

Contribuições de hortas domésticas em uma pequena municipalidade

Alessandra Bonotto H. Paim
Universidade Federal do Rio Grande do Sul –
Brasil
alebhp@gmail.com

Miguel Aloysio Sattler
Universidade Federal do Rio Grande do Sul –
Brasil
masattler@gmail.com

ABSTRACT

This article analyzes the potential of home food gardens in a small municipality located in southern Brazil. Home food gardens are considered one of the oldest farming systems in the world and appear to be the most successful urban agriculture (UA) strategy to increase household food security, while providing other benefits to users. In this context, the main goal of this article is to evaluate the potential of home food gardens in the municipality of Feliz (RS). As a method, an exploratory study was carried out to evaluate the potential of 6 home food gardens. It is hoped that the present study could guide the proposal of public policies and urban planning in order to establish more sustainable cities.

Keywords: urban agriculture; home food garden; home food production; urban sustainability.

1. INTRODUÇÃO

O abastecimento de alimentos às populações nunca foi tão dependente dos sistemas de transporte, requerendo o percurso de longas distâncias e, frequentemente, o transporte aéreo, entre países distantes. Com isto, alimentos frescos, anteriormente cultivados no local, são crescentemente substituídos por alimentos industrializados, vendidos em supermercados (HOWE et al., 2005; MCLENNAN, 2010). Este padrão, denominado *food miles*, está longe de ser sustentável, determinando uma série de danos ambientais, sociais e econômicos (DEELSTRA; GIRARDET, 2000; PAXTON, 2005; MARTINEZ et al., 2010).

Na busca por alternativas que possam contribuir para a constituição de cidades mais sustentáveis, emerge o conceito da agricultura urbana (AU), e, em particular, o de hortas domésticas. Segundo Mougeot (2000), Deelstra e Girardet (2000), Barthel et al., (2010), McLennan (2010), Farr (2013), entre outros, precisamos trazer a agricultura – de volta a nossos próprios quintais, bairros e comunidades.

As hortas domésticas, consideradas uma das formas mais antigas de produção de alimentos, são entendidas como a mais bem-sucedida estratégia de AU, sendo fundamentais para estabelecer e/ou aumentar a resiliência alimentar das famílias (BARTHEL et al., 2010; STEWART et al., 2013). Segundo Corbould (2013), para a maioria das cidades as hortas domésticas são os espaços mais viáveis para o estabelecimento da agricultura urbana. Elas ainda contribuem para a manutenção da memória social-ecológica sobre o cultivo de alimentos nas áreas urbanas (BARTHEL et al., 2010). Assim, tendo em vista o momento atual da história da humanidade, denominado de milênio urbano, com mais de 50% da população mundial vivendo em cidades, o planejamento orientado para a sustentabilidade precisa

investir nesses espaços verdes e na memória social-ecológica que eles ajudam a manter (BARTHEL et al., 2010).

No entanto, observa-se um número limitado de programas e iniciativas que promovam a implantação de hortas domésticas em cidades, e poucas publicações que avaliem a eficácia e os benefícios das hortas domésticas, ou que ofereçam orientações sobre a melhor forma para promover esta iniciativa (TAYLOR; LOVELL, 2012).

Deste modo, o objetivo principal deste trabalho é avaliar o potencial das hortas domésticas urbanas da municipalidade de Feliz (RS), de modo a se constituir em referência para iniciativas semelhantes em outras municipalidades brasileiras de pequeno porte.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A importância das hortas domésticas

As hortas domésticas desempenham o importante papel de aumentar a oferta de alimentos frescos, em particular de frutas e vegetais, assim contribuindo para evitar a fome e a desnutrição das famílias mais carentes (FAO, 2012; STEWART et al., 2013) e para a resiliência alimentar de comunidades (CLEVELAND, 1997). A produção doméstica de alimentos, além de prover alimentos para consumo próprio, possibilita a participação de agricultores urbanos em programas de comercialização e redistribuição de alimentos.

