

# AGRICULTURA URBANA EM SÃO CARLOS-SP: SITUAÇÃO ATUAL E PERSPECTIVAS<sup>1</sup>

*José Henrique Biondi<sup>2</sup>; Zildo Gallo<sup>3</sup>  
Vera Lúcia Botta Ferrante<sup>4</sup>;  
Ethel Cristina Chiari da Silva<sup>5</sup>  
José Maria Gusman Ferraz<sup>6</sup>*

**Resumo:** O artigo trata dos resultados de uma pesquisa sobre agricultura urbana no município de São Carlos- SP, que buscou identificar os agricultores, suas características, suas práticas, suas formas de produção e de comercialização, seus problemas, as razões que os levaram a se tornarem agricultores urbanos e, principalmente, os benefícios que essa atividade oferece ao município. O autor visitou todas as hortas urbanas e entrevistou os agricultores. Também visitou órgãos e gestores públicos ligados ao assunto em questão. Foram catalogadas 22 hortas e foram selecionadas as dez maiores, mais atuantes e produtivas, e nelas foram identificadas e entrevistadas 25 famílias envolvidas. O autor ainda fez uma análise de cidades do Brasil, onde é praticada de forma eficaz e satisfatória a agricultura urbana, partindo da premissa de que as hortas urbanas podem melhorar a qualidade de vida dos produtores e da comunidade, na medida em que produzem alimentos para autoconsumo, vendas e até mesmo doações dos excedentes. Em sua conclusão o autor aponta o potencial e a necessidade da existência de políticas públicas eficazes para o funcionamento e permanência dessas hortas urbanas e traz sugestões para melhoria e crescimento desse segmento útil para as cidades.

**Palavras-chave:** Agricultura Urbana; Educação Ambiental; Segurança Alimentar.

<sup>1</sup>Artigo baseado na dissertação de mestrado “Agricultura urbana em São Carlos-SP: situação atual e perspectivas” de José Henrique Biondi, sob orientação do Prof. Dr. Zildo Gallo, no Programa de Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente da Universidade de Araraquara - UNIARA, 2015.

<sup>2</sup>Mestre pelo Programa de Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente da UNIARA, 2015.

<sup>3</sup>Prof. Dr. do Programa de Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente da UNIARA.

<sup>4</sup>Prof. Dra. do Programa de Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente da UNIARA.

<sup>5</sup>Prof. Dra. do Mestrado em Engenharia de produção da UNIARA

<sup>6</sup>Prof. Dr. do Programa de Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente da UNIARA.

**Abstract:** The article deals with the results of a research on urban agriculture in the municipality of São Carlos, SP, which sought to identify farmers, their characteristics, their practices, their forms of production and marketing, their problems, the reasons that led them to become urban farmers and, especially, the benefits that this activity offers the municipality. The author visited all the urban gardens and interviewed the farmers. He also visited organs and public managers related to the subject in question. Twenty-two gardens were cataloged and the ten largest, most active and productive ones were selected and 25 families were identified and interviewed. The author also analyzed cities in Brazil, where urban agriculture is practiced effectively and satisfactorily, based on the premise that urban gardens can improve the quality of life of producers and the community, as they produce food for self-consumption, sales and even surplus donations. In his conclusion, the author points out the potential and the need for effective public policies for the functioning and permanence of these urban gardens and suggests suggestions for improvement and growth of this useful segment for the cities.

**Keywords:** Urban Agriculture; Environmental Education; Food Safety.

## Introdução

A Agricultura Urbana (AU) é uma prática agrícola antiga nas cidades, porém esta é uma descrição rasa, tendo em vista a ampla dimensão da atividade. É sempre difícil caracterizar e apresentar as tipologias da AU, mesmo assim se pode arriscar que ela é praticada por pessoas quase sempre de forma individual, em suas residências, quintais, lajes, terraços, telhados, lotes, chácaras, sítios, terrenos baldios, laterais de estradas, de ruas e áreas públicas ociosas. E também pode ser praticada de forma coletiva: em escolas, creches, asilos, centros de saúde, associações, entidades, cooperativas. Há ainda a Agricultura Urbana Comunitária (AUC), que pode acontecer com o apoio de: Organizações Não Governamentais (ONGs), do Poder Público ou espontânea, com recursos próprios do grupo.

Diante disso, pode-se afirmar que a AU contribui para a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) dos povos, especialmente das populações periféricas de baixa renda. Através da AU as famílias podem produzir alimento fresco e saudável ao lado de suas residências, de maneira segura, e suprir suas necessidades alimentares. Para isso acontecer é aconselhável que a AU conte com Políticas Públicas (PPs) para subsidiar as famílias mais

pobres na implantação de seus projetos.

Salienta-se que a AU não somente contribui para a SAN das famílias e pessoas praticantes, mas também é um forte elemento para a qualidade de vida, pois tem um potencial terapêutico de manutenção das tradições e raízes rurais nas cidades. Com este tipo de agricultura, as cidades podem tornar-se espaços mais humanos e próximos da natureza.

Nas últimas décadas, vários autores, como Graziano da Silva (1997), Veiga (2002, 2003), Caiado e Santos (2003), vêm se dedicando a enfrentar a discussão sobre a diminuição entre a dicotomia entre o rural e o urbano e a destacar a complexidade da relação entre eles, pois percebe-se cada vez mais que ambos não são mundos isolados e que seus limites são abertos e não podem ser claramente delimitados.

Veiga (2003), por exemplo, destaca a existência no país de diversos “municípios rurais”, ou seja: existem locais que apesar de serem considerados urbanos possuem economia, organização social, política e cultura idênticas às colônias de áreas rurais. A agricultura aparece como um exemplo de atividade do setor primário que antigamente era considerada como de áreas rurais, mas que já é uma prática muito realizada nas cidades. Este tipo de agricultura está recebendo uma maior atenção em nosso país. Nos últimos cinco anos, as pesquisas e publicações científicas tiveram um significativo aumento, entretanto, de acordo com Ricarte Corrúbias (2011, p.17), o tema AU ainda deixa uma “lacuna acadêmica nas mais variadas áreas do conhecimento, considerando que se trata de um tema multidisciplinar”.

É necessário entender que a potencialidade da AU é um fenômeno de grande importância a ser explorado pelas cidades, o que demanda informações mais amplas sobre o volume e tipos de alimentos produzidos, manejo, custo da produção, preços, o mercado que os absorve, os riscos ambientais, dentre outros. Desta forma, espera-se que este artigo possa contribuir para a compreensão da AU, aprofundando o debate e estimular a implantação de Políticas Públicas que a sustentem no território investigado.

O objetivo geral deste artigo foi estudar a agricultura urbana no município de São Carlos-SP, e verificar em que medida ela é fonte de renda e de segurança alimentar e nutricional para as populações locais e se interfere na política municipal de abastecimento.

Os objetivos específicos foram: 1) levantar as Políticas Públicas de apoio à agricultura urbana; 2) estudar as ações do poder local, mais especificamente, das Secretarias Municipais de Agricultura e Abastecimento e também de

Trabalho Emprego e Renda; 3) catalogar as hortas urbanas do município e pesquisá-las quanto à sua origem, seus produtos, o cultivo e manejo da produção; 4) analisar se a agricultura urbana atende ao autoconsumo ou se o seu produto se insere nas cadeias curtas de comercialização, 5) analisar as necessidades dos produtores urbanos (PU), seus problemas e dificuldades em lidar com a produção a fim de sugerir soluções e desenvolver melhorias na atividade desses produtores; 6) fazer o levantamento da AU em outros países e conhecer os projetos públicos municipais de AU em São Carlos e em outros locais do Brasil.

### **Procedimentos Metodológicos e etapas da pesquisa**

Toda a pesquisa foi dividida em três etapas. Na primeira etapa foi realizada uma pesquisa bibliográfica em materiais com características teóricas, artigos, matérias em revistas científicas, dissertações de mestrado, teses de doutorado, publicações em sites e anais de congressos. Foi constatado que apesar de contar com duas universidades públicas e uma particular, com cursos de graduação em Agroecologia, Biotecnologia, Ciências Biológicas, Engenharia Florestal, Gestão e Análise Ambiental (UFSCar), Arquitetura e Urbanismo, Engenharia Ambiental (USP - São Carlos), Engenharia Agrônoma (UNICEP), sem contar os cursos de pós-graduação, São Carlos não contava com nenhuma pesquisa científica que catalogasse e/ou analisasse Hortas Urbanas existentes.

Ainda nessa etapa foi realizada uma visita à sede da EMBRAPA Instrumentação de São Carlos, onde foram conseguidas informações a respeito do Centro de Estudos e Promoção da Agricultura de Grupo (CEPAGRO), de Florianópolis-SC, da EMBRAPA Hortaliças de Brasília-DF e da Agricultura Urbana Comunitária de São Carlos, que é comandada pela Secretaria de Trabalho Emprego e Renda de São Carlos, através do Departamento da Economia Solidária. No Departamento da Economia Solidária, o senhor Caio Yamazaki Saravalle, orientador técnico de programas, apresentou o Programa de Hortas Urbanas Comunitárias (PHUC) e a Horta Municipal que atende entidades assistenciais e escolas.

