso comercial em áreas residenciais, mistas e de outros usos públicos. A criação de frangos pode ser alugada com o uso agrícola ou com outros usos. Os produtos finais são para consumo pessoal, educação ou venda.

Fonte: Hogdson, Campbell e Bailkey (2011, p. 4).



**Figura 1** - Modelo de Integração das Dimensões Políticas e Modalidades de Iniciativas de Agricultura Urbana.  
Fonte: Dados da pesquisa.

estabelece os seguintes critérios para agricultura familiar:

I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais; II - utilize predominantemente mão de obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; III - tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo (redação da Lei n. 12.512/2011); IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

A obtenção de renda mínima gerada no estabelecimento impõe uma dimensão econômica ao agricultor familiar, exigindo que ele produza para sua subsistência e/ou para fins comerciais<sup>5</sup>. Nesta condição, a princípio, o agricultor familiar pode adotar qualquer das duas modalidades de agricultura urbana da dimensão econômica - horta ou fazenda -, desde que atenda aos critérios de tamanho do estabelecimento e participação da família na condução, trabalho e renda.

Como a renda obtida no estabelecimento pode ser mínima, a área mínima do estabelecimento não precisa ser limitada pelo módulo fiscal, definido como área mínima para que um imóvel rural seja economicamente viável. Assim, todos os minifúndios (com área menor que 1 módulo rural) e pequenas propriedades (com área entre 1 e 4 módulos rurais), onde haja participação da família na condução, trabalho e renda do estabelecimento e estejam integrados à cidade são iniciativas de agricultura urbana familiar.

Para que o modelo da figura 1 diferencie agricultores urbanos familiares de agricultores urbanos não familiares é conveniente que as modalidades comerciais também sejam caracterizadas pelos aspectos que os distinguem. Considerando apenas o tamanho, pode-se estabelecer o limite superior de quatro módulos fiscais para as hortas comerciais e o limite inferior de mais de quatro módulos fiscais para as fazendas. Ainda assim, entre as hortas comerciais, parte delas atendem aos demais aspectos, que as

caracterizam como familiar e outras não, exigindo a divisão em duas modalidades: horta comercial familiar e horta comercial patronal<sup>6</sup>.

Outro exemplo de iniciativa de agricultura urbana familiar são os assentamentos periurbanos criados no processo de reforma agrária para explorarem a proximidade com as cidades. O MST, denomina-os Comuna da Terra e eles são estruturados com lotes menores e orientados a adotarem prática agroecológica ou orgânica (MATHEUS, 2012). O INCRA também adota um tipo de assentamento urbano, em parceria com os municípios, com as mesmas bases: o tipo Casulo (INCRA, 2013).

As formas de parcelamento dos assentamentos promovem diferentes tipos de separação entre espaço de moradia e espaço de produção. Na forma “agrovila”, os lotes de moradia são pequenos e próximos e, em seu dimensionamento, leva-se em conta área para implantação de horta doméstica (NOGUEIRA, 2007). Nestas iniciativas de agricultura urbana, as finalidades e dimensões econômica e social estão presentes, ainda que a econômica prevaleça.

Na dimensão política social, com finalidade não comercial, horta doméstica e horta comunitária compreenderiam outras modalidades de agricultura urbana familiar. Em ambos os casos, a produção é voltada ao autoconsumo, a trocas e eventualmente à venda. Como elas visam prover a subsistência, a economia de gastos propiciada pelo autoconsumo e trocas devem impactar a renda familiar. A modalidade horta comunitária envolve programas e projetos de apoio a indivíduos e famílias em condições de vulnerabilidade social, na qual a agricultura urbana e periurbana é um meio de promover sua inclusão social. Os projetos são promovidos e coordenados por diferentes níveis de governo.

<sup>5</sup>Esse entendimento é contrário ao de Boukharaeva, Chianca e Marloie (2007) que restringe a agricultura urbana familiar à aquela que produz orientada ao autoconsumo e sem fins comerciais.

<sup>6</sup>Para os cinco municípios que participaram do evento, a relação entre estabelecimentos familiares (considerando tamanho e participação da família na condução, no trabalho e na renda do estabelecimento) e estabelecimentos com menos de 4 módulos fiscais (considerando apenas o tamanho do estabelecimento) varia de 67% a 78%.

Em nível federal, desde 2003, a agricultura urbana está inserida na política de segurança alimentar e nutricional e o Programa Nacional de Agricultura Urbana é parte do Programa Fome Zero (PINHEIRO; FERRARETO, 2011). Em 2003 e 2004, foram celebrados 16 convênios e o programa enfrentou muitas dificuldades de operacionalização (FEALQ, 2006). De 2003 a 2007, foram assinados convênios com 263 municípios brasileiros, totalizando R\$58 milhões e beneficiando 238 mil famílias (MDS, 2011). A partir de 2008, o Programa priorizou as regiões metropolitanas e a comercialização da produção por meio de Centros de Apoio à Agricultura Urbana. Para o Estado de São Paulo, os projetos aprovados, em 2006, foram dos municípios de Araçatiguama, Barretos, Bragança Paulista e Itapeva; em 2007, São Paulo, Osasco, Jandira, Embu e Mauá e, em 2012, Itanhaém, Diadema, Alvaro de Carvalho, Mauá e Santo Antônio da Alegria.

De viés tecnológico, o governo paulista, também promove a agricultura urbana por meio do Programa Hortaliço (IAC, 2014), amparado no Decreto Estadual n. 50.233, de 10 de novembro de 2005, e coordenado pela CODEAGRO. O Programa transfere para municípios recursos para aquisição e instalação de estufas hidropônicas e equipamentos correlatos, visando à produção de hortas, o desenvolvimento regional e a geração de renda.

Além dos governos, a modalidade horta comunitária também é promovida por instituições privadas, a exemplo de ONGs, e há também experiências autônomas (ROSTICHELLI, 2013), realizadas espontaneamente por iniciativa de um indivíduo, família ou grupo.

Na dimensão política ambiental, embora ela não induza modalidades específicas de iniciativas de agricultura urbana, parte das iniciativas financiadas pelos governos exigem a transição ou a adoção de práticas de produção agroecológica. A qualidade da água dos mananciais tem sido a preocupação ambiental que mais tem justificado estas iniciativas, a exemplo do Projeto Paulista Guarapiranga Sustentável, amparado na Resolução Conjunta SMA/SAA 008, de 21 de dezembro de 2009.

Em síntese, as modalidades de agricultura urbana relacionadas à agricultura familiar são a horta doméstica, a horta comercial familiar e a horta comunitária, conforme destacado na figura 1.

## 5 - O RURAL PERIURBANO DE GRANDES CIDADES

Branco e Alcântara (2011) realizaram levantamento da literatura brasileira, utilizando as palavras de busca: “hortas urbanas”, “hortas comunitárias”, “hortas periurbanas”, “quintais”, “agricultura urbana” e “agricultura periurbana”. O levantamento resultou em 191 documentos e as iniciativas descritas neles foram relacionadas a estados e municípios. Os Estados de Minas Gerais, Goiás e São Paulo foram os mais citados em 32, 30 e 27 documentos, tratando de iniciativas de agricultura urbana em 18, 12 e 19 municípios, respectivamente. Os municípios paulistas com iniciativas de agricultura urbana foram Americana, Botucatu, Campinas, Jaboticabal, Jales, Penápolis, Piracicaba, Presidente Prudente, Ribeirão Preto, Rio Claro, São Carlos, São Paulo, Bauru, Diadema, Embu das Artes, Itapeva, Osasco, São Bernardo do Campo e Santo André.

Do *workshop* participaram quatro destes municípios - Campinas, Ribeirão Preto, São Paulo e Bauru -, acrescido do município do Guarulhos, representando 25% dos municípios com iniciativas identificadas.

Destes cinco municípios, dois são sedes de regiões metropolitanas - São Paulo e Campinas - e dois municípios, Ribeirão Preto e Bauru são sedes de regiões administrativas do Estado de São Paulo. Guarulhos integra a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), vizinho ao município de São Paulo, e possui o seu segundo maior aglomerado industrial (EMPLASA, 2011) e populacional (IBGE, 2011). Eles representam uma amostra de municípios paulistas com alto grau de urbanização ( $\geq 98\%$ ) e alto IDHM (entre 0,76 e 081), conforme ilustra a tabela 1.

Ainda assim, há diversidade entre eles, que permite formar dois grupos. No primeiro, agrupando São Paulo e Guarulhos, a agropecuária quase não agrega valor ao PIB municipal ( $< 0,1\%$ ), a zona rural legal ocupa menos de 15% do território municipal e o módulo fiscal é de 5 ha. No segundo, agrupando Campinas, Ribeirão Preto e Bauru, ainda que a agropecuária contribua pouco com o PIB municipal ( $< 3,2$  e  $> 0,4\%$ ), a zona rural legal ocupa entre 40 e 80% do território municipal e o módulo fiscal é 10 e 12 ha.

Em São Paulo e Guarulhos, os mapas de uso e ocupação do solo mostram que as

TABELA 1 - Dados Municipais

Município	IDHM 2010	Ranking IDHM 2010	PIB (R\$ milhão)	VA agropecuário/PIB (%)	População total (mil)	População rural
São Paulo	0,81	28º	92,73	0,02	11.254	101.159
Campinas	0,81	28º	11,53	0,43	1.080	18.573
Bauru	0,80	37º	0,95	2,03	344	5.753
Ribeirão Preto	0,80	40º	2,46	3,18	605	1.716
Guarulhos	0,76	320º	8,75	0,07	1.222	0

Município	População rural/total (%)	Área rural/total (%)	Área rural (ha)	Área total (ha)	Módulo fiscal (ha)
São Paulo	0,9	15	22.200	152.111	5
Campinas	1,7	51	40.800	79.457	10
Bauru	1,7	81	53.900	66.768	12
Ribeirão Preto	0,3	38	30.000	65.096	10
Guarulhos	0	0	0	31.868	5

Fonte: PNUD (2013), IBGE (2011, 2015) e Landau et al. (2012).

áreas periurbanas são ocupadas com chácaras e hortifrutigranjeiros e estão pressionadas, de um lado, pela expansão urbana, e, de outro lado, por matas e mananciais (EMPLASA, 2011). No Plano Diretor de Guarulhos (GUARULHOS, 2004) consta a macrozona de uso rural-urbano, fazendo a interface entre áreas urbanizadas e de proteção-ambiental. O Plano Diretor de São Paulo (SÃO PAULO, 2002) mantém o perímetro urbano colado às áreas urbanizadas, o qual divide o município em duas macrozonas. As áreas não urbanizadas correspondem a macrozona de proteção ambiental, conciliando usos agrícolas (macroárea de uso sustentável) e florestais. Em ambas - macrozona de Guarulhos e macroárea de São Paulo - ocorrem as chácaras e os hortifrutigranjeiros destes municípios.

Em Bauru, Ribeirão Preto e Campinas, as áreas periurbanas estão entre a expansão urbana e a agricultura integrada aos grandes complexos agroindustriais. Em Bauru, 68% da área total dos estabelecimentos está ocupada com criações; em Ribeirão Preto, 90% da área total dos estabelecimentos está ocupada com cana; e em Campinas, ainda que mais diversificada, 50% da área total de seus estabelecimentos está ocupada com criações e outros 10% com eucalipto (IBGE, 2006). Entre as áreas urbanizadas e estas áreas "mais rurais" há uma faixa com uso diversificado. O mapa de uso e ocupação do solo de Ribeirão Preto (GARÇON; RONQUIM; GUILARDI, 2015) mostra que nas áreas periurbanas há diversificação produtiva com culturas anuais e fruticultura, embora, seu Plano Diretor (RIBEIRÃO PRETO,

2003) considere estas áreas como anéis de expansão urbana. O Plano Diretor de Bauru (BAURU, 2008) estabeleceu quatro macrozonas periurbanas, distintas da macrozona rural, nas quais propriedades pequenas e médias se misturam à áreas de proteção ambiental e propriedades para uso recreativo. O Plano Diretor de Campinas (CAMPINAS, 2006b) estabeleceu uma macrozona de vocação agrícola, na qual se concentram fruticultores e há diversas áreas horticolas próximas ao perímetro urbano (CAMPINAS, 2006a).

Nos dois grupos de municípios se constata, tanto no uso e ocupação do solo, quanto na gestão municipal do território, a presença de uma faixa ou pequenas regiões de pequenos e médios agricultores, muitos deles hortifrutigranjeiros, que circundam o perímetro urbano. Estes agricultores urbanos (ou periurbanos) estão entre a expansão urbana e as matas e florestas no primeiro grupo, e entre a expansão urbana e a produção agrícola dirigida a mercados mais distantes da produção no segundo grupo.

Os dados do Censo Agropecuário de 2006<sup>7</sup> (Tabela 2) permitem estimar esta atividade e, novamente, destacar as diferenças entre os grupos. No primeiro grupo, o número de estabe-

<sup>7</sup>O IBGE disponibilizou informações do Censo Agropecuário de 2006, distinguindo agricultura familiar da não familiar (IBGE, 2009).

TABELA 2 - Dados Municipais

Município	Área total dos estabelecimentos (ha)	N. de estabelecimentos	N. de estabelecimentos familiares	N. de estabelecimentos/total (%)	Área total dos estabelecimentos familiares/total (%)
São Paulo	8.000	193	130	67	7
Campinas	31.220	631	342	54	8
Bauru	40.128	470	228	49	6
Ribeirão Preto	101.984	446	266	60	4
Guarulhos	3.250	167	97	58	7

Município	Área total dos estabelecimentos com hortícolas/total (%)	Área total dos estabelecimentos hortícolas familiares/total (%)	Área total das UPAs (ha)	N. de UPAs
São Paulo	27	63	2.936	253
Campinas	8	37	45.173	11.153
Bauru	4	65	56.031	159
Ribeirão Preto	7	52	48.406	468
Guarulhos	19	51	845	67

Fonte: IBGE (2009, 2011) e CATI (2015). Obs: Para o cálculo da área total dos estabelecimentos familiares/total (%) de Ribeirão Preto, utilizou-se a área total da UPAs, pois a área total dos estabelecimentos é superior à área do município<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Gonçalves (2009) aponta as diferenças conceituais entre estabelecimento (IBGE) e unidade de produção agropecuária (LUPA) e as diferenças procedimentais dos dois levantamentos censitários, bem como as dificuldades no uso destes dados para análises estruturais da agricultura paulista.

lecimentos rurais está na faixa de 150 a 200, e de 20% a 30% deles desenvolvem horticultura ou floricultura; no segundo a faixa é de 450 a 650, e de 4 a 8% desenvolvem horticultura ou floricultura. Para ambos os grupos, de 50 a 70% dos estabelecimentos são familiares, ocupando de 4 a 8% da área total dos estabelecimentos rurais do município. A integração entre estabelecimentos familiares e horticultura ou floricultura é alta, pois de 37 a 65% das áreas dedicadas a estas atividades estão em estabelecimentos familiares.

Outro aspecto a destacar na caracterização rural destes municípios é o fato de que os municípios de São Paulo, Ribeirão Preto e Campinas possuem assentamentos periurbanos e urbanos em modalidades orientadas à integração com as cidades. Em São Paulo, o assentamento Irmã Serafina, criado em 2002, e identificado pelo MST como Comuna da Terra, possui 40 famílias assentadas em lotes 1,5 ha que comercializam a produção de hortaliças, frutas, frango caipira, mandioca, milho e feijão, em feiras e por meio de vendas diretas (ALMEIDA, 2012). Em Ribeirão Preto, o assentamento Mário Lago, criado em 2003, e identificado pelo MST como Comuna da Terra, possui 264 famílias assentadas - quase o total de estabelecimentos familiares identificados pelo censo - em lotes 0,9 ha, voltados ao policul-

tivo orgânico, predominantemente, para subsistência (FERRANTE; BORELLI FILHO, 2010).

Em Campinas, o assentamento Cio da Terra, é a horta comunitária do Parque Itajaí, formalmente instituída em 2003, com a cessão de uso de área pública de 1,4 ha pela prefeitura, na vigência do Programa Municipal de Hortas Comunitárias. Enquadrado na modalidade Casulo, a horta urbana tem área de produção de 1 ha, a qual é dividida em áreas para canteiros de 250 a 500 m<sup>2</sup> por família, produzindo para consumo próprio e venda de excedentes (INCRA, 2013a). Ainda que estas modalidades de assentamento sejam consideradas conjuntos de hortas comerciais, as características do “Cio da Terra” o inserem na modalidade horta comunitária.

## 6 - **WORKSHOP: programas de agricultura urbana**

Os programas convidados para o evento integram-se a este contexto periurbano e o complementam com exemplos de agricultura especificamente em área urbana. O quadro 4 apresenta uma breve descrição de cada programa, seus promotores, instituição executora, localização, dimensão política e modalidades.

QUADRO 4 - Programas de Agricultura Urbana

Município	Programa	Descrição	Promotor	Unidade de coordenação	Localização
	Cooperapas	Cooperativa (Agroecológica dos Produtores Rurais e de Água Limpa da Zona Sul de São Paulo). 32/45 produtores orgânicos das APAs Capivari-Monos e Bororé-Colônia; região possui 300 agricultores.	Governo E.M sociedade civil	Cooperativa	Periurbana
São Paulo	Hortelão Casa Verde	vinculada ao Movimento/Rede Hortelões Urbanos. objetiva politizar a sustentabilidade urbana, cultivando plantas comestíveis; se organizam em mutirões para plantio e manutenção de hortas. Outros projetos: Hortas das Corujas, City Lapa, dos Ciclistas, CCSP, da Pompéia, Parque Ipê, Vila Anglo, FMUSP, IEE USP. <a href="https://pt-br.facebook.com/horteloesurbanos">https://pt-br.facebook.com/horteloesurbanos</a>	Sociedade civil	Movimento/rede social	Urbana
	Cidades Sem Fome	OSCIIP, desenvolve projetos de agricultura sustentável/orgânica; objetiva levar autosuficiência financeira e gestão aos beneficiários; 21 hortas comunitárias e 17 hortas escolares. <a href="http://cidadessemfome.org/pt-br/">http://cidadessemfome.org/pt-br/</a>	Sociedade civil	OSCIIP	Urbana
Campinas	Cio da Terra	Associação (dos Produtores da Agricultura Urbana e Periurbana de Campinas e Região). objetiva a defesa do meio ambiente e a segurança alimentar da comunidade. Hortas São Luis, Seo Benício, Chácara Josino, Santa Rosa, Parque dos Eucaliptos, Parque Itajaí III e Itajaí IV. <a href="http://aproagriup.blogspot.com.br/">http://aproagriup.blogspot.com.br/</a>	Sociedade civil governo F.M	Associação	Urbana
Bauru	Programa municipal	Programa Municipal, vinculado à Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Objetiva educação alimentar, produção saudável e sustentável e geração de renda; abrange 8 escolas, 05 entidades, 04 hortas individuais e 6 em desenvolvimento. <a href="http://www.bauru.sp.gov.br">http://www.bauru.sp.gov.br</a>	Governo M	Secretaria municipal	Urbana
Guarulhos	Programa municipal	Programa Municipal, coordenado pela Coordenadoria do Fundo Social de Solidariedade. Objetiva inclusão social, conversão convencional-orgânico, comercialização. <a href="http://www.guarulhos.sp.gov.br/">http://www.guarulhos.sp.gov.br/</a>	Governo M	Coordenadoria municipal	Periurbana
Ribeirão Preto	Centro de Formação Sócio-Agrícola Dom Helder Câmara	Organização. objetiva atender a demanda educacional e sócio produtiva de trabalhadores e trabalhadoras rurais, com ênfase a jovens e adultos; capacitação e implantação de sistemas agroflorestais.			

Fonte: Dados da pesquisa.

O programa de Guarulhos, envolvendo a Cooperativa Agroverde (COSTA et al., 2012); e o de São Paulo, envolvendo a Cooperapas, dão suporte técnico e criam canais de comercialização para os agricultores periurbanos, e o fazem convertendo-os para sistemas de produção ambientalmente menos impactantes. A iniciativa de São Paulo está integrada ao Projeto Estadual Gurapiranga Sustentável, junto com os municípios de São Lourenço da Serra, Itapeperica da Serra e Embu das Artes.

O programa de Bauru, o Cio da Terra, em Campinas; e o “Cidade Sem Fome”, em São Paulo, são desenvolvidos, predominantemente, na área urbana, com uma ou mais finalidades, abarcando inclusão social, geração de renda, educação pela agricultura, proteção ambiental.

O Projeto Hortelões Urbanos, em São Paulo, de viés ativista, estimula a organização comunitária e sua ação em prol da sustentabilidade urbana. Além destes programas, também participou o Centro de Formação Sócio-Agrícola de Ribeirão Preto, organização que apoia projetos/programas de agricultura urbana, provendo formação em sistemas de produção agroecológicos.

Os programas são promovidos por governos municipais e organizações da sociedade civil. Em alguns casos, os projetos/programas municipais estão integrados a interesses e apoios federais ou estaduais, e/ou estabelecem parceria com associações e cooperativas, criadas no próprio contexto do projeto/programa, visando facilitar a relação entre o governo e um conjunto de iniciativas de agricultura urbana. A diversidade de promotores também se reflete na diversidade de instituições que assume a coordenação executiva dos projetos e programas, abrangendo órgãos de governo, associações/cooperativas, OSCIP, movimentos sociais. Geralmente, quando as administrações municipais priorizam a geração de emprego e renda dos projetos/programas, delegam sua coordenação aos órgãos “econômicos” (agricultura); quando priorizam a inclusão social, aos órgãos “sociais”.

Quanto à política, a dimensão ambiental está presente em todos os projetos/programas, quer seja convertendo, quer seja difundindo, práticas de produção agroecológicas/orgânicas. Além do sistema de produção “mais limpo”, a adoção de canais de comercialização direta, através de feiras e vendas diretas, e a integração com sistemas de

compostagem municipal reforçam a dimensão ambiental dos projetos/programas. Embora, a dimensão social e econômica também esteja presente em todos os projetos/programas, há diferenças na priorização de cada dimensão entre os projetos. Assim, optou-se por destacar a qual das duas dimensões o projeto/programa priorizou.

Quanto às modalidades, os projetos/programas de agricultura dos municípios presentes no evento exemplificaram hortas comerciais familiares, hortas comunitárias, horta institucional e horta ativista. As únicas modalidades não exemplificadas foram as hortas doméstica e demonstrativa.

## 7 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sistema de classificação de iniciativas de agricultura urbana proposto, distinguindo as iniciativas familiares das não familiares, sugere que a agricultura urbana e a agricultura familiar se integrem nas modalidades horta doméstica, horta comercial familiar e horta comunitária. Na primeira modalidade, de dimensão econômica, encontram-se estabelecimentos, predominantemente, periurbanos, orientados ao mercado. Na segunda modalidade, de dimensão social, encontram-se estabelecimentos, predominantemente, urbanos, orientados a assistir pessoas em condição de vulnerabilidade social.

Ele também sugere que há modalidades de agricultura urbana não familiares, quer seja por possuírem outra finalidade e atores envolvidos (horta institucional, demonstrativa, ativista), quer seja por não serem familiares (horta comercial e fazenda urbana), assim como há agricultores familiares não integrados à cidade, mas integrados à longas cadeias agroindustriais.

Sob a perspectiva da pesquisa e da política pública, a distinção entre as dimensões de política, as finalidades e as modalidades operativas e sua consequente delimitação e especificação para a elaboração e execução de estudos ou programas públicos ou privados torna claro as motivações e intenções dos atores envolvidos, facilitando o estabelecimento de indicadores para avaliar o impacto destas iniciativas.

Ainda que restrito a uma pequena amostra de grandes cidades paulistas, os estudos

de caso, indicam que as hortas comerciais periurbanas encontram-se, de um lado, pressionadas pela expansão urbana e, de outro lado, pela agricultura integrada aos complexos agroindustriais e/ou pela conservação de matas e mananciais. Quanto menor a área rural do município, a pressão da agricultura integrada aos complexos dá lugar à conservação de matas e mananciais e aumenta o uso do solo dos estabelecimentos com atividades hortícolas, orientadas a sistemas de produção

ambientalmente menos impactantes.

Os programas públicos e privados de “hortas comunitárias” podem tanto estar orientados a finalidades comerciais (horta comercial), quanto à inclusão social (horta comunitária), além de abarcarem também hortas institucionais. Assim, o título “programa de horta comunitária” não reflete necessariamente a finalidade do programa, sendo necessário analisar as modalidades promovidas e o perfil dos beneficiários.

## LITERATURA CITADA

ALMEIDA, F. F. **Assentamento Irmã Alberta na metrópole de São Paulo**. 2012. 79 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) - Centro de Ciências e Tecnologias para a sustentabilidade, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2012.

ANDERSON, M. **Building community capacity through urban agriculture: a case study of Malmö and Minneapolis’ use of community gardening for social sustainability**. 2014. 78 p. Dissertation (Master in Environmental Management and Policy) - Lundy University Libraries, Sweden, 2014.

BAURU (Município). Lei n. 5.631, de 22 de agosto de 2008. Institui o Plano Diretor Participativo do Município de Bauru. **Prefeitura de Bauru**, 2008.

BOUKHARAEVA, L.; CHIANCEA, G.; MARLOIE, M. Agricultura urbana como fenômeno universal. In: CARVALHO, S.; KNAUSS, P. (Orgs.). **Agricultura urbana: dimensões e experiências do Brasil atual**. Rio de Janeiro: Enda Brasil, 2007.

BRANCO, M. C.; ALCÂNTARA, F. A. Hortas urbanas e periurbanas: o que nos diz a literatura brasileira? **Horticultura Brasileira**, v. 29, n. 3, p. 421-428, 2011.

CAMPINAS (Município). Lei complementar n. 15, de 27 de dezembro de 2006. Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Campinas. **Diário Oficial**, 29 dez. 2006a.

\_\_\_\_\_. Plano Diretor 2006. **Caderno de Subsídios**. Campinas: Prefeitura de Campinas, 2006b. 476 p.

COSTA, M. B. B. et al. Pesquisa-ação em agroecologia no município de Guarulhos. **Agriculturas**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, p. 35-38, 2012.

CENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIONES PARA EL DESARROLLO - CIID. **Creando ciudades habitables: relatos del progreso en el mundo**. Canada: CIID, 2006. 36 p.

COORDENADORIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL - CATI. **Banco de dados**. São Paulo: CATI. Disponível em: <<http://www.cati.sp.gov.br/projetolupa>>. Acesso em: 2015.

EMPRESA PAULISTA DE PLANEJAMENTO METROPOLITANA - EMLASA. **Por dentro da Região Metropolitana de São Paulo - RMSP**. São Paulo: Emplasa, 2011. 77 p.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION - FAO. **Ciudades más verdes em América Latina y el Caribe: un informe de la FAO sobre la agricultura urbana y periurbana en la región**. Roma: FAO, 2014. 51 p.

FUNDAÇÃO DE ESTUDOS AGRÁRIOS LUIZ DE QUEIROZ - FEALQ. **Avaliação do projeto hortas comunitárias**. São Paulo: FEALQ/ESALQ/USP, 2006. 9 p.

FERRANTE, V. B.; BORELLI FILHO, D. O sistema produtivo do assentamento Mário Lago: uma experiência de produção agroecológica no centro da indústria agrocanvieira no interior do Estado de São Paulo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 48., 2010, Campo Grande. **Anais...** Campo Grande: SOBER, 2010.

GARÇON, E. A. M.; RONQUIM, C. C.; GUILARDI, V. Uso de geotecnologias para avaliação da adequação ambiental referente às áreas de preservação permanente e reserva legal no município de Ribeirão Preto – SP. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 17., 2015, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: SBSR, 2015.

GONÇALVES, J. S. Transformações da agricultura e aumento da complexidade setorial: necessidade de aprimoramento dos indicadores econômicos. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 78-92, 2009.

GUITART, D.; PICKERING, C.; BYRNE, J. Past results and future directions in urban community gardens research. **Urban Forestry e Urban Greening**, Vol. 11, Issue 4, pp. 364-373, 2012.

GUARULHOS (Municipal). Lei n. 6.055, de 30 de dezembro de 2004. Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, Econômico e Social do Município de Guarulhos e dá outras providências. **Diário Oficial do Município**, São Paulo, 31 dez. 2004.

HODGSON, K.; CAMPBELL, M. C.; BAILKEY, M. **Investing in healthy, sustainable places through urban agriculture**. Flórida: Funders' network, 2011. 16 p.

INSTITUTO AGRONÔMICO - IAC. **Projeto HortAlimento e o cultivo em ambiente protegido**. São Paulo: IAC/APTA/SAA, 2014. 116 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo agropecuário 2006**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.

\_\_\_\_\_. **Banco de dados**. Rio de Janeiro: IBGE. Disponível em <<http://www.cidades.ibge.gov.br>>. Acesso em: 2015.

\_\_\_\_\_. **Sinopse do censo demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA. Modalidade de assentamento “Casulo” pode gerar renda na roça e nas cidades. Brasília: INCRA, 2013a. n. 6, p. 9-11.

\_\_\_\_\_. **Novo retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto**. Brasília: INCRA/FAO, 2000. 76 p.

\_\_\_\_\_. **Roteiro para criação de Projeto de Assentamento Casulo (PCA): parcerias com as prefeituras municipais**. Brasília: INCRA, 2013b. 36 p.

IAQUINTA, D. L.; DRESCHER, A. W. Defining Periurban: understanding rural-urban linkages and their connection to institutional contexts. **World Congress of the International Rural Sociology Association**, Rio de Janeiro, 2000. 28 p.

KULAK, M.; GRAVES, A.; CHATTERTON, J. Reducing greenhouse gas emissions with urban agriculture: a Life Cycle Assessment perspective. **Landscape and Urban Planning**, Vol. 11, pp. 68-78, 2013.

LIN, B. B.; PHILPOTT, S. M.; JHA, S. The future of urban agriculture and biodiversity-ecosystem services: challenges and next steps. **Basic and Applied Ecology**, Vol. 16, Issue 3, pp. 189-201, 2015.

LANDAU, E. C. et al. **Variação geográfica do tamanho dos módulos fiscais no Brasil**. Brasília: Embrapa/MAPA, 2012. 199 p. (Documentos 146).

MARTY, P. **Les appropriations urbaines de la question agricole: le cas de Brive, de 1945 à 2012**. 2013. 629 p. Tese (Doutorado em Geografia) - Université Panthéon-Sorbonne, Paris, 2013.

MATHEUS, D. **Uma outra concepção de assentamento de reforma agrária: a comuna da terra**. Minas Gerais: Universidade Federal de Juiz de Fora, 2003. 55 p. (Apostila do Curso de realidade brasileira a partir dos grandes pensadores brasileiros).

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E AGRÁRIO - MDS. **Sistematizar e analisar a política nacional de agricultura urbana e periurbana promovida pelo ministério de desenvolvimento social e combate à fome no Brasil com foco em Regiões Metropolitanas durante o período de 2004-2009**. Brasília: Consultoria FAO/MDS, 2011. 122 p.

MOUGEOT, L. J. A. **Agropolis: the social, political, and environmental dimensions of urban agriculture**. Earthscan: IDRC, 2005. 308 p.

\_\_\_\_\_. Urban agriculture: concept and definition. **RUAF Magazine**, Vol. 1, Issue 1, pp. 3, 2000.

MOUSTIER, P.; DANSO, G. Local economic development and marketing of urban produced food. In: VAN VEENHUIZEN, R. **Cities farming for the future: urban agriculture for green and productive cities**. Leusden: RUAF / IDRC / IIRR, 2006. 24 p.

NOGUEIRA, R. F. 2007. **A organização sócio-espacial do assentamento Olga Benário**. 2007. 63 p. Monografia. (Bacharel em Geografia) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2007.

ORSINI, F. et al. Urban agriculture in the developing world: a review. **Agronomy for Sustainable Development**, Vol. 33, Issue 4, pp. 695-720, 2013.

PINHEIRO, M.; FERRARETO, L. Política nacional de agricultura urbana: estratégia para o combate a fome e promoção da segurança alimentar. **Coleção Fome Zero - Uma história brasileira**, Brasília, p. 253-264, 2011.

RIBEIRÃO PRETO (Municipal). Lei complementar n. 1.573, de 13 de novembro de 2003. Revisão plano diretor (lei complementar municipal 501/95) e dá outras providências. **JusBrasil**, nov. 2003.

ROSTICHELLI, M. **Entre a terra e o asfalto: a Região Metropolitana de São Paulo no contexto da agricultura urbana**. 2013. 187 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, 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: identificação e caracterização de iniciativas de AUP em regiões metropolitanas brasileiras**. Belo Horizonte: FAO/MDS, 2007. 89 p.

SÃO PAULO (Estado). Lei n. 13.430, de 13 de setembro de 2002. Institui o Plano Diretor Estratégico e o Sistema de Planejamento e Gestão do Desenvolvimento Urbano do Município de São Paulo. **JusBrasil**, 2002.

SLU Global. **Urban and peri-urban agriculture for food security in low-income countries: challenges and knowledge**. Suécia: SLU Global Report, 2014. 72 p.

SMIT, J.; BAILKEY, M. Urban agriculture and the building of communities. In: VAN VEENHUIZEN, R. **Cities farming**

**for the future:** urban agriculture for green and productive cities. Leusden: RUAF / IDRC / IIRR, 2006.

TORNAGHI, C. Critical geography of urban agriculture. **Progress in Human Geography**, Vol. 38, Issue 4, pp. 551-568, 2014.

URBAN HARVEST. **Impacts of urban agriculture:** highlights of Urban Harvest research and development, 2003-2006. Peru: International Potato Center, 2007. 64 p.

VAN VEENHUIZEN, R.; DANSO, G. **Profitability and sustainability of urban and peri-urban agriculture.** Roma: FAO, 2007. 109 p. (Agricultural management, marketing and finance/Occasional Paper 19).

WORLD BANK. **Urban agriculture:** findings from four city case studies. Washington: Urban Development Series, 2013. 104 p. (World Bank's Urban Development and Resilience Unit of the Sustainable Development Network).

ZASADA, I. Multifuncional peri-urban agriculture: a review of societal demands and the provision of goods and services by farming. **Land Use Policy**, Müncheberg, Vol. 28, Issue 4, pp. 639-648, 2011.

### **AGRICULTURA URBANA E AGRICULTURA FAMILIAR: interfaces conceituais e práticas**

**RESUMO:** *A integração de políticas públicas de desenvolvimento social exige a identificação de campos comuns de atuação. Com o objetivo de refletir sobre as interfaces entre a agricultura urbana e a agricultura familiar, este ensaio propõe um sistema de classificação de iniciativas de agricultura urbana, destacando modalidades de caráter familiar e não familiar, e o aplica ao contexto periurbano e a programas de agricultura urbana de cinco grandes municípios do Estado de São Paulo. O sistema de classificação mostrou aderência às iniciativas de agricultura urbana identificadas, exemplificando modalidades familiares - a horta comercial familiar, a horta doméstica e a horta comunitária -, bem como modalidades não familiares - a horta institucional e a horta ativista.*

**Palavras-chave:** *rural, periurbano, gestão municipal, horta comunitária.*

### **URBAN AND FAMILY FARMING: conceptual and practical interfaces**

**ABSTRACT:** *Integrating public policies for social development requires identifying common fields of action. In order to reflect on the interfaces between urban and family farming, this article proposes a classification system for urban agriculture initiatives, highlighting family and non-family modalities, and applies it to the periurban context and to urban farming programs of five major cities in the state of Sao Paulo. The classification system showed adherence to the urban agriculture initiatives identified, exemplifying family arrangements - commercial family garden, domestic garden and community garden -, as well as non-family arrangements - institutional and activist garden.*

**Key-words:** *rural, periurban, municipal administration, community garden.*

---

Recebido em 12/11/2015. Liberado para publicação em 03/05/2016.

