



Agricultura urbana contribui para a segurança alimentar e nutricional no Brasil? O que nos diz a produção científica dos últimos dez anos *Does urban agriculture contribute to food security in Brazil? What the scientific production on the last ten years tell us*

SAVIAN, Moisés¹; BOFF, Mari Inês Carissimi² e BOFF, Pedro³

¹Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), moissavian@gmail.com; ²Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), mari.boff@udesc.br; ³Empresa de Pesquisa Agropecuária Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI), boff.pedro@yahoo.com.br.

Eixo temático: Agriculturas Urbana e Periurbana

Resumo: Em um contexto de crescimento da população urbana e de agravamento dos problemas ambientais a agricultura urbana tem sido apontada como uma estratégia para fortalecer a segurança alimentar e nutricional. Esse trabalho teve como objetivo avaliar a partir da produção científica brasileira se a agricultura urbana pode contribuir para a segurança alimentar e nutricional. Artigos científicos publicados em periódicos indexados entre os anos de 2009 e 2018 foram a base do estudo. Acessados 612 artigos, foram selecionados 34. Os resultados demonstraram distintas abordagens sobre agricultura urbana com destaque aos enfoques sobre agrobiodiversidade, uso de agrotóxicos, contaminação ambiental e promoção de saúde que possuem maior ligação ao recorte desse trabalho. Conclui-se que a agricultura urbana possui potencial para contribuir com a segurança alimentar e nutricional, no entanto, para isso se concretizar deve ser desenvolvida baseada na agroecologia.

Palavras-chave: agroecologia; ecologia urbana; horticultura urbana; segurança alimentar e nutricional.

Abstract:

In a context to urban population growth and aggravation of environmental problems, urban agriculture has been identified as a strategy to strengthen food and nutritional security. This study aimed to evaluate from the Brazilian scientific production whether urban agriculture can contribute to food and nutritional security. Scientific articles published in indexed journals between 2009 and 2018 were the basis of the study. After accessing 612 articles, 34 were selected. The results demonstrated different approaches to urban agriculture, with emphasis on approaches to agrobiodiversity, pesticide use, environmental contamination, and health promotion that are more linked to this work. It concludes that urban agriculture has the potential to contribute to food and nutritional security, however to achieve this it must be developed based on agroecology.

Keywords: agroecology; urban ecology; urban horticulture; food and nutrition security.

Introdução

A agricultura urbana e periurbana tem sido praticada por cerca de 800 milhões de pessoas no mundo (FAO, 2014) e promovida pela Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO/ONU) desde 1999 como uma estratégia para fortalecer a segurança alimentar e nutricional (FAO, 2011; FAO, 2014).



A agricultura urbana (AU) é a atividade agrícola e pecuária desenvolvida na cidade e integrada ao sistema ecológico e econômico urbano que se destina à produção de alimentos e outros bens para o consumo próprio ou para a comercialização em pequena escala (CAMARA DOS DEPUTADOS, 2015), enquanto a segurança alimentar e nutricional (SAN) é a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (BRASIL, 2006).

A contribuição e a importância da agricultura urbana (AU) para a SAN tem sido avaliada por diversos estudos. Na Cidade do México, Dieleman (2017) afirmou que a AU é responsável por 20% do alimento consumido localmente e na região metropolitana de Ruhr na Alemanha, Polling, Mergenthaler e Lorleberg (2015) concluíram que um terço da área é ocupada pela agricultura. Nesse sentido, acredita-se que o desenvolvimento da AU baseada nos princípios da agroecologia pode fortalecer a SAN nas cidades.

Para esse trabalho considerou-se o conceito de AU construído no âmbito da Política Nacional de Agricultura Urbana (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2015) e de SAN conforme a legislação brasileira (BRASIL, 2006) com objetivo de avaliar, a partir da produção científica brasileira, se a agricultura urbana pode contribuir para a SAN.

Metodologia

O método da revisão sistemática qualitativa foi utilizado baseado na literatura científica disponível na Plataforma da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e na Revista Brasileira de Agroecologia (RBA). Buscaram-se somente artigos científicos revisados pelos pares e publicados nos últimos 10 anos, ou seja, entre 01 de janeiro de 2009 à 31 de dezembro de 2018, que tivessem o termo exato “agricultura urbana”, associado a palavra-chave “Brasil”, em inglês e português.