Na segunda etapa, a seleção das Hortas Urbanas (HUs) que foram analisadas foi estabelecida pelo programa de computador Google Earth, com a imagem aérea da cidade, e pelas visitas realizadas pelo autor às HUs para apresentar a pesquisa. À medida em que a conversa com os agricultores fluía, conseguia-se indicações e endereços de outras hortas e assim por

diante. Então a metodologia utilizada para o recenseamento das HUS foi “mista”, do tipo *snowball* (bola de neve), na qual um informante inicial leva a um novo informante e assim sucessivamente, até que alcance o ponto de saturação, quando os informantes se repetem, conforme Bernard (1998 *apud*. LEME, 2011). Após o levantamento das hortas da cidade, o autor em contato com a pesquisadora Marina Koketsu Leme, foi pedida e obtida a permissão para fazer uso dos Apêndices A, B e C da sua pesquisa sobre o mesmo tema na cidade de Rio Claro-SP (LEME, 2012);

Foram consideradas apenas as Hortas em plena atividade como amostra da pesquisa. Não foram incluídas as hortas de instituições como escolas, creches, asilos ou clínicas de recuperação por se tratarem de hortas ligadas à educação ou ocupação do tempo ocioso dos atores desses ambientes. Assim, 10 HUs seriam pesquisadas.

A terceira etapa foi a mais extensa e difícil da pesquisa. Após a definição da amostra da pesquisa, o pesquisador retornou às hortas para entrevistas, utilizando um questionário com questões semiestruturadas que seriam aplicadas aos agricultores urbanos. E, finalmente, na posse dos questionários preenchidos, foram produzidas diversas tabelas e gráficos, acompanhados por uma análise que complementou estratégias qualitativas e quantitativas.

## **AGRICULTURA URBANA: breve contextualização de outras experiências**

A agricultura mundial passou por várias transformações, desde o século XIX, quando ainda era familiar e crescia à medida que a família aumentava, única causa da expansão até então da área cultivada até a chegada da agricultura moderna, com grandes áreas cultivadas e mecanizadas. No século XX nascia a agricultura “científica” que, pelo aperfeiçoamento do maquinário agrícola, permitiu o aumento da área cultivada. Hoje, a crescente urbanização dos países em desenvolvimento resulta do êxodo rural, causado pela “modernização agrícola”, pois milhares de pessoas migram para as cidades em busca de trabalho e renda. Todavia, as economias urbanas não tornam todos os migrantes ativos economicamente e nem dão condições para que satisfaçam suas necessidades socioculturais (BELTRAN, 1995).

A partir da década de 80 do século XX, com o avanço da discussão sobre o desenvolvimento sustentável (DEPONTI *et al* 2002), a agricultura no meio urbano surge como possibilidade para aumentar a quantidade e a qualidade

de alimentos disponíveis em épocas de crise ou de escassez de alimentos e, ainda, oferecer oportunidades de empregos produtivos num setor em que os obstáculos ao ingresso são pequenos. Todavia, segundo Thornton (2008), pelas especificidades do espaço onde ocorre, ainda existem muitas dúvidas sobre como se desenvolver pesquisas e contribuições para este tipo particular de agricultura.

A discussão a respeito da prática da AU, não é de caráter local ou regional, de um estado ou país. As pesquisas têm mostrado que as populações das cidades aumentam e as da zona rural diminuem. Em muitos países e também no Brasil, são vistas experiências de AU, apoiadas ou não pelo estado ou ONGs; na prática a AU é posta como objeto de políticas municipais pontuais e descontínuas, mas é uma realidade que se fortaleceu após a Política Nacional de Agricultura Urbana do Ministério de Desenvolvimento Social (MDS, 2014).

No contexto de atuação municipal destacam-se as iniciativas dos municípios de Campinas-SP e da Capital de São Paulo. Campinas, desde 1997, tem um Programa de Hortas Comunitárias Urbanas. Em 2010 foi firmado um convênio entre o INCRA e a Prefeitura da cidade para a instituição do Projeto Casulo da Associação de Produtores de Agricultura Urbana e Peri urbana de Campinas e Região - Cio da Terra (APROAGRIUP), que previa estímulo do Governo Federal à agricultura urbana. A associação previa o cadastramento de 1000 famílias em Campinas, sendo a horta do Parque Itajaí considerada um projeto piloto.

Na Horta Comunitária do Parque Itajaí, com cerca de 13.000 m<sup>2</sup> de área, estava prevista a inserção de 23 famílias no Projeto Casulo da APROAGRIUP. Em 2015, faziam parte da Horta 25 pessoas, sendo que 12 já estavam oficialmente cadastradas no INCRA, por se enquadrarem nos critérios do programa (APROAGRIUP, 2014)

Em São Paulo destaca-se o “Projeto Cidades sem Fome/Hortas Comunitárias” que tinha o apoio de várias instituições e órgãos das três esferas de governo (Municipal, Estadual e Federal), além de organismos nacionais e internacionais de fomento, como a Fundação Interamericana de Desenvolvimento (IAF-EUA). O Projeto foi contemplado no Programa Petrobrás Fome Zero – Seleção Pública de Projetos Sociais 2005, que teve 2.232 projetos inscritos, de todas as regiões do Brasil. Somente 72 foram aceitos com o patrocínio desta instituição e foram renovados em 2008 e 2010. O projeto conta também com o apoio da Caixa Econômica Federal,

que proporcionou aporte de recursos em 2004, 2005 e 2006. Segundo o site Cidades sem Fome (2014), existem 21 núcleos de hortas comunitárias assistidas com recursos obtidos pela Organização Cidades sem Fome, em bairros da capital paulista.

## Características de São Carlos-SP

Geograficamente a cidade de São Carlos localiza-se na região Centro Leste do Estado de São Paulo, a uma distância rodoviária de 230 quilômetros da capital paulista. Tem como municípios vizinhos: Ibaté, Araraquara, Ribeirão Bonito, Brotas, Itirapina, Analândia, Descalvado, Luíz Antônio, Santa Lúcia, Américo Brasiliense e Rincão (Figura 1)

Figura 1: Localização Geográfica de São Carlos – SP.



Fonte: Site USP/Calouros

Segundo o site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE),

São Carlos possuía uma área de 1.136,9 km<sup>2</sup>, sendo 67,25 km<sup>2</sup> de área urbana e era a 13<sup>a</sup> maior cidade do interior do Estado de São Paulo em número de habitantes, com uma população recenseada em 238.958 habitantes (96% urbanos e 4% rurais) e uma densidade populacional de 195,1 habitantes/km<sup>2</sup>.

## A Agricultura Urbana em São Carlos-SP

A pesquisa constatou que a cidade de São Carlos possui a Lei N° 11.333 de 16 de setembro de 1997, que autoriza o Poder Executivo Municipal criar programas de hortas comunitárias e verificou, ainda, que existe um Programa de Agricultura Urbana Comunitária na cidade que começou a ser implantado na 2<sup>a</sup> gestão do prefeito João O. Dagnone de Mello (1997/2000) na Horta Municipal (Foto 1) como modelo de agricultura orgânica, segundo relatos dos funcionários mais antigos da Horta.

Foto 1: Placa existente na Fachada da Horta Municipal de São Carlos-SP.



Fonte: Captada em pesquisa de campo em 13 Jan. 2015.

Na primeira gestão do Prefeito Newton Lima (2001/2004), em parceria com Associação para Proteção Ambiental de São Carlos – APASC, que é uma das mais antigas ONGs ambientais do Brasil, de 1977, iniciou-se a implantação de uma horta Orgânica na Fundação Casa Aberta a partir do trabalho de educação ambiental com crianças e adolescentes, porém, após dois anos, o projeto foi transferido para o Centro da Juventude em parceria

com a Secretaria Municipal de Cidadania, onde se iniciou a produção de hortaliças orgânicas a partir do trabalho com adolescentes assistidos no Centro. Ainda em 2003 teve início o Projeto Hortas Comunitárias e Pedagógicas nas Escolas Municipais, com a implantação de hortas em três Escolas Municipais.

Em 2004, o projeto Horta Orgânica foi transferido para a Horta Orgânica Municipal e em 2005 foi reestruturado em parceria com as secretarias municipais de Cidadania e de Agricultura e Abastecimento. Os trabalhos passaram a ser feitos por adolescentes assistidos em municipais sob a supervisão da Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento (SMAA). A Prefeitura Municipal de São Carlos (PMSC), através da SMAA concordou em sediar o projeto no espaço da Horta Municipal Orgânica. Com o apoio de outras Secretarias e da PMSC, o projeto denominou-se PROGRAMA DE HORTA ORGÂNICA SOLIDÁRIA.