# **POLÍTICAS PÚBLICAS DE AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA: uma comparação entre os casos de São Paulo e Campinas<sup>1</sup>**

Giulia Giacchè<sup>2</sup>  
Lya Porto<sup>3</sup>

## **1 - INTRODUÇÃO**

A agricultura urbana e periurbana (AUP) tem sido promovida como uma solução para um conjunto de problemas sociais, ambientais e econômicos enfrentados na cidade pelos diversos órgãos internacionais, governos nacionais, locais e diversas organizações da sociedade civil. A AUP tem sido defendida como solução de múltiplos problemas, pois, além de ser uma atividade de geração de renda, que pode promover a autonomia financeira e a qualidade de vida para pessoas de baixa renda, pode ser uma atividade que promove economia nas compras alimentícias, saúde psicológica, promoção do convívio comunitário, bem como a saúde alimentar, ao aproximar as pessoas do consumo de produtos orgânicos e naturais.

A América Latina, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e a ONU-Habitat, por meio do Programa de Gestão Urbana para América Latina e Caribe (PGU-ALC) e Urban Management Programme (UMP), promoveram a criação da Rede América Latina de Pesquisa em Agricultura Urbana (Red Aguila), em 1995, como uma tentativa de institucionalizar esta atividade e inseri-la na agenda dos governos locais, envolvendo tanto instituições governamentais, quanto instituições não governamentais em 16 países da região, entre eles o Brasil e a cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, com o programa Cidades Cultivando para o Futuro (CCF) (ATTIANI, 2011).

O governo federal instituiu o Programa

de Agricultura Urbana e Periurbana no ano de 2004, e o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica em 2012<sup>4</sup>, em que há previsão de promover a agroecologia pela AUP. O Estado de São Paulo lançou também o Programa São Paulo Orgânico no ano de 2013, e diversos municípios possuem programas de promoção da AUP, como é o caso do Programa Hortas Comunitárias do município de Campinas, instituído no ano de 1997, e do Programa de Agricultura Urbana e Periurbana no município de São Paulo, instituído no ano de 2004, programas a serem analisados neste artigo.

Não existe uma definição única de AUP. Contudo, existem diversos autores (SMIT; NARS; RAITA, 2001; MOUGEOT, 2001; MACHADO; MACHADO, 2002) que debatem o tema. No Brasil, considera-se como referência a definição do documento resultante de uma pesquisa realizada em 11 regiões metropolitanas brasileiras, em 2007, coordenada pela organização Rede de Promoção do Desenvolvimento Sustentável (REDE) de Lima, Peru:

A agricultura urbana é conceito multidimensional que inclui a produção, a transformação e a prestação de serviços, de forma segura, para gerar produtos agrícolas (hortaliças, frutas, plantas medicinais, ornamentais, cultivados ou advindos do agroextrativismo, etc.) e pecuários (animais de pequeno, médio e grande porte) voltados para o autoconsumo, trocas e doações ou comercialização, locais (solo, água, resíduos, mão de obra, saberes, etc.) (SANTANDREU; LOVO, 2007, p.13).

A prática da agricultura na cidade não é recente, mas as técnicas orgânicas e agroecológicas foram promovidas pelos organismos internacionais, governamentais e não governamentais somente nos últimos anos, como resposta aos múlti-

---

<sup>1</sup>Registrado no CCTC, IE-05/2015.

<sup>2</sup>Engenheira Agrônoma, Doutora, Grupo do Estudo em Agricultura Urbana (GEAU), São Paulo (e-mail: ggjulia@hotmail.com).

<sup>3</sup>Gestora de Políticas Públicas, Mestre, Fundação Getúlio Vargas (e-mail: lyaporto2@gmail.com).

---

<sup>4</sup>BRASIL (2012).

plos problemas sociais, econômicos e ambientais das cidades.

A agroecologia refere-se à aplicação dos conceitos e princípios oriundos da ecologia na construção e gestão dos sistemas produtivos (GLIESSMAN, 2000). Para Altieri (1987), a agroecologia é uma ciência que estuda os agroecossistemas integrando conhecimentos de agronomia, ecologia, economia e sociologia. Ao longo dos anos, este termo foi associado também a um movimento social, político, ambiental e econômico, pois a agroecologia propõe um modelo de desenvolvimento agrícola alternativo ao modelo do agronegócio.

A agroecologia como prática de cultivo refere-se a técnicas que permitem cultivar alimentos em consonância com a preservação ambiental e a promoção da responsabilidade social. Portanto, a agroecologia diz respeito às técnicas de manejo que não contaminem o solo, às águas e os próprios alimentos, e que seja produzida por pequenos e médios agricultores. Assim, o cultivo agroecológico conta com técnicas de consorciação das culturas e a rotação ao longo do ano. Estas técnicas permitem a maior resistência das plantas e pragas e têm como base uma luta física e biológica, evitando o uso de agrotóxicos. Ademais, a agroecologia tem como base uma dependência mínima de insumos externos, e a busca pela minimização de perdas e aproveitamento dos recursos, espaço e nutrientes (ASSIS; ROMEIRO, 2002).

Há diversos termos como agricultura orgânica, agroecológica e agricultura limpa, que são utilizados como sinônimos pelos gestores, agricultores e demais atores envolvidos na agricultura, mas é importante ressaltar a diferença entre os mesmos. A agricultura orgânica refere-se a um sistema de produção que promove a saúde dos solos, ecossistemas e pessoas. Essa agricultura tem como base os processos ecológicos, a biodiversidade e os ciclos adaptados às condições locais em alternativa ao uso de insumos com efeitos adversos (IFOAM)<sup>5</sup>. A produção orgânica pode ser certificada por organizações de auditoria ou Organizações de Controle Social (OCS). Já a agroecologia, conforme mencionado, é uma ciência de produção mais complexa que inclui práticas de ética social, ambiental e econô-

mica, inserida em princípios da economia solidária e do comércio justo.

A agricultura limpa diz respeito ao cultivo agrícola livre de agrotóxicos, mas que não necessariamente segue outros tipos de prescrições do método orgânico. Esses termos foram criados por órgãos de governos locais para reconhecer práticas de agricultura sem o uso de agrotóxico, que não conseguem obter certificação orgânica e, principalmente, nos casos da agricultura em zonas urbanas, que possuem uma série de restrições para obter o certificado orgânico.

O Brasil é o país que mais utiliza agrotóxicos no mundo, cerca de 20% do consumo mundial de agrotóxicos, o que contabiliza em média 5,2 kg de veneno por habitante ao ano (LONDRES, 2011), e que se destaca pela concentração de terras e cultivos de monoculturas. No entanto, esse modelo produtivo tem sido responsável pela contaminação tóxica dos alimentos, devastação de florestas, empobrecimento dos solos e contaminação das águas subterrâneas, dos rios e até de poços. De acordo com artigo publicado no Relatório de Direitos Humanos de 2014, por Susana Prinsendt, o uso indiscriminado de agrotóxicos no Brasil é o segundo responsável pela crise hídrica atual. A AUP, por sua vez, é uma estratégia de promover a agroecologia ao ter melhores condições de ofertar produtos orgânicos a custos mais baixos e sensibilizar os habitantes dos centros urbanos para a importância do consumo orgânico, tanto para a saúde individual, quanto para a saúde ambiental e coletiva.

Uma vasta bibliografia demonstra que a AUP pode proporcionar benefícios para a economia, a saúde, a ecologia e a sociedade. A respeito dos aspectos econômicos, alguns estudos apontam que a AUP promove impactos econômicos diretos por meio da criação de empregos, da ativação da economia local e a formação de empresas (SMIT; NARS; RAITA, 2001; FEENSTRA; MCGREW; CAMPBELL, 1999; CONNER et al., 2008; KOBAYASHI; TYSON; ABI-NADER, 2010). A despeito dos impactos econômicos indiretos, estudos indicam que a AUP proporciona economia dos gastos familiares quando estas produzem seus próprios alimentos ou compram de produtores locais que vendem alimentos a preços mais baixos que os mercados convencionais (BLAIR; GIESECKE; SHERMAN, 1991; PATEL, 1991; SUAREZ-BALCAZAR, 2006).

<sup>5</sup>Definição aprovada pela Assembleia Geral do IFOAM realizada em Vignola, Itália, em junho de 2008.

No que diz respeito aos aspectos sociais, muitos estudos revelam que a AU promove o capital social e a interação social. Grande parte dos estudos a respeito das hortas comunitárias revela que estas têm impactos no fortalecimento da socialização e integração das comunidades (PATEL, 1991; SALDIVAR-TANAKA; KRASNY, 2004; TEIG et al., 2009). Em relação à saúde, estudos mostram que a participação em projetos de AUP aumenta o consumo de frutas frescas e vegetais entre os participantes (ALAIMO et al., 2008; PARMER et al., 2009) e também gera benefícios relacionados ao bem-estar deles (SMARDON, 1988).

Diante desse contexto, este artigo foi escrito com o objetivo de apresentar a AUP como atividade de empreendedorismo socioambiental e analisar o papel dos atores estatais e não estatais nas práticas de agricultura urbana agroecológica. A análise será realizada a partir de duas experiências locais de AUP: uma no município de Campinas e outra no município de São Paulo<sup>6</sup>. Essas experiências serão contextualizadas e comparadas de acordo com seus contextos sociopolíticos locais.

Para tanto, este artigo foi organizado da seguinte forma: na segunda seção apresenta-se a base teórica para a análise do papel de atores estatais e não estatais no impacto das políticas públicas; na terceira seção apresenta-se a metodologia adotada para a análise comparativa dos dois casos selecionados; na quarta seção serão apresentadas políticas públicas das três esferas governamentais e será construída uma análise das políticas municipais de São Paulo e Campinas, a partir da observação de duas experiências locais. Finalmente, na última seção, serão apresentados os resultados desta análise comparativa e seus aspectos conclusivos.

## 2 - ANÁLISE DE POLÍTICAS PÚBLICAS - O PAPEL DOS ATORES ESTATAIS E NÃO ESTATAIS

A definição de política pública pode ser

<sup>6</sup>As experiências foram apresentadas durante o encontro Agricultura Familiar: Construindo o Plano de Ação para o Desenvolvimento Rural Sustentável Paulista, realizado em novembro de 2014 e organizado pelo Instituto de Economia Agrária (IEA), em colaboração com DFDA-SP e GT PDRSP-CEDAF.

conceituada como a ação do Estado proveniente de processos de negociação. Esta definição foi formulada pela síntese e análise das diferentes conceituações sobre seu significado realizadas por Frey (2000), Souza (2007) e Howlett e Ramesh (1995). As políticas públicas passam, portanto, por caminhos entre negociações, tomadas de decisão, formulação e implementação.

Muitos autores discorrem sobre a análise de políticas públicas por meio de um processo etapista que vai desde a formação da agenda até a implementação de políticas públicas (KINGDON, 1995; PRESSMAN; WILDAWSKY, 1984; SABATIER; MAZMANIAN, 1981). Outros autores, como Lipsky (1980), inovam a análise do processo de implementação de políticas públicas ao perceberem que os implementadores são verdadeiros formuladores de políticas, o que significa que os processos de formulação também ocorrem na própria implementação, e que os "burocratas de nível da rua" possuem um grande poder discricionário, que pode alterar o que foi previamente definido nos processos de formulação das políticas públicas.

Ainda assim, há de se considerar o papel dos atores não estatais na implementação das políticas públicas e até mesmo das ações públicas não estatais. Ou seja, o próprio público-alvo, junto com os implementadores de política, pode determinar consideravelmente a implementação de políticas públicas, e atores não estatais como ONGs ou associações, também podem expandir as políticas públicas pelas suas execuções, o que caracteriza a execução das ações públicas não estatais (MULLER, 2000). Essa confluência de atores estatais e não estatais na promoção de um serviço ou ação caracterizam o que se designa de implementação híbrida das políticas e ações públicas.

Neste artigo, é proposta uma análise sobre duas experiências de agricultura urbana (AU) - uma na cidade de São Paulo e outra na cidade de Campinas - e o impacto das políticas públicas para a promoção da agricultura agroecológica urbana. A hipótese sustentada para essa análise é que a efetividade dos impactos das políticas públicas resulta de uma confluência de ações dos atores estatais e não estatais. Portanto, na análise dessas experiências, serão avaliados os resultados e desafios da AUP considerando as ações desses dois tipos de atores.

### 3 - MATERIAIS E MÉTODOS

Este artigo foi organizado por meio de uma pesquisa qualitativa de dois estudos de caso com duas unidades de análise. Os casos estudados são as AUPs no município de São Paulo e no município de Campinas. As unidades de análise são as experiências de dois agricultores urbanos em cada um dos municípios. Para tanto, foram coletadas bases de dados primárias e secundárias. Foram realizadas revisões bibliográficas e análise de documentos (coleta de dados secundários), entrevistas semiestruturadas e observação participante (coleta de dados primários) para compreender o contexto das políticas federais, estaduais e municipais. O estudo das duas unidades de análise foi realizado a partir dos depoimentos e relatos de experiência dos dois agricultores.

As entrevistas foram realizadas com 7 atores estatais (funcionários e técnicos federais<sup>7</sup>, estaduais<sup>8</sup> e municipais<sup>9</sup>) e 6 atores não estatais (representantes das ONGs, associações e movimentos)<sup>10</sup>. O registro dos dois depoimentos dos agricultores foi realizado durante o encontro *Workshop* Agricultura Familiar: Construindo o Plano de Ação para o Desenvolvimento Rural Sustentável Paulista, realizado pelo Instituto de Economia Agrícola (IEA) e a Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo (SAA).

A observação participante foi realizada a partir de três encontros da OCS de São Paulo em Parelheiros e das feiras livres, onde os agricultores vendem os produtos.

Os dados secundários foram constituídos principalmente a partir da revisão da literatura sobre as duas experiências analisadas e também da análise de documentos, leis, decretos, protocolos e demais regulamentações jurídicas no nível federal, estadual e municipal, para coletar informações sobre as políticas públicas voltadas para AUP.

<sup>7</sup>Ministério do Desenvolvimento Agrário.

<sup>8</sup>Secretaria Estadual da Educação e Coordenadoria da Assistência Técnica Integral (CATI) da Secretaria de Agricultura e Abastecimento, ambas secretarias do Estado de São Paulo.

<sup>9</sup>Supervisão de Abastecimento e Secretaria do Trabalho do município de São Paulo.

<sup>10</sup>Instituto Kairos, COOPERAPAS, Movimento Urbano de Agroecologia (MUDA) e Associação Cia da Terra.

A partir destas informações e documentos coletados, foi feita uma reconstrução do histórico do contexto local da AUP, assim como a evolução das políticas públicas e de seus projetos. Em um segundo momento, as duas experiências analisadas foram comparadas a partir de seus limites, desafios enfrentados e perspectivas futuras.

A comparação baseia-se na identificação de elementos que reúnem ou distinguem as duas experiências no que tange às suas 3 macrocategorias<sup>11</sup>: política institucional, social e econômica. Esses aspectos foram selecionados com base na vasta bibliografia sobre avaliação das políticas públicas no setor agrícola, rural (LEITE, 2000; DORETTO; MICHELLON, 2007) e urbano (ALVIM; KATO COSTA; CASTRO, 2006). A (a) categoria política institucional diz respeito ao papel das políticas públicas, suas organizações e inter-relações entre atores; (b) a categoria social refere-se ao perfil dos agricultores, motivações e perspectivas; e (c) a categoria econômica abrange o mercado explorado, tipo de produção e certificação.

Conforme foi tratada na seção anterior, a política institucional está sendo compreendida de forma mais ampla, na qual se considera que as execuções de ações em prol da AU envolvem não somente ações estatais, mas também as ações públicas de movimentos sociais, ONGs, cooperativas e associações. Neste artigo, serão analisados como esses diferentes atores e instituições interagem para a legitimação e fortalecimento da AU.

### 4 - POLÍTICAS DE APOIO À AGRICULTURA URBANA

#### 4.1 - Políticas de AUP no Nível Federal

O governo federal considerou a AUP como estratégia política para o combate à fome e a promoção da segurança alimentar em territórios

<sup>11</sup>Os componentes social e econômico foram identificados em trabalhos que mostram a eficácia das políticas voltadas para agricultura familiar (LEITE, 2000; DORETTO; MICHELLON, 2007) e o componente institucional foi identificado na avaliação das políticas públicas urbanas nos setores da saúde, educação e planejamento urbano (ALVIM; KATO COSTA; CASTRO, 2006). As categorias foram funcionais para descrever as experiências e os diferentes contextos institucionais.

urbanos e metropolitanos dentro da política do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). Há duas políticas federais que preveem o fomento da AUP: o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO), vinculado ao Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA), e o Programa de Agricultura Urbana e Periurbana, vinculado ao MDS.

Em 2004, o MDS firmou convênios com o Estado do Paraná e 18 municípios dos Estados da Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Pará, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e São Paulo para apoiar o desenvolvimento de hortas comunitárias. Foram repassados R\$2,6 milhões para a aquisição de equipamentos, adubos e sementes.

Outro importante passo foi dado com a publicação, em janeiro de 2006, das portarias n. 003/2006 e n. 004/2006, que permitem a transferência de recursos federais pelo INCRA aos projetos de AUP em São Paulo. Foram implantados 12 centros de apoio para AUP para desenvolver seus projetos nas regiões metropolitanas. Os objetivos desses projetos era estimular a produção orgânica de alimentos nas grandes cidades, aproveitando as áreas ociosas nas regiões metropolitanas para promover o plantio (hortaliças, ervas medicinais, ervas aromáticas, plantas ornamentais), a criação de pequenos animais e a instalação de miniagroindústrias.

A destinação da produção é o autoconsumo das famílias ou abastecimento das cozinhas comunitárias e restaurantes populares com a possibilidade de comercializar o excedente em feiras populares. O público-alvo preferencial é a população em vulnerabilidade social e insegurança alimentar e nutricional identificada no Cadastro Único dos Programas Sociais do governo federal, e que reside nas regiões metropolitanas, com uma renda média de R\$70,00 por pessoa. O governo beneficiou 120.000 famílias para receber assistência técnica, capacitação e insumos por meio dos centros de apoio à AUP. Em 2012, o MDS recebeu 107 inscrições ao Edital n. 4 de Apoio a Projetos de Agricultura Urbana e Periurbana e habilitou 42 municípios brasileiros, investindo R\$11,1 milhões para financiar projetos para implantação das hortas comunitárias, beneficiar produtos e até comercializá-los.

## 4.2 - Políticas de AU no Nível Estadual (SP)

O Estado de São Paulo fomenta alguns programas com o objetivo de incentivar a agricultura orgânica, como o Programa São Paulo Orgânico e Guarapiranga Sustentável. O primeiro programa foi lançado em 2013, por meio de uma parceria entre a Secretaria do Meio Ambiente (SMA) e a SAA. Até esse momento, investiu em cursos de capacitação e gestão da agricultura orgânica direcionada aos técnicos da SAA, além de ter previsto o financiamento de até R\$100.000,00 por agricultor e até R\$400.000,00 por cooperativa que pretenda efetivar a transição da agricultura com uso de agrotóxicos para a agricultura orgânica.

Já o Programa Guarapiranga Sustentável trata-se de uma iniciativa do governo com o objetivo de incentivar a agricultura orgânica e familiar próxima ao reservatório Guarapiranga, a fim de recuperar e preservar as áreas de mananciais. Em ambos os programas, não há especificação no que tange ao incentivo da agricultura urbana agroecológica, embora o Programa Guarapiranga Sustentável atue em regiões próximas aos centros urbanos da cidade de São Paulo, Embu das Artes, Itapeverica da Serra e São Lourenço.

## 4.3 - Políticas de AU no Nível Municipal

### 4.3.1 - São Paulo

A agricultura comercial é praticada na cidade de São Paulo desde 1915, impulsionada, principalmente, pelos imigrantes japoneses e alemães na região de Parelheiros. Obviamente, antes desse período, havia práticas de agricultura de subsistência e agricultura indígena, mas não havia um destaque comercial dessas atividades no município. A região de Parelheiros é a segunda maior do município e tem grande extensão de preservação ambiental da Mata Atlântica e espaços verdes. Nesse local, há duas Áreas de Proteção Ambiental (APA): a APA Capivari Monos e a APA Bororé Colônia. Além disso, há duas reservas indígenas, ocupadas pelo povo guarani. A população residente nessa localidade é majoritariamente de baixa renda e há cerca de 300 agricultores, sendo que alguns fazem parte da Cooperativa Agroecológica dos Produtores Rurais e de Água Limpa (COOPERAPAS).

A região representa 24% do território e

a área encontra-se em área de proteção aos mananciais, sendo uma das mais importantes regiões de preservação ambiental e abastecimento de água da cidade, contando com a represa Billings e Guarapiranga, que são responsáveis por 20% do fornecimento de água para o município de São Paulo. Sem dúvida, essa é uma região de bastante relevância para a produção agrícola da cidade. E, em 2014, foi reconhecida como zona rural pelo Plano Diretor Estratégico da Cidade de São Paulo.

Nesse plano, institui-se uma Macroárea de Controle e Qualificação Urbana Ambiental com o objetivo de estimular a AUP, além de instituir a Macroárea de Conservação Urbana e Uso Sustentável, que tem o objetivo de estimular a agricultura orgânica e a sustentabilidade econômica, ambiental e social na zona rural do município, região de Parelheiros. O PDE também prevê em seu artigo n. 268 o estímulo à agricultura orgânica em espaços livres. Segundo Ramos (2014),

a aprovação do novo **Plano Diretor Estratégico (PDE)** do município de São Paulo abre novas perspectivas a um ordenamento territorial que une as práticas de agricultura urbana com as questões social, econômica e ambiental. O novo PDE apoia-se na defesa da **função social da cidade e um uso socialmente justo e ecologicamente equilibrado e diversificado de seu território**.

Atualmente, o apoio à produção agrícola da cidade de São Paulo conta com a assistência de duas Casas de Agricultura Ecológica, uma localizada na zona sul, região de Parelheiros, e outra localizada na zona leste. Há ainda a previsão de instituir uma casa de agricultura na zona norte, mas até o momento ainda não foi criada. Ambas as casas fazem parte do Programa de Agricultura Urbana e Periurbana de São Paulo (PROAURP), atualmente vinculado à Supervisão de Abastecimento da Secretaria do Trabalho e do Empreendedorismo.

#### **4.3.1.1 - Breve histórico da legitimação da Agricultura Urbana na cidade de São Paulo**

Os primeiros apoios governamentais à AU na cidade de São Paulo surgiram na década de 1980, quando o então governador Franco

Montoro implantou projetos de hortas em espaços públicos não utilizados, como os terrenos da ELETROPAULO, da TRANSPETRO e da SABESP na zona leste de São Paulo. Porém, não houve continuidade política dessa iniciativa. Somente em 2004 foi criado o PROAURP, instituído pela Lei n. 13.727/2004 (SÃO PAULO, 2004).

Na época em que a lei foi aprovada, havia uma Secretaria de Abastecimento, mas ela foi extinta no início da gestão de José Serra, em 2005. Assim, quando a lei passaria a ser implementada pelo poder executivo, a então Secretaria de Abastecimento se transformou em uma supervisão e foi vinculada à Secretaria do Verde e do Meio Ambiente (SVMA). Além disso, nesse período, houve uma transição de gestão na política municipal e, portanto, houve também uma mudança na equipe de cargos comissionados da prefeitura. Assim, muitas pessoas que estavam defendendo a AU como estratégia de geração de renda e promoção da sustentabilidade na cidade deixaram seus cargos. Quando houve essa troca de equipe, os novos integrantes não tinham esse programa como prioridade. A AU era vista como uma atividade inadequada, pois havia uma ideia de que agricultura na cidade era poluída por conta das contaminações do ar, das águas e do solo. Com isso, o programa foi direcionado para a criação de horta em escolas com foco no papel educativo. Ainda assim, não havia muitos recursos.

Em 2009, São Paulo torna-se o primeiro Estado brasileiro a assinar a plataforma internacional em defesa das águas e é criado o Pacto das Águas. O nome do projeto torna-se Município Verde Azul, para enfatizar também a importância da gestão compartilhada das águas. A prefeitura de São Paulo aderiu ao projeto e, diante da necessidade de proteger e produzir águas para a metrópole, apresentou o Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável - Agricultura Limpa, em consonância com o Protocolo de Boas Práticas Ambientais, firmado entre os governos estadual e municipal de São Paulo. A entrevistada relata que a AU, naquele momento, assumiu um papel importante para a proteção dos mananciais.

O protocolo é um compromisso de cooperação entre os governos do município e do Estado de São Paulo, e tem o objetivo de preservar e recuperar as áreas de mananciais das bacias hidrográficas das represas Billings e Guarapiranga, localizadas na zona sul da cidade de

São Paulo. Conforme mencionado anteriormente, o uso de agrotóxicos tem contaminado as águas e é o segundo maior responsável pela crise hídrica enfrentada atualmente. Portanto, o Programa de Agricultura Limpa, em consonância com o PROAURP, foi criado com o objetivo de estimular e promover a conversão da agricultura convencional para a agricultura agroecológica na região de Parelheiros, proporcionando também o empreendedorismo agroecológico e a competitividade da agricultura familiar.

Neste momento, houve uma separação da gestão da AUP como prática de educação ambiental e como geração de renda. A SVMA ficou responsável pela gestão das hortas com fins educativos e o desenvolvimento de cursos de formação em hortas. Assim, a Supervisão de Abastecimento se responsabilizou pelo desenvolvimento de projetos de AUP que apresentavam uma função econômica e social. Foi durante esse período que houve investimento de esforços para a mudança do decreto que regulamentava o PROAURP para institucionalizar a criação do departamento da agricultura, e formalizar a assistência técnica oferecida pela prefeitura, orientada pelo método agroecológico.

Por meio dessa legitimação da AUP como geração de renda, em que a região de Parelheiros ainda era considerada zona urbana, foram lançados financiamentos pelos recursos do Fundo Especial de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (FEMA), da SVMA. Estes recursos públicos foram investidos em projetos com o objetivo de oferecer assistência técnica para a transição agroecológica aos agricultores de Parelheiros. Esses projetos foram implementados, principalmente, pelas organizações Instituto Kairós e Instituto 5 Elementos, ambas organizações não governamentais articuladas pelos técnicos da SVMA com a participação da Câmara Técnica Conjunta de Agricultura e Desenvolvimento Rural Sustentável e dos Conselhos Gestores das APAs Capivari-Monos e Bororé-Colônia.

Foi nesse período que muitos agricultores da região foram encorajados a fazer a conversão da agricultura com uso de agrotóxicos para a produção agroecológica. A assistência técnica e o monitoramento dessa transição foram realizados por meio de projetos com recursos do FEMA e pelos técnicos da Casa de Agricultura Ecológica da Zona Sul, vinculada à Supervisão

de Abastecimento.

É nesse contexto que se apresenta, neste artigo, a análise da experiência da conversão agroecológica do produtor de Parelheiros Ernesto, que apresentou a sua vivência durante o encontro Agricultura Familiar em 2014.

#### 4.3.1.2 - Agricultura agroecológica como escolha de transição - relato de uma experiência em Parelheiros

Ernesto é agricultor na região de Parelheiros e sua família veio do Japão no início do século XX, e se instalou nela produzindo alimentos pela agricultura. Ernesto conta que sua família produzia os alimentos com o uso de agrotóxicos. Ele foi para o Japão, onde trabalhou em uma fábrica durante dez anos, e lá ele entrou em contato com alimentos saudáveis e agricultura natural. Então, ao mesmo tempo em que sempre tinha tido vergonha de falar que sua origem provinha de uma família de agricultores, Ernesto passou a questionar por que não trabalhava com agricultura como seus pais e avós. Nas palavras de Ernesto:

Eu tinha muita vergonha de falar que tinha vindo de uma família de agricultores porque tem toda esta coisa que o pai fala "meu filho vai estudar, vai para a cidade". Então, esse tipo de assunto escutei muito de meu pai, mas acabei voltando para o Brasil e dizia "eu quero fazer agricultura, eu quero viver disso" (relato de Ernesto, Construindo o Plano de Ação para o Desenvolvimento Rural Sustentável Paulista, 25 de novembro de 2014).

Ao retornar ao Brasil, Ernesto passou a trabalhar com agricultura com seus pais e vender seus produtos nas feiras, mas ainda não tinha a questão da produção orgânica. A renda média semanal da família era de R\$60,00 a R\$70,00. Foi então que alguns assistentes técnicos da prefeitura entraram em contato com Ernesto propondo a conversão da produção com uso de agrotóxicos para a produção agroecológica, sinalizando os benefícios de agregação de valor aos seus produtos. No início, Ernesto desacreditou um pouco dos benefícios e da possibilidade do manejo orgânico. Mas, pelo contato desses técnicos, ele pôde fazer cursos de agricultura orgânica viabilizados por meio de recursos do FEMA.

A partir de então, Ernesto e sua família aprenderam técnicas da agricultura agroecológica e fizeram a transição. Naquele momento, houve a participação de mais oito agricultores da região, que também fizeram os cursos da prefeitura e tornaram-se agricultores agroecológicos. Juntos nessa transição, e pelo contato e compartilhamento de experiências com pessoas da rede Hortelões Urbanos, o grupo decidiu criar um grupo de certificação orgânica, por meio de uma Organização de Controle Social (OCS). O manejo orgânico assegura que não haja resíduos de agrotóxicos nos produtos e por este meio garante que os alimentos sejam mais saudáveis, atingindo, portanto, valores agregados aos produtos. Mas é necessário que haja uma garantia de que os produtos sejam orgânicos. Para garantir aos consumidores essa confiabilidade, o sistema brasileiro possui três tipos de certificação: a Certificação por Auditoria; os Sistemas Participativos de Garantia; e o Controle Social na Venda Direta (EMBRAPA, 2011). É necessário que todos os tipos de certificação estejam registrados no Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos. Mas apenas os dois primeiros tipos de certificação mencionados podem obter um selo do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica (SisOrg), no último caso, não há autorização para o uso deste selo.

A OCS é uma forma de certificação participativa, em que se forma um grupo de consumidores que periodicamente visitam os sítios de produção e certificam que naquele local a produção está em consonância com os critérios de produção orgânica, autorizando a venda direta dos produtos. Foi assim que Ernesto e outros produtores orgânicos de Parelheiros criaram a certificação participativa por meio da OCS e adquiriram autorização para vender seus produtos nas feiras orgânicas do Parque Ibirapuera e do Parque Burle Marx.

A experiência de Ernesto e dos agricultores de Parelheiros que realizaram a conversão para a produção agroecológica, instituindo uma cooperativa (COOPERAPAS) e uma OCS, como certificação participativa de seus produtos, revela que a iniciativa das políticas públicas pode ser fundamental para promover a expansão da produção agroecológica e a valorização dos produtos dos agricultores familiares no mercado. A partir dessa promoção da agroecologia e venda

local, há a diminuição das emissões de CO<sub>2</sub>, pois há a redução da distância entre produtor e consumidor, e os produtos orgânicos podem tornar-se mais acessíveis às pessoas de mais baixa renda, devido à redução do custo decorrente da proximidade entre produção e venda e da assistência técnica que favoreça condições adequadas para o manejo orgânico.

#### 4.3.2 - Campinas

O Programa de Hortas Comunitárias (PHC), na prefeitura municipal de Campinas, foi criado com a promulgação da Lei Ordinária n. 9549/1997 (BRASIL, 1997), que tinha como propósito a ocupação dos espaços públicos, como principais focos a ocupação de pessoas e dos espaços como indicados pelos principais objetivos da lei<sup>12</sup>. A lei estabelece que as hortas poderiam ser implantadas em: áreas públicas municipais; em áreas declaradas de utilidade pública e ainda não utilizadas; em terrenos ou glebas particulares; ou em faixas de servidão de linhas de transmissão de energia da empresa CPFL Energia. A lei proporciona que o cultivo possa ser feito por uma pessoa ou por um grupo de pessoas, que se cadastrará individualmente ou coletivamente no órgão encarregado da gerência do programa, e que os produtos possam ser vendidos. Apesar de ter sido criada e aprovada, a lei não entrou em vigor por falta de regulamentação e de equipe que fizesse o gerenciamento das atividades (ARRUDA, 2006).

O envolvimento da cidade com o Programa Fome Zero incentivou a regulamentação da lei com o Decreto n. 14.288/2003 (CAMPINAS, 2003) e o estabelecimento da Comissão Gestora do Programa de Hortas Comunitárias de Campinas (CGPHC), para a definição das políticas públicas de gestão, assessoramento, orientação e aprovação da necessária distribuição de água, sementes e outros implementos agrícolas, preordenados à implantação de políticas de abastecimento e segurança alimentar.

A gestão do PHC mudou de secretaria

<sup>12</sup>Aproveitar mão de obra desempregada; proporcionar terapia ocupacional para portadores de deficiência, homens e mulheres da terceira idade; aproveitar áreas devolutas; e manter terrenos limpos e utilizados.

ao longo dos anos: na administração 1997-2000, a responsabilidade era da Secretaria de Assistência Social (órgão executivo); em 2001-2004, a gestão passou a ser realizada, e por uma articulação da Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Trabalho (órgão executivo) e uma Comissão Gestora. Em 2005-2008, apesar de não expresso em lei, a Secretaria da Cidadania, Trabalho, Assistência e Inclusão Social (órgão executivo) foi encarregada da gestão, e a Comissão Gestora não era atuante, não tendo sido expedida portaria com a listagem de nomeação de sua composição, conforme previsto no decreto de sua criação (ARRUDA; ARRAES, 2007). Ao longo dos anos e com a mudança das secretarias, vai alterando a operacionalização e o público-alvo também que, conforme o decreto de 2003, tem o foco nos idosos e deficientes. Além disso, na administração 2005-2008, conforme Arruda (2006), o programa tinha o objetivo de introduzir a temática da educação ambiental e alimentar por meio das hortas escolares.

A primeira horta comunitária foi criada em 1983 no Parque dos Eucaliptos, próximo a um condomínio residencial, como iniciativa privada. Na gestão 2001-2004, buscou-se atingir a meta de atender 1.200 famílias. Mas, até 2004, o atendimento real foi de 40 famílias e 4 escolas (ARRUDA, 2006). Em 2002, o prefeito tentou incentivar o cultivo por pessoas de baixa renda entregando um terreno para a Associação de Bairro localizada no Parque Itajaí. Porém, este projeto não teve continuidade. Alguns anos depois, o Sr. João Novais, como ele relata em um depoimento de 2012, depois de ser afastado do trabalho por problemas de saúde, começou a trabalhar na horta como terapia. Ele começou a cultivar no parque Itajaí IV e, conforme foram aparecendo os compradores, o Sr. João foi convidando essas pessoas do bairro para participarem do trabalho na horta.

O número de pessoas foi aumentando, e com isso a produção. Porém, no início, eles usavam um manejo tradicional, com uso de agrotóxicos. O Departamento de Trabalho e Renda - setor de economia solidária da prefeitura municipal de Campinas - propôs a formalização da associação de produtores. No começo, a Associação de Bairro não concordava com a criação de uma nova associação, o que implicou em muitas dificuldades, mas, ao final, conseguiram instituir a Associação Cia da Terra, que foi formalizada em 2010.