As hortas domésticas também possibilitam a utilização de resíduos domésticos para compostagem; a utilização de espaços ociosos e a otimização da gestão dos espaços verdes urbanos; a educação ambiental – com a promoção da conservação da paisagem e da biodiversidade; o desenvolvimento de uma economia de caráter local e a criação de espaços atrativos e saudáveis de recreação e lazer (CLEVELAND, 1997; DEELSTRA; GIRARDET, 2000; NUGENT, 2000; MOUGEOT, 2000; MCLENNAN, 2010).

2.2 Funções e benefícios

2.2.1 Segurança alimentar

As hortas domésticas podem contribuir para a segurança alimentar de várias formas, pois ao produzir alimentos para o consumo próprio os moradores têm acesso facilitado a alimentos ricos em nutrientes, obtendo uma dieta mais variada e de melhor qualidade (NUGENT, 2000; MOUGEOT, 2000; GREWAL, S.S.; GREWAL, P., 2012; TAYLOR; LOVELL, 2012; CORBOULD, 2013; STEWART et al., 2013; POULSEN et al., 2015). Elas também beneficiam a segurança alimentar no nível das comunidades, ao aumentar, em uma escala local, a diversidade, a quantidade e a qualidade de muitos alimentos perecíveis no meio urbano (POULSEN et al., 2015).

2.2.2 Bem-estar e saúde

O manejo das hortas gera benefícios para o corpo físico, amenizando tensões do dia-a-dia e reduzindo o estresse (COSTA; CHAVES; NETO, 2015). O espaço da horta constitui, ainda, um instrumento social e pedagógico, para atividades de educação ambiental e de ações terapêuticas (COSTA; CHAVES; NETO, 2015).

Além dos aspectos psicológicos, relacionados ao contato com a natureza, para a melhoria da saúde e do bem-estar das pessoas, estudos recentes demonstram que existe um componente físico, associado ao contato direto com a biodiversidade do ambiente natural, através do manuseio do solo, da vegetação e, até mesmo, do contato com os animais (ROOK, 2013). De acordo com o estudo realizado por Rook (2013), o contato com algumas bactérias presentes no solo e no ambiente natural, pode contribuir para fortalecer e regular o nosso sistema imunológico, evitando o surgimento de alergias e de doenças inflamatórias, como a asma, stress, depressão e câncer.

2.2.3 Biofilia

As hortas domésticas contribuem para a preservação das áreas verdes nas cidades. Além das qualidades estéticas imediatas, as áreas verdes possuem um valor simbólico, uma vez que a presença de verde sugere, recreação, introspecção, beleza, sustentabilidade e diversidade da natureza (GEHL, 2015).

Segundo Farr (2013) a biofilia, definida como “o acesso humano à natureza”, é um dos valores centrais do urbanismo sustentável, bem como a preocupação crescente com a dimensão humana, que reflete uma exigência distinta e forte por uma melhor qualidade de vida urbana (GEHL, 2015).

2.2.4. Contribuições para o meio ambiente

As hortas podem contribuir para a habitabilidade das cidades, adicionando diversidade e uma série de outras vantagens (NUGENT, 2000). Aspectos importantes para a cidade são oportunizados pela prática da agricultura urbana, tais como: a contribuição para formação de microclimas mais brandos para o ser humano e para a manutenção da biodiversidade; o escoamento e a absorção das águas das chuvas (SWINTON et al., 2007), reduzindo inundações (DE BON; PARROT; MOUSTIER, 2010; AUBRY et al., 2012); a diminuição do efeito de ilha de calor urbana (JOHNSTON; JOHN, 1992); a regulação de agentes polinizadores e contenção de pragas; e o valor estético e deleite visual – pois tais usos para o espaço agregam um indiscutível valor estético, valorizando os imóveis das redondezas (NUGENT, 2000; MOUGEOT, 2000; DE BON; PARROT; MOUSTIER, 2010; AUBRY et al., 2012).