A seleção dos artigos foi baseada na metodologia PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses) apresentada por Urrútia e Bonfill (2010) a qual estabelece que os artigos encontrados na pesquisa serão selecionados a partir do resumo com base nos critérios de elegibilidade (inclusão ou exclusão). Foram incluídos artigos que foram realizados no Brasil e tiveram como tema central de pesquisa a agricultura urbana e que apresentassem contribuições para compreender a relação dessa prática com a SAN. Artigos de revisão ou que não apresentaram dados primários de pesquisa foram excluídos. Os artigos selecionados foram lidos na íntegra e serviram de base para as análises qualitativas realizadas nesse trabalho.

Resultados e Discussão



Foram encontradas 592 referências na Plataforma CAPES e 20 na RBA, totalizando 612. Foram excluídas 35 referências por não se adequarem aos critérios de busca sendo resumos publicados em congressos e artigos de editorial as principais ocorrências. Destaca-se que das 20 referências obtidas na RBA, 17 foram excluídas por se tratarem de resumos publicados em congressos. Assim, após análise da elegibilidade dos artigos restaram 34 artigos inclusos nessa revisão. A Figura 1 apresenta a estratégia de busca, bem como os resultados encontrados.

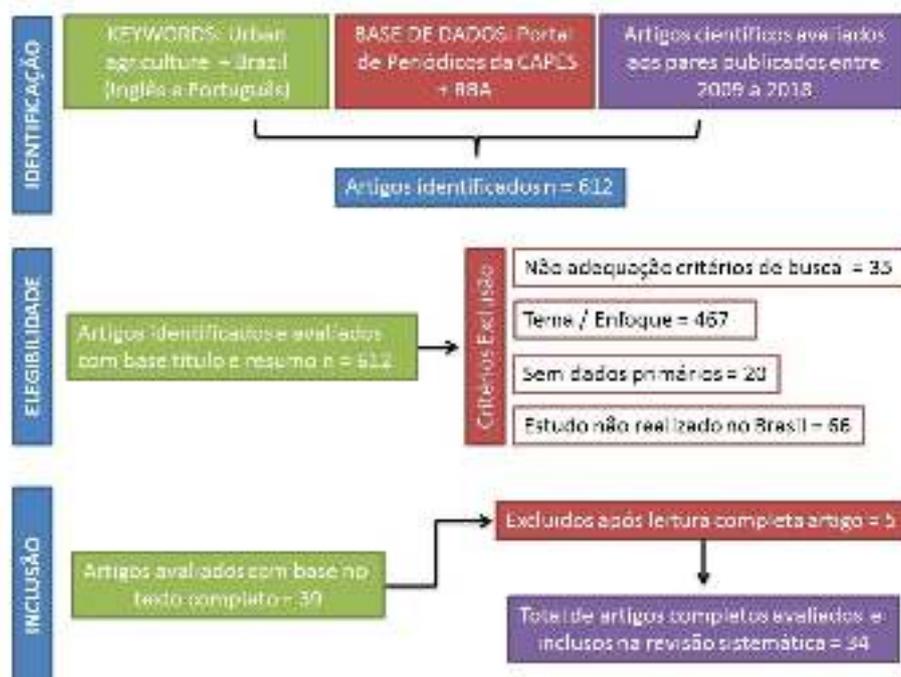


Figura 1. Estratégia de busca e resultados encontrados da produção bibliográfica dos últimos 10 anos sobre agricultura urbana no Brasil.

Os resultados demonstram que a AU em determinados contextos utiliza agrotóxicos o que leva a insegurança alimentar e nutricional. A horticultura sem uso de insumos químicos é o sistema predominante em Porto Ferreira, São Paulo (RICARTE-COVARRUBIAS, FERRAZ e BORGES, 2011) e em Belém, Pará, raramente são utilizados (WANDSCHER e MEDEIROS, 2012). No entanto em Recife, Pernambuco o controle químico, através dos inseticidas sintéticos, foi considerado o principal método empregado na agricultura urbana (DE MORAES et al., 2017).

A relação entre agricultura urbana e saúde foi abordada positivamente por artigos que destacaram os potenciais benefícios e outros que relacionaram os eventuais riscos relacionados aos alimentos produzidos. A contribuição da AU agroecológica realizada em unidades escolares pode levar ao desenvolvimento da consciência alimentar e nutricional, segundo Ribeiro et al. (2012) que analisaram relatos de participantes de projeto em Embu das Artes, São Paulo. Já a contaminação dos alimentos da AU foi identificada na cidade de São Paulo por Amato-Lourenco et al. (2016), que constatou que as concentrações de chumbo (Pb) e cádmio (Cd) em



vegetais excederam os valores limites de consumo após 60 dias de exposição a poluição atmosférica, fato esse, que demonstra a necessidade de que a AU seja desenvolvida baseada nos princípios da agroecologia para seja possível garantir a SAN.