Por meio de um projeto da UNICAMP em parceria com a prefeitura de Campinas, os produtores da horta começaram a ter conhecimento da produção orgânica e dos princípios da agroecologia. Em 2009, a Horta Comunitária do Parque Itajaí ganhou o Prêmio de Responsabilidade Ambiental RAC e Sanasa, o qual tem objetivo de destacar e incentivar iniciativas de sustentabilidade ambiental que são realizadas diariamente pela comunidade, instituições e empresas. A partir desse momento, o número de consumidores aumentou e agregou valores aos produtos da horta. Com a formalização, o grupo de produtores urbanos conseguiu captar recursos do convênio com a prefeitura, por meio da Secretaria Municipal de Trabalho e Renda, Cidadania, Assistência e Inclusão Social e das Centrais de Abastecimento S.A. (CEASA), e com o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), que destina R\$2,4 milhões para ampliar o Programa Municipal de Hortas Comunitárias da cidade. O programa, por meio de um projeto do INCRA chamado Agriurbe, disponibilizará um montante de R\$2.400,00 para cada família ou entidade interessada em desenvolver uma horta de caráter comunitário. O Projeto Agriurbe tem quatro objetivos principais: a geração de trabalho e renda, a melhoria da alimentação e do abastecimento de hortifrúteis nas regiões de alto risco social, a ocupação de vazios urbanos e a capacitação da população desempregada ou subempregada em atividades agrícolas (FERNANDES, 2010).

O programa forneceu um curso de capacitação técnica pelo CEASA e iniciou com grupos de famílias em quatro regiões diferentes da cidade (Itajaí, Vila Esperança, Ouro Verde e Eulina). Na Vila Esperança, o prefeito disponibilizou uma área de 8.000 m<sup>2</sup> que era abandonada e degradada por moradores do bairro. Como aponta o presidente da Associação Comunidade Saudável Vila Esperança, Eni Inácio Machado Cardoso<sup>13</sup>, eram todas pessoas que trabalhavam na "roça" e vieram para Campinas com a esperança de melhorar de vida, mas acabaram em uma área de risco da cidade, onde encontraram várias dificuldades possíveis.

Em 2010, a cidade contava com 60 hortas, das quais 17 comunitárias e as outras 43 em escolas ou centros de saúde, sendo estas

<sup>13</sup>Viana (2012).

últimas voltadas à produção de fitoterápicos. As 17 hortas comunitárias são resultantes de trabalho exercido por cerca de 40 famílias na produção predominantemente de folhagens (alface, couve, almeirão, salsa e cebolinha, por exemplo). O Projeto Agriurbe teve o foco de viabilizar para esta horta a produção em escala, comercializar seus produtos com supermercados, varejões e, com isso, ampliar a geração de renda (PAGANI, 2010).

Dentro deste contexto, apresenta-se a experiência do senhor Orlando, com a finalidade de ilustrar a articulação entre atores estatais e não estatais, em uma experiência específica de agricultura urbana.

#### **4.3.2.1 - Hortas comunitárias como espaço de inclusão e geração de renda - relato de uma experiência em Campinas**

Orlando é um agricultor urbano que cultiva em uma horta comunitária dentro da cidade no Parque de Itajaí, em Campinas. Ele começou a cultivar nos anos 1970, mas aproximou-se do cultivo agroecológico em um contexto de horta comunitária depois do ano 2000. Orlando aponta o senhor João como o primeiro a trabalhar em uma área no bairro do Parque Itajaí. Nos primeiros momentos, os cidadãos desconfiavam da possibilidade de cultivar naquele terreno e não levavam a sério a atividade pioneira do senhor João, mas ele conseguiu mostrar na prática que era possível produzir comida por meio da horta. Assim, algumas pessoas se organizaram e formaram uma associação de bairro.

A intervenção da prefeitura foi relevante para a formação e institucionalização da associação que permitiu captar recursos e se fortalecer para fornecer alimentos para a merenda escolar. Eles receberam também um curso de capacitação sobre agroecologia, que foi importante para eles se conscientizarem com o meio ambiente e aprender técnicas de manejo mais sustentável. O senhor Orlando destaca a importância desta aprendizagem para a saúde e a segurança alimentar, mas também aponta como um dos elementos mais importantes do projeto a inclusão social de pessoas excluídas do mundo do trabalho. Ele se apresenta como uma pessoa entusiasmada e com vontade de aprender sempre mais, o que o levou a participar de um curso de

nutrição junto com a filha.

Atualmente, eles conseguem vender os produtos diretamente na horta e estão se capacitando para atender à prefeitura para a merenda escolar. Por enquanto, não há um sistema de certificação e de controle social e esse é um dos principais problemas relatados. Orlando aponta que a produção agroecológica é um desafio, considerando que os agricultores não tinham esta formação. Mas, como agora as condições estão se tornando melhores, por conta de um acompanhamento neste processo, há uma oficina permanente de produção de biofertilizantes, e eles podem produzir adubo orgânico na horta.

Ele insiste que a AU poderia ser feita em qualquer espaço, mas é necessário que haja condições adequadas para ter uma produção rentável e segura. Orlando aponta como seria importante trabalhar em um lugar cercado que proporcionasse segurança, e que seria necessário que os atores estatais garantissem infraestrutura e uma base legal adequada. Ele relata que a associação dos agricultores foi criada na perspectiva de avançar no diálogo com o poder público, mas ainda é necessário avançar na implementação do que já está regulamentado e ainda aprimorar a base legal da AUP.

## **5 - ANÁLISE DOS CASOS APRESENTADOS**

As duas experiências demonstram que a AUP é uma atividade de empreendedorismo socioambiental que proporciona múltiplos benefícios econômicos e sociais. Conforme demonstra a literatura de AUP, essa atividade proporcionou a geração de renda de um jovem (Ernesto), no caso de São Paulo, e o aprimoramento de técnicas e habilidades de cultivo orgânico, no caso de Campinas. As duas iniciativas tiveram também um impacto econômico indireto na vida dos agricultores, proporcionando redução dos custos dos alimentos produzidos, sobretudo, na experiência de Campinas. O impacto social é evidente nas duas experiências. Em Campinas, espaços periféricos se tornaram espaços de produção e interação e, em São Paulo, a experiência relatada evidencia o fortalecimento entre produtor e consumidor, pela venda direta nas feiras e da certificação participativa. Além disso, as duas experiências apresentadas revelam que a AUP agro-

ecológica tem avançado a partir de iniciativas de atores estatais e não estatais.

Conforme indicado na metodologia, a comparação entre as duas experiências foi baseada na análise de 3 macrocategorias: política institucional, social e econômica.

Considerando a **macrocategoria política institucional**, é importante apontar que nas duas prefeituras existe um programa de AU, instituído por lei, vinculado à Secretaria do Trabalho. No caso do município de São Paulo, o Decreto n. 51.801/2010 (SÃO PAULO, 2010) indica que o tipo de agricultura promovida é a agroecológica. No caso de Campinas, há apenas a menção de apoio à agricultura sustentável no Decreto n. 14.288 (CAMPINAS, 2003). No caso dos agricultores de Parelheiros, as iniciativas governamentais foram fundamentais para proporcionar a transição da agricultura com uso de agrotóxicos para a agroecológica. E os atores não estatais, como as ONGs, a rede Hortelões Urbanos e a própria organização dos agricultores agroecológicos, têm sido fundamentais para avançar na produção orgânica como geração de renda. Mas, ainda assim, o apoio governamental foi bastante tímido, pois, dos 300 agricultores, apenas 10 fizeram a conversão para o cultivo agroecológico. Soma-se a isso o fato da assistência técnica contar com uma equipe muito reduzida de técnicos. Atualmente, segundo informações da Supervisão Geral de Abastecimento do município de São Paulo, há sete técnicos, sendo que, na zona leste, apenas duas em atividade atendem cerca de 70 agricultores, dos quais 23 são orgânicos.

A experiência de AU em Campinas, ao contrário da experiência de São Paulo, se desenvolve a partir da atividade de um grupo da sociedade civil, atores não estatais. Mas o aprimoramento das práticas de AU foi decorrente do apoio da prefeitura ao auxiliar o grupo a criar uma associação e, conseqüentemente, captar recursos que proporcionassem a oferta de oficinas de capacitação. É notável que há um maior número de movimentos sociais, organizações não governamentais no caso de São Paulo que, inclusive, reivindicam maior atuação dos órgãos governamentais.

Diante de uma perspectiva mais ampla, tanto o PROAURP do município de São Paulo, quanto o PHC do município de Campinas possuem grandes desafios. No caso do programa de Campinas, há muitos compromissos firmados no

Decreto n. 14.288 (que institui o PHC) que poderiam ser implementados por meio de um maior diálogo, conforme a proposta de Orlando. Segundo Arruda e Arraes (2007), um outro objetivo do PHC, que não chegou a ser incluído, mas que também pode ter motivado a regulamentação e ativação do programa, foi a recuperação ambiental nas áreas sensíveis (próximas às nascentes, em Área de Proteção Ambiental ou de mata ciliar).

A dimensão inovadora do projeto Agriurbe em Campinas diz respeito à atuação do INCRA, responsável pela política fundiária no Brasil. A Superintendência do Estado de São Paulo está ciente de que os problemas a serem enfrentados para a realização da política de regularização fundiária não estão circunscritos no meio rural, sobretudo, por se tratar do estado mais desenvolvido e urbanizado da federação.

Na cidade de São Paulo, a Secretaria do Trabalho tem realizado algumas iniciativas em consonância com as demandas dos agricultores, como, por exemplo, o fortalecimento da produção e venda de orgânicos por meio da criação do selo Guarapiranga, a promoção das feiras orgânicas e a aberturas de pontos de venda para os produtores orgânicos dentro de mercado municipal (por exemplo, mercado de Pinheiros e mercado São Miguel Paulista).

Considerando a **macrocategoria econômica**, que se refere aos mercados explorados e o tipo de comercialização dos agricultores, é interessante apontar como as duas experiências têm em comum o perfil de geração de renda, mas diferenciam-se quanto às formas de escoamento dos produtos. No caso de Campinas, a venda é realizada na horta e os principais clientes são a vizinhança e a prefeitura, por meio das compras públicas para a merenda escolar. No caso de Parelheiros, os agricultores vendem mais nas feiras de produtos orgânicos e pelo Grupo OCS, formado por um grupo de certificação participativa, que também auxilia a identificar e explorar canais de venda direta.

Na experiência de Campinas, relatada nesse artigo, não há um sistema de certificação, mas sim um planejamento para vendas destinadas à merenda escolar. Outra diferença entre os dois casos diz respeito às suas associações com movimentos da sociedade civil. Em São Paulo, os agricultores têm uma forte ligação com o grupo Hortelões Urbanos. Já em Campinas não há

esse tipo de parceria com grupos da sociedade civil.

No que tange ao **perfil social** dos produtores, considerando suas origens e experiências prévias no setor agrícola, há uma grande diferença no perfil e formas de relação entre os agricultores. Em Campinas, Orlando, assim como os outros agricultores, trabalhou em outros setores e optou pela dedicação à agricultura quando encontrou um espaço para cultivar de maneira comunitária. Ernesto, ao contrário, decidiu se dedicar à agricultura com seus pais, no seu sítio de Parelheiros, após uma experiência de trabalho na indústria. Assim, é possível identificar que o perfil dos agricultores de Parelheiros é proveniente de uma tradição familiar na agricultura, enquanto essa tradição não ocorre no caso de Campinas, sendo a AU uma nova atividade na vida dos agricultores.

Finalmente, é importante ressaltar que nas duas experiências a articulação entre os atores não estatais foi fundamental para consolidar uma estrutura de compra e venda de alimentos orgânicos, assim como a oferta de cursos de formação em cultivo orgânico. No caso do município de São Paulo, o governo municipal disponibilizou recursos públicos para organizações não governamentais por meio do FEMA e articulou a ação dessas organizações com o próprio serviço dos técnicos da Casa de Agricultura Ecológica da Zona Sul. Mas os Hortelões Urbanos, o Instituto Kairós, o Instituto 5 Elementos e a própria COOPERAPAS foram fundamentais para a implementação do projeto de conversão agroecológica e a viabilização de instrumentos de venda dos produtos orgânicos. No caso de Campinas, o Departamento de Trabalho e Renda da Prefeitura ajudou os agricultores a se organizarem em uma associação e a universidade proporcionou um curso de agricultura orgânica e princípios da agroecologia.

Esse arranjo de colaboração entre atores estatais e não estatais demonstra que a efetividade das políticas públicas está fortemente relacionada com a hibridização dos implementadores de políticas públicas. Pode-se concluir, portanto, que este caso apresentado confirma que as políticas públicas também são implementadas por atores não estatais, constituindo uma ação pública mais abrangente com fortes ganhos nessa inter-relação.

## 6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para que haja uma melhora do setor agrícola, considera-se importante incentivar formas de colaboração e parcerias entre atores estatais e não estatais. Em primeiro lugar, seria importante que os atores estatais reconheçam as especificidades dos agricultores urbanos e periurbanos. Ademais, é necessário que haja mais investimento em infraestrutura. Como afirma Orlando, é necessário investir em condições estruturais, garantindo acesso à terra, aos recursos e à capacitação técnica, para que haja avanços na AUP. Em segundo lugar, a difusão e divulgação dos resultados destas experiências são cruciais para disseminar as importantes funções desempenhadas pela AUP, para que essas práticas sejam replicadas e proporcionem ganhos econômicos, sociais e ambientais para outras comunidades e regiões. Essa disseminação de práticas também poderia contribuir para promover a transição agroecológica de outros agricultores e a criação de outras unidades produtivas urbanas e periurbanas.

As duas prefeituras dos casos analisados apresentam programas ligados à Secretaria do Trabalho e é de fundamental importância que a AUP seja promovida como ferramenta de desenvolvimento econômico e de geração de renda. Para tanto, seria importante fomentar o acesso à agricultura dos jovens e adultos por meio do oferecimento de cursos de formação em técnicas de agroecologia, permacultura, cultivo biointensivo, etc. A AUP também tem grande potencial para ser promovida como atividade de empreendedorismo para geração de benefícios sociais e econômicos e não como uma política assistencialista.

Ademais, é essencial que haja mais diálogo entre os agricultores e o poder público, bem como a continuidade política das ações de AUP. Finalmente, faz-se necessária maior assistência técnica aos agricultores e incentivos para agricultora agroecológica nas cidades, considerando que a agroecologia contempla não só a parte ambiental, mas também a econômica e social, o que colabora para a consolidação do trabalho e do mercado justo e solidário.

## LITERATURA CITADA

ALAIMO, K. et al. Fruit and vegetable intake among urban community gardeners. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, Vol. 40, pp. 94-101, 2008.

ALTIERI, M. A. **Agroecology**: the scientific basis of alternative agriculture. Boulder: Westview Press, 1987.

ALVIM, T. B. A.; KATO COSTA, V. R.; CASTRO, R. L. G. de. Desafios das políticas urbanas no Brasil: a importância dos instrumentos de avaliação e controle social. **Caderno de pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo**, v. 6, n. 1, 2006.

ARRUDA, J. **Agricultura urbana e periurbana em Campinas**: análise do Programa de Hortas Comunitárias como subsídio para políticas públicas. 2006. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

\_\_\_\_\_; ARRAES, N. A. M. Análise do programa de horta comunitárias em Campinas. **Organizações Rurais e Agroindustriais**, Lavras, v. 9, n. 1, p. 38-52, 2007.

ASSIS, R. L.; ROMEIRO, A. R. Agroecologia e agricultura orgânica: controvérsias e tendências. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, v. 6, p. 67-80, 2002.

ATTIANI, C. A agricultura urbana. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA URBANA, 12., 2011, Belo Horizonte. **Anais**... Belo Horizonte: Simpurb, 2011.

BLAIR, D.; GIESECKE, C.; SHERMAN, S. A dietary, social and economic evaluation of the Philadelphia Urban Gardening Project. **Journal of Nutrition Education**, Vol. 23, pp. 161-167, 1991

BRASIL. Decreto n. 7.794, de 20 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. **Diário Oficial da União**, Brasília, 21 ago. 2012.

\_\_\_\_\_. Lei Ordinária n. 9549, de 10 dezembro de 1997. Cria a o Programa de Horta comunitária na prefeitura municipal de Campinas. **Leis Municipais**, Campinas, 10 dez. 1997. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/sp/c/campinas/lei-ordinaria/1997/954/9549/lei-ordinaria-n-9549-1997-cria-o-programa-de-horta-comunitaria-na-prefeitura-municipal-de-campinas-1997-12-10.html>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

CAMPINAS (Município). Decreto n. 14.288, de 11 de Abril de 2003. Regulamenta programa de horta comunitárias de Campinas, determinado pela Lei n. 9549, de 10 dezembro de 1997, como programa complementar ao programa "Fome Zero". **Leis Municipais**, Campinas, 11 abr. 2006. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/sp/c/campinas/decreto/2003/1429/14288/decreto-n-14288-2003-regulamenta-programa-de-hortas-comunitarias-de-campinas-determinado-pela-lei-n-9549-de-10-de-dezembro-de-1997-como-programa-complementar-ao-programa-fome-zero>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

CONNER, D. S. et al. The food system as an economic driver: strategies and applications for michigan. **Journal of Hunger e Environmental Nutrition**, Vol. 3, Issue 4, pp. 371-383, 2008.

DORETTO M.; MICHELLON, E. Avaliação dos impactos econômicos, sociais e culturais do programa de aquisição de alimentos no Paraná. **Sociedade e Desenvolvimento Rural**, Brasília, v. 1, n. 1, p. 107-138, 2007.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Certificação de produtos orgânicos**. Brasília: Embrapa, 20. dez. 2011. Disponível em: <[http://www.cpact.embrapa.br/publicacoes/sistemas/sistemas-20/cap3\\_certificacao\\_de\\_produtos\\_organicos.htm](http://www.cpact.embrapa.br/publicacoes/sistemas/sistemas-20/cap3_certificacao_de_produtos_organicos.htm)>. Acesso em: ago. 2015.

- FEENSTRA, G.; MCGREW, S.; CAMPBELL, D. **Entrepreneurial community gardens: growing food, skills, jobs, and communities**. California: University of California ANR Publication, 1999. 110 p.
- FERNANDES, E. **Prefeitura assina convênio com o Inbra para ampliar hortas comunitárias**. Campinas: Prefeitura de Campinas, mar. 2010. Disponível em: <<http://www.campinas.sp.gov.br/noticias-integra.php?id=1056>>. Acesso em: ago. 2015.
- FREY, K. Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, n. 21, 2000.
- GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre: UFRGS, 2000.
- HOWLETT, M.; RAMESH, M. **Studying public policy cycles and policy subsystems**. Oxford: Oxford University Press, 1995.
- KINGDON, J. W. **Agendas, alternatives, and public policies**. New York: Harper Collins, 1995.
- KOBAYASHI, M.; TYSON, L.; ABI-NADER, J. **The activities and impacts of community food projects 2005-2009**. Washington: USDA/NIFA, 2010. 23 p.
- LEITE, S. Impactos regionais da reforma agrária no Brasil: aspectos políticos, econômicos e sociais. **Reforma agrária e desenvolvimento sustentável**, Brasília, 2000.
- LIPSKY, M. **Street Level Bureaucracy: dilemmas of the individual in public services**. New York: Russell Sage Foundation, 1980.
- LONDRES, F. **Agrotóxicos no Brasil: um guia para a ação e defesa da vida**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2011. 190 p.
- MACHADO, A. T.; MACHADO, C. T. T. **Agricultura urbana**. Planaltina: Embrapa Cerrados, 2002.
- MOUGEOT, L. J. A. Agricultura urbana: conceito e definição. **Revista de Agricultura Urbana**, Brasília, n. 1, 2001.
- MULLER, P. L'analyse cognitive des politiques publiques: vers une sociologie politique de l'action publique. **Revue Française de Science Politique**, Paris, v. 50, n. 2, pp. 189-208, 2000.
- PAGANI, M. do C. **Convênio com Inbra ampliará geração de renda em hortas comunitárias**. Campinas: Prefeitura de Campinas, mar. 2010. Disponível em: <<http://www.campinas.sp.gov.br/noticias-integra.php?id=1068>>. Acesso em: ago. 2015.
- PARMER, S. M. et al. School gardens: an experiential learning approach for a nutrition education program to increase fruit and vegetable knowledge, preference, and consumption among second-grade students. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, Vol. 41, Issue 3, pp. 212-217, 2009.
- PATEL, I. C. Gardening's socioeconomic impacts. **Journal of extension**, Vol. 29, Issue 4, 1991.
- PRESSMAN, J.; WILDAWSKY, A. **Implementation: how the expectations in Washington are dashed in Oakland**. Berkeley: University of California, 1984.
- RAMOS, S. F. Agricultura urbana e o novo plano diretor estratégico do município de São Paulo: promoção à sustentabilidade ambiental e à saúde nas metrópoles. **Análises e Indicadores do Agronegócio**, São Paulo, v. 9, n. 11, nov. 2014.

SABATIER, P.; MAZMANIAN, D. E. The implementation of Public Policy: a framework of analysis. **Policy Studies Journal**, California, Vol. 8, Issue 4, pp. 538-560, 1980.

SALDIVAR-TANAKA, L.; KRASNY, M. E. Culturing community development, neighbourhood open space, and civic agriculture: the case of Latino community gardens in New York City. **Agriculture and Human Values**, Columbia, Vol. 21, pp. 399-412, 2004.

SANTANDREU, A.; LOVO, I. C. **Panorama da agricultura urbana e periurbana no brasil e diretrizes políticas para sua promoção**: identificação e caracterização de iniciativas de AUP em regiões metropolitanas brasileiras. Belo Horizonte: FAO/MDS/SESAN/DPSD, jun. 2007. 89 p.

SÃO PAULO (Estado). Decreto n. 51.801, de 21 de setembro de 2010. Confere nova regulamentação à Lei n. 13.727, de 12 de janeiro de 2004, que cria o Programa de Agricultura Urbana e Periurbana - PROAURP no Município de São Paulo e define suas diretrizes; revoga o Decreto n. 45.665, de 29 de dezembro de 2004. **Secretaria do Governo Municipal**, São Paulo, 21 set. 2010. Disponível em: <[http://www3.prefeitura.sp.gov.br/cadlem/secretarias/negocios\\_juridicos/cadlem/integra.asp?alt=22092010D%20518010000](http://www3.prefeitura.sp.gov.br/cadlem/secretarias/negocios_juridicos/cadlem/integra.asp?alt=22092010D%20518010000)>. Acesso em: 11 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. Lei n. 13.727, 12 de janeiro de 2004. Cria o Programa de Agricultura Urbana e Periurbana - PROAURP no município de São Paulo e define suas diretrizes. **JusBrasil**, jan. 2004. Disponível em: <<http://cm-sao-paulo.jusbrasil.com.br/legislacao/809650/lei-13727-04>>. Acesso em: 11 ago. 2015.

SMARDON, R. C. Perception and aesthetics of the urban environment: review of the role of vegetation. **Landscape Urban Planning**, Vol. 15, Issue 1-2, pp. 85-106, 1988.

SMIT, J.; NARS, J.; RAITA, A. **Urban agriculture**: food, jobs and sustainable cities. Saint Paul: The Urban Agriculture Network, Inc. 2001

SOUZA, C. Estado da arte da pesquisa em políticas públicas. In: HOCHMAN, G.; ARRETCHE, M.; MARQUES, E. (Orgs.). **Políticas Públicas no Brasil**. Rio de Janeiro: FioCruz, 2007.

SUAREZ-BALCAZAR, Y. African Americans views on access to healthy foods: what a farmers market provides. **Journal of extension**, Chicago, Vol. 44, Issue 2, pp. 1-7, 2006.

TEIG, E. et al. Collective efficacy in denver, colorado strengthening neighborhoods and health through community gardens. **Health e Place**, Boulder, Vol. 15, Issue 4, pp. 1115-1122, 2009.

VIANA, S. Horta comunitária renova área degradada na Vila Esperança. **Prefeitura de Campinas**, Campinas, 23 abr. 2012. Disponível em: <<http://www.campinas.sp.gov.br/noticias-integra.php?id=12686>>. Acesso em: ago. 2015.

### **POLÍTICAS PÚBLICAS DE AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA: uma comparação entre os casos de São Paulo e Campinas**

**RESUMO:** O objetivo principal do artigo é apresentar a Agricultura Urbana e Periurbana como atividade de empreendedorismo socioambiental e analisar o papel dos atores estatais e não estatais nas práticas de agricultura urbana agroecológica. A análise é realizada a partir de duas experiências locais de AUP no Estado de São Paulo: uma no município de São Paulo e outra no município de Campinas. Para fins de uma análise comparativa, observam-se as diferenças e proximidades das duas experiências considerando 3 macrocategorias: política-institucional, social e econômica. Os resultados da análise mostram que, apesar das diferenças regionais e sociais entre os dois casos, ambos enfrentam dificuldades institucionais semelhantes.

**Palavras-chave:** agricultura urbana e periurbana, políticas públicas, agroecologia, hortas urbanas, sítios periurbanos.

**PUBLIC POLICIES OF URBAN AND PERI-URBAN AGRICULTURE:  
a comparison between cases in São Paulo and in Campinas**

**SUMMARY:** *The main objective of the article is to present urban and peri-urban agriculture (UPA) as a social and environmental entrepreneurial activity as well as analyze the role of state and non-state actors in urban agro-ecological agriculture practices. The analysis is conducted based on two local UPA experiences in São Paulo state, one in São Paulo City and the other in Campinas City. For the purpose of comparative analysis, we observe the differences and the vicinity of the two experiments considering three macro-categories: political-institutional, social and economic. The analysis results show that despite regional and social differences between the two cases, both face similar institutional difficulties.*

**Key-words:** *urban and peri-urban agriculture, public policies, agro-ecology, urban gardens, peri-urban sites.*

---

Recebido em 30/01/2015. Liberado para publicação em 26/11/2015.

# DESAFIOS DA AGRICULTURA EM ÁREAS FORTEMENTE URBANIZADAS: a Região do Alto Tietê-Cabeceiras<sup>1</sup>

Yara Maria Chagas de Carvalho<sup>2</sup>

## 1 - INTRODUÇÃO

A bacia do Alto Tietê-Cabeceiras é uma sub-bacia da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI 6) do Estado de São Paulo, denominada de Alto Tietê (Figura 1). Esta UGRHI corresponde, grosso modo, à Região Metropolitana de São Paulo (RMSP)<sup>3</sup>. Somente dois municípios da RMSP, Guararema e Santa Isabel, não possuem nenhuma área dentro da UGRHI 6. O seu detalhamento, com a identificação das sub-bacias e dos municípios que a compõem, é apresentado na figura 2. Este texto trata da sub-bacia Alto Tietê-Cabeceiras, que abriga as nascentes do Tietê.

A área rural do Alto Tietê-Cabeceiras presta importantes serviços ecossistêmicos para a Região Metropolitana de São Paulo: fornecimento de alimentos e de água, mas também preservação de áreas de matas em diferentes estágios sucessionais, atuando na amenização climática, regulação da água e preservação da biodiversidade e paisagem.

Este texto faz uma revisão bibliográfica e sistematiza informações de dados secundários e de campo, estas últimas obtidas ao longo de cerca de dez anos de trabalho na área, que pos-

sam contribuir à análise do perfil da atividade agrícola regional e de como a proximidade da cidade define a especificidade desta atividade, transformando-a, viabilizando-a e ameaçando sua existência. O objetivo do texto é fomentar uma reflexão que possa dar subsídios para a discussão da necessidade de criar uma política estadual voltada a promover a gestão territorial compartilhada que possa fortalecer a agricultura urbana, nova característica do Estado de São Paulo, acompanhando as tendências mundiais, particularmente dos países mais ricos, na Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo (SAA-SP).

## 2 - BREVE HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO DO ALTO TIETÊ-CABECEIRAS

A região era parte da Capitania de São Vicente. A ocupação inicial caracterizou-se pelo movimento de escravizar ou expulsar índios que ameaçavam a segurança dos povoados de São Paulo e Santo André da Borda do Campo. Não demorou, a captura de índios passou a ser a primeira atividade de importância econômica para a região. Nas terras de Gaspar Vaz, foi construída a capela de Santa Ana, originando, em 1511, a vila de Santa Ana das Cruzes de Mogi. No final do século XVII, não havia mais tribos hostis e deu-se início à distribuição de terras para produção de alimentos (ANDRADE; ARTIGIANI, 2004).

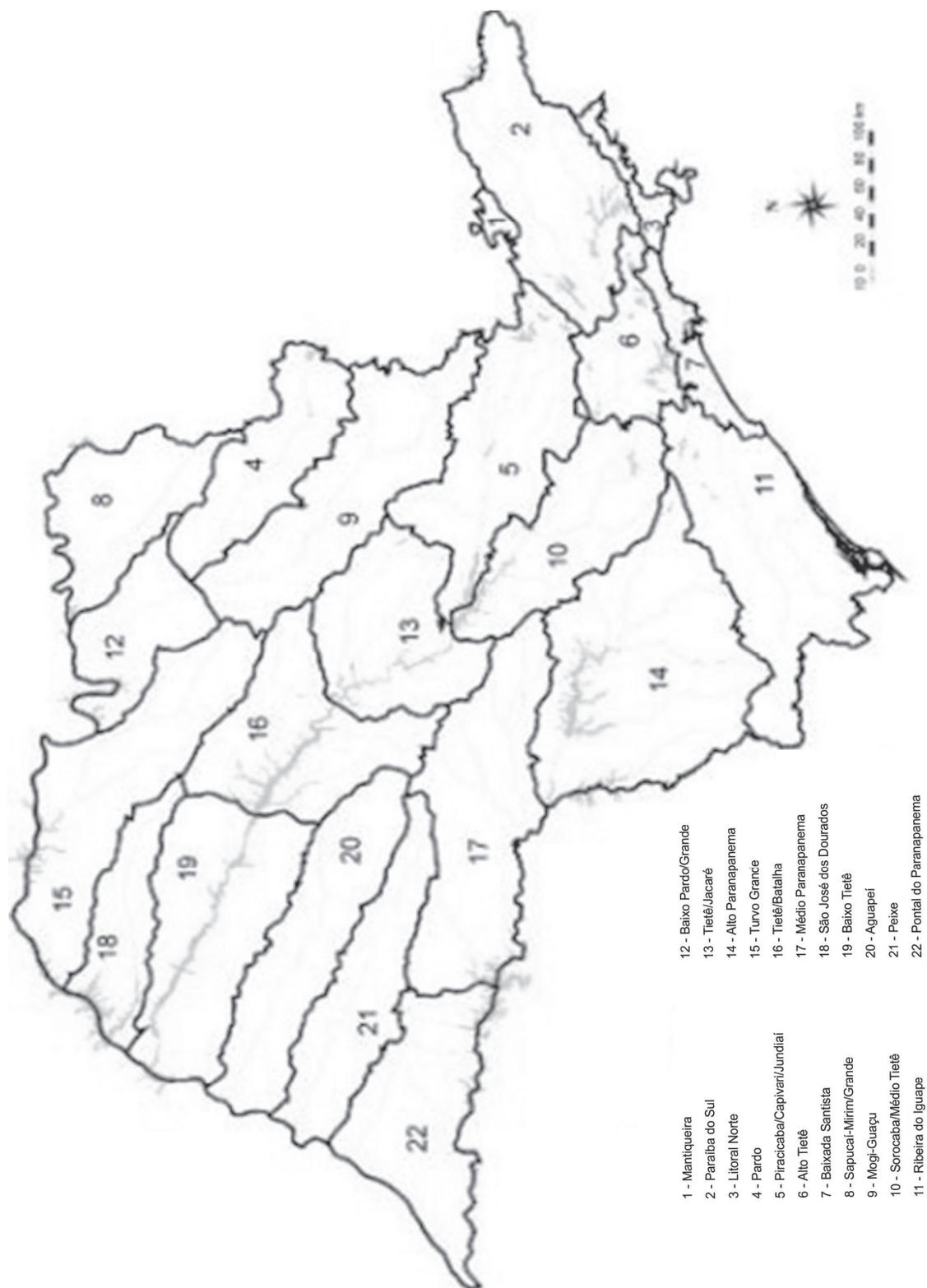
A agropecuária foi estruturada com base no serviço escravo dos indígenas. Praticava-se a agricultura de coivara, que esgota o solo e tem baixa produtividade. Era o período de domínio da cultura indígena na região, indicado pela supremacia da língua geral, desenvolvida e introduzida pelos jesuítas.

No início do século XVIII, o ciclo do ouro em Minas Gerais provocou o fracionamento administrativo da capitania, o esvaziamento po-

<sup>1</sup>Registrado no CCTC, IE-39/2013.

<sup>2</sup>Economista, Doutora, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: yacarvalho@iea.sp.gov.br).

<sup>3</sup>A RMSP foi criada pelo Projeto de Lei Complementar n. 6, de 2005, aprovada no dia 13 de junho de 2011 pela Assembleia Legislativa. Os municípios que a compõem são: Arujá, Barueri, Biritiba Mirim, Caieiras, Cajamar, Carapicuíba, Cotia, Diadema, Embu das Artes, Embu-Guaçu, Ferraz de Vasconcelos, Francisco Morato, Franco da Rocha, Guararema, Guarulhos, Itapevi, Itapeverica da Serra, Itaquaquecetuba, Jandira, Juquitiba, Mairiporã, Mauá, Mogi das Cruzes, Osasco, Pirapora do Bom Jesus, Poá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Salesópolis, Santa Isabel, Santana de Parnaíba, Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, São Lourenço da Serra, São Paulo, Suzano, Taboão da Serra e Vargem Grande Paulista (SDMETROPOLITANO, 2014).



**Figura 1** - Localização da UGRHI 6, Alto Tietê, Estado de São Paulo.

Fonte: Moreira (2014).



pulacional da região de São Paulo e a transformação da região em ponto de passagem para as “minas gerais”. O trabalho indígena foi substituído pelo negro, egresso das áreas decadentes de cana-de-açúcar do Nordeste. Entre 1750 e 1777, a agricultura da região ganhou impulso com a política do Marquês de Pombal, que incentivou a produção de algodão e cana-de-açúcar na área, que se constituiu como Capitania de São Paulo. O Alto Tietê especializou-se no algodão. A região produzia para São Paulo e Rio de Janeiro aguardente, algodão e tecidos, assim como milho, feijão, arroz e farinha de pau (ANDRADE; ARTIGIANI, 2004). O ciclo do algodão no sudeste do Brasil teve vida curta, pois se encerrou com a recuperação da produção de algodão norte-americana (início do século XIX).

O café, na metade do século XIX, já tinha se instalado no Vale do Paraíba e na região. As condições edafoclimáticas não eram favoráveis e o ciclo foi curto, voltando-se logo à policultura do período anterior. Em 1876, foi inaugurada a ligação ferroviária com São Paulo e, em 1922, a rodoviária, quando foi inaugurado o trecho de Mogi das Cruzes a Jacareí da atual estrada velha Rio-São Paulo. Estava criada a infraestrutura necessária para que se desenvolvesse uma agricultura de produtos perecíveis, voltada ao abastecimento da cidade de São Paulo.