Em 2007, na segunda gestão do Prefeito Newton Lima, foi implantado o Projeto de Agricultura Urbana que teve início no Centro Comunitário do bairro Antenor Garcia, onde foram desenvolvidos cursos e práticas sobre como trabalhar com hortas. Em 2009, já no governo do Prefeito Oswaldo Barba, o projeto ganhou novo espaço e foi institucionalizado como Projeto: Horta Orgânica Comunitária do Bairro Cidade Aracy (HOC); esse projeto fazia parte do “Programa de Fomento à Economia Solidária”, que tinha como estratégia a criação de políticas de geração de trabalho e renda, sob o monitoramento da Secretaria de Trabalho, Emprego e Renda (SMER) em parceria com outras Secretarias e Fundações Municipais. Por meio deste Programa, a Prefeitura apoiava e assessorava trabalhadores organizados em “Empreendimentos Solidários”, buscando fomentar iniciativas associativas (cooperativas, associações etc.). O bairro Cidade Aracy um dos mais carentes da cidade, passou a contar com duas Hortas Urbanas Comunitárias (HOC).

A Horta Comunitária I do Bairro Cidade Aracy teve seu pico de produção de 2009 a 2011, quando tinha sete colaboradores diretos, porém, com a desistência de alguns desses colaboradores, foi diminuindo sua produção até encerrar em junho de 2014. Em entrevista, o Sr. Hilário A. de Oliveira, da SMER, no mês seguinte ao seu fechamento, anunciou que pela falta de colaboradores interessados e pelo abandono do local da Horta I, os investimentos seriam concentrados na Horta II.

A Horta II, que possui uma área de 2.000 m<sup>2</sup>, passaria a ter uma área de 4.000 m<sup>2</sup>, contaria com a instalação de uma caixa d’água com capacidade

para 10.000 litros, um sistema de irrigação projetado pela SMAA e com uma estufa de aproximadamente 250 m<sup>2</sup> que serviria para a produção de mudas e sementes instalada após a ampliação da horta, mas nada aconteceu. “Ainda seriam oferecidos cursos de qualificação no quesito plantio de orgânicos aos membros do empreendimento”, concluiu o Secretário. Contudo, somente dois colaboradores permaneciam no projeto até o término da pesquisa do presente artigo. Situação que demonstra a necessidade de uma boa articulação das experiências com a gestão pública.

## Resultados e Discussão

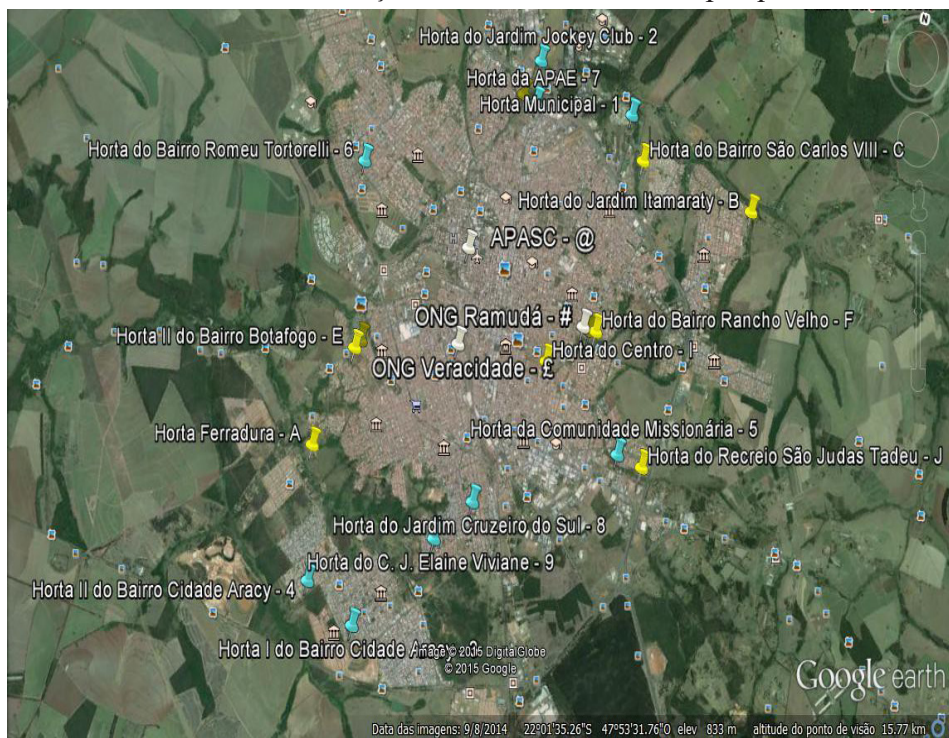
No início da pesquisa de campo, foram registradas as localizações (bairros) de todas as Hortas existentes na cidade (**Foto 2**). Nessa etapa foram localizadas 22 hortas, mas para as entrevistas foram selecionadas as 10 mais atuantes e produtivas, e nelas foram identificadas e entrevistadas 25 famílias envolvidas. Para cada uma das 10 selecionadas foi realizada uma pequena apresentação, antes do registro dos dados da pesquisa. As hortas selecionadas foram: Horta Ferradura, Horta do Bairro Jardim Itamaraty, Horta do Bairro São Carlos VIII, Horta I do Bairro Botafogo, Horta II do Bairro Botafogo, Horta do Bairro Rancho Velho, Horta da Chácara São José, Horta do Bairro Jardim Paulistano, Horta do Centro e Horta do Bairro Recreio São Judas Tadeu.

Também foi registrado o tempo dedicado à horta, o tipo de manejo utilizado (plantio manual, ou com implementos, a produção das mudas ou a compra delas), bem como tipo de tratamento dado aos produtos (fertilizantes, esterco, compostos, soluções contra pragas), como é feito o transporte dos produtos cultivados, a procedência da água utilizada, enfim as facilidades e dificuldades da atividade e as motivações que levaram as pessoas a se tornarem agricultores urbanos. Foram selecionadas imagens para registro das experiências.

Um dado importante: percebeu-se que, dentre todas as hortas visitadas, não há nenhuma que participe do PAA (Programa de Aquisição de Alimentos) ou do PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar), fator sintomático do distanciamento da gestão pública municipal.

Também foi registrado o tempo dedicado à horta, o tipo de manejo utilizado (plantio manual, ou com implementos, a produção das mudas ou a compra delas), bem como tipo de tratamento dado aos produtos (fertilizantes,

**Foto 2:** Localização de todas as Hortas da pesquisa.



**Fonte:** captada no Google Earth, 2014.

o transporte dos produtos cultivados, a procedência da água utilizada, enfim as facilidades e dificuldades da atividade e as motivações que levaram as pessoas a se tornarem agricultores urbanos. Foram selecionadas imagens para registro das experiências.

Um dado importante: percebeu-se que, dentre todas as hortas visitadas, não há nenhuma que participe do PAA (Programa de Aquisição de Alimentos) ou do PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar), fator sintomático do distanciamento da gestão pública municipal.

## Horta Ferradura

Localizada na Estrada da Ferradura que liga os bairros da Zona Oeste aos da Zona Sul da cidade (**foto 3**), às margens do córrego água quente, a horta existe nesse local há 20 anos, quando o Sr. Sidnei, ao perder o emprego de metalúrgico na antiga fábrica de tratores CBT, sem ter como sustentar sua família, resolveu procurar um advogado para reclamar seus direitos

**Foto 3 -** Vista aérea da Horta Ferradura e a estrada que leva seu nome.



**Fonte:** Google Earth, 2014.

trabalhistas que lhe ofereceu seu sítio para morar, em troca da exploração do que quisesse produzir. Após 10 anos, com o cultivo de hortaliças, com a criação de alguns porcos e vacas leiteiras, o Sr. Sidnei conseguiu comprar o sítio do advogado.

O sítio que se situava em área rural agora vem sendo invadido pela cidade devido ao crescimento urbano. Possui duas residências de porte médio, numa delas residem o proprietário, sua esposa e um filho, e na outra, residem quatro empregados. As plantações de hortaliças, legumes e frutas são regadas com água de poço artesiano e lhe rendem de oito a 10 salários mínimos com as vendas em mercados e varejões, sem contar a produção para consumo próprio (fotos 4 e 5).

Hoje com 47 anos de idade, ele, além de ser dono do sítio que possui dois alqueires de terras, precisou arrendar o sítio vizinho de mais dois alqueires, para pastagem do gado que cria para extração de leite e acomodar os chiqueiros de porcos, que alimenta com o excedente de produção da Horta.

**Foto 4 - Canteiros de alfaces replantados.**



**Foto 5 - Mudas compradas para replante.**



**Fonte:** Captadas em pesquisa de campo em 13/03/2015.

## Horta do Jardim Itamaraty

Localizada na Rua Gevaet Carli de Campos, 350, no Jardim Itamaraty, Zona Leste da cidade, praticamente na área rural da cidade, tornou-se urbana pelo crescimento daquela região que avançou e vai engolindo a horta que existe nesse local há 12 anos, quando o Sr. Nilton Marcos Pereira conseguiu essa área cedida para plantio (foto 6).

Após 12 anos, com o cultivo de hortaliças, com a criação de algumas galinhas e cavalos, o Sr. Tico como é conhecido consegue com esse trabalho tirar o sustento da família, composta por ele, esposa e quatro filhos, sendo que só o mais jovem auxilia no cultivo junto com um empregado.