A agricultura urbana pode também contribuir para a sustentabilidade ambiental das cidades, ao evitar custos de eliminação de resíduos, ao proporcionar a reciclagem de nutrientes de resíduos orgânicos, oriundos de várias fontes urbanas (lixo alimentar), através de práticas de compostagem. Esses resíduos seriam destinados a aterros sanitários, e podem ser reaproveitados através de técnicas de compostagem (CLEVELAND, 1997; DRECHSEL et al., 1999; DEELSTRA; GIRARDET, 2000; FARR, 2013).

2.3 O Município de Feliz, RS

Segundo o IBGE (2010), Feliz possuía 12.359 habitantes, 76,18% (9.415 hab.) dos quais residindo em área urbana. Com relação à economia, 35,19% da produção de Feliz tinha origem na agricultura; 34,67%, na indústria; e 30,15% estava associada a comércio e serviços. O setor primário era representado por mais de 720 propriedades rurais, com uma área total de 4.850 hectares.

Em 1998, Feliz foi a primeira colocada no ranking dos municípios brasileiros com maior Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), de acordo com relatório divulgado pela Organização das Nações Unidas (ONU). Naquele ano, Feliz ficou conhecida como a "Cidade de Melhor Qualidade de Vida do

Brasil". Foi a primeira vez que o Brasil integrou o grupo dos países com alto Índice de Desenvolvimento Humano, ocupando o 62º lugar no ranking mundial (FELIZ, 2016).

Em 2012, Feliz destacou-se como o município de maior índice de desenvolvimento do Rio Grande do Sul, de acordo com o Indicador Social de Desenvolvimento dos Municípios (ISDM), lançado pelo Centro de Microeconomia Aplicada, da Escola de Economia da Fundação Getúlio Vargas (FGV-SP). No Brasil, a cidade ocupava a 5ª posição. Em 2015, de acordo com o Atlas da Exclusão Social no Brasil, Feliz foi apontada como a 11ª cidade mais igualitária do Brasil (FELIZ, 2016).

Figura 1. Vista aérea do Município de Feliz com destaque para o Rio Caí.



Fonte: Feliz, 2017.

3. MÉTODO

A pesquisa foi estruturada em três etapas: etapa de compreensão (etapa 1), etapa desenvolvimento (etapa 2) e etapa de reflexão (etapa 3). Na etapa de compreensão, realizou-se a revisão de literatura, para entendimento do tema e para se obter subsídios para as etapas seguintes. Na etapa de desenvolvimento, foi realizado o estudo exploratório no objeto de estudo, as hortas domésticas do Município de Feliz.

Para realizar o estudo exploratório, foram definidos os casos de estudo a partir de contatos realizados na comunidade e dos levantamentos in loco. O critério utilizado para a seleção dos casos de estudo foi a identificação de práticas positivas e representativas de agricultura urbana nas hortas domésticas.

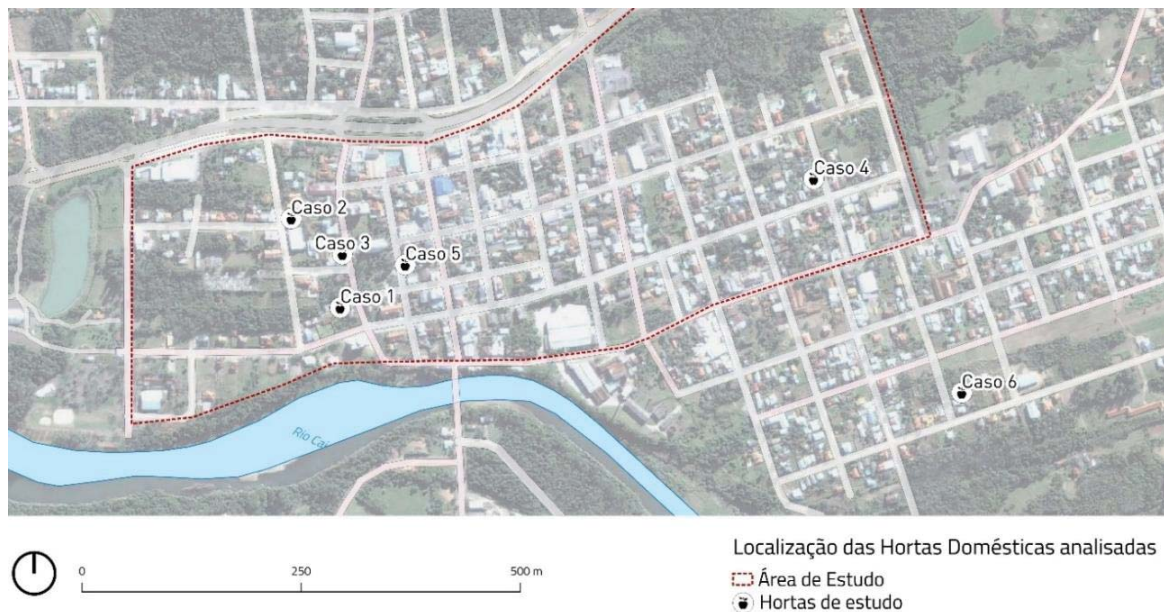
A partir da seleção dos casos, partiu-se para a elaboração do protocolo de pesquisa, para conduzir o estudo de campo. O protocolo de pesquisa contribuiu para a definição das regras gerais e dos procedimentos para utilização dos instrumentos de coleta em campo, a partir da definição das seguintes fontes de evidências: levantamento – a partir dos procedimentos de campo; observação direta e entrevistas semiestruturadas.