A crise do café criou as condições para organização da produção em base familiar por meio do parcelamento das fazendas e da aquisição de terras por colonos japoneses ou empresas japonesas de imigração interessadas em implantar projetos de colonização (a partir de 1911). O desenvolvimento industrial, que se inicia em São Paulo, nesta época, levou ao crescimento do mercado consumidor e à urbanização.

Em 1919, chega a primeira família de origem japonesa no bairro do Cocuera, em Mogi das Cruzes. Em Suzano, as primeiras famílias eram do grupo pioneiro que veio no Kasato Maru, em 1908, e conseguiram fugir das fazendas para onde foram destinadas. Em Biritiba, as primeiras famílias chegaram em 1940, enquanto em Salesópolis chegaram no ano de 1946, no bairro do Alegre e depois no dos Remédios.

A expansão urbana tem sido um fator de expulsão da agricultura, afastando a área do cinturão verde para as fronteiras da bacia. Ueno (1985, 1989) argumenta que, de acordo com a

teoria de Von Thunen, os sistemas agrícolas de hortaliças, flores, frutas e leite deveriam estar localizados no anel mais próximo do centro consumidor, devido à alta perecibilidade destes produtos. A mesma autora constatou que, com a expansão da urbanização da cidade de São Paulo, a origem das hortaliças comercializadas no Entrepasto Terminal (ETSP) ou na Companhia de Entrepastos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP) era de regiões mais distantes, cerca de 50 km a 80 km, sendo que os legumes se distanciaram mais que a alface, o repolho e outras folhagens.

### 3 - IMPACTO DA URBANIZAÇÃO SOBRE A AGRICULTURA

Moraes e Carvalho (2006) analisaram o uso e a ocupação do solo na sub-bacia Tietê-Cabeceiras, nos anos de 1978, 1988 e 2001, por meio de técnicas de sensoriamento remoto<sup>4</sup>. Os usos foram classificados em: mata primária, mata secundária, reflorestamento, pastagem, horticultura e fruticultura e culturas anuais. Os resultados são apresentados na tabela 1.

Destaca-se a forte redução das áreas de várzea (-19%) e expansão das áreas urbanas (96%) na primeira década considerada. Nesse período, ocorreu também uma forte redução (-40%) das principais atividades agrícolas da região (hortifrutí). No período seguinte, cresceu a ocupação das áreas de várzea (-24%), com expansão urbana menor (14%) e pequena redução dos hortifrutís (-2%), mas forte redução das culturas temporárias em geral (-29%) e das áreas de pastagem (-10%).

Para o período compreendido entre 1988 e 2001, deve-se destacar o aumento de 41% das áreas ocupadas pelos recursos hídricos, devido à ampliação dos reservatórios para responder ao *deficit* de abastecimento de água da RMS; aumento de 39% das áreas de mineração ou solo exposto, de pequeno impacto regional, dado o baixo valor absoluto inicial da área de mineração; e aumento do reflorestamento (28%). Este último, entretanto, ocorre simultaneamente a

<sup>4</sup>Compreendendo a compilação de mapeamentos já existentes, processamento digital de imagens de satélite e interpretação de ortofotos aéreas.

TABELA 1 - Áreas de Ocorrência e Distribuição Percentual das Classes de Uso e Ocupação das Terras, Sub-bacia Tietê-Cabeceiras, Estado de São Paulo, 1978, 1988 e 2001

Uso	Área absoluta (ha)			Var. % (1977-1988)	Var. % (1988-2001)
	1978	1988	2001		
Água	3.185,8	3.263,7	4.591,0	2,4	40,7
Área urbana	17.740,7	34.725,4	39.625,1	95,7	14,1
Cultura temporária	-	2.655,0	1.881,0	-	-29,2
Edificações	-	339,8	423,8	-	24,7
Horticultura + fruticultura	22.376,5	13.410,4	13.125,9	-40,1	-2,1
Mata	83.266,9	68.769,9	63.441,5	-17,4	-7,7
Mineração ou solo exposto	-	781,2	1.086,1	-	39,0
Pasto	18.773,9	25.790,5	23.227,5	37,4	-9,9
Reflorestamento	20.002,2	18.558,8	23.657,6	-7,2	27,5
Várzea	14.224,2	11.582,1	8.804,5	-18,6	-24,0
	-	181.864,86	181.864,9	-	-

Fonte: Moraes e Carvalho (2006).

uma redução equivalente da área de matas, fazendo com que neste período a taxa de variação conjunta destes dois usos seja da ordem de 0,26%, ou seja, insignificante. As taxas de crescimento destes fatores parecem ter sido mais importantes que a da urbanização para a perda da importância das áreas agropecuárias. O crescimento dos reservatórios, no entanto, está associado à urbanização. Além disto, se forem consideradas as variações absolutas, temos uma visão distinta do processo. A perda de área causada diretamente pela urbanização, construção de edificações e, indiretamente, para atendimento às necessidades de consumo de água da população urbana foram de 4.983,7 hectares, enquanto a provocada pela variação das áreas de mata, reflorestamento e mineração foram somente de 75,3 hectares. O impacto urbano é, portanto, muito mais significativo que a perda de área associada a outros fatores. Não foi só a agricultura que perdeu área: houve também redução da área de várzea em montante semelhante. O impacto da urbanização sobre as áreas de várzea é fundamental para a qualidade de vida da população, uma vez que o seu uso predominante é para moradia de população de baixa renda e para vias de transporte, ambos associados aos problemas de inundação observados. O foco deste trabalho é, entretanto, tratar do impacto da urbanização sobre a agricultura, que continua ocorrendo no segundo período analisado, embora com taxas menores, ampliando o fenômeno em termos absolutos.

As tabelas 2 e 3 mostram que, no pe-

ríodo 1978-2001, o aumento das áreas urbanizadas ocorreu principalmente sobre áreas de várzea. Nesse período, houve expansão urbana sobre 20% das áreas de várzea, 18% sobre áreas agrícolas e 16% sobre áreas de mata. As várzeas mantidas nesta condição ou com mata representam 38% do total da superfície analisada. A produção de hortifrúti se expandiu sobre áreas de reflorestamento (33%) e várzea (13%). A área de várzea com hortifrúti em 1978 passou a representar somente 25% da área com estas culturas. Pasto perdeu área, principalmente, para reflorestamento (36%) e mata (28%), apesar da expansão sobre áreas agrícolas (19%), de várzea (14%) e de reflorestamento (11%).

No período mais recente (1988-2001), a expansão urbana se deu principalmente sobre área de mineração (17%), várzea (13%), hortifrúti (12%) e pasto (9%) e se constituiu na principal forma de alteração de uso em cada uma dessas categorias. O reflorestamento se expandiu sobre áreas de pasto (7,5%) e mata (6,3%), sendo que a mata avançou, principalmente, nas áreas de reflorestamento (5,5%). De qualquer forma, em termos absolutos, as áreas de mata se reduzem, enquanto as de reflorestamento aumentam, praticamente se mantendo conjuntamente inalteradas, como mencionado acima. As áreas de pastagem se expandiram sobre as áreas de cultura temporária (16%), hortifrúti (8%) e várzea (4%). Os hortifrúti se expandiram fundamentalmente sobre as áreas de outras culturas temporárias (26%) e pasto (5%). Os dados demonstram que

TABELA 2 - Dinâmica da Ocupação das Terras, Sub-bacia Tietê-Cabeceiras, Estado de São Paulo, 1978 e 2001

		(%)					
		2001					
		Mata	Refloresta- mento	Pasto	Horti. e fruti.	Área urbana	Várzea
1978	Mata	54,1	9,2	9,7	5,0	15,7	4,3
	Reflorestamento	32,8	39,8	10,9	32,8	-	1,5
	Pasto	27,5	35,9	33,2	0,4	1,3	0,9
	Horticultura e fruticultura	22,1	3,0	18,8	25,0	17,8	7,5
	Área urbana	1,3	0,1	2,3	1,1	94,3	0,5
	Várzea	15,5	4,4	13,5	13,4	20,0	22,9

Fonte: Moraes e Carvalho (2006).

TABELA 3 - Dinâmica da Ocupação das Terras, Sub-bacia Tietê-Cabeceiras, Estado de São Paulo, 1988 e 2001

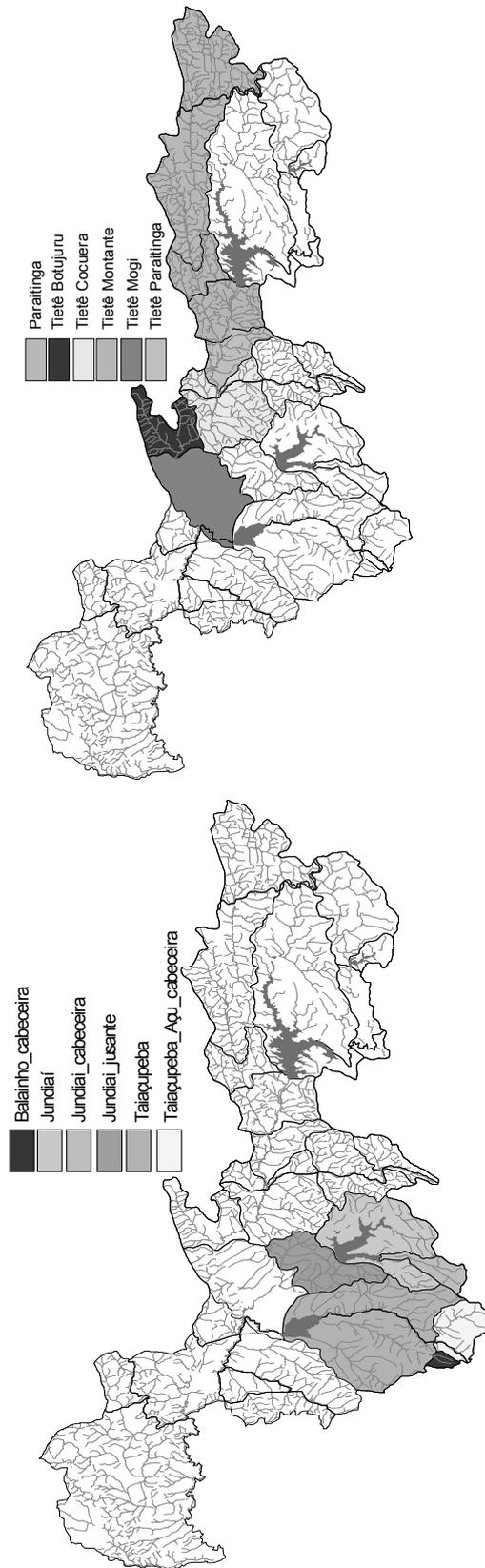
		(%)							
		2001							
		Mata	Refloresta- tamento	Pasto	Horti. e fruti.	Tempo- rária	Área urbana	Minera- ção	Várzea
1988	Mata	87,6	6,3	2,0	0,8	0,4	1,1	-	1,7
	Reflorestamento	5,5	93,1	0,6	0,6	-	-	-	0,3
	Pasto	3,1	7,5	73,5	5,1	0,5	9,0	0,7	0,3
	Horti. e fruti.	1,8	0,4	8,4	71,8	1,9	12,4	0,0	1,2
	Temporária temporária	2,8	1,2	16,0	25,9	45,1	0,9	-	7,8
	Área urbana	0,1	-	2,2	0,9	-	96,3	0,3	0,2
	Mineração	-	-	-	0,6	-	17,4	81,8	-
	Várzea	3,9	1,3	3,9	4,0	0,4	13,4	0,9	62,3

Fonte: Moraes e Carvalho (2006).

as culturas temporárias tenderam a se concentrar na produção de hortifrutí (26%), mas também levaram à expansão de pastos (16%) e à recuperação de várzeas (8%) (Tabela 3).

Algumas sub-bacias na área do Alto Tietê-Cabeceiras foram analisadas por Moraes e Carvalho (2006). As sub-bacias que abastecem os reservatórios de Jundiá e Taiapuêba apresentam grande parte das áreas de cabeceiras, de relevo fortemente ondulado, ocupadas por mata densa. Já nas áreas mais próximas aos reservatórios (sub-bacias de Jundiá, Jundiá-Jusante e Taiapuêba), há redução das áreas de mata e reflorestamento e uma maior diversificação de usos e ocupação com pasto, fruticultura e culturas anuais, mais especificamente, horticultura. A urbanização ganha maior destaque nas sub-bacias de Taiapuêba e Jundiá-Jusante (Figura

3), próxima, portanto, das áreas de maior concentração agrícola. Sub-bacias de contribuição ao rio Tietê, desde sua nascente até o município de Mogi das Cruzes, incluem a sub-bacia do reservatório de Ponte Nova, construído no curso do rio Biritiba, que não foi analisada, e a sub-bacia do Paraitinga, afluente do Tietê com foz após o reservatório. Ela abrange boa parte dos municípios de Paraibuna e Salesópolis, de menor urbanização. Seu território é ocupado, principalmente, com reflorestamento e pasto. A partir de Salesópolis, nas sub-bacias de Tietê-Montante, Tietê-Paraitinga e Tietê-Cocuera, e já nos municípios de Biritiba Mirim, Mogi das Cruzes e Suzano, ocorre uma maior diversificação do uso das terras, com aumento das áreas de horticultura, fruticultura e culturas temporárias. Próximo ao município de Mogi das Cruzes, nota-se maior influên-



**Figura 3** - Sub-bacias da Sub-bacia Alto Tietê-Cabeceiras: a) abastecem os reservatórios de Jundiaí e Taiaçupeba e b) Paraitinga. Fonte: Moraes e Carvalho (2006).

cia das áreas urbanizadas, que ocupam boa parte das sub-bacias de Tietê-Mogi e Tietê-Botujuru (Figura 3).

Os dados do Censo Agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 1970, 1996, 2008) e do Levantamento das Unidades de Produção Agropecuária (LUPA) de 1995/96 e 2007/08 (SÃO PAULO, 1997, 2009) sinalizam também a continuidade desse processo de deslocamento da agricultura, induzido pela crescente urbanização.

Os municípios com maior representação da atividade agrícola na região são: Biritiba Mirim, Salesópolis, Suzano e Mogi das Cruzes. Em Salesópolis, a área agrícola passou de 21.500 hectares em 1970 para 19.000 hectares em 1995/96 e para 86.738 em 2006 (IBGE). Os dados do LUPA, por outro lado, mostram que em 1995/96 a área agropecuária era de 12.945 hectares e passou a ser de 15.780,20 hectares em 2007/08, uma expansão de cerca de 22% da área com uso agropecuário, muito menor do que a registrada pelo IBGE. Este aumento veio acompanhado da expansão das Unidades de Produção Agropecuárias (UPAs) em 47%. As diferenças nos critérios dos dois levantamentos não são suficientes para explicar as diferenças encontradas, sugerindo problemas no levantamento do IBGE nesse município. Na atualidade, Salesópolis representa a última fronteira agrícola da sub-bacia, fato associado à expansão da área e das propriedades. A característica de relevo ondulado propicia também o desenvolvimento do turismo.

Pelos dados do LUPA, a proximidade à franja urbana está associada ao deslocamento da agricultura para áreas mais distantes. Mogi das Cruzes apresenta uma expansão de 11% das UPAs, mas uma redução de 4% em termos de área. Biritiba Mirim, localizado entre os dois anteriores, apresenta uma ampliação das UPAs de 21% e uma ampliação de área de 5%, no mesmo período. Pelos dados do LUPA, os três municípios eram responsáveis, em 1995/96, por 93% da área agrícola dos municípios aqui considerados. Mas, em 2007/08, passaram a sê-lo por 98%, apesar do aumento da área agrícola em Suzano, reforçando a concepção de afastamento da fronteira agrícola.

Considerando os dados do IBGE para Biritiba, identifica-se uma grande redução da área agrícola (50%) na década passada, após uma ampliação nos 25 anos anteriores (11%) e uma

situação mais conservadora em termos de ampliação do número de estabelecimentos agropecuários (4%) na última década, seguindo uma tendência de alta no período anterior (7%). Estes dados indicam que, na última década, Biritiba já perdeu importância na atração de produtores como fronteira agrícola da região metropolitana. No caso de Mogi, confirma-se a redução da área agrícola (-20%) no último período, após uma queda ainda mais acentuada nas décadas anteriores (-115%). A redução da área vem acompanhada de uma grande redução (-44%) no número de estabelecimentos nos primeiros 25 anos, seguida de um aumento na última década (44%). Os dois efeitos sugerem redução significativa das áreas médias. Pelos dados do IBGE, os três municípios eram responsáveis, em 1995/96, por 97% da área agrícola dos municípios aqui considerados, mas, em 2008, passaram a ser por 90%, apesar da superestimação da área agrícola de Salesópolis. Isso se deve, fundamentalmente, ao aumento da área de Suzano.

O caso de Suzano é distinto e demonstra a importância do impacto que uma política de proteção às áreas agrícolas e de incentivo econômico pode ter. Segundo o LUPA, em Suzano, houve ampliação das UPAs em 11% e expansão de área de 8%, apesar da proximidade com a mancha urbana, de epicentro em São Paulo.

Suzano beneficia-se da proximidade do mercado do ABCD (Santo André, São Bernardo, São Caetano e Diadema) e de circuitos curtos de comercialização. Considerando os dados do IBGE, pode-se afirmar que o município de Suzano foi o que mais perdeu área agrícola nos primeiros 25/26 anos, pois ela passou de aproximadamente 11.100 hectares para apenas 1.500 hectares. Na última década, a área agrícola se expandiu para 11.341 hectares, voltando ao padrão dos anos 1970. Os estabelecimentos sofreram uma enorme redução (322%), seguida de um aumento (55%). Os dados diferem dos do LUPA, mas mostram a mesma tendência à expansão, tanto da área como das unidades de produção.

Apesar da diferença entre os dados disponíveis, pode-se afirmar que há, de fato, uma tendência ao deslocamento das áreas agrícolas para longe da expansão urbana, que pode ser alterada pelo esforço político adequado, como o de Suzano. Parece existir também uma redução do tamanho da unidade de exploração, caracterizan-

do, então, a agricultura urbana como crescentemente familiar. No caso do LUPA, em 1995/96 a área média era de 22 hectares e se reduziu para 20 hectares. Os dados do IBGE indicam, para 1995/96, uma área média de 21 hectares, alterada para 43 hectares, provavelmente associada ao erro de levantamento. Excluindo Salesópolis, os dados do LUPA e do IBGE demonstram uma redução da área média (LUPA, de 22 para 19 hectares, e IBGE, de 19 hectares para 14 hectares).

#### 4 - CARACTERÍSTICAS ATUAIS DA AGRICULTURA

Com base em alguns indicadores do LUPA de 1995/96, pode-se caracterizar a sub-bacia de Tietê-Cabeceiras (SÃO PAULO, 1997). Os dados de 2007/08, quando citados, referem-se somente aos quatro municípios agrícolas da região, compreendendo toda sua área municipal e não somente a pertencente à sub-bacia.

##### 4.1 - Estrutura Fundiária

A tabela 4 apresenta a estrutura fundiária para os dois anos. Os dados não são comparáveis pelas razões mencionadas acima. No entanto, há que se considerar que os dados do primeiro período refletem principalmente a realidade dos quatro principais municípios agrícolas e que a parte significativa da agricultura desses municípios está contida na área da sub-bacia Tietê-Cabeceiras. Sob estas hipóteses, os dados sugerem um crescimento da importância das UPAs de até 10 hectares e uma redução das maiores. Isso implica uma redução da concentração das unidades de produção agropecuárias da região, fortalecida pela indicação anterior de redução da área média fortalecendo a associação entre agricultura familiar e urbana (Tabela 4).

O estrato de área é um indicador do perfil do agricultor, no entanto, o principal aspecto para caracterizar a diferenciação consiste no processo de tomada de decisão sobre a produção. Na tradição de Chayanov<sup>5</sup> (1981), Lamar-

<sup>5</sup>Para ele, a decisão de quanto produzir baseia-se no equilíbrio entre a satisfação das necessidades e a penosidade do trabalho.

che<sup>6</sup> (1993) e Abramovay<sup>7</sup> (1992), fica evidente a necessidade de diferenciar a agricultura familiar da patronal na formulação de uma política para promover a agricultura na região metropolitana. A importância do ambiente social em que ela se insere enfatiza a necessidade de fortalecimento do rural e das relações sociais construídas sob um modo de vida diferenciado: a política da multifuncionalidade. A forma de obter informação tecnológica e de mercado e as escolhas tecnológicas diferem nestes dois segmentos de agricultores. Em reuniões com agricultores familiares para definir normas ambientalmente adequadas a serem associadas a um selo de qualidade, Carvalho et al. (2010) relatam que ficou claro aos participantes que o grau de dificuldade ou facilidade em atender a certas normas era dependente do equipamento utilizado e de quem o maneja, mostrando a diferença de opção entre estes dois segmentos de agricultores. Há, por isto, necessidade de formulação de políticas diferenciadas se o objetivo é atender a ambos. A política para agricultura familiar tem um componente territorial e é fortemente dependente da extensão rural.

##### 4.2 - Uso do Solo e Tecnologia

No que diz respeito à questão do uso do solo e tecnologia, serão utilizados os dados, com recorte da sub-bacia, apresentados em Vicente et al. (2006).

A ocupação do solo em 1995/96 na sub-bacia evidenciou diferenças de acordo com o tamanho das UPAs. Nas menores (até 15,0 hectares), predominavam cultivos anuais, enquanto nas maiores são também importantes as áreas com pastagens e com reflorestamento. É pouco expressiva a destinação de áreas para culturas perenes e semiperenes. O percentual correspon-

<sup>6</sup>Para o autor, a exploração familiar corresponde a uma unidade de produção agrícola em que a propriedade e o trabalho estão intimamente ligados à família. A decisão de investir é orientada para o bem-estar da família. São portadores de uma tradição cujos fundamentos são dados pela centralidade da família, pelas formas de produzir e pelo modo de vida, mas devem adaptar-se às condições modernas de produzir e de viver em sociedade, uma vez que estão inseridos no mercado moderno.

<sup>7</sup>Enfatiza que um elemento fundamental para a vida da agricultura familiar é o ambiente social em que ela se insere.

TABELA 4 - Número de UPAs e Área Ocupada, por Estrato, Sub-bacia Tietê-Cabeceiras, Estado de São Paulo, 1995/96 e 2007/08

Estrato (ha)	1995/96				2007/08 <sup>1</sup>			
	UPA		Área total		UPA		Área total	
	(em n.)	(%)	(ha)	%	(em n.)	(%)	(ha)	%
0,1 a 5,0	1.089	40,2	3.007,9	4,9	1448	42,6	4020,1	6,1
5,1 a 10,0	613	22,6	4.587,5	7,5	778	22,9	5846,8	8,8
10,1 a 20,0	545	20,1	8020	12,7	622	18,3	8880,7	13,4
20,1 a 50,0	307	11,3	8995,9	14,6	374	11	11004,9	16,6
Acima de 50,0	156	5,8	36.980,8	60,3	176	5,2	36466	55,1
Total	2.710	100,0	61.307,5	100,0	3398	100	66218,5	100

<sup>1</sup>Consideram-se somente os quatro municípios agrícolas mais importantes da bacia e toda sua área municipal.

Fonte: Vicente et al. (2006) e São Paulo (2009).

dente à vegetação natural variou de 12% a 29% da área total ocupada pelas UPAs de até 5,0 hectares e mais de 50 hectares, respectivamente.

Com relação às práticas culturais no processo produtivo, quase 50% das UPAs informaram usar adubação verde ou orgânica, sem que isto signifique que não usem a adubação química. Maior produtividade é esperada quando se emprega semente melhorada (47%). Para corrigir a acidez do solo, 48% efetuam calagem. A realização de análise de solo para orientar o uso adequado de insumos foi informada por 22% das UPAs, enquanto práticas de conservação, que evitam erosão e assoreamento das águas, são praticadas por 32% delas. O uso intensivo do solo por meio de estufas, característico da agricultura urbana, foi informado por 14% dos entrevistados na sub-bacia.

A eficiência tecnológica na irrigação é obtida quando se aplica água em intervalos adequados para a planta não sofrer *deficit* hídrico que prejudique a produção econômica da cultura, quando é feita de maneira mais uniforme possível, sem causar erosão, e molhando o perfil de solo que é explorado pela maioria do sistema radicular da cultura (WINTER, 1984; PIRES et al., 2000).

Arruda et al. (2006) estudaram a eficiência dos sistemas de irrigação de oito produtores da região, distribuídos nos quatro principais municípios agrícolas. As evidências são de que o período entre regas praticado pelos agricultores é inferior ao que em média é necessário, ou seja, é mais adequado para atender dias de elevada evapotranspiração. De fato, os produtores têm a prática de identificar a necessidade de rega pelo aspecto da planta. A prática dos agricultores não afeta as plantas, mas pode significar uso ineficiente do recurso da água, principalmente se o solo estiver exposto. Os equipamentos utilizados

foram considerados razoáveis, sendo apenas um (12,5%) considerado excelente e o mesmo número considerado muito pobre.

Nos outros casos bastariam pequenos reparos para se ter melhoria considerável na qualidade do equipamento.

As características dos equipamentos existentes exigiam uma irrigação adicional de 40%, em média, para garantir a necessidade das culturas. Este índice poderia ser reduzido a 25% se os equipamentos estivessem no padrão excelente de manutenção.

Com relação ao quanto irrigar, Arruda et al. (2006) consideraram que:

A intensidade de precipitação e a eficiência de distribuição de água pelos equipamentos de irrigação mostraram-se muito variáveis entre as diferentes propriedades.

Isso sugere que práticas similares dos agricultores são inadequadas para as plantas.

Com relação aos “sistemas de irrigação” estes autores consideraram que:

Nas visitas feitas aos produtores observou-se que na totalidade dos casos ocorriam perdas desnecessárias de água por vazamentos diversos em conexões de tubos de irrigação, linhas desalinhadas impossibilitando a vedação pela borracha de vedação e a aplicação de água para além dos canteiros de plantas. Apenas uma parte dessas perdas é incontrolável. As demais são relativamente fáceis de sanar e a um custo bem baixo. Foi constatada a forte necessidade de controle de enxurradas e da erosão, mas verificou-se também o bom nível de produção agrícola, embora o aperfeiçoamento das práticas possa também levar à melhor produtividade.

Os autores concluem enfatizando a importância de promover treinamentos em manejo de

irrigação, para redução nas perdas de água e promoção do aumento da produtividade das culturas.

Na sub-bacia, dentre as práticas utilizadas para o gerenciamento das criações, destacam-se a vermifugação (9,7% do total de UPAs) e a mineralização (9,0%). Deve-se salientar que, nas propriedades com mais de 50 hectares, com rebanhos mais significativos, esses percentuais atingem 28,8% e 28,2%, respectivamente, demonstrando um diferencial tecnológico (VICENTE et al., 2006).

Um importante indicador de qualidade da força de trabalho é o nível de escolaridade dos trabalhadores. Os dados elaborados pelo Instituto de Economia Agrícola/Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (IEA/CATI) sobre escolaridade do proprietário residente nos imóveis, nos quatro municípios agrícolas da sub-bacia do Alto Tietê, mostravam o predomínio da condição de “sem instrução ou primário incompleto” em 1996 (32%) e de “primário completo” (36%) em 2008. É significativa a parcela de produtores com curso superior completo, que se manteve no período em torno de 17%. A redução da primeira categoria ficou associada ao aumento do grau de escolaridade dos proprietários em todas as categorias, desde o ensino primário completo até o secundário completo. Este é um fato relevante a considerar, tanto em termos da qualificação da mão de obra para trabalhos urbanos como para facilitar a promoção de uma nova agricultura, ambientalmente adequada, com manejo inovador de solo e água. Isso também sugere a necessidade de considerar a rentabilidade relativa da atividade agrícola de forma a estimular a permanência da família agricultora no campo.

Os principais produtos agropecuários regionais, em termos físicos (toneladas), são: abobrinha, acelga, agrião, aipo, alface, batata inglesa, beterraba, brócolis, couve, couve-flor, cebolinha, cenoura, cogumelo, coentro, chicória, chuchu, espinafre, mandioquinha, milho verde em espiga, ovos, repolho, rúcula, tomate, salsa, cana forrageira e outras para corte. A pecuária bovina é importante em Salesópolis.

### 4.3 - Comercialização

Existem na região diversos fluxos de escoamento da produção para atender segmen-

tos do mercado metropolitano. A principal vantagem do consumo próximo ao local de plantio é o maior frescor do produto, preservando suas qualidades organolépticas e visuais. O desenvolvimento da agricultura na região está fortemente relacionado à existência da Cooperativa Agrícola de Cotia (CAC)<sup>8</sup> e da CEAGESP<sup>9</sup>.

#### 4.3.1 - Os fluxos de comercialização

Baseando-se fundamentalmente nos trabalhos de Milani e Cunha (2006), pode-se caracterizar a comercialização na região. Existe em Mogi das Cruzes um polo atacadista de produtos hortifrutigranjeiros, conhecido como COBAL, frequentado por varejistas do próprio município e de municípios vizinhos, onde predominam as folhosas e alguns legumes provenientes da região. O atacadista seleciona seus fornecedores com base no preço e na qualidade, sem fidelidade ao produtor. A negociação com o agricultor pode ser efetuada diretamente na unidade produtora, o atacadista fica encarregado do transporte da mercadoria até a COBAL, ou o agricultor leva a produ-

<sup>8</sup>A CAC tem origem na formação da Sociedade Cooperativa de Responsabilidade Ltda dos Produtores de Cotia S/A, que ocorreu por volta de 1923. Em 1932, a Cooperativa adotou o sistema de trabalho em três atividades: compra centralizada de insumos agrícolas, venda das batatas em comum e formação de um fundo para financiar seus associados. Utilizavam as vias férreas para enviar o produto para o Rio de Janeiro e Santos. Em 1933, após a promulgação do decreto-lei sobre cooperativas (1932), foi reformado o estatuto e formada a Cooperativa Agrícola de Cotia. Com o passar dos anos, passaram a atuar com hortaliças e, posteriormente, com aves, expandindo seu número de associados (de cerca de 80 iniciais para mais de 16.000) dentro do estado e no país. Em 30 de setembro de 1994, encerra suas atividades causando enorme prejuízo aos seus associados, devido aos recursos individuais que ficaram retidos na cooperativa, à perda de confiança em um projeto coletivo e à desorganização do escoamento da produção da região.

<sup>9</sup>O Entrepasto Terminal de São Paulo (ETSP) e o Centro Estadual de Abastecimento (CEASA) iniciaram suas atividades em 1966. Em 1969, formava-se a Companhia de Entrepastos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP) a partir do CEASA e da Companhia de Armazéns Gerais do Estado de São Paulo (CAGESP). A nova empresa passou a centralizar a comercialização de hortícolas e armazenagem de grãos do país. Isto permitia que fosse formado um balizador de preços e um amplo mercado para os produtos da região. Em 1997, a CEAGESP foi federalizada e vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Nesta época, a logística de compra dos grandes supermercados tornou desnecessária e economicamente ineficiente a passagem dos produtos pela Central, com grande impacto sobre a agricultura regional.

ção buscando atacadistas interessados. Não há diferença de preço entre essas duas estratégias.

Parte da produção é comercializada no varejo da própria região, intermediada ou não por terceiros. Estes últimos compram também produtos não produzidos na sub-bacia, para complementar as demandas dos varejistas. Não existe no mercado local muita credibilidade em torno da produção de qualidade orgânica.

Parte da produção local é levada por produtores e intermediários para a Baixada Santista, usando, principalmente, a estrada Mogi-Bertioga (SP-098). No município de Bertioga, os varejistas recebem hortaliças no próprio estabelecimento comercial. Os intermediários, atuantes na região, são pessoas físicas ou jurídicas que possuem caminhão próprio, mas normalmente não possuem um galpão para organizar a distribuição. Muitas vezes tomam-se compradores fixos. Alguns são produtores que completam sua gama de mercadorias adquirindo hortaliças de outros produtores e CEASAs. Esses possuem galpão próximo a sua área de produção para classificação e embalagem com marca do produtor, caminhão próprio e clientes praticamente fixos.

O abastecimento da Baixada Santista, em geral, é dependente dos atacadistas localizados em Santos, ao redor do mercado municipal. Eles compram diretamente nas propriedades, mas existe a tendência crescente de que os produtores levem seus produtos até a área atacadista. Os produtos estão disponíveis para aquisição pelo varejo no local, mas os atacadistas também fazem a identificação de novos compradores e entregam no local.

Em Guarulhos, existe a Central de Abastecimento de Guarulhos (CEAG), no bairro de Bom Sucesso, próximo à Rodovia Presidente Dutra (BR-116). O abastecimento de olerícolas, especialmente de folhosas, provém quase exclusivamente da região. Esse mercado atacadista é o principal responsável pelo abastecimento de pequenos varejistas para o segundo maior contingente populacional municipal do estado. O produto pode ser adquirido no local, mas há também entrega nos estabelecimentos varejistas, com destaque para pequenos supermercados e restaurantes.

A Companhia Regional de Abastecimento Integrado de Santo André (CRAISA) comercializa no atacado olerícolas do Alto Tietê, mas

também de Atibaia e Ibiúna, para a região do ABCD. Os produtores entregam sua produção no local. As feiras de Santo André e região são abastecidas, principalmente, pelos produtores do município de Suzano, pela venda na propriedade para feirantes ou intermediários. A Rodovia Índio Tibiriçá liga a região produtora à consumidora. Esses compradores não costumam ter fornecedores fixos e sim um grande número de agricultores próximos para selecionar em termos de preço e qualidade. Em relação aos demais fluxos de comercialização analisados no estudo mencionado, este foi o que apresentou melhor remuneração ao produtor: a comercialização direta com varejistas.

A comercialização para o Vale do Paraíba é feita fundamentalmente por produtores de Salesópolis, que entregam sua produção complementada pela dos vizinhos nos pequenos supermercados e redes de varejo das cidades mais próximas.

A comercialização de hortaliças para São Paulo esteve no passado dependente da CEAGESP, mas o predomínio de redes de supermercado levou ao aparecimento do produtor-intermediário. A CEAGESP passou a ser um centro distribuidor para o comércio varejista, mas este está buscando chegar às unidades produtoras. A mudança do papel da CEAGESP está associada a uma preocupação crescente com a qualidade. Foi criada uma Central de Qualidade em Horticultura, trabalhando com o Programa Integrado de Frutas (PIF), para horticultura e pós-colheita. Desenvolveu-se também o programa Barracão CEAGESP do Produtor, que fortalece grupos de agricultores familiares para desenvolverem seu programa de qualidade com procedimentos para garantir que o prêmio de preço seja por eles apropriado.

A comercialização com as grandes redes de supermercados é considerada pelos produtores como fundamental, em função do volume e da certeza de recebimento. O produtor-intermediário-transportador, que possui fortes laços na comunidade, é fundamental para a credibilidade do processo. O fator considerado negativo por todos é o preço, mas muitos também reportam descontinuidade da demanda. São aqueles produtores que só são procurados quando os regulares não têm produção suficiente. A importância econômica das grandes redes de supermercados e a ausência de regulação social ou pública sub-

meteu os agricultores a condições econômicas adversas. O Sindicato Rural de Mogi das Cruzes e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) estimularam a formação da Associação dos Produtores e Distribuidores de Hortifrutí do Estado de São Paulo (APHORTESP), associação que congrega fornecedores de hortaliças, principalmente da região a essas grandes redes, especialmente ao Pão de Açúcar. Essa associação tem por objetivo discutir as cláusulas contratuais e negociá-las com as redes varejistas. Estabelecem preço e qualidade padrão dos produtos da região, para negociação conjunta. Adotaram ferramentas de rastreabilidade, e cresce a preocupação com a qualidade exigida pelo consumidor. O desenvolvimento das marcas próprias dos supermercados enfraquece a identificação dos agricultores e a origem da produção, mas abre novas possibilidades para incentivar práticas ambientalmente adequadas. A organização dos agricultores e a origem internacional com melhores práticas de algumas redes melhoraram as condições impostas aos agricultores. As exigências para a comercialização variam de uma rede para a outra, assim como as taxas cobradas aos seus fornecedores.