**Foto 6 - Imagem aérea da cidade colando na Horta.**



**Fonte:** Google Earth, 2014.

A produção de hortaliças, alface, almeirão, rúcula, chicória, brócolis, couve, cheiro verde e de legumes como: cenoura, beterraba, rabanete, chuchu e uma única fruta banana, que faz questão de deixar para os passarinhos comerem, são regadas com água de uma nascente que brota dentro da Horta (fotos 7 e 8).

Tico, como ele gosta de ser chamado, e é conhecido nos arredores, trabalha aproximadamente 13 horas diárias, e chega para fazer a colheita, por volta de quatro horas da madrugada. Todo esse esforço lhe rende de três a quatro salários mensais com as vendas em mercados e varejões, sem contar com a economia que faz produzindo seu próprio alimento.

**Foto 7- Mudas compradas para replante.**



**Fonte:** Captadas em pesquisa de campo em 14/03/2015.

**Foto 8** - Hortaliças, o produto mais vendido.



**Fonte:** Captadas em pesquisa de campo em 14/03/2015.

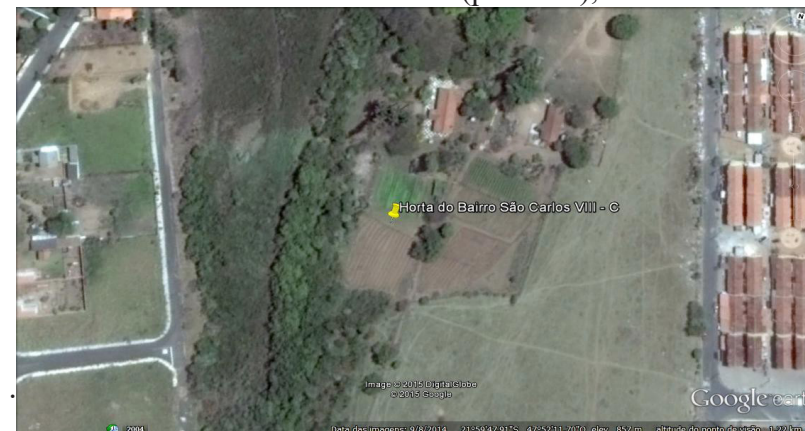
### **Horta do Bairro São Carlos VIII**

Localizada no Bairro São Carlos VIII, às margens da Rodovia Washington Luís, a horta existe há mais de 50 anos (foto 9). Era conhecida como Chácara Gullo e foi arrendada pelo atual horticultor, Esdras Rodrigues Russo, 39 anos. Ele era mecânico de caminhões, mas uma crise financeira o fez abandonar o ramo e, endividado, buscava outra atividade. Então, um amigo o convidou para serem sócios no arrendamento da horta.

Em uma área de 4.000 m<sup>2</sup> são cultivados legumes: berinjela, quiabo, vagem, pimenta chapéu de padre, pimentão, pepino, abobrinha, tomate entre outros. Três pessoas trabalham na Horta, o Sr. Esdras, a esposa e o sócio e todos têm apenas essa atividade como renda. No local tem uma residência pequena, onde mora a família do entrevistado que tem só um filho, somando um total de três moradores no local. Há também uma estufa que é usada para o preparo das mudas e lavagem das verduras. Também tem um galpão que acomoda um carro, um caminhão pequeno e alguns implementos agrícolas.

Para molhar as plantas são bombeadas águas de uma nascente que passa dentro da área da horta. Também tem uma pequena represa que serve para criar peixes (fotos 10 e 11). As vendas são feitas em mercados e varejões e chegam a faturar quatro salários mínimos por mês e também economizam R\$ 400,00 por mês com a produção para consumo próprio. Cabe ressaltar que o autoconsumo deve ser contabilizado como parte da renda familiar

**Foto 9** - Horta São Carlos VIII (periferia), furtos constantes.



**Fonte:** Google Earth em 09 Ago. 2014.

**Foto 10** - Represa de criação de peixes.



**Foto 11:** Cultivo de tomate.



**Fontes:** Captadas em pesquisa de campo em 19/03/2015.



## Horta I do Bairro Botafogo

Localizada na Av. Dr. José Pereira Lopes, S/N, a horta existente nesse local há mais de 60 anos foi adquirida há 30 anos atrás pelo atual proprietário, Sr. Helio Kenzi Nakamura com a mesma finalidade, pois sempre foi horticultor, herança essa de seus pais (foto 12).

Em uma área de 26.000 m<sup>2</sup> são cultivados legumes e hortaliças. Apenas duas pessoas cuidam da Horta, o Sr. Hélio e um funcionário. No local existem duas residências de porte pequeno, um galpão onde se acondicionam e se lavam as colheitas e uma garagem para acomodar um furgão, um caminhão, dois tratores e implementos agrícolas.

Os produtos cultivados são vendidos em dois varejões do bairro que lhe permitem arrecadar aproximadamente 4 salários mínimos mensais. A água para regar a produção é oriunda de um poço artesiano. Existe também uma pequena represa artificial, onde se criam alguns peixes para seu próprio consumo com o excedente da produção das hortaliças e uma pequena estufa para produção de mudas (foto 13).

**Foto 12** - Vista aérea das hortas do Bairro Botafogo.



Fonte: Google Earth em 09 Ago.2014.

**Foto 13** - Represa de criação de peixes, galpão e garagem da horta.



Fonte: Captada em pesquisa de campo em 03/03/2015.

## Horta II do Bairro Botafogo

Localizada na Av. Dr. José Pereira Lopes, Nº 69, antiga estrada municipal Cônego Washington José Pera, ao lado da Horta Botafogo I (foto 14). A Horta existe nesse local há mais de 60 anos e foi adquirida há 45 anos pelo pai do Sr. Jorge Taniguti que é o atual proprietário da Horta. Conta que foi adquirida por contrato de produção onde sua família, pais e irmãos, deveriam plantar em sete alqueires de terra por sete anos em troca de um alqueire de terra; portanto seu Jorge sempre foi horticultor.

**Foto 14** - Horticultura de alface.



Fonte: Captada em pesquisa de campo em 05/03/2015.

Em uma área de aproximadamente 26.000 m<sup>2</sup> são cultivados algumas frutas legumes e muitas hortaliças, entre elas: alface, almeirão, chicória, couve, cheiro verde, coentro, brócolis, rúcula, vagem, cenoura, beterraba, rabanete entre outros. Também produz banana e manga. Apenas duas pessoas cuidam da Horta, o Sr. Jorge e um funcionário que trabalha por dia. No local tem duas residências pequenas, um galpão onde acondiciona os produtos colhidos e uma garagem grande para acomodar uma picape e implementos agrícolas.

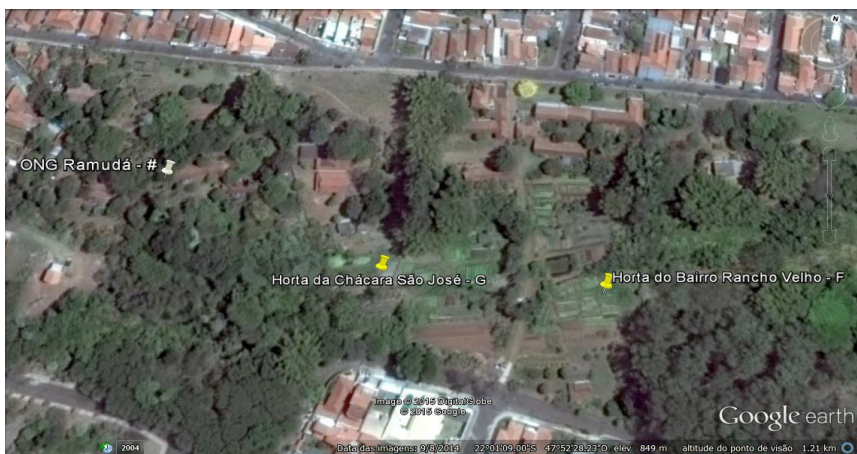
As mudas são compradas assim como os adubos químicos. A água para regar a Horta provém de poço artesiano. Sua esposa ajuda esporadicamente na Horta, pois tem outra atividade onde atua como enfermeira. Seus dois filhos ainda estudantes também ajudam esporadicamente na produção

### Horta do Bairro Rancho Velho

Localizada na Rua 13 de maio, 3682 no Bairro Rancho Velho, quase no centro da cidade (foto 15); a Horta faz parte da chácara que existe nesse local há 66 anos. Foi comprada pelo pai dos irmãos Sukumine (in memorian), e hoje residem nela, a família do Sr. Seiko Sukumine, que nos concedeu a entrevista e a família de seu irmão.

Apenas três familiares trabalham na hortas, plantando, colhendo e entregando nos varejões e mercados que adquirem seus produtos para revenda. No local existem duas residências de médio porte onde residem duas famílias de irmãos proprietários que com os filhos e esposas somam 10 pessoas .

Foto 15 - Vista aérea das Hortas São José e Rancho Velho.



Fonte: Google Earth em 09 Ago.2014.

Natural de Araraquara-SP, a família Sukumine chegou a São Carlos em 1949 quando seus pais adquiriram a chácara para moradia e fonte de trabalho e renda. Com isso foram adquirindo experiência. Seiko estudou até completar o segundo grau técnico em eletrotécnica, mas não seguiu carreira técnica, dedicou-se à agricultura.