Por fim, na etapa de reflexão, foram apresentados os resultados da pesquisa e as suas contribuições teóricas.

Coleta de dados para o estudo exploratório

Com a finalidade de avaliar o potencial das hortas domésticas na cidade de Feliz, foi realizado um levantamento de seis hortas domésticas, consideradas referenciais em termos de boas práticas e de produção de alimentos. Na figura 2, observa-se a localização das hortas analisadas, na área central do município de Feliz:

Figura 2. Localização dos casos de estudo, na área central de Feliz, RS



Fonte: Autor, com base em Quickbird, 2015.

A partir da seleção dos casos, realizou-se a etapa de levantamento, de acordo com o protocolo de pesquisa elaborado. O levantamento foi estruturado em 3 etapas (entrevistas, levantamento físico e levantamento fotográfico). Na primeira etapa foram realizadas as entrevistas com os envolvidos no manejo da horta, a partir de um questionário semiestruturado, buscando avaliar os seguintes aspectos: histórico da horta; benefícios da horta doméstica para os usuários; alimentos produzidos e o destino da produção; o método de cultivo utilizado, as dificuldades e as estratégias utilizadas para o manejo das hortas; Na segunda etapa foi realizado o levantamento físico do local, e por fim, na terceira etapa, realizou-se o levantamento fotográfico das hortas domésticas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Produção de alimentos das hortas domésticas

Os entrevistados destacaram a importância das hortas para a alimentação diária de suas famílias, em termos de consumo de frutas e hortaliças. Todos mencionaram ser uma das vantagens do cultivo de hortas, tanto a diversidade de frutas e de hortaliças, como a possibilidade de produção de alimentos frescos e sem agrotóxicos, contribuindo para uma alimentação saudável.

Em 6 hortas visitadas, verificou-se a produção de: 26 variedades de hortaliças; 28 variedades de frutas; 10 variedades de temperos; e 28 variedades de chás e ervas medicinais. Com relação às frutas produzidas, para aproveitá-las durante o ano todo, os entrevistados mencionaram que as mesmas são congeladas, para a sua utilização em sucos, ao longo do ano. Na **figura 3**, observa-se a produção de alimentos de algumas hortas analisadas:

Figura 3. Exemplos de iniciativas de produção de alimentos em hortas domésticas.



Fonte: Autor, 2017.

Em relação à criação de pequenos animais (**figura 4**), foi identificada a produção de mel de abelhas nativas, em dois casos (caso 4 e 6). Além disso, no caso 6, há a criação de galinhas de corte, o que faz com que a família, de cinco integrantes, seja autossuficiente em carne de galinha.

Figura 4. À esquerda, criação de abelhas para produção de mel; à direita, criação de frangos.



Fonte: Autor, 2017.