De forma geral, pode-se constatar a importância dos circuitos curtos que caracterizam a agricultura urbana e a relação crescente entre produtores/intermediários e a agricultura familiar.

## 5 - ÁGUA E AGRICULTURA NO ALTO TIETÊ-CABECEIRAS: do conflito à sinergia

A demanda de água pela agricultura é dependente do tipo de cultura desenvolvida, equipamento utilizado e condições edafoclimáticas locais. No Estado de São Paulo, a indústria é a principal consumidora de água (4,16 m<sup>3</sup>/ano), seguida da demanda urbana (2,74 m<sup>3</sup>/ano), e somente depois vem a agricultura (1,81 m<sup>3</sup>/ano), que no resto do país representa o segundo maior consumo (BARTH, 1997 apud LANNA, 2002). Segundo o Plano Estadual de Recursos Hídricos de 2004/07, na Bacia do Alto Tietê, a irrigação representa 4,2% do total do consumo de água na região (FUSP, 2002).

A Bacia Alto Tietê, onde se concentra grande parte da população do estado, caracteri-

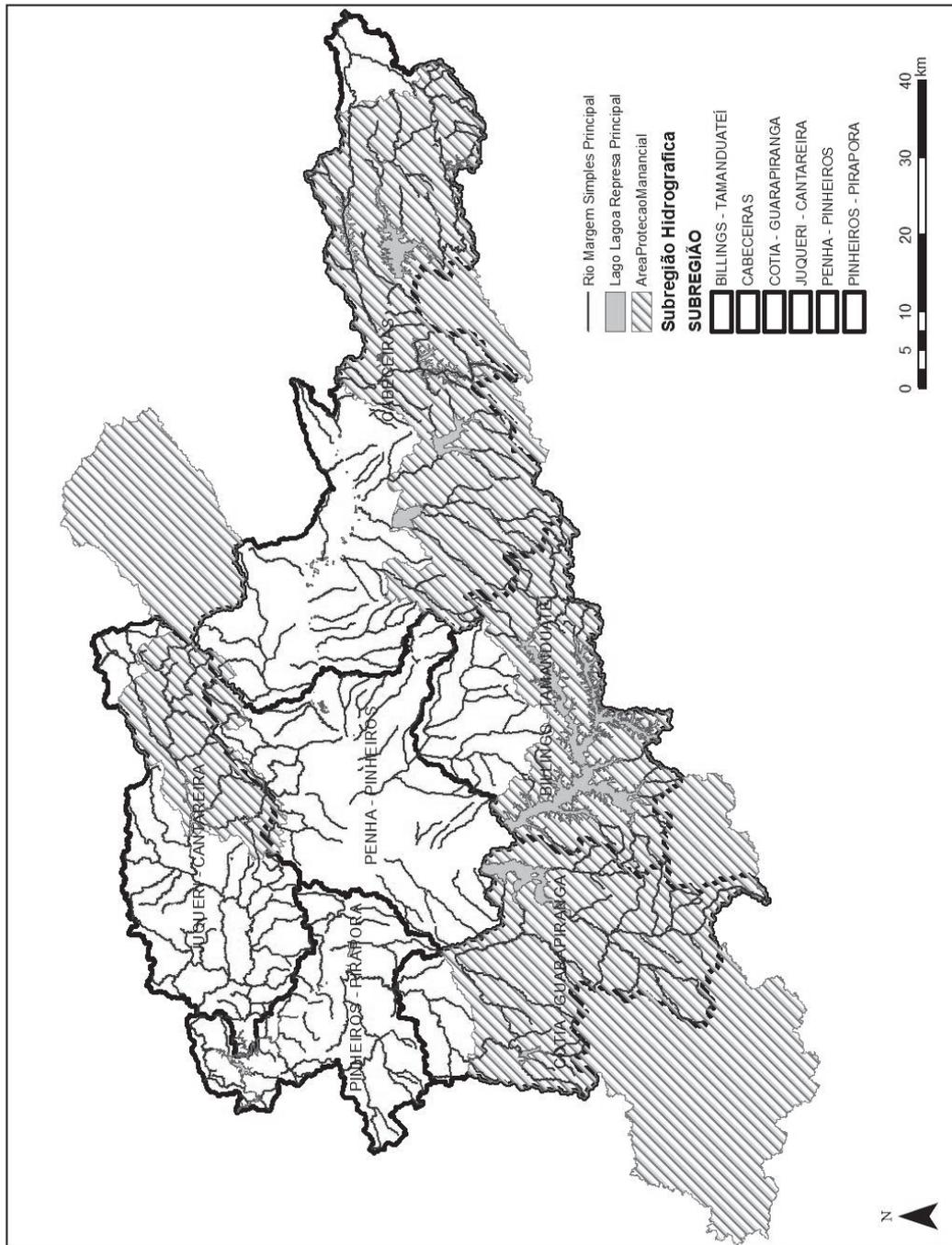
za-se pela crescente escassez de água, sendo fortemente dependente da transferência de água de outras bacias.

A produção de água para abastecimento público está hoje em 63,0 m<sup>3</sup>/s, dos quais 31,0 m<sup>3</sup>/s são importados da Bacia do Rio Piracicaba, localizada ao norte da Bacia do Alto Tietê. Outros 2 m<sup>3</sup>/s são provenientes de reversões menores dos rios Capivari e Guaratuba (pertencentes a UGRHI 7 Baixada Santista). Este volume atende a 99% da população da bacia. O consumo para irrigação é de 2,6 m<sup>3</sup>/s. A demanda industrial é parcialmente atendida pela rede pública (15% do total distribuído) e parte por abastecimento próprio através de captações e extração de água subterrânea (PORTO, 2003, p. 12).

Essa situação de escassez é mais bem considerada tomando a disponibilidade hídrica por habitante na Região Metropolitana de São Paulo como indicador. Em Pernambuco, o Estado brasileiro com menor disponibilidade hídrica no Brasil, a disponibilidade hídrica por habitante é de 1.320 m<sup>3</sup>/habitante/ano, enquanto na região é de 201 m<sup>3</sup>/habitante/ano. É cerca de 1/10 do recomendado pela Organização Mundial de Saúde (ABAS, 2006; NEVES, 2003). Essa situação não ocorre devido a restrições naturais, mas devido à forte expansão urbana. Esta característica pode ser mais acentuada na Região Metropolitana de São Paulo, mas não se restringe a ela.

Por ser área de manancial (Figura 4) para abastecimento urbano, a região rural remanescente do Alto Tietê, particularmente da Cabeceiras, sofre fortes restrições de uso. Agricultura e turismo são as atividades econômicas possíveis para promover o desenvolvimento regional. Isso faz emergir a questão dos municípios produtores e consumidores de água e da compensação financeira prevista na legislação, cuja discussão não se efetiva. Quando se considera que a agricultura se desenvolve em áreas produtoras de água, de menor densidade demográfica, próximas a grandes centros urbanos, constata-se que, na realidade, uma região agrícola é provedora de pelo menos dois serviços ecossistêmicos fundamentais: alimento e água. A figura 4 mostra a importância das áreas de mananciais na bacia do Alto Tietê.

Não se trata, portanto, da necessidade somente de considerar transferência de recursos entre municípios conforme previsto na legislação, mas também de uma política de abastecimento



**Figura 4** - Áreas de Mananciais na Bacia do Alto Tietê, Estado de São Paulo.

Fonte: Elaborada pela autora a partir de dados da Fundação Agência da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (FABHAT).

que fortaleça a atividade agrícola das regiões produtoras. Mesmo na Cabeceiras, entretanto, esta relação intermunicipal está muito longe de efetivamente se pactuar. Em levantamento realizado nas prefeituras com assento na sub-bacia, em 2009, Carvalho et al. (2010) enfatizam que há uma dualidade nas políticas municipais: um município sem área rural volta-se ao planejamento urbano para corrigir os problemas ambientais, mas não considera a questão de abastecimento de alimento e água, em uma perspectiva regional. Por outro lado, um município agrícola tem proposta para agricultura e para os agricultores, mas não enfatiza a ordenação urbana. Essa falta de perspectiva conjunta tende a enfatizar o conflito entre água e agricultura, em ambiente de escassez.

A degradação dos recursos naturais provocada pela atividade agrícola é dependente da escolha tecnológica. Em uma sociedade de mercado, os preços orientam a opção pela combinação dos fatores de produção. O perfil socioeconômico-cultural do agricultor e a disponibilidade dos equipamentos e insumos, juntamente com a informação (extensão rural) e a fiscalização, complementam o arcabouço necessário para promover a adequação tecnológica. Parte considerável da sub-bacia do Alto Tietê-Cabeceiras ainda preserva as características de baixa densidade populacional e o desafio da gestão compartilhada<sup>10</sup>, implantada pela legislação brasileira, é identificar instrumentos de fomento a sua preservação, garantindo que possa assim se manter, e até ampliar a capacidade de produção de água.

A cobrança pelo uso da água está prevista nas legislações federal e estadual. O decreto de regulamentação da cobrança no rural ainda está por ser publicado. Ele reconhece a água como bem econômico e outorga a cobrança como ferramenta de planejamento, negociação de conflitos e de gestão integrada e descentralizada. Prevê o uso dos recursos (Artigo 2, § 4º) na conservação do solo e na preservação da água nas zonas rurais da bacia. Pequenos núcleos populacionais, distribuí-

dos no meio rural, poderão ser isentos de cobrança (Artigo 5, § 1º). A utilização de recursos hídricos por micro e pequenos produtores rurais poderá ser isenta de cobrança (§ 4º), mas o decreto define também que usuários isentos não podem ser beneficiários da aplicação dos recursos provenientes da cobrança pelo uso da água, limitando, assim, o pagamento por prestação de serviços ambientais.

Por outro lado, a possibilidade de o agricultor vir a receber incentivo para melhorar a qualidade da água, seja por meio da preservação de matas, seja pelos sistemas diversos de várzea construída, é aberta no Artigo 9, § 3º, desde que haja compreensão legal de que estas atividades são permitidas nas várzeas.

## 6 - AGRICULTURA, PRESERVAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS E DESENVOLVIMENTO

A agricultura familiar paulista, tradicionalmente, buscou a proximidade das cidades e de seu mercado consumidor. As estratégias econômicas que se abrem e os problemas enfrentados por estes agricultores diferem-se dos vividos por produtores de *commodities* ou agricultores sem acesso fácil ao mercado. Estudos cada vez mais se voltam à agricultura inserida no “modo de vida urbano”, característica de países ao redor do mundo, mas o caráter continental heterogêneo do Brasil tem dificultado esse debate. A literatura sobre agricultura urbana enfatiza que a lógica econômica da agricultura de escala não é válida para a agricultura desenvolvida integrada à cidade. Economias de aglomeração prevalecem sobre as de escala (MOUGEOT, 2000). Mais importante do que a quantidade produzida é ter maior diversidade, agregar valor ao produto e torná-lo mais facilmente disponível para o comprador. O conceito de agricultura urbana inclui tanto a realizada dentro da cidade (intra) como a periurbana (MOUGEOT, 2000, p. 10). A integração da agricultura com o mercado consumidor é o ponto fundamental na caracterização dessa agricultura. Smit et al. (1996, p. 9) definem agricultura urbana, de forma operacional, como toda atividade agrícola que faz chegar a sua produção ao consumidor ou ao estabelecimento de mercado varejista no dia em que foi colhida. Esta característica é valorizada pelos agricultores do Alto Tietê-Cabeceiras, que veem aí o diferencial de qualidade do seu produto.

<sup>10</sup>Para Costa (2003): gestão compartilhada significa qualificar as instituições e organização original com suas atribuições principais (regulatória e de planejamento), criando dispositivos adicionais para uma gestão conjugada, pautada por um patamar mais avançado de articulação intergovernamental e inter-setorial e pela incorporação de interesses e agentes particulares (empreendedores e sociedade civil organizada), parceiros potenciais de objetivos pactuados.

Em estudo anterior, Carvalho et al. (2006) caracterizaram a diversidade da agricultura urbana localizada na área periurbana da sub-bacia Cabeceiras do Alto Tietê, considerando a intensidade do trabalho familiar em relação ao trabalho contratado e a importância da renda não agrícola para a unidade de produção. Definiram-se quatro categorias: a unidade familiar estritamente agrícola; as que dependem de renda não agrícola, talvez pluriativa; as unidades patronais exclusivamente agrícolas; e aquelas que recebem renda de outras fontes. Outra forma de caracterizar esta heterogeneidade baseou-se nos principais sistemas de produção e nas estratégias dos produtores frente à urbanização. O levantamento de campo se deu no Balainho, em Suzano, Guarapiranga, em São Paulo, e Guaraçau, em Guarulhos. Este estudo revela a importância das famílias que resistem a abandonar a atividade, suas estratégias de diversificação e a busca de atividades com maior valor agregado para manter sua identidade como agricultoras. Enfatiza também o papel do trabalho urbano na estratégia familiar. O maior problema que enfrentam é a violência, que possui duplo impacto de desorganização: a) à atividade produtiva, levando alguns, por exemplo, a adotarem o uso de mangueiras para irrigar; e b) à organização social, inviabilizando reuniões de trabalho e a vida social rural, onde a proximidade com a periferia desestruturada da cidade é mais acentuada.

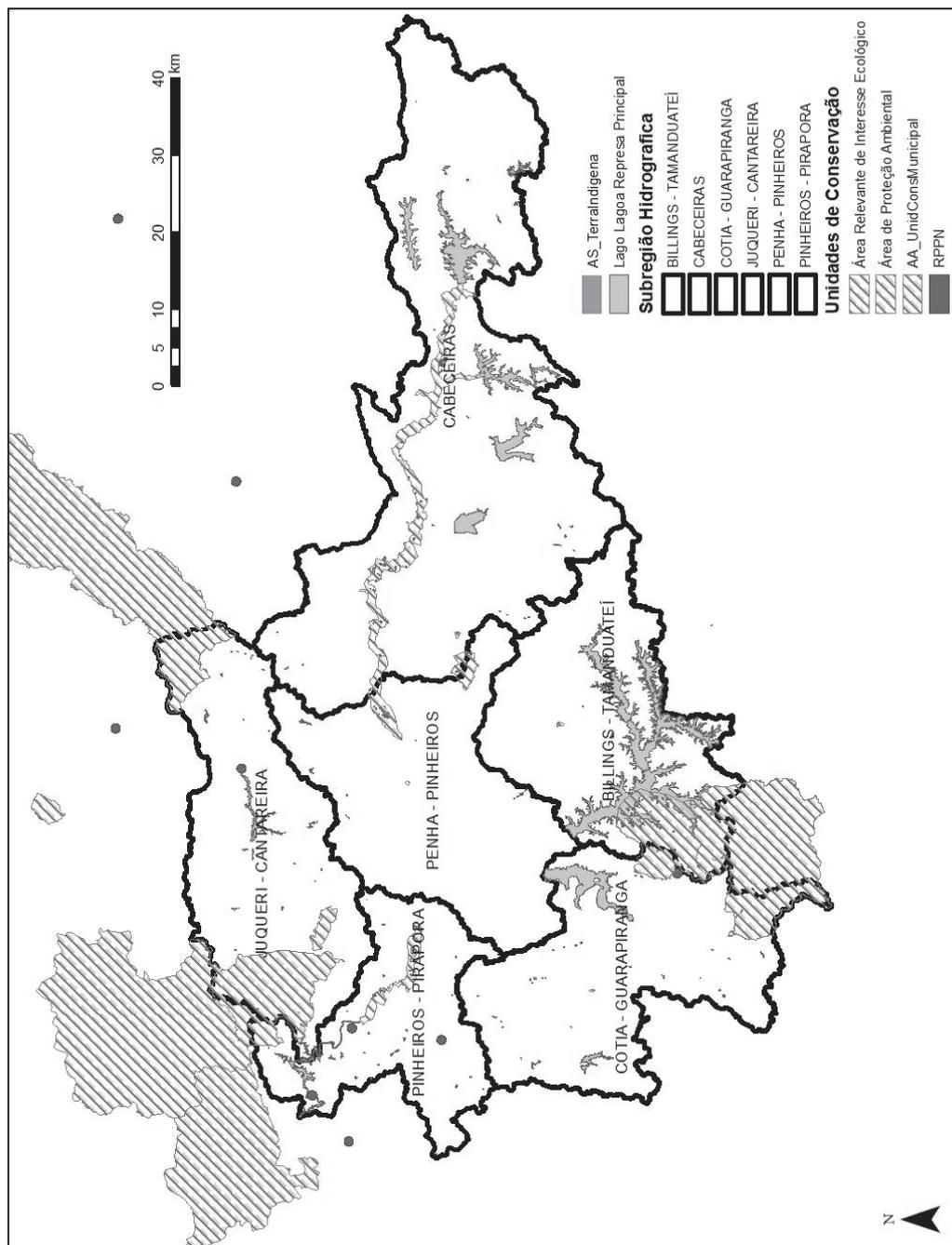
Deelstra e Girardier (2000) enfatizam que a agricultura pode contribuir para melhorar as condições ambientais pela ocupação de áreas críticas, pela escolha de tecnologia e de sistemas de produção e de zoneamento adequado. Para Strauss (2001), o custo da gestão e proteção ambiental pode ser reduzido com o envolvimento dos agricultores, sob certas condições, como cogerentes em parques, promotores de lazer e protetores de reservas naturais e áreas com reservatórios de água. Por que não considerá-los também em ecossistemas em estágio razoável de preservação que sejam importantes cinturões verdes para as cidades?

A agricultura urbana está na agenda da Organização das Nações Unidas (ONU), por meio do tema Cidades Sustentáveis, na Agenda 21. Na Conferência de Johannesburg, conhecida como Istambul + 5, em 2001, consolidou-se a visão das inter-relações no plano político, econômico e demográfico na relação rural-urbano. No as-

pecto econômico, a integração dos mercados de fatores de produção é tão relevante quanto a interação no mercado de produtos. Do ponto de vista ambiental, o rural presta serviços ecossistêmicos de provisão de alimentos e de água e também de regulação do clima, da qualidade do ar, serviços culturais, preservação da paisagem, do modo de vida e dos alimentos tradicionais, além dos associados à biodiversidade e às características naturais do solo, entre outros. No Estado de São Paulo, tem se visto, de forma crescente, a agricultura de base agroecológica ser associada às Unidades de Conservação de Uso Sustentável, como as Áreas de Proteção Ambiental (APAs). Na literatura internacional, no âmbito do conceito da multifuncionalidade da agricultura ou do espaço rural<sup>11</sup>, enfatizou-se a importância da agricultura para promover a preservação do espaço rural, da paisagem rural, do “silêncio” como expressão do valor que ele representa para a sociedade. Grande parte das áreas ainda hoje vegetadas no cinturão verde de São Paulo não são áreas protegidas, mas são áreas de mananciais. A importância das Unidades de Conservação de Uso Sustentável definidas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) pode ser observada na figura 5.

Nas áreas de interesse ambiental, a tecnologia agrícola apropriada é a da agroecologia. O desenvolvimento tecnológico neste tipo de agricultura se desenvolve há muitos anos na Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. Seus principais indicadores são: a existência da Comissão Técnica de Agricultura Ecológica, desde os anos 1980, a Câmara

<sup>11</sup>Para Pecqueur (2002), multifuncionalidade está associada a territórios em que o modelo da agricultura produtivista não encontra as condições adequadas para o seu desenvolvimento e, então, os atores se voltam à produção de qualidade em substituição à produção em massa. A multifuncionalidade resulta da coordenação das atividades monofuncionais da agricultura e do conjunto de atores em estratégias coletivas de combinação destas funções, o que depende da regulação pela cooperação e reciprocidade, baseada sobre valores, normas, identidade, confiança e solidariedade, além da ação pública. O território é um lugar construído por um grupo social que identifica no seu espaço físico de vida uma particularidade que lhe garante a produção de bens com características únicas. Território, para ele, “é um espaço de coordenação dos atores que, em um momento dado, resolve um problema produtivo específico” (PECQUEUR, 2002, p. 62). Para que os agricultores possam vir a desenvolver este papel, é necessária a aliança com outros atores. Pressupõe, portanto, uma concertação entre atores e introduz a necessidade de mediadores neste processo.



**Figura 5** - Unidades de Conservação de Uso Sustentável na Bacia do Alto Tietê, Estado de São Paulo.

Fonte: Elaborada pela autora a partir de dados da Fundação Agência da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (FABHAT).

Técnica de Agricultura Ecológica, formada nos anos 1990, e a Unidade de São Roque, transformada em Orgânica, no início da mesma década. As ações da pesquisa e extensão rural ocorreram até hoje mais por motivação dos técnicos do que por política do Estado, mas garantem uma integração do estado com o movimento social e fazem parte do acúmulo de conhecimento existente no âmbito da SAA-SP.

É importante que a política de agricultura urbana seja acompanhada da perspectiva de desenvolvimento territorial. Neste âmbito, a questão fundamental que se coloca é o sentimento de “pertencimento” dos agricultores familiares, que predominam, e a existência de laços de vida comunitária e de organização social no meio rural que viabilizem aos agricultores apresentarem um projeto coletivo para o desenvolvimento local sustentável. Em trabalho anterior, Carvalho e Franca (2006) demonstraram que ainda existe, embora crescentemente fragilizada pela forma predatória com que se dá a expansão urbana na região, este sentimento de pertencimento e estruturas de organização social, que talvez ainda possam alavancar um processo dessa natureza.

O caso do município de São Paulo (Programa Água Limpa) demonstra que uma política que viabilize assistência técnica e mercado direto para comercialização é capaz de estimular a volta de agricultores familiares à atividade agrícola, receptivos à adequação tecnológica para práticas ambientalmente sustentáveis. Isto tem se dado fundamentalmente pelos filhos que retornam do Japão e por uma extensão rural efetiva. A necessidade de inserir-se novamente no mercado de trabalho sugere as forças de atração do jovem a esta nova agricultura: sentimento de pertencimento; preferência pelo modo de vida com autonomia; possibilidade de ganhos econômicos e valorização da atividade do agricultor; e melhoria das condições de vida no rural.

Em Suzano, está ocorrendo uma rápida substituição dos agricultores tradicionais, de origem japonesa, por migrantes e aposentados residentes no urbano próximo. O modelo japonês de desenvolvimento rural trazido a São Paulo estruturava-se sobre a construção do convívio social e a busca compartilhada de estratégias de sustentabilidade. É nesta perspectiva que se pode entender o papel das granjas, fornecedoras de matéria orgânica para o solo e de emprego.

No caso do Balainho, em Suzano, identificou-se que a granja ainda fazia contato com as escolas próximas para selecionar seus empregados entre os melhores alunos.

O rural periurbano abriga também atividades de turismo: empreendimentos<sup>12</sup> turísticos e sítios de lazer. Os sítios criam emprego para caseiros e, muitas vezes, são um meio de reaproximação com o passado de agricultor. No rural, reencontra-se um modo de vida.

O Protocolo da Bacia do Alto Tietê (Cabeceiras)<sup>13</sup> é uma experiência que vem trabalhando, a partir de um grupo de municípios, a questão agrícola com uma preocupação de desenvolvimento socioambiental, especificamente associada à água.

Pode-se considerar que, em não havendo nenhuma mudança na forma de atuação do poder público em relação à expansão urbana sobre o rural, a tendência é que gradativamente o tecido social do rural se degenere e, mesmo que haja empreendimentos turísticos e sítios de lazer, estes não irão substituir a agricultura como fonte criadora e animadora de um modo de vida particular compatível com um cinturão verde prestador de serviços ecossistêmicos. Vários são os municípios que isoladamente ou em grupos estão buscando desenvolver a agricultura na Região Metropolitana de São Paulo, dentro de uma perspectiva de desenvolvimento socioambiental, mas não há ainda uma política de cunho estadual. É o estado, entretanto, que tem melhores condições para promover pesquisa adaptada e formas de financiamento e compra privilegiadas, assim como de estimular a integração de municípios produtores e/ou consumidores de alimentos e água para uma política comum. Fóruns para caracterização, troca de experiências e estímulo de ideias inovadoras fazem-se necessários.

<sup>12</sup>Na microbacia do Balainho, em Suzano, identificou-se empreendimentos voltados ao desenvolvimento humano (espiritual ou terapêutico), haras, exclusivamente como hospedaria para os animais, e as termas (Magic City).

<sup>13</sup>É uma iniciativa de articulação entre as prefeituras e, delas, com o subcomitê Cabeceiras. Está voltado à recuperação da qualidade socioambiental da região. Seu objetivo é o empoderamento, fortalecimento e desenvolvimento do subcomitê e de outros atores sociais, contribuindo à percepção da bacia hidrográfica como unidade de desenvolvimento facilitando relações de cooperação, integração e sustentabilidade.

## 7 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ficou evidente que o processo de expansão da agricultura, distanciando-se das cidades, vem ocorrendo há muitos anos na região de Cabeceiras e que isto significa ocupação das várzeas e comprometimento da capacidade de preservação da quantidade e qualidade das águas. A continuidade deste processo, em um estado que já possui alto grau de urbanização, leva à previsão de comprometimento também da capacidade de produção dos alimentos necessários. Este processo vem ocorrendo sem a regulação do Estado e traz a questão da vontade política de promover o zoneamento rural e agrícola no município, com medidas efetivas de orientação do fluxo populacional e fiscalização nas áreas a serem preservadas, mas também a necessidade de promover o debate sobre a estratégia do estado frente ao crescente custo dos fatores de produção agrícola (pela proximidade urbana competindo com os valores maiores pagos no urbano) e aos benefícios sociais, econômicos e ambientais advindos da preservação das atividades agropecuárias próximas ao mercado consumidor.

A violência no meio rural não é somente contra as pessoas, mas também contra a atividade econômica, na medida em que compromete a disponibilidade de energia elétrica ou o uso de equipamentos, por exemplo; que podem ser considerados furtos pouco relevantes frente à dimensão do problema nos centros urbanos. O importante a considerar é que as características de baixa densidade demográfica e a natureza do furto devem ser tratadas com a sua especificidade. Um modelo específico de segurança pública para as áreas rurais e agrícolas pede o envolvimento do Estado.

Dadas as características de economia dependente e do papel econômico central que a cidade de São Paulo desempenha no país, a “rugosidade”<sup>14</sup> do espaço periurbano paulista está associada à fragmentação do tecido social identificado. Importante considerar que uma nova onda de agricultores vem se estabelecendo na região: migrantes capitalizados atraídos pela

proximidade do mercado, “retornados” de outras atividades não agrícolas, além do crescente número de aposentados/desempregados descapitalizados convertidos em agricultores sem técnica - os novos agricultores urbanos estimulados pela política. Estes novos atores substituem e se sobrepõem aos agricultores tradicionais da região, em muitos casos adotando uma agricultura muito mais impactante aos recursos naturais. O impacto do êxodo da juventude assume características específicas, tanto pela atração como pela negação do modo de vida urbano. Investir na qualidade de vida no meio rural é um imperativo para fortalecer o modo de vida do agricultor familiar e fomentar a permanência de sua família na atividade.

A agricultura urbana na sub-bacia é desenvolvida por agricultores familiares e patronais. O envolvimento dos agricultores familiares na criação de um projeto de preservação do rural é fundamental, não só pelo fato de muitos residirem na propriedade e terem laços fortes com o local (sentimento de “pertencimento”), mas também por se constituírem no núcleo central da vida social do espaço rural, desde o convívio na escola e nas atividades de lazer, ao longo do ciclo de vida individual. A agricultura hoje praticada é impactante para o ambiente. Sua transformação e adequação tecnológica dependem do desenvolvimento da pesquisa apropriada, da extensão rural eficiente e eficaz, do estímulo econômico, informação e abertura de canais de comercialização direta e, não menos importante, o tempo necessário para que os atores (agricultores) compreendam o novo cenário e as oportunidades e ameaças que criam. Isto sugere uma ação de extensão e pesquisa baseada na capacitação com métodos construtivistas, que coloquem o agricultor como agente ativo da sua transformação, além da construção de canais de comercialização que estimulem a consolidação e expansão do processo de envolvimento dos agricultores. Traz também a questão do papel do setor público nas esferas estadual e federal, não só como agentes de compras públicas para merenda escolar e outros equipamentos.

Nessa construção social, todos os atores precisam ser envolvidos: agricultores patronais, empreendimentos turísticos, segunda residência, população das cidades e órgãos públicos, convergindo para um pacto de desenvolvimento

<sup>14</sup>Segundo Santos (1986, p. 138), a rugosidade é o fruto “de uma divisão de trabalho internacional manifestada localmente por combinações particulares do capital, das técnicas e do trabalho utilizado”.

local sustentável, com projetos bem delineados (multifuncionalidade), que levem ao fortalecimento da identidade territorial, não somente em Áreas de Preservação Ambiental de Uso Sustentável e áreas de mananciais. Uma ação como essa de-

pende do comprometimento das instâncias gerenciais municipais, intermunicipais (consórcio e subcomitê) e estadual, assim como da articulação social que está, por exemplo, sendo construída por meio do Protocolo do Alto Tietê.

## LITERATURA CITADA

ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. São Paulo, HUCITEC, 1992. 275 p.

ANDRADE, J. P. S.; ARTIGIANI, E. L. **Diagnóstico sócio-ambiental da zona rural da sub-bacia hidrográfica Alto Tietê Cabeceiras**. São Paulo: IEA/APTA/Fapesp, 2004. (Relatório Técnico).

ARRUDA, F. et al. Observações e sugestões sobre a irrigação em alguns produtores de hortaliças na bacia do Alto Tietê. In: YARA, M. C. (Ed.). **Serviço ambiental da agricultura: Alto Tietê - Região metropolitana de São Paulo**. São Paulo: NEGOWAT/APTA, 2006. p. 219-234.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS - ABAS. **SABESP anuncia PPP de 1,3 bilhão para melhorar abastecimento**. São Paulo: ABAS. Disponível em: <[http://www.abas.org.br/print.php?PG=clipping&DET\\_clip+00862](http://www.abas.org.br/print.php?PG=clipping&DET_clip+00862)>. Acesso em: 27 out. 2006.

CARVALHO, Y. M. C. et al. Mudança tecnológica na produção agrícola de área em manancial, através da criação de um selo ambiental, na Sub-bacia Hidrográfica do Alto Tietê Cabeceiras. In: VEIGA, J. E. da. (Org.). **Economia sócio-ambiental**. São Paulo: SENAC, 2010.

\_\_\_\_\_. et al. Perspectivas para a agricultura da Bacia do Alto Tietê. In: CARVALHO, Y. M. C. (Ed.). **Serviço ambiental da agricultura: Alto Tietê - região metropolitana de São Paulo**. São Paulo: NEGOWAT/APTA, 2006. p. 109-128.

\_\_\_\_\_.; FRANCA, T. J. F. A preservação dos mananciais da Região Metropolitana de São Paulo e a multifuncionalidade. In: CARVALHO, Y. M. C. (Ed.). **Serviço ambiental da agricultura: Alto Tietê - região metropolitana de São Paulo**. São Paulo: NEGOWAT/APTA, 2006. p. 91-97.

CHAYANOV, A. V. Sobre a teoria dos sistemas econômicos não capitalistas. In: SILVA, J. G. da; STOLCKE, V. (Orgs.). **A questão agrária**. São Paulo: Brasiliense, 1981. p. 133-163.

COSTA, F. J. L. **Estratégias de gerenciamento dos recursos hídricos no Brasil: áreas de cooperação com o banco Mundial**. Brasília: BIRD, 2003. 204 p.

DEELSTRA, T.; GIRARDER H. Urban agriculture and sustainable cities. In: ZEEUW, H. (Ed.). **Growing cities, growing food: urban agriculture on the policy agenda**. Germany: DSE, 2000. pp. 43-66.

FUNDAÇÃO DE APOIO À UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - FUSP. **Plano da Bacia do Alto Tietê**. São Paulo: FUSP, 2002. (Relatório Final/Versão 2.0). Disponível em: <<http://www.sigrh.sp.gov.br/sigrh/ftp/relatorios/CRH/CBH-T/PBAT%20RELATORIO%20FINAL.pdf>>. Acesso em: out. 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo agropecuário 1970**. Rio de Janeiro: IBGE, 1970.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo agropecuário 1995-1996**. Rio de Janeiro: IBGE, 1996.

\_\_\_\_\_. **Censo agropecuário 2008**. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.

LAMARCHE, H. (Coord.). **Agricultura familiar**: uma realidade multiforme. Campinas: UNICAMP, 1993. v. 1, 336 p.

LANNA, A. E. Hidroeconomia. In: REBOUÇAS, A. C. et al. (Orgs). **Águas doces no Brasil**: capital ecológico, uso e conservação. 2. ed. São Paulo: Escrituras, 2002. p. 530-561.

MILANI, A. A.; CUNHA, R. P. Estudo da comercialização de olerícolas produzidas na região de cabeceiras na sub-bacia do Alto Tietê: alface crespa e couve flor como exemplos para análise. In: CARVALHO, Y. M. C. (Ed.). **Serviço ambiental da agricultura**: Alto Tietê - região metropolitana de São Paulo. São Paulo: NEGOWAT/APTA, 2006.

MORAES J. F. L.; CARVALHO, J. P. Caracterização e evolução do uso das terras na sub-bacia hidrográfica Tietê-Cabeceiras. In: CARVALHO, Y. M. C. (Ed.). **Serviço ambiental da agricultura**: Alto Tietê - Região metropolitana de São Paulo. São Paulo: NEGOWAT/APTA, 2006. p. 25-36.

MOREIRA, G. Mapas-as daee. **Ebah**, A rede social para o compartilhamento acadêmico. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAfqr0AF/mapa-as-dae?part=3>>. Acesso em: out. 2014

MOUGEOT, L. J. A. Urban agriculture: definition, presence, potentials and risks. In: ZEEUW, H. et al. (Eds.). **Growing cities, growing food**: urban agriculture on the policy agenda. Alemanha: DSE, 2000. pp. 1-42.

NEVES, R. São Paulo tem menos água disponível que o nordeste. **Hidráulica e Irrigação**, São Paulo, 2003. Disponível em: <<http://www.agr.feis.unesp.br/fsp14072003.htm>>. Acesso em: 27 out. 2006.

PECQUEUR, B. Politiques publiques, action publique et specificités territoriales. In: CEMAGREF-CIRAD-INRA. **Le Dispositif de recherches et expertises sur la multifonctionnalité de l'agriculture et des espace ruraux**. Appel à proposition de Recherche, 2002. Disponível em: <<http://www.inra.fr/internet/direct...multifonction/AO-multifonction.htm>>. Acesso em: 22 jan. 2002.

PIRES, R. C. M. et al. Manejo da irrigação em hortaliças. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 18, p. 147-158, 2000.