Com 77 anos (foto 16), Seiko tem vontade de parar, diz que a atividade tem se tornado muito difícil devido ao clima, aos preços altos de insumos e preços baixos de venda. Apesar de ter formação técnica, nunca atuou na área e isso dificulta ingressar em outra atividade que não seja o plantio de verduras e legumes.

Foto 16 - Senhor Seiko Sukumine plantando.



Fonte: Captada em pesquisa de campo em 13/03/2015.

### Horta da Chácara São José

Localizada na Rua 13 de maio, 3608 no Bairro Rancho Velho, quase no centro da cidade; a Horta existe nesse local há quase 70 anos. Foi cedida há 19 anos, pelo proprietário ao Sr. Sebastião Ramalho que usa a terra para o plantio da horta, de onde tira alguma renda com as vendas, além de garantir alimentos para consumo próprio (foto 17). Natural de Valinhos-SP, Sebastião chegou à cidade em 1996 após se aposentar, depois de ter trabalhado por 30 anos na lavoura de cana de açúcar em Ibaté-SP. Teve cinco filhos, todos casados, e hoje vive com sua esposa num bairro próximo à horta.

**Foto 17** - Seu Sebastião proseando com uma cliente.



**Foto 18** - Água que brota dentro da Horta São José.



**Fonte:** Captadas em pesquisa de campo em 14/03/2015.

Em uma área de cerca de 12.000 m<sup>2</sup> são cultivados alguns legumes como abobrinha, cenoura, chuchu, beterraba, rabanete e hortaliças, entre elas: alface, almeirão, chicória, couve, repolho, cheiro verde, coentro, brócolis, rúcula, entre outras. Apenas o Sr. Sebastião, 79 anos, cuida da horta. As vendas são feitas somente aos vizinhos que ali comparecem. No local há duas residências: uma grande, que os proprietários do terreno usam esporadicamente; e outra pequena, usada para acondicionar ferramentas,

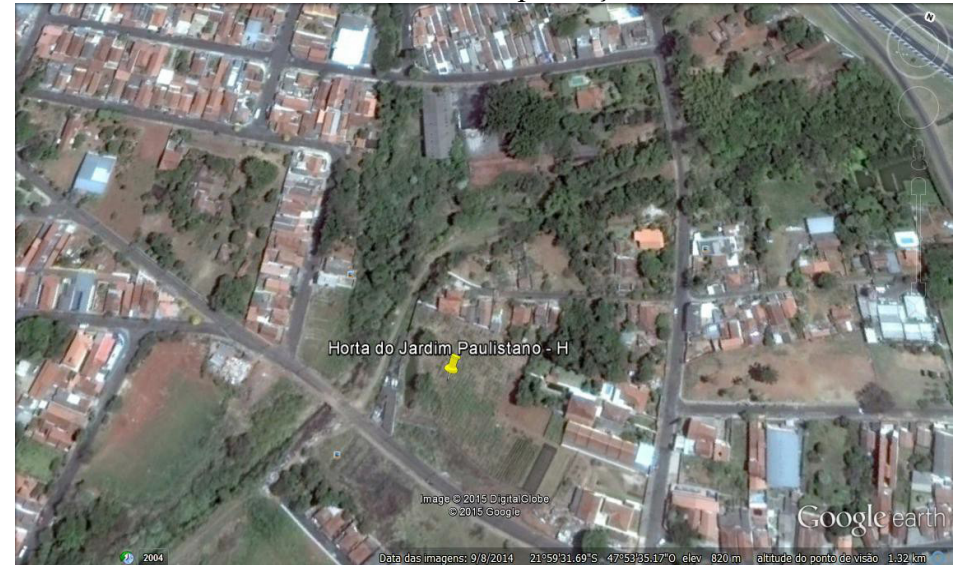
semente e fertilizantes. Nessa horta existem três nascentes de onde que brotam as águas da irrigação da lavoura (foto 18).

### **Horta do Jardim Paulistano**

Localizada na Rua Bernardino Fernandes Nunes, 1283, Jardim Paulistano, às margens da Rodovia Washington Luís, a horta que possui uma área de 11.600 m<sup>2</sup> existe nesse local há cerca de 30 anos, quando o Sr. Alfredo Uetaki numa viagem a passeio se apaixonou pela cidade e decidiu fazer dela a sua morada, adquirindo a área para o plantio (foto 19).

Natural de Colômbia, cidade do interior de São Paulo, próxima a Barretos, a família já vivia do cultivo de hortaliças, atividade essa que já era desenvolvida por seus pais desde sua infância, por esse motivo, nunca se interessou em desenvolver qualquer outra profissão, mesmo tendo estudado até completar o 2º grau.

**Foto 19** - Vista aérea da plantação de xuxú.



**Fonte:** Google Earth em 09 Ago. 2014.

No local existe uma residência onde moram o Sr. Uetaki, sua esposa, sua sogra, duas filhas e um genro, mas apenas ele e a esposa trabalham na produção de chuchu e couve, sendo que quase 80% é chuchu, devido à pouca concorrência e facilidade no cultivo, tornando a rentabilidade maior.

Os produtos são vendidos em mercados e varejões, gerando em torno de quatro salários mínimos mensais com essa atividade. Sua maior dificuldade é a falta de mão de obra, pois as duas filhas não se interessam e trabalham fora e um genro tem uma oficina de polimento automotivo perto da Horta; a horta não é a única fonte de renda da família.

## Horta do Centro

Localizada na esquina das ruas Major Manoel Antônio de Mattos, com a Avenida Marginal (foto 20), a horta existe nesse local há 57 anos, segundo relata a entrevistada Tomoko Nakaema, uma das filhas proprietárias. A área foi adquirida por seu pai que foi o idealizador do local e foi comprada para construção de uma moradia já com a finalidade de plantar, pois sempre foram horticultores. Ela conta que quando chegaram para habitar o local era somente brejo, mas com muita insistência e dedicação, seus pais conseguiram criar oito filhos, todos com curso superior, somente com a renda da horta, que na época atingia dez salários mínimos mensais.

Foto 20 - Vista aérea do alto do edifício vizinho da horta.



Fonte: Captada em pesquisa de campo em 13/01/2015.

Possui hoje 9.300 m<sup>2</sup>, mas já teve 12.400 m<sup>2</sup>. As desapropriações para construção das marginais diminuíram seu tamanho. São cultivadas apenas hortaliças, entre elas: alface, almeirão, chicória, couve, repolho, cheiro verde, coentro etc. Apenas quatro pessoas cuidam da horta, o Sr. Nakaema (viúvo) e três filhos aposentados, que não residem na área e trabalham pelo gosto do cultivo e por tirarem produtos para autoconsumo. No local

há duas residências, um galpão, onde são lavadas as hortaliças e guardados implementos agrícolas e ferramentas, e uma garagem. As mudas são compradas, assim como alguns adubos químicos. Para impedir a infestação de larvas e pulgões, Tomoko aplica uma solução de água com 1% de Pinho Sol nas folhagens. A água para regar a horta provém de poço artesiano.

## Horta do Recreio São Judas Tadeu

Localizada na Avenida Gregório Aversa, 715, Bairro Recreio São Judas Tadeu (foto 21), a horta já tem mais de 30 anos, mas foi arrendada há 15 anos pelo pai do atual dono que agora é o Sr. Fernando Aparecido Zambom, com 35 anos. Fernando sempre foi horticultor, herança paterna, e já trabalhou em outras hortas como empregado.

Foto 21 - Vista aérea das Hortas Clínica Terapêutica e Recreio S. Judas Tadeu.



Fonte: Google Earth em 09 Ago. 2014.

Em uma área de aproximadamente 8.000 m<sup>2</sup> são cultivados legumes como cenoura, beterraba, rabanete e quiabo e muitas hortaliças, entre elas: alface, almeirão, chicória, couve, repolho, cheiro verde, coentro, brócolis, rúcula etc. Também são cultivadas frutas como banana e manga. Três pessoas trabalham da horta, o Sr. Fernando, e mais dois irmãos, sendo que todos realizam uma segunda atividade para reforçar o orçamento doméstico.

No local tem duas casas, onde moram a família de um irmão e a de Fernando, num total de oito residentes. Uma estufa é usada para o preparo das mudas e lavagem das verduras. Tem um galpão que guarda uma perua de entregas e implementos agrícolas. Para regar as plantas são usadas as águas de uma nascente que passa pelo terreno. Também há uma represa em obras que serve para criar peixes (fotos 22 e 23).

As hortaliças são vendidas em mercados e varejões e chegam a faturar quatro salários mínimos. Com o consumo próprio economizam R\$ 200,00 mensais no supermercado. Não têm sido feitos investimentos na área pela incerteza de permanência na terra, pois o proprietário tinha anunciado a sua venda nas imobiliárias.