Adicionalmente, no caso 4, estava sendo implementado um sistema de aquaponia, para a criação de peixes, conforme podemos observar na **figura 5**.

Figura 5. Tanques para criação de peixes existente no local.



Fonte: Autor, 2017.

Em todos os casos analisados, há o costume de doação dos excedentes de produção para vizinhos, familiares, amigos ou para pessoas necessitadas.

Constatou-se, pois, que as hortas domésticas na cidade de Feliz têm potencial para contribuir, para uma maior segurança alimentar das famílias, possibilitando a oferta de alimentos mais saudáveis e diversificados para a população, além de propiciar outros benefícios aos usuários. Além disto, o estudo permitiu estimar o potencial das hortas, em termos de produção de alimentos, diante das áreas disponíveis em diversos tamanhos de terrenos.

4.2 Outros benefícios identificados

Na revisão de literatura, foram relacionados diversos benefícios associados à AU, além do atendimento às necessidades essenciais em alimentos, tais como: contribuições para a melhoria da saúde física e emocional; convívio social; contato com a natureza; bem-estar e qualidade de vida. Tais benefícios foram mencionados por todos os entrevistados.

Todos os entrevistados consideraram a atividade de manejo da horta como sendo terapêutica e prazerosa, contribuindo, assim, para saúde, bem-estar, satisfação pessoal e redução de estresse. Também foi enfatizado o prazer pessoal em plantar e consumir os alimentos produzidos por eles próprios, uma vez que plantam por escolha e não por necessidade (como estratégia de subsistência), embora os resultados obtidos contribuam para a sua alimentação diária e segurança alimentar. Além disso, os entrevistados mencionaram que a horta proporciona lazer e contato com a natureza.

Em todos os casos analisados, a produção de alimentos era orgânica. Observou-se a prática de compostagem de resíduos domésticos, gerando material orgânico para o enriquecimento do solo. Além disso, na maioria dos domicílios a água da chuva é utilizada para a irrigação da horta e do jardim (**figura 6**).

Figura 6. À esquerda, captação da água da chuva e composteira; à direita, pepinos plantados dentro de canos para afugentar grilos e lagartas.



Fonte: Autor, 2017.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tanto a revisão de literatura como os estudos realizados na cidade de Feliz mostraram que as hortas domésticas possibilitam benefícios sociais, econômicos e ambientais para as áreas urbanas das cidades.

A presente pesquisa também confirmou, a partir dos dados obtidos, o potencial de produção de alimentos possibilitado por hortas domésticas, como contribuinte para a segurança alimentar e para a autossuficiência das pequenas municipalidades.

Além disso, os casos de hortas domésticas analisados no estudo exploratório revelaram que já existem várias iniciativas buscando a autossuficiência alimentar, com uma diversificada produção de alimentos (e com um excedente em sua produção), bem como a disponibilidade de áreas potenciais para a aplicação dos princípios associados à agricultura urbana para ampliar essa atividade.

Almeja-se que a pesquisa possa contribuir para o desenvolvimento de novas políticas de uso de solo urbano, como: a inclusão da AU e da criação de pequenos animais em áreas urbanas; a incorporação da AU como prática passível de redução tributária no IPTU-VERDE; a criação de programas educacionais e de planos de desenvolvimento comunitário de agricultura urbana, bem como outras iniciativas, que promovam o desenvolvimento de hortas urbanas produtivas, seguras e sustentáveis.

REFERÊNCIAS

AUBRY, C., et al. Urban agriculture and land use in cities: An approach with the multi-functionality and sustainability concepts in the case of Antananarivo (Madagascar). *Land Use Policy*, v. 29, n. 2, p. 429-439, 2012.