PORTO, M. **Recursos hídricos e saneamento na região metropolitana de São Paulo**: um desafio do tamanho da cidade. 1. ed. Brasília: Banco Mundial, 2003. 88 p.

SANTOS, M. **Por uma geografia nova**. São Paulo: Hucitec, 1986.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Coordenadoria de Assistência Técnica Integral. Instituto de Economia Agrícola. **Levantamento censitário de unidades de produção agrícola do Estado de São Paulo**. São Paulo: IEA/CATI/SAA, 1997. v. 4.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Coordenadoria de Assistência Técnica Integral. Instituto de Economia Agrícola. **Levantamento censitário das unidades de produção agropecuária do Estado de São Paulo - Projeto LUPA 2007/08**. São Paulo: SAA/CATI/IEA, mar. 2009.

SMIT, J. et al. **Urban agriculture**: food, jobs and sustainable cities. New York: UNDP, 1996. 302 p. (Publication Series for Habitat).

STRAUSS, M. Reuse of organic waste water re-use in urban agriculture. In: BRUINSMA, W.; HERTOG, W. (Eds.). **Annotated bibliography on urban agriculture**. Holanda: RUAF, 2001. pp. 511-553. Disponível em: <<http://www>>.

ruaf.org/sites/default/files/annotated\_bibliography.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2003.

SUBSECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO METROPOLITANO - SDMETROPOLITANO. **Região metropolitana de São Paulo**. São Paulo: SDMetropolitano. Disponível em: <<http://www.sdmropolitano.sp.gov.br/portalsdm/sao-paulo.jsp>>. Acesso em: dez. 2014.

UENO, L. H. Estudo sobre alterações na localização do cinturão verde de São Paulo, no período 1979-84. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 36, tomo 2, p. 97-145, 1989.

\_\_\_\_\_. **O deslocamento do cinturão verde de São Paulo no período de 1973 a 1980**. 1985. 193 p. Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1985.

VICENTE, M. C. M. et al. Indicadores da atividade agropecuária e dos Produtores nas sub-bacias de Tietê-Cabeceiras e de Guarapiranga. In: CARVALHO, Y. M. C. (Ed.). **Serviço ambiental da agricultura: Alto Tietê - região metropolitana de São Paulo**: NEGOWAT/APTA, 2006. p. 37-50.

WINTER, E. J. **A água, o solo e a planta**: aproveitando os recursos naturais de água para a horticultura. 2. ed. São Paulo: Nobel, 1984. 170 p.

#### **DESAFIOS DA AGRICULTURA EM ÁREAS FORTEMENTE URBANIZADAS: a Região do Alto Tietê-Cabeceiras**

**RESUMO:** O Estado de São Paulo se caracteriza pela forte urbanização. A partir do estudo de área específica na Região Metropolitana de São Paulo, identificou-se que a agricultura familiar buscou, historicamente, a proximidade urbana, mas o processo de crescimento das cidades vem deslocando-a e comprometendo-a progressivamente. Ao perder sua área agrícola, as cidades perdem também seu cinturão verde, importante prestador de serviços ecossistêmicos, particularmente o alimento e a água para uso humano. A agricultura urbana vem sendo promovida por municípios, mas o Estado ainda não se incorporou a este esforço. Torna-se fundamental uma política estadual para fomento da agricultura urbana associada ao desenvolvimento rural sustentável.

**Palavras-chave:** agricultura urbana, serviços ecossistêmicos, política estadual, agricultura familiar, urbanização.

#### **AGRICULTURE-RELATED CHALLENGES IN HEAVILY URBANIZED AREAS: the Upper Tietê's Headwaters region**

**ABSTRACT:** The state of São Paulo is highly urbanized. Through a specific study of its metropolitan area, we found that family farm has historically sought the urban proximity but the process of growth of cities has been displacing and compromising it. In losing their agricultural area, cities also lose their green belt and the ecosystem services it provides, particularly food and drinking water. Though municipal authorities have been promoting urban agriculture, the participation of the State is lacking. Thus the implementation of a state policy is essential to fostering urban agriculture associated with sustainable rural development.

**Key-words:** urban agriculture, ecosystem services, state policy, family farm, urbanization.

Recebido em 20/08/2013. Liberado para publicação em 07/01/2015.

# AGRICULTURA URBANA AGROECOLÓGICA CONQUISTANDO O MERCADO INSTITUCIONAL DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR EM BELO HORIZONTE, ESTADO DE MINAS GERAIS<sup>1</sup>

Ivana Cristina Lovo<sup>2</sup>

Katia Maria Silveira Pessoa<sup>3</sup>

Mariana Lage de Oliveira Andrade<sup>4</sup>

Angela Christina Ferreira Lara<sup>5</sup>

## 1 - INTRODUÇÃO

A definição de Agricultura Urbana (AU), proposta por Mougeot (2005)<sup>6</sup>, reconhece-a como uma atividade econômica. Contudo, a produção de alimentos em espaços urbanos tem sido predominantemente difundida e implementada

por meio de ações comunitárias, como uma atividade de subsistência e de inserção social. Essa diretriz também pode ser percebida na sistematização e análise sobre a implementação da política nacional de agricultura urbana e periurbana, promovida pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), durante o período 2004-2009 (LOVO et al., 2011).

<sup>1</sup>Os autores agradecem aos parceiros coordenadores do Projeto From Seed to Table: RUAF Foundation, Ipes - Promoción del Desarrollo Sostenible; a seus executores em Belo Horizonte: Jota Desenvolvimento Sustentável, Grupo Roda Vida da Central de Desenvolvimento do Brasil (Cadeb); e ao Programa Nutrição e Cidadania da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Agradecem o apoio recebido da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, especificamente da Regional Administrativa do Barreiro, da Secretaria Adjunta de Segurança Alimentar e Nutricional (SMASAN) e da Fundação de Parques Municipais (FPM). Por fim, agradecem a Associação dos Sem Casa do Bairro Cardoso e Adjacências (ASSOSC), que foi representante oficial para a certificação da Tecnologia Social - Jardins Produtivos: Cidades Cultivando para o Futuro. De forma especial, este artigo é dedicado aos agricultores e agricultoras que se envolveram com o Projeto FSiT, acreditando na proposta e se dedicando para que os resultados aqui descritos pudessem ser alcançados. Registrado no CCTC, IE-79/2012.

<sup>2</sup>Bióloga, Doutora pela Universidade Federal de Santa Catarina (e-mail: iclovo@uai.com.br).

<sup>3</sup>Agrônoma, Especialista em Ecoturismo e Educação Ambiental (e-mail: katia@projetosdigitais.com.br).

<sup>4</sup>Nutricionista, Especialista em Gestão e Avaliação de Projetos Sociais (e-mail: ma.lage@gmail.com).

<sup>5</sup>Bióloga, Mestre em Ecologia, Coordenadora de Projetos na Lararoque (e-mail: tininha.lara@gmail.com).

<sup>6</sup>Mougeot (2005, p. 5) define agricultura urbana (AU) como o cultivo, o processamento e a distribuição, com fins alimentícios e não alimentícios, de plantas e árvores e a criação de animais, tanto dentro como na periferia de uma área urbana, dirigidos ao mercado urbano. Para lograr êxito, a AU aproveita recursos (espaços usados ou subutilizados, resíduos orgânicos), serviços (extensão técnica, financiamento, transporte) e produtos (agroquímicos, ferramentas, veículos) encontrados nessa área urbana, gerando por sua vez recursos (áreas verdes, microclimas, composto), serviços (abastecimento, recreação, terapia) e produtos (flores, aves de curral e lácteos), em grande parte para a mesma área urbana.

O potencial da AU para contribuir com o incremento da economia local, a partir da comercialização dos seus produtos para o mercado institucional, tem recebido pouca atenção e investimentos por parte dos gestores públicos. Agricultores urbanos não são contemplados em políticas públicas que buscam fortalecer a agricultura familiar por meio da compra direta de produtos, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). O trabalho de Ferreira (2009) analisa a experiência pioneira de agricultura urbana na cidade de Recife, Estado de Pernambuco, mostrando como essa prática está integrada ao sistema urbano e indicando a necessidade de incorporá-la a seu planejamento no sentido de promover o desenvolvimento socioespacial.

Neste artigo são apresentados os resultados do projeto Da Semente à Mesa (From Seed to Table - FSiT), promovido pela Ruaf Foundation de fevereiro de 2009 a junho de 2011 em 20 cidades pilotos ao redor do mundo (Quadro 1). Belo Horizonte foi escolhida por ter participado, de 2005 a 2008, do diagnóstico e planejamento participativo de políticas locais de AU, pelo Programa Cidades Cultivando o Futuro (Cities Farming the Future - CFF), promovido globalmente pela mesma instituição (Figura 1).

Para Belo Horizonte, a pergunta norteadora do FSiT foi "Quais são as possibilidades de se comercializar os produtos da agricultura urbana e de se obter com isso retorno financeiro que influencie positivamente nas condições de vida

**QUADRO 1 - Cidades Pilotas Participantes do Projeto FSSt, Fevereiro de 2009 a Junho de 2011**

Região	Cidade
América Latina e Caribe	Villa Maria del Triunfo (Lima, Peru), Belo Horizonte (Brasil), Bogotá (Colômbia) e Villa El Salvador (Lima, Peru)
África Central e Ocidental	Pikine (Dakar, Senegal), Bobo Dioulasso (Burkina Faso) e Porto Novo (Benin)
África Ocidental (Anglófona)	Accra (Gana), Freetown (Serra Leoa) e Ibadan (Nigéria)
África Meridional e Oriental	Bulawayo (Zimbábue), Cidade do Cabo (África do Sul) e Ndola (Zâmbia)
China	Beijing e Chengdu
Ásia Meridional e Sudeste Asiático	Hyderabad e Bangalore (Índia) e Gampaha (Sri Lanka)
Oriente Médio	Sana'a (Iêmen) e Amman (Jordânia)

Fonte: Dados da pesquisa.



**Figura 1 - Divisão em Regionais da Cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais.**

Fonte: Elaborada pelas autoras a partir de dados da Gestão Compartilhada (2012).

das famílias de agricultores?”. Essa pergunta fomentou a hipótese de que, com a agricultura urbana, viabiliza-se renda direta para as famílias que assumem a agricultura em espaços intraurbanos como uma atividade econômica. Dessa

forma, buscou-se superar a expectativa da agricultura urbana como uma atividade promotora da segurança alimentar e nutricional através apenas da produção para subsistência.

A partir dos resultados do CFF e da hipótese desenvolvida, o objetivo geral traçado para o projeto FSSt foi promover o desenvolvimento de sistemas sustentáveis de agricultura urbana por grupos “autogeridos”, com foco na comercialização de hortaliças para o mercado local. Os objetivos específicos do projeto eram propiciar aos grupos a superação autônoma da pobreza extrema, promover acesso a alimentos de boa qualidade, incorporar à produção inovações tecnológicas e facilitar condições para a expressão das mulheres no exercício das relações de poder.

## 2 - METODOLOGIA

Belo Horizonte possui 2.375.151 habitantes, sendo 53% da população pertencente ao sexo feminino (IBGE, 2010). O perímetro do território urbano coincide com o perímetro do município e as principais atividades econômicas registradas para o município são as industriais e de prestação de serviços. A estrutura político-administrativa subdivide o território municipal de 331,4 km<sup>2</sup> em nove regionais, todas com uma estrutura administrativa descentralizada.

O Projeto FSSt acompanhou três grupos de agricultura urbana: o Jardim Produtivo, criado em 2008 e situado em uma área de 3.500 m<sup>2</sup>, da regional Barreiro; a Horta Comunitária Vila Pinho, criada em 2005 e situada em uma área de 10.322 m<sup>2</sup>, também da regional Barreiro; e o Grupo Macaúbas, criado em 1999, com área de 840 m<sup>2</sup> e situado nas dependências do Centro de Vivência Agroecológico Capitão Eduardo (CEVAE), da regional Nordeste. Os três grupos consolidaram-se em espaços públicos ociosos que, antes de se tomarem áreas produtivas, eram ambientes propícios à acumulação de lixo e entulho, proliferação de vetores de doença, violência e criminalidade.

No Jardim Produtivo existem 6 agricultores (2 mulheres e 4 homens), na Vila Pinho, 21 agricultores (15 mulheres e 6 homens) e no Grupo Macaúbas, 22 agricultores (13 mulheres e 9 homens). No total, o Projeto FSSt acompanhou em Belo Horizonte, por 24 meses, 49 agricultores (29 mulheres e 20 homens) (Figuras 2, 3 e 4).



**Figura 2** - Jardim Produtivo, Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais.

Fonte: PESSOA, K. M. Informe final da formulação e implementação do projeto *FStT-Belo Horizonte (BRASIL)*. Belo Horizonte: RUAFI/IPES/JOTA/CADEB. 2011. 62p.



**Figura 3** - Grupo Vila Pinho, Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais.

Fonte: PESSOA, K. M. Informe final da formulação e implementação do projeto *FStT-Belo Horizonte (BRASIL)*. Belo Horizonte: RUAFI/IPES/JOTA/CADEB. 2011. 62p.



**Figura 4** - Grupo Macaúbas, Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais.

Fonte: PESSOA, K. M. Informe final da formulação e implementação do projeto *FStT-Belo Horizonte (BRASIL)*. Belo Horizonte: RUAFI/IPES/JOTA/CADEB. 2011. 62p.

A estratégia metodológica utilizada para acompanhamento dos grupos foi a pesquisa-

-ação, que se fundamenta pela “retroalimentação” da atuação social e seus resultados. Dessa forma, a pesquisa-ação se efetiva por meio de um processo dialético que contribui decisivamente para a mudança de posicionamento da comunidade, possibilitando-a ser sujeito atuante e transformador na construção de seus próprios rumos ao invés de mero destinatário de ações externas e objeto de pesquisas. Os eixos da intervenção foram o fortalecimento e a capacitação dos grupos como condições básicas para que as famílias de baixa renda envolvidas, num enfoque de autogestão, viabilizassem economicamente a atividade de agricultura urbana.

Para o fortalecimento de cada grupo/unidade produtiva como um verdadeiro empreendimento, foi elaborado um plano de negócio participativo que se concretizou a partir da capacitação técnica, organizacional e para comercialização. A capacitação dos agricultores foi realizada através de visitas semanais da assessoria técnica (uma engenheira agrônoma e um educador popular), que introduzia ao grupo inovações produtivas em atividades práticas denominadas “Escolas de Campo” (aprender fazendo). O plano de negócios, elaborado participativamente, elegeu como produtos prioritários para produção e comercialização a alface (*Lactuca stiva* L.), a cebolinha (*Allium fistulosum*.), a couve (*Brassica oleracea* L.) e a salsa ( *Petroselinum sativum*).

A avaliação e o monitoramento (A&M) do projeto foram realizados por uma equipe externa, o que garante uma visão imparcial dos resultados. Os métodos de A&M utilizados foram: observação participante, entrevistas estruturadas e semiestruturadas com os agricultores e análise de documentos e relatórios produzidos pela assessoria técnica. Alguns questionários utilizados nas entrevistas foram adaptados a partir do guia metodológico apresentado pela Ruaf Foundation e Ipes - Promoción del Desarrollo Sostenible (2009), e outros desenvolvidos pela própria equipe de A&M.

Enquanto o monitoramento aconteceu de forma sistemática durante todo o desenvolvimento do projeto, as coletas de dados para avaliação dos resultados foram realizadas a partir de duas incursões a campo, uma em fevereiro de 2010 - linha base -, e outra em novembro de 2010 - linha final. Foram entrevistados 26 agricultores, configurando-se uma amostra de 53% do total dos participantes do projeto (Tabela 1).

TABELA 1 - Caracterização dos Entrevistados em Relação ao Sexo - Projeto FSSt, Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, Fevereiro a Novembro de 2010  
(em número)

Marco do projeto	Linha base	Linha final
Homens entrevistados	13	9
Mulheres entrevistadas	13	17
Total de entrevistados	26	26

Fonte: Lopes Filho, Andrade e Lara (2011).

Dos 25 agricultores que responderam sobre a renda familiar, 20% se encontravam abaixo da linha da indigência, pois possuíam uma renda familiar *per capita* inferior a um quarto de salário mínimo por mês; outros 36% se encontravam abaixo da linha da pobreza, com renda familiar *per capita* abaixo de meio salário mínimo por mês; e 24% possuíam renda *per capita* de até um salário mínimo mensal (Tabela 2).

A média de idade dos agricultores foi 57,6 anos, ressaltando-se que todos os entrevistados possuíam mais de 35 anos. Em relação à alfabetização, 61,5% (16 agricultores) declararam saber ler e escrever, e 38,5% (10 agricultores) informaram ser não alfabetizados. Quando se trata do nível de escolaridade, 23,1% não frequentaram a escola e 38,5% não completaram o ensino fundamental.

### 3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir, serão apresentados os principais resultados do Projeto FSSt a partir dos indicadores de A&M, que por sua vez foram elaborados segundo os resultados esperados e podem ser organizados em três categorias:

- 1) resultados relacionados à mudança no sustento dos agricultores, focando o acesso melhorado a alimentos e aumento na renda;
- 2) resultados relacionados ao aumento na sustentabilidade do sistema de produção e comercialização constituída sobre a base de recursos locais - envolvendo mudanças relacionadas ao incremento na produção, melhora da estrutura, acesso a terra, água, insumos e serviços, inovações técnicas no sistema de produção, inovações organizacionais, beneficiamento e comercialização;
- 3) transversalização de gênero, focando a sensibilidade do Projeto às relações de gênero,

às necessidades estratégicas e práticas das mulheres e a participação equitativa das mulheres em todas as atividades dos grupos e do Projeto.

### 4 - MUDANÇAS NO SUSTENTO DOS AGRICULTORES: segurança alimentar e nutricional

Houve um considerável aumento no número de variedades de verduras consumidas pelos agricultores entre o momento de coleta de dados da linha base e da linha final. Das 36 variedades de verduras e legumes investigadas através do Questionário de Frequência Alimentar, na linha base identificou-se que apenas 4 variedades de verduras e legumes (chuchu, cenoura, batata inglesa e mostarda) eram consumidas por mais de 50% dos agricultores ao menos uma vez por semana. Já na linha final, foi 17 o número de variedades de verduras consumidas ao menos uma vez por semana por mais de 50% dos agricultores. Os produtos eleitos pelo plano de negócios se destacaram entre os mais consumidos, sendo a salsinha e a cebolinha consumidas ao menos uma vez por semana por 100% dos agricultores, a couve por 96,15% e a alface por 84,62% (Tabela 3).

Ainda segundo os resultados apresentados na linha base, dos 36 alimentos investigados, 11 variedades de verduras e legumes não precisavam ser compradas pelos 50% ou mais de agricultores que as consumiam. Já na linha final esse número aumentou, sendo 16 variedades.

Vale ressaltar que todos os alimentos citados como os mais consumidos pelos agricultores apresentaram aumento de produção em relação à linha base. Dentre eles, pode-se destacar a beterraba, que não era produzida por ne-

TABELA 2 - Faixa de Renda Mensal *Per Capita* das Famílias dos Agricultores Monitorados Durante o Projeto FSSt, Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, Fevereiro a Novembro de 2010

Faixa de renda (em R\$)	Faixa de renda (em SM <sup>1</sup> brasileiro)	Faixa de renda (em US\$) <sup>2</sup>	% de agricultores
Até 127,50	Até ¼	Até 73,79	20
De 127,50 a 255,00	De ¼ a ½	De 73,79 a 147,57	36
De 255,00 a 510,00	De ½ a 1	De 147,57 a 295,14	24
De 510,00 a 1.020,00	De 1 a 2	De 295,14 a 590,28	16
De 1.020,00 a 1.530,00	De 2 a 3	De 590,28 a 885,42	4
Acima de 1.530,00	Acima de 3	Acima de 885,42	0

<sup>1</sup>Salário mínimo = R\$510.

<sup>2</sup>Câmbio = 1,728.

Fonte: Lopes Filho, Andrade e Lara (2011).

TABELA 3 - Hortaliças Consumidas ao Menos uma vez por Semana por mais de 50% dos Agricultores, Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, Fevereiro e Novembro de 2010 (%)

Linha base (fev./2010)		Linha final (nov./2010)	
Batata ( <i>Solanum tuberosum</i> L.)	50,00	Alface ( <i>Lactuca stiva</i> L.)	84,62
Cenoura ( <i>Dacus carota</i> L.)	53,85	Chicória ( <i>Cichorium intybus</i> L.)	69,23
Chuchu ( <i>Sechium edule</i> SW.)	52,00	Batata ( <i>Solanum tuberosum</i> L.)	76,92
Mostarda ( <i>Brassica nigra</i> L.)	52,38	Beterraba ( <i>Beta vulgaris</i> L.)	65,38
		Cebola ( <i>Allium cepa</i> L.)	96,15
		Cebolinha ( <i>Allium fistulosum</i> .)	100,00
		Cenoura ( <i>Dacus carota</i> L.)	69,23
		Chuchu ( <i>Sechium edule</i> SW.)	73,08
		Repolho ( <i>Brassica oleracea</i> L.)	96,15
		Jiló ( <i>Solanum gilo</i> )	61,54
		Abóbora ( <i>Cucurbita maxima</i> )	57,69
		Mostarda ( <i>Brassica nigra</i> L.)	57,69
		Pimentas ( <i>Capsicum annum</i> L.)	73,08
		Quiabo ( <i>Abelmoschus esculentus</i> )	53,85
		Salsinha ( <i>Petroselinum sp.</i> )	100,00
		Serralha ( <i>Sonchus oleraceus</i> L.)	57,69
		Tomate ( <i>Lycopersicon esculentum</i> )	80,77

Fonte: Lopes Filho, Andrade e Lara (2011).

nhum agricultor no momento da linha base e, na linha final, era produzida por 40% dos agricultores; o almeirão, antes produzido por 50% e, depois, produzido por 95%; a cenoura, que na linha base era produzida por apenas 8,33% dos participantes e passou a ser produzida por 25%; o jiló, antes produzido por 13,64% dos participantes e que passou a ser produzido por 59,09%; assim como a moranga, sendo produzida na linha base por apenas 4,35% dos agricultores e, na linha final, por 33,33% dos mesmos.

## 5 - RENDA GERADA COM AS VENDAS DAS HORTALIÇAS: conquista do mercado institucional

A comercialização institucional foi viabilizada a partir de um acordo feito com diretoras das escolas públicas localizadas próximas às unidades produtivas, que aceitaram realizar a experiência de adquirir as verduras consumidas na alimentação escolar diretamente dos agricultores urbanos. A comercialização institucional pro-

piciou fortalecimento da cadeia produtiva ao garantir o escoamento da produção. A comercialização com a vizinhança já era uma prática em todos os grupos e continuou sendo realizada.

Para viabilizar a institucionalização da comercialização, em que era necessária a emissão de nota fiscal, uma agricultora de cada grupo se cadastrou como microempreendedora individual<sup>7</sup>. Essas agricultoras passaram a possuir Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) e conta corrente em banco e puderam iniciar o pagamento da sua contribuição para a previdência social através do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS).

Faz-se importante observar que todos os agricultores que se envolveram com o Projeto FStT adotaram uma ou mais inovações técnicas sugeridas para o processo produtivo, mas assumir a comercialização com as escolas significou também assumir uma série de mudanças no nível técnico/produtivo e organizativo para garantir quantidade, qualidade e frequência dos produtos a serem entregues para alimentação escolar.

Para melhor organizar e analisar as informações e resultados sobre renda, os agricultores foram caracterizados de acordo com o seu grau de envolvimento com a comercialização. Os agricultores que assumiram a comercialização com as escolas foram identificados como Inovadores. Aqueles que inicialmente observaram o resultado de outros agricultores para em seguida também comercializarem para as escolas foram classificados como Seguidores. Os agricultores que produzem principalmente para subsistência e doação, comercializando esporadicamente para a vizinhança, foram considerados Tradicionais.

Essa classificação foi proposta para esclarecer os rendimentos diferenciados entre os agricultores e para demonstrar que, a partir dos estímulos, segurança e interesses, os agricultores se envolveram diferentemente com o Projeto. Nas tabelas 4 e 5 estão apresentados, respectivamente, os dados sobre o volume comercializado por grupo e a renda média por perfil dos agricultores. Na tabela 4 os valores estão agrupados

<sup>7</sup>De acordo com a Lei Complementar 128/2008, o Microempreendedor Individual é aquele com receita bruta de até R\$36 mil, optante pelo Simples Nacional, sem participação em outra empresa como sócio ou titular e com no máximo um empregado contratado que receba o salário mínimo ou o piso da categoria. Criado em 2008, o Programa prevê inscrição simplificada para que o microempreendedor individual saia da informalidade com a redução de carga tributária.

a partir do destino da produção. Para tanto, foi considerada a comercialização para a alimentação escolar e agrupadas as outras formas de comercialização, incluindo-se a venda no próprio local a partir da procura espontânea dos moradores vizinhos (maior parte), venda por encomendas e também pela oferta dos produtos em carrinho no bairro ou em feiras locais.

Em 2010, o Jardim Produtivo forneceu hortaliças para 3 escolas, o Grupo da Vila Pinho para 3 escolas e o Grupo Macaúbas para 1 escola. No total, foram beneficiados 10.123 alunos de escolas públicas que passaram a consumir verduras frescas e sem uso de agrotóxico no seu cultivo. Em 2011, após encerramento do projeto, o Jardim Produtivo ampliou para 6 o número de escolas atendidas.

A figura 5 compara os valores (em R\$) comercializados pelos grupos com as escolas públicas durante o período de abril a setembro dos anos de 2010 e 2011. Essas informações foram obtidas a partir das notas fiscais emitidas pelas agricultoras empreendedoras.

A figura 5 aponta para a continuidade da comercialização com as escolas durante o ano de 2011 e demonstra, na prática, a sustentabilidade da proposta e a eficiência da autogestão do grupo, já que em 2011 esses grupos não contaram com assessoria técnica. É perceptível que o Grupo do Jardim Produtivo superou os demais grupos em relação ao volume de vendas, aumentando, inclusive, o número de escolas atendidas para 6. Isso demonstra a diferença na autonomia dos grupos para dar prosseguimento, sozinhos, às suas conquistas. Destaca-se também que o Jardim Produtivo é o grupo com maior nível de escolaridade entre os três grupos aqui analisados.

O menor valor praticado na comercialização pelo Grupo Macaúbas justifica-se pela pouca receptividade da escola pública local com relação à comercialização com os agricultores. Durante o FStT, a diretora não demonstrou interesse em manter a comercialização com o grupo, alegando que a qualidade dos produtos estava aquém das exigidas pela escola, além de reclamar sobre a presença de insetos nas verduras entregues. Dessa forma, os agricultores comercializaram apenas em meses esporádicos, principalmente para a Unidade Municipal de Educação Infantil (UMEI), que necessita de quantidades menores de verduras por atender a um número

TABELA 4 - Renda Gerada com Comercialização dos Produtos Agrícolas, por Grupo, Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, Abril a Setembro de 2010

Empreendimento	Número de unidades comercializadas		Renda gerada com a comercialização (R\$)		Renda total gerada (US\$) <sup>1</sup>
	Escola	Outras	Escola	Outras	
Vila Pinho	4.058	15.168	3.464,90	11.947,10	4.163,93
Grupo Macaúba/ Capitão Eduardo	704	9.861	608,6	7.011,40	8.421,86
Jardim Produtivo	2.276	4.577	2.159,50	4.006,50	3.369,40
<b>Total</b>	<b>7.038</b>	<b>29.606</b>	<b>6.233,00</b>	<b>22.965,00</b>	<b>15.955,19</b>

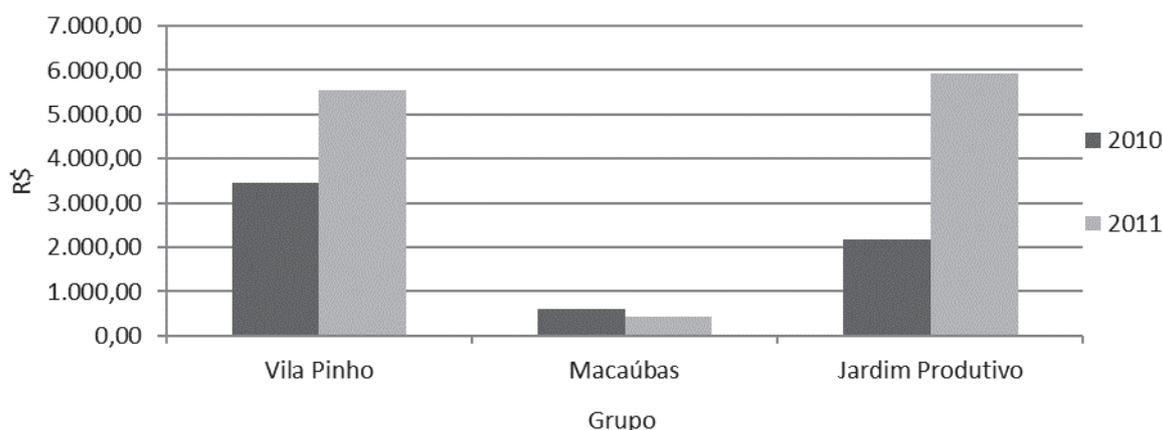
<sup>1</sup>Valor do câmbio utilizado na conversão fevereiro/2012 = US\$1,83.

Fonte: Elaborada a partir de Jota, Leão e Pessoa (2011).

TABELA 5 - Renda Mensal Média por Perfil de Agricultor/Família, Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, Abril a Setembro de 2010

Perfil do agricultor	Vila Pinho (12 agric.= 8 famílias)		Jardim Produtivo (6 agric.= 6 famílias)		Grupo Macaúbas (19 agric.= 14 famílias)	
	N. famílias	R\$	N. famílias	R\$	N. famílias	R\$
Inovador	7	217,00	3	296,80	6	158,00
Seguidor	0	-	1	137,00	6	54,00
Tradicional	1	136,00	2	60,00	2	41,00
<b>Total famílias</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>14</b>	<b>-</b>

Fonte: Elaborada a partir de Jota, Leão e Pessoa (2011).



**Figura 5** - Comparação da Renda Obtida pelos Grupos com a Comercialização nas Escolas, Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, 2010 e 2011.

Fonte: Dados da pesquisa

menor de crianças. Esse fato demonstra a importância da divulgação da agricultura urbana agroecológica e sua compreensão no âmbito da segurança alimentar e fortalecimento comunitário como uma estratégia de política pública, pois assim o apoio às iniciativas de agricultura urbana não depende apenas do nível de conhecimento,

interesse e compromisso dos atores locais isolados.

Contudo, de acordo com os dados apresentados na linha base, 56% dos agricultores tinham renda *per capita* de, no máximo, meio salário mínimo mensal. Em média, os agricultores com perfil inovador, seguidor e tradicional tiveram

sua renda aumentada em no mínimo 16%. Esse aumento foi superior a 62% se forem considerados os agricultores Inovadores do Grupo Macaúbas e ultrapassou os 85% considerando os agricultores com perfil inovador na Vila Pinho e no Jardim Produtivo.

A experiência de comercialização de grupos informais com o mercado institucional traz a oportunidade de aprofundar as discussões e práticas reconhecidas como Economia Solidária (ES), que traz para o debate experiências que buscam um caminho alternativo na relação Estado, mercado e sociedade. Oliveira (2003) traz esclarecimentos sobre o reaparecimento da temática da economia solidária no Brasil, focando seus conceitos e sua gênese, mostrando as variantes encontradas na definição desse termo. Esse autor, relacionando outros, apresenta entre essas variantes o modo de produção com princípios na propriedade coletiva e no direito à liberdade individual, a colaboração solidária em redes sociais, a unidade doméstica como forma reativa da população trabalhadora para reproduzir sua vida, a partir das rupturas que aparecem no processo de reconstrução global do capital, e, ainda, a possibilidade da prática da utopia experimental, mesmo como vivência limitada no tempo e na qualidade, de algo que poderia ser chamado um outro mundo.

Há uma diferenciação entre as discussões sobre economia social, vista na Europa como a possibilidade de construir um mercado justo, em relação à economia solidária no Brasil, que é compreendida como um movimento emancipatório, manifestando-se na forma de cooperativas e empresas autogeridas, em redes solidárias e nas unidades domésticas (OLIVEIRA, 2003, p. 63-65).

## 6 - AUMENTO DA SUSTENTABILIDADE DOS SISTEMAS PRODUTIVOS

O aumento da produtividade experimentado pelos agricultores pode ser atribuído ao aumento de aporte de insumos e ao conhecimento desenvolvido durante as oficinas de capacitação oferecidas pela equipe executora que propunha inovações técnicas de cultivo. As inovações mais adotadas pelos agricultores foram o uso de biopreparados, como o inseticida natural (biofertilizante), o uso de cobertura morta e o plantio em ambiente protegido (túneis plásticos para cultivo

em época de chuvas) - adotadas parcialmente ou completamente por 80,8% dos agricultores - seguidas pela rotação de cultura - adotada parcialmente ou completamente por 73% dos agricultores.

De maneira geral, o FStT aportou recursos para investimentos em insumos para aumentar a produtividade dos agricultores mas, ainda assim, os agricultores continuaram investindo recursos próprios, principalmente para aquisição de sementes e adubo natural (esterco bovino). Vale ressaltar a adesão dos agricultores à proposta de fabricação de biopreparados, que no início do FStT eram produzidos apenas no Jardim Produtivo e, no final, identificou-se sua fabricação e utilização em todos os empreendimentos.

## 7 - CONDIÇÕES DE ACESSO E PERMANÊNCIA NA TERRA PARA PRODUÇÃO

Em relação aos subsídios recebidos do Poder Público local, todos os empreendimentos utilizam áreas cedidas pela Prefeitura Municipal de Belo Horizonte. Os empreendimentos Vila Pinho e Jardim Produtivo estão situados em antigos "vazios urbanos"; o empreendimento Capitão Eduardo está situado no Centro de Vivência Agroecológico (CEVAE), gerenciado pela Fundação de Parques Municipais (FPM). Nenhum dos agricultores afirmou que seus respectivos grupos possuem documento de garantia de uso e acesso a esses espaços ou que regulamente a sua permanência nos espaços que utilizam atualmente para produzir. Esses setores da administração pública também subsidiam para os grupos a água utilizada para irrigação e a energia elétrica, além de alguma melhoria na estrutura que se faça necessária. Para um olhar mais aprofundado sobre os custos e benefícios desses investimentos públicos, deveria ser feita uma análise detalhada para quantificar e qualificar melhor os serviços sociais e ambientais que pode prestar à sociedade uma área pública ocupada com atividades de agricultura urbana.

Em 2010, como resultado de um processo participativo de revisão do Plano Diretor Municipal foi aprovada pela Câmara Municipal de Belo Horizonte a Lei 9.959, que atualizou a lei que estabelece normas e condições de uso e ocupação do solo urbano, reconhecendo a agricultura urbana como uma das atividades econô-

micas para o município. Dessa forma, essa atividade foi reconhecida legalmente e permitida em espaços não residenciais, somando-se às atividades de comércio, serviços e serviço de uso coletivo e industrial, que já eram permitidas nesses espaços. Essa legalização poderá facilitar a regularização do uso dos espaços urbanos para a prática da agricultura urbana.