**Foto 22** - Germinação de mudas.



**Foto 23** - Estufa e futura represa de peixes.



**Fonte:** Captada em pesquisa de campo em 14/01/2015.

## Resultados da pesquisa de campo : retomando dados

Os locais pesquisados foram numerados e marcados com letras para facilitar a construção de tabelas. Nesta parte foram registrados todos os resultados da pesquisa nas hortas selecionadas, que estavam em atividade comercial, que também forneciam alimentos para consumo próprio e que faziam doações de sobras e alimentam alguns animais (Tabela 1).

**Tabela 01** - Hortas utilizadas nos resultados e discussão da pesquisa.

Contagem	Denominação dada às Hortas	Letra	Área (m <sup>2</sup> )
1	Horta Ferradura	A	48000
2	Horta do Bairro Jardim Itamaraty	B	40.000
3	Horta do Bairro São Carlos VIII	C	36.000
4	Horta I do Bairro Botafogo	D	26.000
5	Horta II do Bairro Botafogo	E	26.000
6	Horta do Bairro Rancho Velho	F	20.000
7	Horta da Chácara São José	G	12.000
8	Horta do Bairro Jardim Paulistano	H	11.600
9	Horta do Centro	I	9.300
10	Horta do Bairro Recreio São Judas Tadeu	J	8.000

**Fonte:** resultados da pesquisa

Após definir as hortas da pesquisa, foram investigadas a idade dos agricultores (dos chefes da família) e sua escolaridade (**tabela 02**). Verificou-se que a idade média deles é de cerca de 51 anos. Por sua vez, o grau de escolaridade médio foi o fundamental completo. A baixa escolaridade dos agricultores vem das décadas passadas, onde o acesso à educação era restrito, principalmente no interior, mas principalmente pela maioria deles ser oriunda de família numerosa, o que facilitava o abandono precoce do estudo para a dedicação ao trabalho.

As atividades de Agricultura Urbana no Município de São Carlos são desenvolvidas em sua maioria por pessoas do sexo masculino, conforme mostra a **tabela 03**. Dos 31 agricultores entrevistados 22 eram homens e nove mulheres que atuam dia a dia nas hortas. Os moradores dessas Hortas, tanto homens como mulheres que não atuam no cultivo, não entraram na computação de dados para a pesquisa. Por se tratar de Hortas Urbanas por isso é bastante comum a pessoa morar num local que possua horta, mas desenvolver outro tipo de atividade fora.

**Tabela 02 - Escolaridade dos agricultores que trabalham nas Hortas.**

Idade	Escolaridade	Hortas										%
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
Até 14 anos	1ª à 4ª série – Fundamental											
	5ª à 8ª série – Fundamental											
De 15 a 22 anos	1ª à 4ª série – Fundamental											
	5ª à 8ª série – Fundamental											
	Ens. Médio completo ou incompleto.	1	1									6.46
<b>6,46%</b>	Ens. Superior completo ou Incompleto.											
De 23 á 40 anos	1ª à 4ª série – Fundamental											
	5ª à 8ª série – Fundamental		1	3	1					1	3	29.07
	Ens. Médio completo ou incompleto.	2				1						9.69
<b>38,76%</b>	Ens. Superior completo ou Incompleto.											
De 41 á 59 anos	1ª à 4ª série – Fundamental		1									3.23
	5ª à 8ª série – Fundamental	2										6.46
	Ens. Médio completo ou incompleto.				1							3.23
<b>16,15%</b>	Ens. Superior completo ou Incompleto.					1						3.23
Mais de 60 anos	1ª à 4ª série – Fundamental							1				3.23
	5ª à 8ª série – Fundamental											
	Ens. Médio completo ou incompleto.						4		2	1		22.61
<b>38,76 %</b>	Ens. Superior completo ou Incompleto.									4		12.92

Fonte: resultados da pesquisa

O número de pessoas envolvidas com as hortas está na **tabela 04**, somam 52, mas 21 delas apenas moram nos seus terrenos, sem envolvimento direto coma a produção. A idade média das pessoas que trabalham somadas às que apenas moram nas áreas e fazem outras atividades ficou em 42,7 anos, superior aos 51 anos dos horticultores, indicando que a atividade aumenta à medida em que a idade das pessoas aumenta.

Os anos dedicados à agricultura foram mostrados neste artigo na **tabela 05 e no gráfico 1**, onde pode-se constatar o percentual esmagador de 74,29% de pessoas que atuam há mais de 10 anos nessa atividade e que não pretendem mais voltar a estudar e nem procuram qualificar-se para disputar vagas de trabalhos menos penosos e melhores remunerados. O que reforça os dados anteriores, sugerindo que os jovens esperam exercer outro tipo de profissão.

**Tabela 03 - Quantidade de pessoas que trabalham divididas por sexo.**

Horta	Masculino	Feminino	% Masculina	% Feminina
<b>A</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>9,69</b>	<b>6,46</b>
<b>B</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>9,69</b>	<b>-</b>
<b>C</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>6,46</b>	<b>3,23</b>
<b>D</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>6,46</b>	<b>-</b>
<b>E</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>6,46</b>	<b>-</b>
<b>F</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>9,69</b>	<b>3,23</b>
<b>G</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>3,23</b>	<b>-</b>
<b>H</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3,23</b>	<b>3,23</b>
<b>I</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6,46</b>	<b>12,92</b>
<b>J</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>9,69</b>	<b>-</b>
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>9</b>	<b>71,06</b>	<b>29,07</b>

Fonte: resultados da pesquisa

**Tabela 04 - Idade das pessoas envolvidas na Agricultura Urbana.**

Trabalham na Agricultura Urbana	Idade					Total
	Até 14 anos	De 15 até 20 anos	De 21 até 39 anos	De 40 até 59 anos	Mais de 60 anos	
<b>Sim</b>	-	2	12	6	11	31
<b>Não</b>	5		6	3	7	21
<b>Total</b>	5	2	18	9	18	52

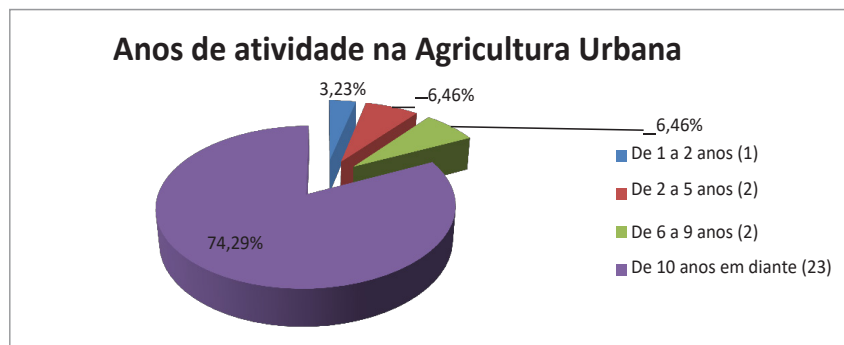
Fonte: resultados da pesquisa

**Tabela 05 - Tempo (anos) dedicado a Agricultura Urbana.**

Tempo (anos)	Nº de pessoas	%
<b>Menos de 1 ano</b>	3	9,69
<b>De 1 até 2 anos</b>	1	3,23
<b>De 2 até 5 anos</b>	2	6,46
<b>De 5 até 10 anos</b>	2	6,46
<b>De 10 em diante</b>	23	74,29
<b>Total</b>	31	100

Fonte: resultados da pesquisa

**Gráfico 01** - Percentual de anos de atividade dedicados à Agricultura Urbana.



Fonte: resultados da pesquisa

A **tabela 06** mostra o tempo em horas diárias que os agricultores dedicam a essa atividade. O que se pode concluir é que se trata de uma atividade penosa que exige muita dedicação. Percebeu-se que 58% dos envolvidos dedicam-se às atividades mais de 12 horas diárias.

Nas razões declaradas que levaram os sujeitos essa prática, predominou as de tradição familiar, pois os pais já eram agricultores e isso foi passando de geração em geração (**tabela 07**). Vale destacar que na horta do centro de São Carlos, o proprietário ainda atuante, hoje com 80 anos de idade, criou seis filhos com os rendimentos da Horta e todos estudaram em universidades públicas, a maioria já está aposentada e ainda tem o hábito de trabalhar no cultivo pelo menos por quatro horas diárias por força do hábito e da tradição familiar. Outro fator notado na pesquisa é que das 10 hortas mais ativas, 50% são de agricultores com descendência oriental e migrantes da área rural.

**Tabela 06** - Tempo dedicado (horas) à Agricultura Urbana.

Tempo (horas)	Nº de pessoas	%
Até 2 horas	-	-
De 2 a 5 horas	7	22,6
De 5 até 8 horas	-	-
De 8 até 12 horas	6	19,3
De 12 em diante	18	58,1
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

Fonte: resultados da pesquisa

**Tabela 07** - Razões para a prática da Agricultura Urbana.

Razões	Nº de pessoas	%
Pela tradição herdada dos pais	5	50
Para própria sobrevivência (falta de emprego)	2	20
Por lazer e para ocupar tempo ocioso	1	10
Por desejo de mudança de área de trabalho	2	20

Fonte: resultados da pesquisa

A falta de emprego foi um dos motivos importantes para desenvolverem a horta, além do desejo de mudança do ramo de atividade e do cultivo para própria subsistência.