A agrobiodiversidade é uma característica necessária para o desenho de agroecossistemas sustentáveis (GLIESSMAN, 2001, p. 78) e os artigos analisados demonstram que essa característica se faz presente nos espaços da agricultura urbana. Em Santarém, Pará, Winklerprins e Oliveira (2010) observaram 225 espécies em 25 jardins, enquanto Siviero et al. (2011) em Rio Branco, Acre, identificaram 77 espécies alimentares de 34 famílias botânicas, sendo 34,1% e 18,9% associadas ainda ao uso medicinal e ornamental. A agrobiodiversidade presente nessas áreas é uma característica importante para o desenvolvimento de agroecossistemas que produzam alimentos saudáveis.

Conclusões

A agricultura desenvolvida nas cidades apresenta potenciais benefícios para contribuir com a segurança alimentar e nutricional, no entanto, apresenta riscos como o uso dos agrotóxicos e a contaminação ambiental. Para que a agricultura urbana possa fortalecer a segurança alimentar e nutricional, viabilizando seus benefícios sociais, econômicos e ambientais, essa deve necessariamente ser baseada nos princípios da agroecologia.

Agradecimentos

A CAPES pela concessão da Bolsa de Doutorado que possibilitou a execução desse trabalho. Ao CNPQ pela concessão de bolsa PQ aos 2º e 3º autores. À Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC) através da Rede Guarani Serra Geral (RGSG) proj. TO 2015TR1067 por suporte parcial na condução destes estudos.

Referências bibliográficas

AMATO-LOURENCO, Luís Fernando et al. The influence of atmospheric particles on the elemental content of vegetables in urban gardens of Sao Paulo, Brazil. **Environmental pollution**, v. 216, p. 125-134, 2016.

BRASIL. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11346.htm>. Acessado em 30 mai. de 2018.

Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 - Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia, São Cristóvão, Sergipe - v. 15, no 2, 2020.



CAMARA DOS DEPUTADOS. **Projeto de Lei nº 906/2015**. Institui a Política Nacional de Agricultura Urbana e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1150824>>. Acessado em 10 jun. de 2019.

DE MORAES, Juliana Gomes et al. A percepção de agricultores urbanos sobre pragas e plantas cultivadas em uma área metropolitana do Recife. **Biotemas**, v. 30, n. 1, p. 99-112, 2017.

DIELEMAN, Hans. Urban agriculture in Mexico City; balancing between ecological, economic, social and symbolic value. **Journal of Cleaner Production**, v. 163, p. S156-S163, 2017.

FAO. **Memoria AU: Experiencias de Agricultura Urbana y Periurbana em América Latina y el Caribe**. Santiago: Fao, 2011. 60 p.

FAO. **Ciudades más verdes em América Latina y el Caribe: Um informe de la FAO sobre la agricultura urbana y periurbana em la región**. Roma: Fao, 2014. 51 p.

GLIESSMAN, Stephen. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 2. Ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2001. 654 p.

PÖLLING, Bernd; MERGENTHALER, Marcus; LORLEBERG, Wolf. Professional urban agriculture and its characteristic business models in Metropolis Ruhr, Germany. **Land Use Policy**, v. 58, p. 366-379, 2016.

RIBEIRO, Silvana Maria et al. Agroecological urban agriculture-strategy for health promotion and food and nutrition security. **Brazilian Journal in Health Promotion**, v. 25, n. 3, p. 381-388, 2012.

RICARTE-COVARRUBIAS, Juliana Duz; FERRAZ, José María Gusman; BORGES, Janice Rodrigues Placeres. Segurança alimentar através da agricultura urbana: um estudo de caso em duas comunidades de baixa renda em Porto Ferreira/SP. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 6, n. 3, 2011.

SIVIERO, Amauri et al. Cultivation of food species in urban gardens in Rio Branco, Acre, Brazil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 25, n. 3, p. 549-556, 2011.

URRÚTIA, Gerard; BONFILL, Xavier. Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. **Medicina clínica**, v. 135, n. 11, p. 507-511, 2010.

WANDSCHEER, Elvis Albert Robe; MEDEIROS, Rosa Maria Vieira. Agricultura urbana em Belém do Pará: atividade produtiva, dinâmicas socioeconômicas e organização espacial. **Geo Uerj**, v. 1, n. 23, p. 192-222, 2012.

Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 - Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia, São Cristóvão, Sergipe - v. 15, no 2, 2020.