## 8 - CONDIÇÕES DE ORGANIZAÇÃO DOS AGRICULTORES E RELAÇÕES ENTRE GRUPOS E INSTITUIÇÕES

Com o aumento da produção, foi observada a mudança na percepção dos agricultores sobre a importância da organização do grupo. Inicialmente, nas informações levantadas na linha base, 24% dos agricultores acreditavam que a organização do grupo não ajudava em nada ou ajudava muito pouco no processo de comercialização. Ao término da implementação do Projeto, na coleta de dados para a linha final, nenhum agricultor acreditava que a organização não contribui para a comercialização, todos acreditavam que a organização ajuda: 15% acreditavam que ajuda pouco, 20% que ajuda e 65% que ajuda muito.

Considerando as relações externas aos grupos é interessante perceber como uma unidade produtiva estimula a ampliação de vínculos fomentando a rede social local. O vínculo mais importante propiciado pelo projeto FStT foi consolidado através da comercialização de produtos dos empreendimentos para as escolas locais. A Vila Pinho chegou a comercializar para 3 escolas da região, o Jardim Produtivo, para 6 escolas e o Capitão Eduardo, para 3 escolas.

Foi identificado, na linha final, um estreitamento de relações entre a Vila Pinho e o Jardim Produtivo. Para suprir a demanda de entregas para as escolas, o Jardim Produtivo chegou a estabelecer uma parceria com a Vila Pinho para a entrega conjunta. Os agricultores de ambos os grupos compartilharam entre si dicas de produção e de insumos.

Foram estabelecidas relações entre os agricultores do Jardim Produtivo e da Vila Pinho com um agricultor urbano da Vila Corumbiara que forneceu para eles esterco fresco. Os agricultores do Capitão Eduardo fecharam um acordo com um frigorífico da região que forneceu para eles

esterco do rúmen do gado abatido. Uma empresa que presta serviços de limpeza urbana para a prefeitura destinou a grama de suas podas para o Jardim Produtivo, que as utilizou como cobertura morta. Os agricultores do Capitão Eduardo utilizam como cobertura morta podas de uma instituição de segurança pública vizinha, chamada de “Cadeião”, e as podas enviadas pela Fundação de Parques Municipais.

## 9 - ESPECIFICIDADES E DESAFIOS NAS RELAÇÕES DE GÊNERO

Em relação às condições das mulheres participantes do projeto de expressarem seu poder, os dados demonstram uma evolução da autonomia das mesmas na participação das atividades produtivas e tomadas de decisões em conjunto. No início, apenas 16,7% das mulheres declararam possuir autonomia em relação às suas atividades produtivas e, ao final, foram 47,1% as que declararam ter maior autonomia para as decisões. O fortalecimento da participação das mulheres ainda pode ser verificado pela divisão de tarefas. Nos três empreendimentos, foram as mulheres que assumiram a organização para o fornecimento para as escolas e se cadastraram como empreendedoras individuais para emissão da nota fiscal. Essas mulheres foram, nos três grupos, parâmetros para definir o perfil dos agricultores inovadores.

Os conflitos nas relações de gênero foram marcantes no Grupo da Vila Pinho, que historicamente sempre teve homens em sua direção, que demonstraram resistências para mudanças, principalmente quando essas mudanças incidiam diretamente na forma de organização e gestão do grupo, inclusive sobre a gestão financeira. Conflitos nesse grupo marcaram o desenvolvimento do projeto e envolveram a relação entre os agricultores e agricultoras, o papel assumido pelos representantes do poder público na mediação dos conflitos e, também, o papel assumido pela representante técnica do projeto em andamento.

O desafio no grupo Vila Pinho foi marcado pelas condições das mulheres, que se encontravam à margem das decisões, que eram predominantemente determinadas pelos homens. Assim, foram evidenciados pelas entrevistas realizadas os seguintes desafios: maioria das mulheres submissas; perfil “coronelista” de al-

guns homens; homens dominam nas decisões; e homens se envolvem mais na organização que as mulheres.

Embora muito tímida, foi atribuída uma melhora do ponto de vista de alguns agricultores para todos os desafios de gênero identificados no Grupo Vila Pinho. Essa melhora pode ser confirmada também pela equipe técnica e pelo comportamento das mulheres durante as entrevistas de avaliação e monitoramento, que se mostraram mais autônomas e focadas na produção e comercialização. Outro avanço foi a maior participação das mulheres diretamente na comercialização, já que antes essa era uma atividade controlada pelos homens, que se sentiam gestores do empreendimento mesmo sem possuírem produção significativa em seus próprios canteiros.

Já no Capitão Eduardo e no Jardim Produtivo, as mulheres possuíam um perfil de autonomia própria e não demonstraram se sentir coibidas ou dominadas pelos homens. O Jardim Produtivo se destaca pelo grupo ter mulheres viúvas que já exercem a função de chefes de família, estando já acostumadas a ter autonomia na tomada das decisões. Nesse sentido, os conflitos no grupo foram de disputas de espaço entre as mulheres e disputa do papel de liderança do grupo, situação também caracterizada em Lovo (2011, p. 201-206).

O desafio de gênero comum aos três empreendimentos foi a sobrecarga que as mulheres sofrem em suas residências com responsabilidades domésticas, enquanto os homens possuem mais tempo e disponibilidade para se dedicarem à produção. Nos domicílios de 65,4% dos agricultores, são as mulheres as responsáveis pelas tarefas domésticas.

## 10 - CONCLUSÕES

O Projeto FStT respondeu positivamente à pergunta norteadora de sua implementação, pois os empreendimentos/grupos acompanhados demonstraram que a agricultura urbana tem potencial de atender ao mercado institucional local. O retorno financeiro para famílias que se encontravam em condições de vulnerabilidade social representou um aporte significativo às suas estratégias de sobrevivência. Ressalta-se que os sistemas produtivos sustentáveis se consolidaram

não apenas como uma atividade econômica, mas também como oportunidade de profissionalização e inserção formal dos agricultores no mercado de trabalho.

Além do desenvolvimento dos circuitos locais de produção-comercialização e do aumento da renda dos participantes, os objetivos específicos do projeto foram alcançados com êxito. Os resultados alcançados durante o Projeto FStT em Belo Horizonte corroboram resultados de outros estudos, realizados desde os anos 1970, que relacionam a agricultura urbana e a promoção de segurança alimentar nutricional. A prática da agricultura urbana é uma estratégia para facilitar o acesso e aumentar o consumo de hortaliças por parte dos agricultores e da comunidade localizada no entorno da unidade produtiva.

A capacitação para incorporação de tecnologias produtivas e autogestão propiciou aos participantes um sentido de vida e um lugar em seu próprio território. Eles adquiriram autonomia, principalmente as mulheres, e passaram a considerarem-se mais dignos e capazes de realizarem mudanças. Os fatores da organização social (capital social) podem desempenhar um papel crucial na diminuição da pobreza e, nesse âmbito, a agricultura urbana demonstrou ser um excelente instrumento de formação de grupos e valorização territorial.

Contudo, os resultados do Projeto FStT apontam para uma nova lógica das iniciativas de agricultura urbana que podem ser desenvolvidas no Brasil, em que se priorize formalização de trabalho e a geração de renda, apoiando movimentos que buscam formas econômicas alternativas para categorias mais pobres e asseguram a prática da agricultura nos espaços urbanos enquanto uma alternativa viável, saudável e segura para cidades produtivas e ecológicas.

Em setembro de 2011, o FStT implementado em Belo Horizonte foi certificado como Tecnologia Social pela Fundação Banco do Brasil com o título “Jardins Produtivos: Cidades Cultivando para o Futuro”<sup>8</sup>.

<sup>8</sup>O Prêmio Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social foi criado em 2001 e é um instrumento de identificação, seleção, certificação, promoção e fomento de tecnologias que apresentam respostas efetivas para diferentes demandas sociais. Uma Tecnologia Social, de acordo com a Fundação Banco do Brasil, é definida como produtos, técnicas ou metodologias replicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e que representam efetivas soluções de transformação social.

**LITERATURA CITADA**

FERREIRA, R. J. **Agricultura na cidade do Recife-PE: complementaridades rural-urbanas e dinâmica espacial**. 2009. 159 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, 2009. Disponível em: <[http://agriculturaurbana.org.br/textos\\_imagens\\_sitios/AU\\_RECIFE\\_RUBIO\\_FERREIRA.pdf](http://agriculturaurbana.org.br/textos_imagens_sitios/AU_RECIFE_RUBIO_FERREIRA.pdf)>. Acesso em: 20 mar. 2013.

GESTÃO COMPARTILHADA. **Estrutura territorial**. Belo Horizonte: Gestão Compartilhada. Disponível em: <<http://gestaocompartilhada.pbh.gov.br/estrutura-territorial/regioes-administrativas>>. Acesso em: 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Agropecuário 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/link.php?codmun=310620>>. Acesso em: 20 mar. 2013.

JOTA, M. L. da C.; LEÃO, S. G.; PESSOA, K. M. S. **Informe final da formulação e implementação do projeto FStT-Belo Horizonte (Brasil)**. Belo Horizonte: RUAF/IPES/JOTA/CADEB. 2011. 62 p.

LOPES FILHO, J. D.; ANDRADE, M. de O.; LARA, A. C. **Documento linha final**. Belo Horizonte: RUAF/IPES/UFMG. 2011. 68 p. (Relatório, Produto 4).

LOVO, I. C. **Agricultura urbana: um elo entre o ambiente e a cidadania**. 2011. 292 p. Tese (Doutorado em Ciências Humanas) - Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2011.

\_\_\_\_\_. et al. **Sistematizar e analisar a implementação da Política Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana promovida pelo Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome no Brasil com foco em regiões metropolitanas durante o período 2004-2009**. MDS/FAO. Consultoria FAOH,/MDS, 2011. 122 p. (PRODUTO 4). Disponível em: <[http://agriculturaurbana.org.br/textos/Produto\\_04\\_FAO-MDS\\_consolidado.pdf](http://agriculturaurbana.org.br/textos/Produto_04_FAO-MDS_consolidado.pdf)>. Acesso em: 20 mar. 2013.

MOUGEOT, L. J. A. **Agropolis: the social, political and environmental dimensions of urban agriculture**. London: EARTHSCAN/IDRC, 2005. 258 p. Disponível em: <<http://www.idrc.ca/openebooks/186-8/>>. Acesso em: 19 fev. 2011.

OLIVEIRA, B. A. M. **Economia solidária e o cooperativismo popular: da gênese aos desafios atuais**. Proposta, n. 97, p. 59-69, jun./ago. 2003. Disponível em: <<http://www.fase.org.br/projetos/vitrine/admin/Upload/1/File/Proposta97/beneditooliveira.pdf>>. Acesso em: 19 fev. 2011.

RESOURCE CENTRES ON URBAN AGRICULTURE E FOOD SECURITY - RUAF Foudation. **Promoción del Desarrollo Sostenible (IPES). Monitoreo de impactos de proyectos de innovación FStT**. pp. 27, 2009. (Texto Temático/Lineamientos 3.8).

## **AGRICULTURA URBANA AGROECOLÓGICA CONQUISTANDO O MERCADO INSTITUCIONAL DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR EM BELO HORIZONTE, ESTADO DE MINAS GERAIS**

**RESUMO:** *O Projeto From Seed to Table (FStT) promovido pela Ruaf Foundation, foi implementado com exclusividade no Brasil na cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, com o objetivo de viabilizar a geração de renda de grupos “autogeridos” a partir da comercialização de hortaliças saudáveis produzidas em empreendimentos de Agricultura Urbana denominados “Jardins Produtivos”. A metodologia utilizada seguiu a perspectiva da pesquisa-ação, englobando a assessoria técnica e organizacional aos grupos produtivos por um período de 24 meses. Os resultados apresentados são relativos ao processo de avaliação e monitoramento externo realizado durante o projeto. Nesse período, o FStT atuou criando condições básicas para que famílias de baixa renda, vinculadas às hortas comunitárias*

localizadas em áreas públicas, viabilizassem economicamente sua atividade, num enfoque de autogestão. A originalidade dos resultados está na possibilidade de venda institucional para escolas locais, que passaram a adquirir alimentos produzidos no Jardim Produtivo para fornecimento na alimentação escolar. Essa experiência foi certificada como Tecnologia Social pela Fundação Banco do Brasil.

**Palavras-chave:** FStT, jardins produtivos, tecnologia social, Belo Horizonte, venda institucional para escolas.

### **THE AGROECOLOGY OF URBAN FARMING CONQUERING THE INSTITUTIONAL FOOD SCHOOL MARKET IN BELO HORIZONTE, MINAS GERAIS STATE**

**ABSTRACT:** The RUAF "From Seed to Table (FStT)" programme was implemented exclusively in Brazil, in the city of Belo Horizonte, MG. Its goal was to enable the generation of "self managed" low income family groups through the sale of healthy vegetables produced under Urban Agriculture initiatives called "Productive Gardens". We used the action research methodology, encompassing organizational and technical advisory to these farmer groups for a period of 24 months. The results presented are related to evaluation and external monitoring process conducted during the project. During this period, the FStT created the basic conditions for low-income families, linked to community gardens located in public areas, to make their activity economically feasible, under a self-management approach. The originality of the results lay in the possibility of institutional sales for local schools, which started to purchase food produced in the Productive Garden for providing the school feeding. This experience has been certified as Social Technology by the Banco do Brasil Foundation.

**Key-words:** from seed to table (FStT), productive gardens, social technology, Belo Horizonte, institutional sales to local schools.

---

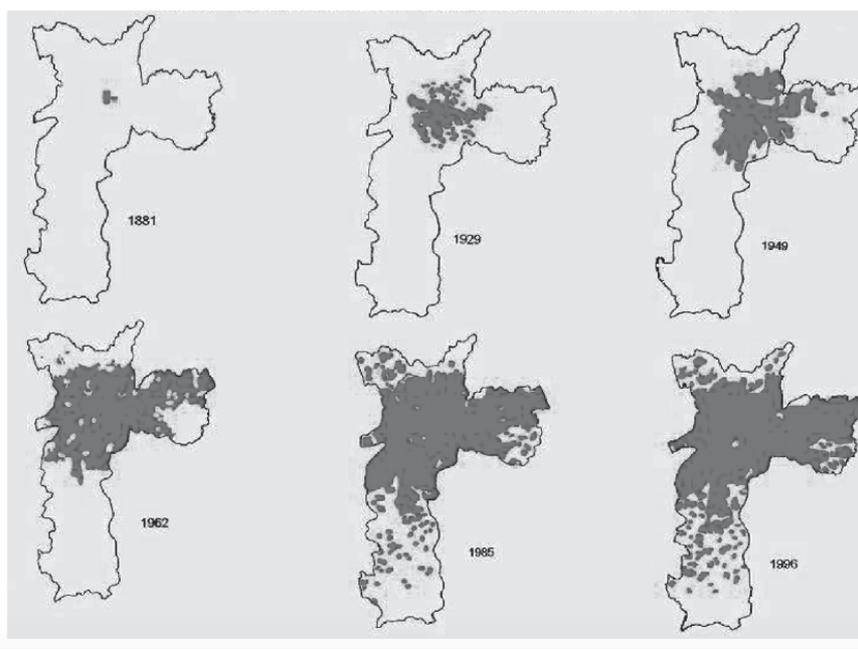
Recebido em 19/12/2012. Liberado para publicação em 28/05/2013.

# A DIVERSIDADE DE PRÁTICAS DE AGRICULTURA URBANA NA CIDADE DE SÃO PAULO<sup>1</sup>

Samuel Gabanyi<sup>2</sup>

## 1 - INTRODUÇÃO

O município de São Paulo abriga uma população de aproximadamente 11.66.675 habitantes, em área total de 1.521.110 km<sup>2</sup> (SEADE, 2014). Uma densidade demográfica altíssima, marcada pela crescente urbanização do território que conta com 12,5 m<sup>2</sup> de área verde por habitante (OBSERVATÓRIO CIDADÃO NÓSSA SÃO PAULO, 2011), devido à presença de áreas de preservação ambiental na região de Marcilac/Parelheiros e na zona norte. Em bairros como a Mooca e Campo Limpo, esse número chega a menos de 1 m<sup>2</sup> por habitante<sup>1,2</sup>.



**Figura 1** - Expansão da Urbanização, Município de São Paulo.  
Fonte: EMPLASA (2014).

Tema pouco conhecido pela população paulistana e em grande parte ignorada pelo poder público, a agricultura urbana não só está presente nas quatro regiões da cidade de São Paulo, como é de vital importância para segurança alimentar, equilíbrio ambiental e geração de emprego e renda.

Esses foram os motivos que levaram o Instituto Vitae Civilis a dirigir uma pesquisa em parceria com o Instituto de Economia Agrícola (IEA) da Secretaria de Agri-

<sup>1</sup>Registrado no CCTC, IE-06/2015.

<sup>2</sup>Administrador Público, Mestre, Vitae Civilis (e-mail: samuel.gabanyi@gmail.com).

cultura e Abastecimento (SAA) e o Instituto de Botânica (IBt) da Secretaria do Meio Ambiente (SMA) para mapear e melhor entender as práticas e experiências de agricultura urbana vigentes em nossa cidade. Este trabalho culminou na publicação “Agricultura em São Paulo: a importância do engajamento popular para transformação social e ambiental” (RAMOS; OLIVEIRA JÚNIOR; GABANYI, 2014).

Este artigo é de fato um resumo, e reflete o trabalho realizado entre o segundo semestre de 2013 e o primeiro de 2014, com o intuito de fazer um diagnóstico e identificar os principais desafios e oportunidades da agricultura urbana e periurbana em São Paulo, onde diversos atores de movimentos sociais, repartições públicas e instituições de ensino e pesquisa (como por exemplo o Instituto Kairós, o IEA e a Campanha pela Vida e Contra os Agrotóxicos, dentre outros) compartilharam seus conhecimentos. A partir dessas conversas, as iniciativas agrícolas, em sua grande maioria, foram visitadas para aprofundar o conhecimento e entrevistar os atores que praticam agricultura nos perímetros da cidade.

## 2 - AGRICULTURA URBANA NA ZONA LESTE DE SÃO PAULO



**Figura 2** - Agricultura Praticada em Baixo de Linhões na Zona Leste, Município de São Paulo.  
Fonte: Caio Antunes.

A zona leste de São Paulo apresenta dois modelos bem distintos de agricultura. O primeiro caracteriza-se pela resistência a lógica de urbanização e industrialização da região, mantendo locais para produção de alimentos na região que tem o menor índice de áreas verdes da cidade. A partir de 1922 começaram a chegar os primeiros imigrantes japoneses na região, que tiveram uma forte influência na atividade econômica local com sua produção de frutas e vegetais. A principal cultura era o pêssego, razão da denominação da avenida Jacu-Pêssego. A Colônia de Itaquera, como ficou conhecida essa comunidade agrícola, atingiu seu auge nos anos 1960 com 130 famílias produzindo. Em 2014, são 60 produtores que mantêm a tradição familiar, apesar de alguns terem migrado para produção de flores. A área é limítrofe ao Parque do Carmo até Guaianazes. Sua história está ligada à tradição da Festa das Cerejeiras, que acontece todos os anos no Parque do Carmo.

O segundo modelo caracteriza-se pela ocupação e transformação dos mais distintos espaços, em alguns casos ociosos, como terrenos baldios da comunidade e em terras produtivas. São lotes de terras menores que os habitualmente usados na agricultura e, em alguns casos possuem um cunho mais social destinado a incluir

pessoas de baixa renda. A Associação de Produtores Orgânicos da Zona Leste (APO-ZL) conta atualmente com quase 40 agricultores que produzem em terrenos cedidos em comodato pela ELETROPAULO ou SABESP. Esses terrenos passam então a ter uma nova função social, econômica e ambiental, visto que passa a gerar empregos e renda e resgata a biodiversidade e o verde, a partir do plantio de alimentos. O perfil dos agricultores da APO-ZL varia entre aposentados, trabalhadores vindos de fora de São Paulo que antigamente trabalhavam na roça e viram a oportunidade de recomeçar a trabalhar com agricultura e alguns jovens que estão cada vez mais interessados em fazer da cidade um campo. As hortas então servem como uma ferramenta de inclusão social, geração de renda e garantia da soberania alimentar, visto que as pessoas passam a ter um emprego, se alimentar da produção local e ainda obter renda com a venda do excedente. Além da APO-ZL, existem outras hortas de iniciativa da ONG Cidades Sem Fome<sup>3</sup> em escolas, igrejas, terrenos baldios da comunidade e também em linhões cedidos pela ELETROPAULO. Seu fundador, Hans Dieter Temp, gosta de ressaltar que qualquer área ociosa pode ser aproveitada para agricultura urbana e produção de alimentos e que, nas periferias principalmente, há grandes áreas que poderiam ser usadas para beneficiamento dos produtos oriundos das hortas, como geleias e compotas, entre outros, gerando mais renda para população e aumentando a soberania alimentar. Ambos os modelos de agricultura urbana na zona leste se beneficiam da proximidade com o consumidor final e os agricultores têm facilidade em escoar sua produção sem o uso de intermediários, o que aumenta seus ganhos. O grande diferencial entre as práticas é que as hortas da APO-ZL são baseadas na agroecologia e, portanto, não utilizam agrotóxicos. Na Colônia de Itaquera, é mais comum a agricultura convencional.

### 3 - AGRICULTURA URBANA NA ZONA SUL DE SÃO PAULO



**Figura 3** - Sr. Zundi, Agricultor da Zona Sul, Município de São Paulo.  
Fonte: Caio Antunes.

A maior área agrícola de nossa cidade, pouco conhecida por grande parte da população, está localizada na zona sul, mais especificamente no subdistrito de Parelheiros. A região, que conta com mais de 400 agricultores, tem um caráter extremamente rural e sua paisagem em nada lembra a urbanizada São Paulo. Suas ruas são de terra e arborizadas. A região tem diversas cachoeiras e muita área verde,

---

<sup>3</sup>Cidades Sem Fome (2015).

contando com duas áreas de preservação ambiental (Bororé-Colônia e Capivari-Monos) e cinco Parques Naturais Municipais (Varginha, Bororé, Itaim, Jaceguava e Cratera da Colônia), remanescentes importantes da Mata Atlântica, com grande parte de sua biodiversidade preservada.

A ocupação do território começou nos idos de 1800, com a chegada de famílias alemãs e, por volta de 1950, com a colonização pela comunidade japonesa, a área adquiriu seu caráter agrícola. Atualmente, existem dois grandes focos de produção: o primeiro grupo cultiva plantas ornamentais como Tuias, Buxinho, Moréia, Azaléia, Fênix e Ráfia, e o segundo grupo de agricultores está mais focado na produção de diversos tipos de hortaliças. Vale lembrar que, além destes principais, um pequeno grupo produz mel e frutíferas.

O grande problema da agricultura urbana desta região é que mais de 90% dos agricultores praticam agricultura convencional ou a hidroponia, ou seja, utilizam insumos químicos como fertilizantes e agrotóxicos que penetram no solo e contaminam a água. Considerando o fato de a região produzir 24% da água de São Paulo, nota-se a urgência de se implantar programas focado na conversão dos agricultores em orgânicos. Vale aqui ressaltar o excelente trabalho realizado pela Cooperativa Agroecológica dos Produtores Rurais e de Água Limpa da Região Sul de São Paulo (COOPERAPAS)<sup>4</sup> na disseminação, articulação política e prática de um modelo mais sustentável de agricultura na região.

#### 4 - AGRICULTURA URBANA NA ZONA NORTE DE SÃO PAULO



**Figura 4** - Criação de Porcos na Zona Norte, Município de São Paulo.  
Fonte: Caio Antunes.

Aos pés da Serra da Cantareira, na área de Mata Atlântica, tombada para garantir parte do abastecimento de água de São Paulo, podemos também observar diversas práticas de agricultura urbana. Pouco conhecida e menos difundida que as práticas nas zonas sul e leste, a agricultura na zona norte vem de longa data e, atualmente é marcada pelos imigrantes portugueses e pelos criadores de animais.

Quando chegaram a São Paulo, as famílias portuguesas arrendaram suas fa-

<sup>4</sup>Goes (2015).

zendas da tradicional família Alcântara Machado na zona norte. Três gerações depois eles continuam a arrendar a terra e produzem diversos alimentos, como brócolis, beterraba, alface, gengibre, chuchu, dentre outros. Mais tarde a região contou com a chegada de famílias de origem japonesa, que também passaram a cultivar alimentos.

Porém, o que mais chama a atenção na região é a produção de animais, atividade que ainda não tem amparo legal e cuja regulamentação está sendo discutida com os devidos órgãos governamentais para que nem os agricultores, presentes há décadas na região, e nem o meio ambiente saiam perdendo. Organizados pela Associação dos Pequenos Agricultores Familiares do Jardim Damasceno (APAFA), os produtores, além de cultivar hortaliças e frutíferas, criam galinhas, patos, cabritos, carneiros, gado e principalmente porcos. Os animais são criados de forma extensiva, não ficando presos em maternidades e gaiolas.

O grande drama vivido pelos agricultores da região é a chegada do trecho norte do Rodoanel. Alguns já foram desapropriados e outros ainda serão. Apesar do futuro incerto, eles seguem sua rotina diária, trabalhando a terra e cuidando de seus animais, produzindo alimentos de qualidade à 12 km do centro de São Paulo.

Outro perfil de agricultura presente nesta região da cidade, que conta com uma agricultura mais focada na subsistência, é a praticada pelo Movimento dos Sem Terra (MST) no Assentamento Irmã Alberta, em Perus. A área foi ocupada em 2002, e até hoje não foi regularizada como assentamento de reforma agrária, devido a vários conflitos e interesses divergentes na ocupação da área, que não está livre da especulação imobiliária, resulta da morosidade com a qual o poder público vem tratando esta situação. A realidade é a de um assentamento de fato, pois, desde 2009, aproximadamente 37 famílias fizeram a divisão dos lotes por conta própria, e substituíram as barracas de lona preta por pequenas casas de madeira ou alvenaria, cada um em sua área. Foi acordado entre as famílias que a produção seria feita de forma orgânica. Em cada lote, o que será produzida é livre para escolha do assentado. Atualmente são produzidos verduras, legumes, feijão, milho, mandioca e frutas, em geral.

## 5 - AGRICULTURA URBANA NA ZONA OESTE DE SÃO PAULO



**Figura 5** - Hortelões Urbanos na Zona Oeste, Município de São Paulo.  
Fonte: Caio Antunes.

A zona oeste é a menor região de São Paulo com apenas 128 km<sup>2</sup>. Entretanto,

to, é economicamente a mais valorizada da cidade. Com a especulação imobiliária que vem assolando o município nos últimos anos, são poucos os terrenos inutilizados nessa área da cidade. Contudo, engana-se quem pensa que não existe agricultura urbana nessa região da cidade. Além de hortas caseiras, em escolas e até em um *shopping center*<sup>5</sup>, a zona oeste é o berço do movimento dos hortelões urbanos<sup>6</sup>, grupo que vem difundindo e implantando hortas comunitárias em locais públicos, a exemplo da Horta das Corujas<sup>7</sup>, uma das primeiras iniciativas de ocupação de praças e espaços ociosos pelos hortelões, para prática da agricultura urbana. Vale ressaltar que o movimento das hortas comunitárias não se restringe à zona oeste, a exemplo do Hortão da Casa Verde, localizado na zona norte e diversas outras<sup>8</sup> que vêm se espalhando pela cidade.

## 6 - CONCLUSÃO

A agricultura urbana na cidade de São Paulo, como visto, é expressa por múltiplas escalas de ação, tipos de sistemas de cultivos, agentes sociais envolvidos e objetivos da produção. A multiplicidade também está presente na realização da prática feita tanto por homens como mulheres de diversas faixas etárias.

A agricultura urbana e periurbana (AUP) de São Paulo abrange a criação de pequenos animais, produção de hortaliças, frutas, plantas medicinais, ornamentais, de sementes e mudas. A finalidade da produção acompanha o perfil de quem produz: geração de renda, segurança alimentar, fins terapêuticos, educação ambiental, mobilização política e lazer.

A maioria dos agricultores ainda produz no sistema convencional, em grande parte devido à falta de apoio técnico e do poder público. Porém, um número crescente de agricultores vem adotando o sistema de cultivo orgânico que, somando-se os impactos sociais e ambientais, é muito mais benéfico para sociedade.

A agricultura urbana orgânica favorece, entre outros aspectos, a diminuição na emissão de poluentes no ar e proteção aos recursos hídricos, a maior absorção de água pelo solo, a preservação de nascentes, a manutenção da diversidade da flora e fauna, promove a segurança alimentar, aumenta a resiliência, além de proporcionar maior beleza cênica.

Em suma, a agricultura urbana, preferencialmente orgânica, é de extrema importância e deve ser cada vez mais incentivada e valorizada se quisermos uma cidade mais sustentável. Este panorama aponta para a importância de estruturação de políticas públicas bastante articuladas, que considerem a diversidade da agricultura urbana construída no município.

## LITERATURA CITADA

CIDADES SEM FOME. **Banco de dados**. São Paulo: Cidades sem fome. Disponível em: <<http://>>

<sup>5</sup>Disponível em: <<http://www.shoppingeldorado.com.br/card/telhado-verde>>. Acesso em: jan. 2015.

<sup>6</sup>Disponível em: <<http://www.lugarzinho.com/horteloes-urbanos/>>. Acesso em: jan. 2015.

<sup>7</sup>Disponível em: <<https://hortadascorujas.wordpress.com>>. Acesso em: jan. 2015.

<sup>8</sup>A localização das hortas está disponível em: <<http://www.muda.org.br>>. Acesso em: jan. 2015.

ciudadessemfome.org>. Acesso em: jan. 2015.

EMPRESA PAULISTA DE PLANEJAMENTO METROPOLITANO - EEMPLASA. **Banco de dados**. São Paulo: EEMPLASA, 2011. Disponível em: <<http://www.emplasa.sp.gov.br/portal-emplasa/index.asp>>. Acesso em: 14 abr. 2014.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS - SEADE. **Informações dos Municípios Paulista (IMP)**. SÃO PAULO: SEADE, 2014. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/produtos/imp/index.php?page=consulta&action=new>>. Acesso em: 15 jun. 2014.

GOES, L. Cooperapas. São Paulo. Disponível em: <<http://cooperapas.blogspot.com.br/>>. Acesso em: jan. 2015.

OBSERVATÓRIO CIDADÃO NOSSA SÃO PAULO. **Banco de dados**. São Paulo: Nossa São Paulo. Disponível em: <<http://www.nossasaopaulo.org.br/observatorio/analises.php?tema=8&indicador=56&ano=2011#info>>. Acesso em: 27 jan. 2015.

RAMOS, S. F, OLIVEIRA JÚNIOR, C. J. F, GABANYI, S. 2014. Agricultura em São Paulo: a importância do engajamento popular para transformação social e ambiental.

### **A DIVERSIDADE DE PRÁTICAS DE AGRICULTURA URBANA NA CIDADE DE SÃO PAULO**

**RESUMO:** *Tema pouco conhecido da população paulistana, a agricultura urbana está presente em todas as regiões da cidade. Este trabalho visa entender e relatar peculiaridades, desafios e oportunidades de cada modelo agrícola praticado em São Paulo.*

**Palavras-chave:** *agricultura urbana e periurbana em São Paulo, sustentabilidade, segurança alimentar.*

### **THE DIVERSITY OF URBAN FARMING PRACTICES IN THE CITY OF SAO PAULO**

**ABSTRACT:** *An unfamiliar subject amongst Sao Paulo citizens, urban agriculture can be found in all regions of the city. This work aims to understand and report on the peculiarities, opportunities and challenges of each model of urban agriculture developed in Sao Paulo.*

**Key-words:** *urban and peri-urban agriculture, Sao Paulo, sustainability, food security.*

---

Recebido em 03/02/2015. Liberado para publicação em 08/04/2016.

# **DIFICULDADES E PERSPECTIVAS DA PRÁTICA DE AGRICULTURA URBANA NO ESTADO DE SÃO PAULO: agricultor de Parelheiros<sup>1</sup>**

Ernesto Oyama<sup>2</sup>

30min-39-46<sup>2</sup>

Meu nome é Ernesto. Venho de uma família de agricultores desde a terceira geração. Meus pais vieram, meus avós, na verdade, (já) vieram do Japão faz mais de 90, 95 anos e a gente sempre viveu de agricultura. No extremo sul de São Paulo, lá em Parelheiros, que sempre fez parte do cinturão verde de São Paulo, de uns 30 a 20 anos para cá, a gente tem sentido que a gente tem sido muito espremido. A especulação imobiliária tem apertado muito a gente. Essa é a Valéria (mostra foto), super-agricultora, ela faz parte da Organização de Controle Social (OCS), do grupo ao qual eu pertença, de agricultores orgânicos. Mais ou menos uns quatro anos atrás, eu tinha acabado de voltar do Japão, eu tinha ficado dez anos lá e tive contato com aquela agricultura Mokiti Okada, aquela agricultura natural. E eu ficava na fábrica, e lá eu ficava pensando “puxa vida, eu venho de uma família de agricultores e por que será que eu não estou vivendo disso”. Eu tinha muita vergonha de falar que tinha vindo de uma família de agricultores, porque tem toda essa coisa que o pai fala “não, meu filho, vai estudar, vai para a cidade”. Então esse tipo de assunto eu escutei muito de meu pai. Mas eu acabei voltando para o Brasil e falei “não, eu quero fazer agricultura, eu quero viver disso”. A gente já viveu disso há muito tempo. Meu pai era feirante e continua trabalhando na feira do Ibirapuera junto comigo e junto com a minha mãe também. E foi nisso que eu resolvi voltar e trabalhar com agricultura. Mas eu ainda não tinha essa visão de agricultura orgânica. Foi que em 2010 veio o pessoalzinho da prefeitura, e estava lá eu trabalhando na roça e tal. A gente trabalhava para ganhar o quê? Uns R\$60-R\$70 por semana. E quando vieram os agrônomos da prefeitura, eles falaram assim “você tem a oportunidade de agregar valor nesse produto que você faz, esse produto que você produz, porque a gente vai mostrar para você o que é a agricultura orgânica daqui para frente. Aí eles foram e eu lá (pensando) “acho que não vale a pena fazer”. Só que acabei conhecendo o Arpad (geógrafo, assessor técnico de uma ONG, em projeto financiado pelo Fundo Especial do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - FEMA), que me convenceu a fazer o curso de Agricultura Orgânica a partir do FEMA, da prefeitura de São Paulo. E fui fazendo esse tipo de curso, e a gente acabou aprendendo a fazer o manejo orgânico. Tivemos um grupo de oito pessoas que fizeram a primeira certificação orgânica. Não foram os primeiros a fazer, a serem certificados no município de São Paulo, mas lá na região de Parelheiros foram os primeiros. E tiveram essa experiência de fazer a certificação participativa, depois veio essa experiência da OCS, da qual eu faço parte. Este grupo (da certificação participativa) tem lá na feira do Ibirapuera uma barraca do mel (a da Ana), inclusive (ela) faz uma tapioca muito gostosa. O caldo de cana também é

---

<sup>1</sup>A transcrição foi realizada por Giulia Giacché e Lya Cynthia Porto de Oliveira. Registrado no CCTC, IE-16/2015.

<sup>2</sup>(E-mail: controlesocialsp@gmail.com).

muito bom. A Ana do mel vende especiarias, vende manjeriço, essas coisas assim. O outro é o Zundi, que produz principalmente banana.