Quanto ao destino da produção (**tabela 08**), apenas quatro agricultores utilizam seus produtos para alimentação de animais, isso porque não são todos que possuem criações em suas hortas. Apenas três deles fazem doação do excedente produzido, porém 100% desses agricultores consomem os alimentos que cultivam, cerca de 2% da produção, em torno de 95% dos produtos são vendidos para mercados, e varejões e para compradores diretos próximos de suas hortas.

**Tabela 08** - Destino da produção.

Horta	Venda	Consumo	Doação	Troca	Alimentação de animais	%
A	90%	2%	-	-	8%	100
B	96%	1%	-	-	3%	100
C	95%	2%	-	-	3%	100
D	98%	1%	-	-	1%	100
E	98%	1%	1%	-	-	100
F	98%	2%	-	-	-	100
G	99%	1%	-	-	-	100
H	98%	2%	-	-	-	100
I	90%	4%	6%	-	-	100
J	92%	3%	5%	-	-	100

Fonte: resultados da pesquisa

**Tabela 09 - Renda/economia com a produção.**

Horta	Renda Sal. Min.	Economia em R\$	Nº de Agricultores	Participação da horta na renda da família
A	8	500,00	5	50%
B	4	400,00	3	40%
C	4	400,00	3	100%
D	4	100,00	2	100%
E	10	1.000,00	2	20%
F	2	150,00	4	10%
G	2	200,00	1	20%
H	4	100,00	2	3%
I	1	160,00	6	0%
J	4	100,00	3	50%

Fonte: resultados da pesquisa

De acordo com Castelo Branco et. al. (2007), apesar de a atividade de horticultura não ser formalizada, ela segue um padrão de produção em que os agricultores se concentram em poucos produtos que não exigem grandes extensões de terra para o cultivo. Para Bryld (2003) o cultivo urbano de hortaliças é capaz de gerar vários benefícios diretos para as populações que o desenvolvem, sendo o mais importante deles a melhoria do estado nutricional dos agricultores e das populações que vivem no entorno das hortas.

A **tabela 09** demonstra o quanto de economia os agricultores conseguem ao consumir seu próprio cultivo. É de alta significância para as famílias dos agricultores que no geral possuem um baixo nível de renda que em média as famílias economizam R\$ 310,00 por mês com alimentos. Na medida em que a horta diversifica mais sua produção, maior é a economia mensal que a família tem consumindo sua própria produção e ainda notou que quanto menos perecível for o alimento, maior ainda a sua economia e o seu consumo, pois podem estocar por muito mais tempo. É o caso do feijão, do milho, da mandioca, da cebola, do alho e da batata.

O produto mais vendido em 90% das hortas visitadas é a alface (**tabela 10**). O que se pode notar nesse quesito foi que, apesar de mais trabalhosa e menos rentável, as hortaliças folhosas estão presentes em 90% das hortas, isso devido ao ciclo produtivo ser mais rápido e ao mercado absorver com

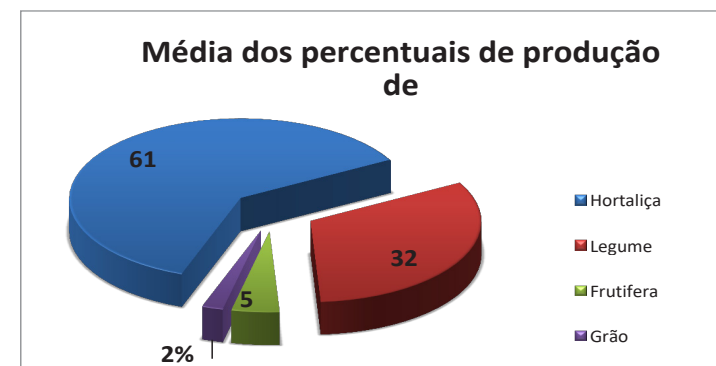
maior rapidez esses produtos. As frutas e grãos aparecem com menores índices de produção por se tratarem de alimentos mais comuns para produção em larga escala. Para completar a tabela 10, no **gráfico 02**, os dados revelam a participação relativa na produção das hortaliças, 61%, legumes, 32%, frutíferas, 5% e de grãos, 2%. Não foram encontradas produções de plantas medicinais nem ornamentais em São Carlos.

**Tabela 10 - Produtos mais vendidos.**

Horta	Hortaliças	Legumes	Frutas	Grãos	Remédios
A	Alface	Beterraba	Maracujá	Milho	-
B	Alface	Beterraba/ Cenoura	-	Feijão	-
C	Alface/ Rúcula	Vagem/ Beringela	-	Feijão	-
D	Alface	Beterraba	-	-	-
E	Alface	Rabanete	Manga	-	-
F	Alface/ Couve	Cenoura	-	-	-
G	Alface/ Couve	Mandioca	Limão	-	-
H	-	Couve	-	-	-
I	Alface	-	-	-	-
J	Alface	Mandioca	Banana	-	-

Fonte: resultados da pesquisa

**Gráfico 02 - Percentual dos produtos cultivados em todas as Hortas.**





**Tabela 11 - Local de comercialização dos produtos.**

Horta	Vendas				Consumo Próprio	%
	Própria Horta	Feiras	Merca-dos	Varejões		
A	-	-	49%	49%	2%	100
B	-	-	39%	60%	1%	100
C	-	-	-	98%	2%	100
D	-	-	-	99%	1%	100
E	99%	-	-	-	1%	100
F	-	-	-	98%	2%	100
G	99%	-	-	-	1%	100
H	-	-	-	98%	2%	100
I	96%	-	-	-	4%	100
J	-	-	-	97%	3%	100

Fonte: resultados da pesquisa

No comparativo da **tabela 11** ficou demonstrado que 100% dos horticultores consomem seu próprio alimento e que 30% desses agricultores vendem sua produção nas próprias hortas, isso por estarem localizadas em local de grande circulação de pessoas e de fácil acesso, o que não ocorre com os 70% dos demais agricultores mais ativos da pesquisa, que vendem suas produções para mercados e varejões. Nota-se, nesse caso, que nenhum agricultor faz suas vendas em feiras livres e também nenhum deles fornece para a merenda escolar do município. Alguns agricultores interessados nesse segmento informam ser muito burocrática a forma de administrar esse tipo de situação pelo município, o que demonstra a carência de políticas públicas mais efetivas para a agricultura urbana.

Outro fator de extrema importância relatado por 100% dos agricultores foi que nenhum deles tem participa de associações de produtores, sindicatos e cooperativas e nenhum deles tem experiência em cursos de reciclagem pelo fato de o município não oferecer esse tipo de serviço à população.

Entre as principais dificuldades relatadas pelos entrevistados (**tabela 12**), a falta de mão de obra está relacionada com a falta de tempo do agricultor, derivada da grande quantidade de horas diárias de dedicação desse agricultor para atingir um mínimo de produção compensadora. Se existe falta de mão

de obra, então existe oportunidade de emprego que o Município não enxerga ou faz vistas grossas para o segmento.

**Tabela 12 - Dificuldades citadas pelos produtores.**

Horta	Dificuldades								
	Falta de dinheiro	Falta de espaço	Mão de obra	Furtos	Falta de conhecimento técnico	Falta de tempo	Falta de equipamentos	Falta de água	Não tem dificuldades
A	-	-	-	X	X	X	X	-	-
B	-	-	X	X	X	X	-	-	-
C	X	-	-	X	X	X	X	-	-
D	-	-	X	X	-	X	-	-	-
E	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F	-	-	X	-	-	X	-	-	-
G	X	-	X	X	-	-	-	-	-
H	-	-	X	-	-	-	-	-	-
I	-	X	X	-	-	-	-	-	-
J	X	-	X	-	X	X	X	-	-

Fonte: resultados da pesquisa

Outra dificuldade muito relatada foi a falta de dinheiro para investir. Essa falta poderia ser minimizada com a possibilidade de acesso ao microcrédito para esses agricultores. YUNUS (2000) *apud* PESSOA (2005) conceitua o microcrédito como um bom instrumento de intervenção financeira, de forma que famílias pobres criam laços sociais informais, com certo grau de dominação, substituindo o banqueiro.

As cadeias de microcrédito citadas, baseiam-se em responsabilidades, onde o não pagamento implica em consequências morais dentro da comunidade e na agência de empréstimo. Dentro da temática AU, o microcrédito poderia atender a uma necessidade social, favorecendo as pessoas que não conseguem chegar ao sistema financeiro, sendo então um sistema viável para a inclusão social de grupos menos favorecidos economicamente. Isso supriria também a falta de equipamentos, muito relatada nas entrevistas dos agricultores.

Na **tabela 13** estão inseridas as necessidades dos agricultores, um complemento mais esclarecedor sobre as dificuldades já elencadas na **tabela 12**, indicativas de possibilidades de apoios assistenciais, como a formação de uma associação, cursos de aperfeiçoamento, alguma assistência técnica e abatimentos no IPTU e na água.