- BARTHEL, S.; FOLKE, C.; COLDING, J. Social–ecological memory in urban gardens — Retaining the capacity for management of ecosystem services. **Global Environmental Change**, v. 20, n. 2, p. 255-265, 2010.
- CLEVELAND, D. Are urban gardens an efficient use of resources. **Arid lands newsletter**, n. 42, p. 1-5, 1997.
- CORBOULD, C. Feeding the Cities: Is Urban Agriculture the Future of Food Security. Strategic Analysis Paper. **Future Directions International**, 2013.
- COSTA, C.; CHAVES, C.; NETO, G. **Hortas Urbanas**. São Paulo: Instituto Pólis, 2015.
- DE BON, H.; PARROT, L.; MOUSTIER, P. Sustainable urban agriculture in developing countries. A review. **Agronomy for Sustainable Development**, v.30, n.1, p.21-32, 2010.
- DEELSTRA, T.; GIRARDET, H. Urban agriculture and sustainable cities. In: **Growing cities, growing food: Urban agriculture on the policy agenda: A reader on urban agriculture**. Edited by: Barker et al. Feldafing, Germany: German Foundation for International Development (DSE); 2000.
- DRECHSEL, P.; KUNZE, D. **Synopsis from International Workshop on Urban and Peri-Urban Agriculture: Closing the Nutrient Cycle for Urban Food Security and Environmental Protection**, Accra, August 1999.
- FAO. **Criar Cidades Mais Verdes**. Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura, Roma, 2012.
- FARR, D. **Urbanismo Sustentável: desenho urbano com a natureza**. Porto Alegre: Bookman, 2013. 326p.
- FELIZ. **Município**. Feliz, RS. Disponível em: <<http://www.feliz.rs.gov.br/municipio>>. Acesso em: 15.07.2016.
- GEHL, J. **Cidades Para Pessoas**. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2015. 262p.
- GREWAL, S.S.; GREWAL, P. Can cities become self-reliant in food?. **Cities**, v. 29, n.1, p.1-11, 2012.
- HOWE, J.; VILJOEN, A.; BOHN, K. Food In Time: The History of English Open Urban Space as a European Example. In: VILJOEN, A. **Continuous Productive Urban Landscapes: Designing urban agriculture for sustainable cities**. Oxford: Architectural Press/Elsevier, 2005.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.
- JOHNSTON, J.; JOHN, N. **Building Green: a guide to using plants on roofs, walls and pavements**. Londres: London Ecology Unit, 1992.
- MARTINEZ, S., et al. **Local Food Systems: Concepts, Impacts, and Issues**. ERR 97, U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service, 2010.
- MCLENNAN, J. **The Urban Agriculture Revolution**. Bringing Food into Living Cities. Seattle: TrimTab, 2010.
- MOUGEOT, L. Urban agriculture: Definitions, presence, potentials and risks. In: **Growing cities, growing food: Urban agriculture on the policy agenda: A reader on urban agriculture**. Edited by: Barker et al. Feldafing, Germany: German Foundation for International Development (DSE); 2000.



NUGENT, R. The impact of urban agriculture on the household and local economies. In: **Growing cities, growing food: Urban agriculture on the policy agenda: A reader on urban agriculture**. Edited by: Barker et al. Feldafing, Germany: German Foundation for International Development (DSE); 2000.

PAXTON, A. Food miles. In: VILJOEN, A. **Continuous Productive Urban Landscapes: Designing urban agriculture for sustainable cities**. Oxford: Architectural Press/Elsevier, 2005.

POULSEN, M. N. et al. A systematic review of urban agriculture and food security impacts in low-income countries. **Food Policy**, v. 55, p. 131-146, 2015.

ROOK, G. A. Regulation of the immune system by biodiversity from the natural environment: an ecosystem service essential to health. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v.110, n.46 p.18360-18367, 2013.

STEWART, R., et al. What are the impacts of urban agriculture programs on food security in low and middle-income countries? **Environmental Evidence**, v. 2, n. 1, p. 1, 2013.

SWINTON, S. M. et al. Ecosystem services and agriculture: cultivating agricultural ecosystems for diverse benefits. **Ecological economics**, v. 64, n. 2, p. 245-252, 2007.

TAYLOR, J. R.; LOVELL, S. Mapping public and private spaces of urban agriculture in Chicago through the analysis of high-resolution aerial images in Google Earth. **Landscape and Urban Planning**, v. 108, n. 1, p. 57-70, 2012.