Então, a OCS foi formada em 2013 por agricultores que queriam fazer um sistema diferente de certificação, diferente do sistema participativo que foi utilizado pelos dois primeiros (Ana e Zundi), diferente dos que se certificaram a partir da Associação Biodinâmica (ABD). Esse tipo de certificação, a OCS, ela é gratuita. Um grupo de agricultores se associa, quer dizer, se associa não, se cadastra no Ministério da Agricultura e lá eles mandam uma declaração que você pode fazer venda direta de produtos orgânicos sem precisar passar pela certificação. Só que para fazer isso você precisa ter um controle social. Você precisa fazer reuniões mensais, chamar os consumidores as pessoas, aquele seu freguês que você atende lá na feira “vem lá no meu sítio, vem participar, vem ver como a gente produz, o que a gente usa, e como se faz o composto, como é um pé de tomate, um pé de beringela, saber de onde está vindo teu alimento. E a OCS tem muito a agradecer aos Hortelões Urbanos por estarem divulgando esse tipo de sistema pela *internet*, de estarem participando muito, de estarem organizando as visitas dos consumidores aos agricultores. Essa é a OCS (mostra foto), turma que eu faço parte. Tem lá o Daniel. O Daniel é um agricultor convencional. Até um ano, até quando a gente montou a OCS, ele era um agricultor convencional que usava ureia, enchia do NPK nas alfacinhas dele. Aí a Valéria falou “você vai fazer a agricultura orgânica agora”. E começou, e agora ele está fazendo agora, a Yara (pesquisadora do Instituto de Economia Agrícola - IEA) foi lá visitar eles. Eles estão fazendo produção paralela. Tem muita coisa ainda para consertar. Mas a gente está levando ele para o caminho certo. Hoje, a OCS e os agricultores de Parelheiros, pelo menos os que conseguiram a certificação, eles participam de feiras livres. Eu por exemplo estou no Parque de Ibirapuera, o Cícero que é o filho da dona Massue está no Parque Burle Marx. Além de agregar valor à produção da gente, a gente conseguiu entender por que é preciso ter esse pensamento de que é preciso preservar o meio ambiente, até porque o lugar onde a gente está é um lugar de produção de água, lá é uma área de manancial também. Então é um lugar onde é muito importante você preservar a água que você usa. Lá se produz muita água também. É isso aí, gente.

Pergunta: E economicamente está melhor?

Ernesto: Economicamente está muito melhor.

---

Recebido em 08/04/2015. Liberado para publicação em 03/05/2015.

# **HORTÃO CASA VERDE, uma História de Resgate<sup>1</sup>**

André Luis Caretta<sup>2</sup>

Maria do Carmo Alves Sampaio<sup>3</sup>

A dor de corpo e alma que a cidade quente, impermeabilizada de asfaltos sente,  
todos sentem. Se não for no corpo, é na consciência.  
Quem é favorecido quando você faz a natureza ser o que é sua proposta original?  
Fazer dela uma aliada é o maior presente no tempo presente.  
Qual a diferença para os indivíduos?  
Isto não tem preço. Mas custa uma parte de dedicação da humanidade.

## **1 - COMO NASCEU O HORTÃO?**

Precisávamos de um lugar pra plantar, para trabalhar com o paisagismo. Um dia a gente tem que fazer algo que é mais forte que a razão, sair da acomodação não é o caminho mais fácil do mundo. Sair da acomodação requer um dia difícil, um estrago, um incômodo. Senão continuamos no mesmo lugar. Trabalhar com paisagismo, no corre do dia a dia, surge a necessidade do berço de plantas, para economizar os custos. A gente sonha e, ironia da vida, nada poderia ser mais enganoso que esperar que tudo aconteça como esperamos. Cuidar de um berçário de plantas requer funcionários, água perene, gente disponível, cuidado constante. Festejar a alegria do verde, requer ir meio na contramão da urbanidade. Pois é, o projeto de berço para plantas comerciais não foi adiante, porque os dias sem poda, sem replantio geraram novas demandas, e o verde foi crescendo naquele lugar que um dia foi horta convencional e um canto grande, mais de 20% do terreno cheio de entulhos. Podemos chamar de glebas com os restos que a cidade não quis mais, sendo eufemística. Porque as pessoas na cidade, muitas vezes escolhem um lugar para jogar o que não querem mais. Mas não devia. Se tem caçamba, é caçamba, se não tem, é o terreno ali mais próximo. Triste isto. Triste, mas pra gente foi alegria. Somos mais fortes que a adversidade.

No que hoje é o Hortão, foram tantas coisas, até animais já jogaram lá. Animais quase mortos e animais mortos. O projeto de cuidar de verdejar em plantas é sempre mais do que pode parecer. É uma proposta de mudança de dentro pra fora, de busca de evolução do físico, na matéria se conectando com alma da situação. Chamo de alma aquele momento em que conseguimos ver o não óbvio. Esperança é o que aprendemos na lida com o estrume. Ver o dejetos virar vida, ser terra, é reconfortante. Acorda a fé na existência. Ainda mais em uma megalópole como São Paulo!

---

<sup>1</sup>Registrado no CCTC, IE-04/2015.

<sup>2</sup>Paisagista.

<sup>3</sup>Cosmoanalista.

## 2 - COMO CHEGAMOS?

Andando de bicicleta, depois de um acidente de automóvel sem vítimas, André Caretta passeia à procura de um local para fazer o nosso próprio viveiro. Com o automóvel no mecânico, tínhamos que criar o plano B. As coisas nunca mais seriam as mesmas. Acho importante salientar que das adversidades nascem as oportunidades.

No bairro da Casa Verde, encontramos um pequeno grupo de agricultores urbanos, aquela cultura convencional mesmo. Achamos o espaço, pedimos o comodato do terreno e começamos a tarefa mais difícil: limpar, plantar e organizar.

Se, por um lado, existia uma cultura anterior de agricultura com agrotóxicos, o que era um desafio, por outro, tinha também, em uma parte do terreno, entulho, porque pouco serviço é bobagem, certo? Se estamos no inferno, vamos dar um abraço no capeta, já diziam algumas avós.

## 3 - A PEQUENA DIFERENÇA PARA A CIDADE É A GRANDE DIFERENÇA PARA OS INDIVÍDUOS

Encontrado o terreno, os colegas, contato com a vizinhança, colocamos a mão na massa. Começa o plantio, os cálculos de custos, as perdas de plantas, os dias em que não se podia passar na horta para aguar, e os riscos dos berçários de anuros ameaçados. Depois de alguns prejuízos financeiros e muitas alegrias verdejantes por aprender os riscos, a administração da natureza não é manejo simples, até que se aprenda. A academia, a escola, os livros não conseguem transmitir o que só o suor pode produzir: AMOR pelas diversas formas de vida. Um amor sinestésico. Quando se aprende, a gente descobre a prosperidade das coisas simples: água, ar puro, berço de terra saudável - tem gente que chama de cova - mas cova é pra enterrar morto. Berço é pra cuidar dos seres vivos. O lugar de se colocar a semente ou a muda, é o berço. Uma semente é vida. Começa então a prosperidade de ver os tomates, as cenouras, as plantas alimentícias, inclusive as não convencionais, se metendo em meio a nossa nova cultura. Prato rico, livre de agrotóxicos, todos aqueles saberes aprendidos em nossa história, tantos sabores pra experimentar. A vida vai ficando mais bonita. O que era teoria, vira prática, vira produção. Tinha vezes que a terra produzia tanto que tinha um problema novo: quem ia ficar com aquilo?

Considerando que a proposta não era tirar lucro com a venda dos produtos, qualquer lucro financeiro seria insignificante diante de tanta paixão no carregamento de latas, coisas consideradas lixo, tijolos, grades, portas e papéis retirados e utilizados no local. Restos de plásticos começaram a fazer parte de parede, garrafas de vidro viraram substitutos do tijolo, e o Cantinho do Descanso nascia. A vizinhança vem discreta, os amigos chegam devagar. Aos poucos quase tudo começa a ficar coletivo, é de todos.

E como sorte é cultivo, um dia, na internet, conhecemos os Hortelões Urbanos, quando ainda eram algumas dezenas de pessoas, assim discreto, reconhecemos aquela que fez o papel de farol da esperança: a jornalista Claudia Visoni na Horta das Corujas. Tudo começando. Hortão aos dois anos ganhou nome: HORTÃO CASA VERDE. Antes era berçário de plantas, Mais Que Jardim.

Depois de dois anos, a gente já sabia um tanto de coisas, começam as trocas pelos "Hortelões Urbanos", mais amigos e novos amigos chegam Anita Vicher, Thiago Talamonte, Arnaldo Jipeiro, Daniela Cuesta, Clovis Oliveira, Roger Ma-

grão, Teatro Silva, o grupo SOS Resgate de Abelhas Sem Ferrão, Paulo Otton, Luiz e Lara Abbondanza, Eliane Marciano e diversos artistas, muitos profissionais das mais variadas áreas buscam informações conosco. No último ano tivemos o presente especial de receber Carlos Cavicchioli, um jovem agricultor urbano, na prática. Aprendia aqui e ali e coloca a mão pra frutificar. Certamente ao escrever o nome de alguns, vou ferir a ausência de outros, são muitos! Mais de 350 pessoas fazem ou fizeram parte do Hortão. Alguns com presença frequente outros com visitas discretas, para lazer, para aprender, para trocar. Muitos criaram seus próprios sistemas de horta, praticam em outros cantos. Sim, os saberes da cadeira da academia servem a mais que reconhecimento, servem às pessoas, à Mãe Terra. Servem para fazer-nos especiais conosco. Chegam mais e outros. Uns divulgam pela internet, outros vão no batente, no suor. E todas as partes são importantes.

#### **4 - A MUDANÇA QUE QUEREMOS DEPENDE DA GENTE**

... e de união e interação entre todos os seres vivos.

Vamos contar que exista algo além do que conhecemos... as pessoas desassossegadas pelo sistema, aquelas que não cabem no "quadrado", que são desobedientes ao modo vigente atual, estão sim, vivendo uma grande crise.

E esta crise, não é com a medicina, com a política ou os bens materiais. É uma crise com a consciência. Tem gente que se esforça para ir além, fazer mais que o esperado.

Já vi muita gente que foi diagnosticada erradamente, seja pelo psicólogo, pela medicina ou por um "colega", porque estava em um meio que não lhe permitia expressão pessoal. Sai do ambiente congestionado e a pessoa ganha outra vida.

Não duvido que os transtornos existam. Claro que não! Claro que eles existem.

E não duvido que a medicina possa aliviar as dores, curar o "não bom" que vai no mundo. Claro que sim! Não duvido que o saber político possa nos tornar pessoas em uma sociedade melhor.

E mais, estamos unidos, enquanto humanidade, em uma doença coletiva: a obediência num meio doente, precisamos nos reformular. Seguimos como gado para o matadouro, com a anestesia de uma alimentação desonesta para o planeta, de um conforto que custa a vida de espécies animais e vegetais e por aí vai... estamos falindo enquanto espécie. Porque nossa ética tornou-se adaptada aos interesses de pequenos grupos. Mas podemos cooptar estes "pequenos enormes grupos" se permitirmos o amor atuar. Não a cultura romântica, mas sim a cultura dos sabores e saberes da vida. Temos que nos abrir em tabelas diferentes, aquelas que falam com o coração.

Vamos pensar diferente? Vamos abrir espaço para o amar mais simples? Plantar e comer são atos de divindade (muito mais o de plantar, claro), tomam o ser humano um ser divino por poder conquistar a autonomia.

Porque mesmo que eu ou você não acreditemos nisso, no mundo do pensamento bom e da boa vontade, você e eu, não podemos negar. Certo?

#### **5 - AS ATIVIDADES SOCIAIS**

Bazares pelos animais e festas das estações e apresentações artísticas do Hortão são algumas das ações que surgiram quase que espontaneamente. Por

necessidade do grupo.

A permacultura é uma luta constante nas pequenas e nas grandes ações. Do artista que procura o público, ao público que tem sede do artista. Da terra que quer oferecer tudo, e da semente que se entrega pra traduzir os segredos da floresta.

## 6 - ALGUMAS MÁGICAS

Quando você vê em um espaço de 1 m<sup>2</sup> nascerem feijões, framboesas, limão e cenoura, isto gera um sentimento de Poder, *Lato Sensu* da palavra. Poder é coisa de quem pode. Isso gera liberdade, harmonia, sensação de utilidade. Não dá para fazer uma avaliação financeira do que significa resgatar ser humano.

## 7 - BROTANDO ÁGUA

A maior das mágicas? Ver o poço se resgatar após as chuvas cada dia mais e mais forte. Lá, na Nascente Carandaí, descobrimos peixinhos, descobrimos libélulas, mas descobrimos muito mais, segurança para plantar com confiança no advir. Água, todos sabem, é vida.

Em pequenos espaços comida pra todos, inclusive os não humanos.

Quando abóboras, milho, mostardas, flores e carurus podem conviver, porque tudo é alimento, a sensação que dá é de que temos um supermercado de opções para fazer a vida prosperar. Podemos fazer um livro, mais: uma biblioteca! Só com os elementos de empoderamento que a agrofloresta pode proporcionar. A horta na cidade é resgatar nossa sabedoria ancestral mais preciosa, aceitando a urbanidade como ponto de origem e partida, como fator de um novo território, afinal este é sempre um novo ambiente.

Existe um movimento popular de insatisfação, existe um movimento popular de desejo por mudança. E são estas as fontes de inspiração para que sejamos criaturas melhores neste planeta azul. Fazer o desafio virar oportunidade. Como um bom médico que não julga o doente, apenas o apóia e o ajuda a sair de sua inércia, que chamamos de doença. Que não é nada mais que a tentativa do corpo dizer que não está satisfeito com o modo como agimos.

## 8 - O QUE CONSEGUIMOS?

- \* Resgate das nascentes, são duas.
- \* Animais protegidos, ainda não temos um inventário, mas faz parte dos próximos projetos.
- \* Comedouro para diversos animais que em sua coleta deixam suas sementes.
- \* Aprender a lidar com o diferente e ao ver a espinafre crescer junto com a hortelã e o picão saber da oportunidade para um suco riquíssimo e gostoso, basta colocar um toque de frutas ou melado.
- \* Compartilhamento em diversos níveis; saber, objetos ganhando uso, pessoas ganhando integridade física e emocional. Sim, resgatar um pedacinho de cidade é mais restaurador que ganhar na loteria, mas só agora a gente sabe disso.

## 9 - RECONHECIMENTO DA POPULAÇÃO

A vizinhança participando, ainda que discretamente do processo, de ver o crescimento vegetal como um resgate do humano, muito além da alimentação.

## 10 - MOMENTO ESPECIAL

Recebemos a visita do Movimento Urbano De Agroecologia (MUDA) e, através dele, a de um representante do Greenpeace, o fotógrafo e ambientalista inglês Peter Canton. Foi como um bálsamo a nos sinalizar que estamos fazendo a coisa certa. Porque como todo bom brasileiro, temos assim uma queda, complexo de adoráveis vira-latas, precisamos da aprovação do que vem de longe. Somos uma mistura de gente, multicultural, o estrangeiro é uma ponta no *iceberg* da beleza a nos contar que estamos no caminho, ele é nossa plateia. O nativo é a força que precisamos para fazer a vida ser mais vitoriosa. Como PANCs - plantas comestíveis não convencionais que, em sua maioria, curam, cuidam, abençoam, nutrem, perfumam, encantam, embelezam e medicam.

Fazer a Mãe Natureza ser nossa aliada é nosso mais difícil, árduo, edificante e encantador desafio. Isso tem preço? Existem coisas que dinheiro algum pode pagar no mundo, só gerar a sensação de conforto de saber ter feito o que era necessário para um mundo quase perfeito.

---

Recebido em 29/01/2015. Liberado para publicação em 23/03/2015.

# **DIFICULDADES E PERSPECTIVAS DA PRÁTICA DE AGRICULTURA URBANA NO ESTADO DE SÃO PAULO: agricultores de Campinas<sup>1</sup>**

Orlando Batista dos Santos<sup>2</sup>

Neste depoimento contarei um pouco sobre a minha vivência com hortas urbanas em Campinas apontando os aspectos positivos desta experiência, os desafios e as perspectivas futuras para a agricultura urbana.

Já na década de 1970, eu cultivava, adotando, no entanto, técnica de manejo tradicional, mas ao longo do tempo minha visão mudou, ao começar a participar das hortas urbanas e sobretudo com o curso de nutrição que estou terminando neste ano; essa vivência me permitiu entender a importância da nutrição e da alimentação.

Em Campinas, a primeira horta comunitária surgiu em 1983, no Parque dos Eucaliptos onde está situado um condomínio residencial em uma área aberta de 7.000 m<sup>2</sup> e até hoje é ativa, atendendo a 25 famílias. Esta horta não tem fins comerciais, a produção é voltada para consumo próprio e o excedente é doado a amigos, parentes ou famílias em situação de vulnerabilidade nutricional.

Em 2004, o morador do bairro Parque Itajaí IV, senhor João Novais, começou a cultivar hortaliças como forma de terapia ocupacional, enquanto estava afastado do trabalho por motivos de saúde. No princípio, as pessoas que passavam perto da área não acreditavam que era possível cultivar naquele solo arenoso achando que o senhor João era “louco”, mas jogando capim conseguiu restaurar o solo, tornando-o cultivável. Em seguida, outros moradores seguiram o seu exemplo, iniciando a formação do grupo de produtores de forma espontânea, culminando com o reconhecimento do poder público municipal.

Em 2010 foi instituída a Associação Cio da Terra incluindo o grupo de produtores urbanos. A formalização da associação permitiu a captação de recursos e a criação de parceria com a Prefeitura, por meio das secretarias municipais de Trabalho e Renda, Cidadania, Assistência e Inclusão Social e das Centrais de Abastecimento S.A. (CEASA) e do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). A Unicamp organizou também curso de manejo agroecológico.

A vivência com hortas ajuda a entender o que envolve a produção do alimento e permite entender primeiro a questão do alimento em relação à origem e segundo, a questão da segurança alimentar. Consumir alimentos de alto valor nutricional isentos de agroquímicos os colocam em posição privilegiada do ponto de vista da segurança alimentar e nutricional e inquestionáveis são os impactos positivos na saúde dos horticultores. Diferentes são os efeitos positivos, muitos, alguns dos quais também inesperados no começo do projeto. Além disso, existem outros efeitos positivos relacionados com inclusão social e cidadania; educação e sustentabilidade ambiental, economia e saúde. A inclusão e a cidadania são garantidas pela sociabilidade entre os participantes. De início formado por um núcleo de familiares, amigos e conhecidos reunidos em função de uma liderança, num segundo momento, ganhou a adesão e o envolvimento de outras pessoas da comunidade do entorno que se aproximaram para pegar muda e fazer sua horta em casa ou na própria chácara.

---

<sup>1</sup>A transcrição foi realizada por Giulia Giacché e Lya Cynthia Porto de Oliveira. Registrado no CCTC, IE-14/2015.

<sup>2</sup>Produtor (e-mail: orlandobatista@yahoo.com.br).

Inesperada foi a expansão e a integração da comunidade do entorno com um efeito multiplicador de boas práticas. Outro aspecto muito importante é o papel que tem a horta com a educação dos próprio agricultores e dos outros cidadãos e o cuidado com o meio ambiente. O cultivo agroecológico consentiu também a prevenção de ameaças ao meio ambiente, inibindo a deposição de lixo e entulhos em terrenos baldios, áreas livres e mesmo de preservação ambiental, prática muito frequente em todos os bairros. O manejo agroecológico promove a consciência ambiental dos participantes, uma vez que a relação harmoniosa com o meio ambiente é o principal requisito para o reconhecimento de um produto efetivamente saudável e natural. Isso posto, cada participante torna-se sujeito ativo e consciente defensor da integridade do meio ambiente e de práticas ecologicamente corretas, também por reconhecer sua importância em relação à saúde da coletividade. As hortas são abertas a visitas das escolas, organizadas pelos professores, que mostram interesse nessas iniciativas. O contato das crianças com a atividade agrícola é importante porque a crescente urbanização promove o afastamento das pessoas do contato com a terra. Saber de onde vem os alimentos, como são cultivados e conhecer as pessoas envolvidas no cultivo é parte essencial da educação básica escolar. O interesse e mesmo o encanto das crianças no contato com as plantas, que lhes servirão de alimentos, ficam muito evidentes por ocasião dessas visitas educativas.

Tem importância econômica também através da venda dos produtos. A principal clientela é a vizinhança; a relação de clientela se transforma em relação de amizade, contribuindo para a integração e o reforço dos laços sociais, tendo como ponto de encontro o espaço da produção. Desse projeto da Agricultura Urbana (AU), além da questão de renda, é para a família, a comunidade envolvida, fazendo uso daquilo que é produzido, de forma segura. Eu acredito que é isso que valoriza esses tipos de projetos.

Por enquanto, existem problemas que precisam ser enfrentados, entre os quais o roubo da produção, que ocorre muito, principalmente, de dependente químico.

Então precisaria ter um cercamento; para funcionar um projeto de agricultura urbana não é suficiente ter um espaço e pessoas para cultivar. Vários desafios precisam ser enfrentados na parte da produção e se ter condições mínimas para garantir a atividade. Um desafio é o uso dos fertilizantes, porque as pessoas foram estimuladas a não fazer uso e uma oficina permanente de biofertilizante, com a produção do chorume e do composto misturado também com a cinza, é feito na horta comunitária.

Para garantir a permanência desse tipo de projeto seria necessário um incentivo; o valor desse tipo de programa, independente do dinheiro ganho, consente garantir saúde, resgatar práticas, ensinar as novas gerações a não perder isso de vista. Isso pode fazer em qualquer espaço, mas precisa oferecer condições, legislação, com base legal adequada.

A associação foi criada, na perspectiva de avançar no debate com o poder público que poderia melhorar. A prefeitura de Campinas tem legislação que não consegue avançar porque enfrenta dificuldade na atuação da regulamentação e maior condição, visão e crítica. Então, há bastante tempo que eu acompanho as AUs, e participo do debate, mas não se encontrou ainda a forma para se trabalhar isso. Será que nós queremos, ou é o setor público? Será que uma associação pode criar um mecanismo de acreditação de boas práticas enquanto não ocorre a certificação?

Precisa se discutir e se confrontar para achar soluções e ações.

Muito obrigado!

---

Recebido em 08/04/2015. Liberado para publicação em 25/05/2015.

**ERRATA**  
**Informações Econômicas - Setembro/Outubro 2015**

Página	Onde se lê	Leia-se
Pág. 9, tabela 2	Número do Cooperativismo Brasileiro, 2004 a 2013 <sup>1</sup>	Números do Cooperativismo Brasileiro, 2004 a 2013
Pág. 15, equação (4)	$G_1 = \sqrt[12]{P_{t-6}^{0,5} P_{t-5} \dots P_{t+5} \dots P_{t+6}^{0,5}}$	$G_t = \sqrt[12]{P_{t-6}^{0,5} P_{t-5} \dots P_t \dots P_{t+5} P_{t+6}^{0,5}}$
Pág. 15, equação (11)	Não constava	$s_j = \sqrt{\frac{1}{n-2} \sum_{i=1}^{n-1} (d_{ij} - \bar{d}_j)^2}$
Pág. 16, equação (14)	$S.Q.Resíduo \sum_i \sum_j I_{ij}^2 - \frac{1}{(m-1)} \sum_i \left( \sum_j I_{ij} \right)^2$	$S.Q.Resíduo = \sum_i \sum_j I_{ij}^2 - \frac{1}{(m-1)} \sum_i \left( \sum_j I_{ij} \right)^2$
Pág. 16, equação (15), descrição	CV <sub>x</sub> = coeficiente de variação da variável; x; σ <sub>x</sub> = desvio-padrão da variável x; e	CV <sub>x</sub> = coeficiente de variação da variável x; σ <sub>x</sub> = desvio-padrão da variável x; e
Pág. 17, figura 1	(R\$/st)	R\$/st
Pág. 19, tabela 2	Índice sazonal (%)	Índice sazonal
Pág. 20, 2ª coluna, linha 7	seguidos	seguidos
Pág. 35, 2ª coluna, 2º parágrafo, linha 6	demonstradas	demonstradas

Página	Onde se lê	Leia-se
Pág. 39, resumo, linha 8	0,57 R\$.kg <sup>-1</sup>	R\$0,57.kg <sup>-1</sup>
Pág. 39, abstract, linha 8	<i>ranging from R\$0,50 to R\$1,70 per kg), and break-even point of the price of 0,57 R\$.kg<sup>-1</sup>.</i>	<i>ranging from R\$0.50 to R\$1.70 per kg), and break-even point of the price of R\$0.57.kg<sup>-1</sup>.</i>
Pág. 41, tabela 1	_1	... <sup>1</sup> (três pontos)
Pág. 41, tabela 1	<sup>1</sup> Dado não divulgado.	<sup>1</sup> Dado não disponível.
Pág. 42, tabela 2	_1	... <sup>1</sup> (três pontos)
Pág. 42, tabela 2	<sup>1</sup> Dado não divulgado.	<sup>1</sup> Dado não disponível.
Pág. 43, figura 2	1.000 t	cx. 40,8 kg
Pág. 48, 2ª coluna último parágrafo, linha 3	teve média anual de 515.894 milhões de caixas de 25/27 kg, com média de colheita homem/dia de 63,5 caixas de 25/27 kg/dia em 235 dias trabalhados por safra, ou seja, pode-se estimar em torno de 34.411 pessoas envolvidas, com renda média do período de R\$457.925,00 milhões pagos aos colhedores.	teve média anual de 516 milhões de caixas de 25/27 kg, com média de colheita homem/dia de 63,5 caixas de 25/27 kg/dia em 235 dias trabalhados por safra, ou seja, pode-se estimar em torno de 34.411 pessoas envolvidas, com renda média do período de R\$458,00 milhões pagos aos colhedores
Págs. 54-55, tabela 8	Renda colhedor (R\$/mil)	Renda colhedor (R\$1.000)
Pág. 56, 2ª coluna, linha 2	romperam	rompeu

# INFORMAÇÕES ECONÔMICAS

v. 45, n. 6, novembro/dezembro 2015

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA

## Corpo Técnico em Exercício

**Diretor Técnico de Departamento:** Marli Dias Mascarenhas Oliveira

**1º Diretor substituto:** Ana Victória Vieira Martins Monteiro

**2º Diretor substituto:** Denise Viani Caser

**Assistência Técnica:** Geni Satiko Sato, Katia Nachiluk, Paulo José Coelho, Ana Victória Vieira Martins Monteiro, Denise Viani Caser

## Núcleo de Informática para os Agronegócios

**Diretor:** Rosimeire Palomeque Gomes

**1º Diretor substituto:** Rodrigo Novaes dos Santos

## Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Estudos Econômicos dos Agronegócios

**Diretor:** Celso Luis Rodrigues Vegro

Adriana Damiani Correia Campos, Ana Maria Pereira Amaral, Ana Paula Porfírio da Silva<sup>1</sup>, Célia Regina Roncato Penteado Tavares Ferreira, José Roberto da Silva, Malimíria Norico Otani, Marisa Zeferino Barbosa, Maximiliano Miura, Priscilla Rocha Silva Fagundes, Rejane Cecília Ramos, Samira Aoun, Silene Maria de Freitas, Soraia de Fátima Ramos, Waldemar Pires de Camargo Filho, Yara Maria Chagas de Carvalho

## Unidade Laboratorial de Referência de Análise Econômica

**Diretor:** Terezinha Joyce Fernandes Franca

## Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Informações Estatísticas dos Agronegócios

**Diretor:** José Alberto Angelo

**Diretor substituto:** Vagner Azarias Martins

Carlos Eduardo Fredo, Carlos Nabil Ghobril<sup>1</sup>, Carlos Roberto Ferreira Bueno, Danton Leonel de Camargo Bini, Eder Pinatti, Eduardo Pires Castanho Filho, Luís Henrique Perez, Marcos Alberto Penna Trindade, Maria de Lourdes Barros Camargo, Mário Pires de Almeida Olivette, Vera Lúcia Ferraz dos Santos Francisco

## Unidade Laboratorial de Referência de Estatísticas

**Diretor:** Celma da Silva Lago Baptistella

**Diretor substituto:** Felipe Pires de Camargo

---

<sup>1</sup>Técnico afastado por 2 anos para tratar de interesses particulares.

**Centro de Comunicação e Transferência do Conhecimento****Diretor:** Rachel Mendes de Campos**Diretor substituto:** Maria Áurea Cassiano Turri**Núcleo de Informação e Documentação****Diretor:** Marlene Aparecida de Castro Oliveira**Diretor substituto:** André Kazuo Yamagami**Núcleo de Comunicação Institucional****Diretor:** Darlaine Janaína de Souza**Diretor substituto:** Rosemeire Ceretti**Núcleo de Editoração Técnico-Científica****Diretor:** Maria Áurea Cassiano Turri**Diretor substituto:** André Kazuo Yamagami**Núcleo de Qualificação de Recursos Humanos****Diretor:** Rosemeire Ceretti**Diretor substituto:** Darlaine Janaína de Souza**Núcleo de Negócios Tecnológicos****Diretor:** Avani Cristina de Oliveira**Diretor substituto:** Talita Tavares Ferreira**Centro de Administração da Pesquisa e Desenvolvimento****Diretor:** Tânia Regina de Oliveira Melendes da Silva**Diretor substituto:** Aline Alves de Souza Lima**Técnicos em outras Instituições**

Adriana Renata Verdi, Carolina Aparecida Pinsuti, José Roberto Vicente, Mario Antonio Margarido

**Técnicos realizando curso de Pós-Graduação**

Renata Martins Sampaio

## **NOTA AOS COLABORADORES DE INFORMAÇÕES ECONÔMICAS**

### **1 - Natureza das colaborações**

A revista Informações Econômicas, de periodicidade mensal, editada pelo Instituto de Economia Agrícola, destina-se à publicação de artigos inéditos, análises e informações estatísticas efetuados na Instituição. Aceita colaborações externas de artigos abordando temas no campo geral da Economia Agrícola.

### **2 - Normas para apresentação de artigos**

- a)** Os originais de artigos não devem exceder 25 laudas, incluindo notas de rodapé, figuras, tabelas, anexos e referências bibliográficas. As colaborações devem ser digitadas no processador de texto Word for Windows, versão 6.0 ou superior, com espaço 2, em papel A4, com margens direita, esquerda, superior e inferior de 3 cm, páginas numeradas e fonte Times New Roman 12. As figuras devem ser enviadas no software Excel em preto e branco. Artigos que excedam o número estabelecido de páginas serão analisados pelos Editores, e somente seguirão a tramitação normal se a contribuição se enquadrar aos propósitos da revista.
- b)** Para garantir a isenção no exame das contribuições, os originais não devem conter dados sobre os autores. Em arquivo separado incluir título completo do trabalho (em nota de rodapé, informações sobre a origem ou versão anterior do trabalho, ou quaisquer outros esclarecimentos que os autores julgarem pertinentes), nomes completos dos autores, formação e título acadêmico mais alto, filiação institucional e endereços residencial e profissional completos para correspondência, telefone, fax e e-mail.
- c)** Na organização dos artigos, além do argumento central, que ocupa o núcleo do trabalho, devem constar os seguintes itens: (i) Título completo; (ii) Resumo e Abstract (não ultrapassando 100 palavras); (iii) de três a cinco palavras-chave (key-words); (iv) Literatura Citada e, sempre que possível, (v) Introdução e (vi) Considerações Finais ou Conclusões.
- d)** O resumo deve ser informativo, expondo finalidades, resultados e conclusões do trabalho.
- e)** As referências bibliográficas devem ser apresentadas em ordem alfabética no final do texto, de acordo com as normas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Devem ser incluídas apenas as referências citadas no texto.
- f)** As notas de rodapé devem ser preferencialmente de natureza explicativa, que tenham considerações não incluídas no texto, para não interromper a sequência lógica do argumento.

### **3 - Apreciação de artigos e publicação**

- a)** O envio das colaborações deve ser feito por meio eletrônico. Os autores podem acessar o endereço [http://www.iea.sp.gov.br/out/publicar/enviar\\_ie.php](http://www.iea.sp.gov.br/out/publicar/enviar_ie.php), preencher o formulário on-line disponível na página e anexar os seguintes arquivos:
  - a. Título do trabalho e resumo em Word, com identificação dos autores;
  - b. Trabalho na íntegra em Word, sem identificação dos autores; e
  - c. Tabelas, gráficos e figuras em Excel, se houver.
- b)** Só serão submetidas aos pareceristas as contribuições que se enquadrem na política editorial da revista Informações Econômicas, e que atendam aos requisitos acima.
- c)** Os originais recebidos serão apreciados por pareceristas no sistema double blind review, em que é preservado o anonimato dos autores e pareceristas durante todo o processo de avaliação.
- d)** Os autores dos trabalhos selecionados para publicação receberão as provas para correção.
- e)** Os autores dos trabalhos publicados receberão gratuitamente um exemplar do número da revista Informações Econômicas que contenha seu trabalho.
- f)** As opiniões e ideias contidas nos artigos são de exclusiva responsabilidade dos autores, e não expressam necessariamente o ponto de vista dos editores ou do IEA.

#### **Instituto de Economia Agrícola**

Centro de Comunicação e Transferência do Conhecimento A/C Editor Responsável  
Praça Ramos de Azevedo, 254 - 2º e 3º andar - 01037-912 - São Paulo - SP  
Telefone: (11) 5067-0574 ou 5067-0573 - Fax: (11) 5073-4062  
Site: <http://www.iea.sp.gov.br>

## PREÇO DAS PUBLICAÇÕES DO IEA

Publicação	Brasil	Exterior	Assinatura	Assinatura
	(R\$ por exemplar)	(US\$ por exemplar)	Brasil (R\$)	Exterior (US\$)
Revista de Economia Agrícola (semestral)	35,00	35,00	65,00	65,00
Informações Econômicas (bimestral)	35,00	35,00	200,00	200,00

### ASSINATURA E/OU AQUISIÇÃO AVULSA<sup>1</sup>

Revista de Economia Agrícola (ano: \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_)

Informações Econômicas (ano: \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_)

Informações Econômicas (assinatura anual)

### FICHA DE CADASTRAMENTO

Nome \_\_\_\_\_

CNPJ ou CPF \_\_\_\_\_

Profissão \_\_\_\_\_

Empresa \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_

CEP \_\_\_\_\_

Cx. Postal n. \_\_\_\_\_

Cidade \_\_\_\_\_

Estado \_\_\_\_\_

Telefone: ( ) \_\_\_\_\_

Fax: ( ) \_\_\_\_\_

e-mail \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura \_\_\_\_\_

<sup>1</sup>A aquisição das publicações poderá ser feita mediante:

- Depósito efetuado no Banco do Brasil S/A - Banco 001, Agência 1897-X, c/c 139.550-5, nominal ao Fundo Especial de Despesas do IEA. Enviar através de fax o comprovante de depósito e a ficha acima devidamente preenchida.
- Envio de cheque nominal ao Fundo Especial de Despesas do IEA, juntamente com a ficha acima devidamente preenchida.

**Instituto de Economia Agrícola - Centro de Comunicação e Transferência do Conhecimento**

**Caixa Postal 68.029 - Cep 04047-970 - São Paulo - SP**

CNPJ 46.384.400/0033-26 - Inscrição Estadual - Isento - Telefone: (11) 5067-0573

Fax: (11) 5073-4062 - Site: <http://www.iea.sp.gov.br> - e-mail: [rceretti@iea.sp.gov.br](mailto:rceretti@iea.sp.gov.br)