**Tabela 13 - Principais necessidades dos agricultores.**

Necessidades	Hortas									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Dinheiro para investir	-	X	X	X	-	-	X	-	-	X
Espaço e infra estrutura	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-
Mão de obra	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X
Insumos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Formação de uma associação	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X
Conhecimento técnico (cursos)	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X
Ferramentas e máquinas	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X
Abatimento no IPTU	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Não tem dificuldades	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: resultados da pesquisa

## Considerações Finais

Apesar da AU já fazer parte da vida da maioria da população, não há grande acúmulo de reflexões acadêmicas sobre sua relação com os parâmetros do desenvolvimento local. A pesquisa relatada também teve a intenção de alertar as autoridades da cidade de São Carlos-SP para esta boa prática que pode acenar para a alimentação saudável. Antes da recente trajetória da institucionalização, a AU fazia parte da dinâmica das cidades como uma prática espontânea. Hoje, a resistência usada em relação à AU se refere aos que difundem uma visão dicotômica que opõem o rural e o urbano, visão criticada ao longo deste artigo. O número de hortas existentes no Município de São Carlos é expressivo, porém parte delas resiste firmemente às condições precárias às quais estão submetidas. Esse número pode dobrar facilmente e até triplicar com pequenas ações públicas de apoio e assessoramento às famílias envolvidas com horticultura. É possível que se triplique a produção de alimentos e a oferta de mão de obra com pequenas atitudes e com a prática das políticas públicas já existentes e com a criação de outras.

O que ainda caracteriza a comercialização dos produtos das hortas é a dependência do “atravessador”, ou seja, como muitos desses produtores não têm transporte, eles ficam na dependência de comerciantes que compram

sua produção e revendem na cidade; é um problema histórico da pequena produção, que fica sempre na dependência do “atravessador” que abocanha boa parte da renda dos produtores.

No transcorrer das entrevistas pôde-se notar certa divisão de ânimos entre os agricultores, devido às dificuldades de falta de dinheiro para investir, alto custo do IPTU, alto índice de furtos e pela falta em encontrar mão de obra interessada. Enquanto alguns estavam animados e satisfeitos com a atividade e até almejando voos maiores, outros estavam desolados e com expressivo desejo de cessar a atividade, comparando os dias de hoje com os da década passada, fato que somente não ocorreu ainda por falta de opção em ingressar em outra atividade que os sustentem.

Apesar de todas essas dificuldades todos os entrevistados relataram a melhoria de qualidade de vida, o bem-estar, a autoestima e a saúde. As dificuldades e necessidades dos agricultores de São Carlos são uma amostra do que acontece no resto do país.

É importante salientar que apesar de terem sido visitadas as 22 hortas urbanas existentes em São Carlos, percebeu-se mais de 300 quintais residenciais e terrenos desocupados com diferentes espaços para produção. Percebeu-se, ainda, que essas áreas são espaços de produção dos agricultores urbanos não entrevistados por serem locais de pequena produção de caráter doméstico.

A prática da agricultura urbana é promissora, vantajosa e gratificante. Estar contra ela parece ser uma defesa da produção capitalista do espaço, centrada na reprodução dos capitais individuais a exemplo da especulação das atividades imobiliárias dos vazios urbanos.

A discussão sobre as contribuições da AU para a população ainda pode ser muito explorada pelas autoridades municipais, estaduais e federais. Essa pesquisa é pioneira na cidade e uma das poucas existentes na região e no Estado de São Paulo. É preciso questionar as autoridades, fiscalizar governantes e exigir a efetivação prática das PPs já existentes e a criação de outras quando tão necessárias.

Diante do exposto, fica aqui a sugestão de se criar uma equipe técnica para assessorar e orientar agricultores com cursos sobre plantio e colheita, com práticas ambientais orgânicas e sanitárias próprias para o manejo, estocagem, embalagem e transporte de alimentos. Sugere-se ainda o acesso desses agricultores ao microcrédito e a sua inclusão como fornecedores de merenda escolar, a criação de projeto de leis de descontos maiores que o

atual IPTU VERDE e descontos na conta de água para irrigação, destinados exclusivamente para os agricultores urbanos. Sugere-se também a criação de incentivos com insumos, sementes, ferramentas e o fornecimento gratuito da palha da capinação das praças para a prática de compostagem nas hortas, além da criação de uma associação para reforçar a união entre os horticultores para trocas de experiências e defesa de seus direitos.

Concluindo, este artigo buscou reforçar a importância da preservação da ruralidade espaço urbano. Sem dúvidas, cuidados com a qualidade ambiental das hortas urbanas, iniciativas de inserir este programa na política municipal de abastecimento poderão contribuir para o desenvolvimento sustentável das cidades.

## Referências

APROAGRIUP - Associação dos Produtores da Agricultura Urbana e Periurbana de Campinas e Região - Cio da Terra <<http://aproagriup.blogspot.com.br/>> Acessado em 2014.

BELTRAN, J. Hacia un imaginario de desarrollo sostenible. En: **A la búsqueda de ciudades sostenibles**. Encuentro Internacional Habitat, 1994. Bogotá: Editorial Guadalupe, 1995. 369p.

BIONDI, J.H. **Agricultura urbana em São Carlos-SP: situação atual e perspectivas**. Dissertação de Mestrado. Programa de Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente (Mestrado e Doutorado), Universidade de Araraquara - UNIARA, 2015.

BRYLD, E. 2003. Potentials, problems, and policy implications for urban agriculture in developing countries. **Agricultural and Human Values**, v. 20, p. 79-86. Disponível em: <<http://scielo.br/scielo.php?pid=S0102-05362011000300028&script=sciarttext>> – Acessado em: 17 jun. 2015.

CAIADO, A.S.C.; SANTOS, S.M.M. Fim da dicotomia rural-urbano? Um olhar sobre os processos sócio espaciais. **São Paulo em Perspectiva**, v. 17, n. 3-4, p. 115-124, 2003. Em: <<http://www.scielo.br/pdf/spp/v17n3-4/a12v1734.pdf>> Acessado em: 15 Out. 2014.

CASTELO BRANCO, M.; ALCÂNTARA, F.A. Hortas Urbanas e Periurbanas: o que nos diz a literatura brasileira? **Horticultura Brasileira**, v. 29: p. 421-428, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010205362011000300028&script=sciarttext>> Acessado em: 25 ago. 2014.

DEPONTI, C.M. et. al: Estratégia para construção de indicadores para avaliação da sustentabilidade e monitoramento de sistemas. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural e Sustentável**. Porto Alegre, v. 3, n. 4, out/dez 2002. Disponível em: <[http://201.2.114.147/bds/bds.nsf/3B8B806CF584452C8325749B0056E2C1/\\$File/NT00038\\_BCE.pdf](http://201.2.114.147/bds/bds.nsf/3B8B806CF584452C8325749B0056E2C1/$File/NT00038_BCE.pdf)> Acessado em: 19 Dez. 2014.

GOOGLE EARTH. Disponível em: <<http://www.google.com.br/intl/pt-BR/earth/>> Acessado em: 09 Ago. 2014

GRAZIANO DA SILVA, J. Sobre a delimitação do rural e do urbano no Brasil: testando aberturas geográficas das novas PNADS. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, n.35, 1997, Brasília, **Anais**, Brasília, 1997, p. 114-146.

LEME, M. K. **Agricultura Urbana em Rio Claro - SP: Produção e Políticas Públicas**. (Dissertação de Mestrado). São Carlos: UFSCar, 2012, 118p.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME (MDS). **Seleção de Proponentes para apoio a projetos de Agricultura Urbana e Peri Urbana**. Edital Sesan/MDS nº 01, 2007. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br/programas/editais/editais-2007-sesan/edital-agriculturaurbana-e-periurbana-2007.pdf/view>> Acessado em 18 Nov. 2014

PESSOA, C.C. **Agricultura Urbana e Pobreza: Um estudo no município de Santa Maria-RS**. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Santa Maria-RS, 2005. 102 p.

RICARTE CORRUBIAS, J. D. **Agricultura urbana em Porto Ferreira-SP: Mapeamento, caracterização e tipificação**. 2011. 298p. (Dissertação

de Mestrado) São Carlos, UFSCAR, 2011.

VEIGA, J.E. A face territorial do desenvolvimento. **Revista Internacional de Desenvolvimento Local**, v. 3, n. 5, p. 5-19, 2002. Disponível em: <[http://www3.ucdb.br/mestrados/RevistaInteracoes/n5\\_jose\\_eli.pdf](http://www3.ucdb.br/mestrados/RevistaInteracoes/n5_jose_eli.pdf)> Acesso em: 22 Dez. 2014.

VEIGA, J.E. Cidades Imaginárias: O Brasil é menos urbano do que se calcula. Campinas: Autores Associados, 2003. Disponível em: <<http://www3.ucdb.br/mestrados/RevistaInteracoes/n5-jose-eli.pdf>> Acessado em 20 Dez. 2014.

THORNTON, A. Beyond the Metropolis: small town case studies of urban and peri-urban Agriculture in South Africa. **Urban Forum**, v. 19, p. 243–262, 2008. Disponível em: <<http://mafds.websimple.info/files/arquivo/140/eliane-raissa-ribeiro-silva.pdf>> Acessado em: 14 Dez. 2014.

YUNUS, M. **O Banqueiro dos pobres**. São Paulo: Ática. 2000.