

INOVAÇÃO SOCIAL E AGRICULTURA URBANA: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA

Vitória Helena Bastos (Universidade de São Paulo - USP)

Ana Lúcia Fernandes da Silva (Universidade de São Paulo - USP)

Roberta Souza Pião (Universidade de São Paulo - USP)



Este artigo realiza uma análise bibliométrica da produção científica sobre inovação social e agricultura urbana e uma análise de conteúdo da produção científica obtida a partir da pesquisa. Para tal, a análise bibliométrica foi feita a partir da utilização do software estatístico R, Rstudio, o pacote Bibliometrix e o VOSviewer. Os resultados da bibliometria indicam os periódicos mais importantes e os documentos mais citados, rede de palavras-chave e trend topics. A análise de conteúdo indica que a agricultura urbana contribui para o fornecimento de espaços educativos para os cidadãos, conexão dos consumidores à produção de alimentos, capacitação dos habitantes urbanos para cuidar do bem comum, como hortas urbanas, além da criação de novas oportunidades de emprego e promoção de colaborações virtuosas.

Palavras-chave: Inovação Social, Agricultura Urbana, Jardins Urbanos, Segurança Alimentar, Infraestrutura verde.

1. Introdução

Na última década, as inovações sociais (IS) receberam muita atenção em programas políticos e em pesquisas científicas (RABADJIEVA; BUTZIN, 2019). A IS é vista como um termo amplo que se refere a ideias e iniciativas que destacam oportunidades de mudança social (ULUG; HORLINGS, 2019). Cajaiba-santana (2014, p.44) define que “as inovações sociais são novas práticas sociais criadas a partir de ações coletivas, intencionais e orientadas para um objetivo que visam provocar mudanças sociais por meio da reconfiguração de como os objetivos sociais são alcançados”.

A IS é estudada em vários contextos, um deles é o debate sobre o papel das inovações sociais nas transições para a sustentabilidade na agricultura e no setor de alimentos (EL BILALI, 2018). Tanto em áreas urbanas quanto em áreas rurais, estão ocorrendo iniciativas de inovação social para promover o acesso a alimentos saudáveis. Um exemplo são as práticas de agricultura urbana que tem sido cada vez mais propostas como uma solução multifuncional baseada na natureza urbana para fornecer uma gama de serviços ecossistêmicos (SANYÉ-MENGUAL et al., 2020).

A agricultura urbana é uma atividade que ocorre dentro (intra urbana) ou na periferia (peri-urbana) de uma cidade, vila ou metrópole e que envolve a produção, processamento e distribuição de uma variedade de produtos alimentícios e não alimentícios. Essa prática é caracterizada por ser realizada em áreas relativamente pequenas, muitas vezes no centro das cidades, por pessoas que não possuem formação profissional em agricultura e não têm como objetivo principal o lucro. Os produtos gerados (legumes, frutas e verduras) são distribuídos em cadeias curtas de suprimentos. Exemplos de agricultura urbana incluem as hortas domésticas em varandas e telhados, hortas comunitárias (urbanas e peri-urbanas), estufas no telhado, paredes verdes comestíveis, bem como outras formas inovadoras de fazendas internas ou estufas verticais verdes (KRIKSER et al., 2016; SANYÉ-MENGUAL et al., 2020; DE FILIPPI; SAPORITO. 2019; SAPORITO, 2017).

Na literatura, alguns artigos abordam as ações de inovação social relacionadas a agricultura urbana, como exemplo, as iniciativas *bottom-up* de agricultura urbana na cidade de São Paulo (NEMOTO; BIAZOTI, 2017), papel que os jardins de alimentos em telhados podem desempenhar como dispositivos de regeneração urbana em Turim na Itália (SAPORITO, 2017), potencial das inovações sociais para transformar o espaço verde urbano nas cidades de Londres e Groningen (SANYÉ-MENGUAL et al., 2020). De modo geral, os temas de agricultura urbana e inovação social estão interligados e podem desempenhar um papel fundamental na resposta ao grande desafio que as cidades em todo o mundo enfrentam para alcançar os Objetivos de

Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030. Neste sentido, este trabalho tem como objetivo apresentar uma revisão da literatura sobre a ligação entre agricultura urbana e inovação social, utilizando uma abordagem de análise bibliométrica da produção científica e análise de conteúdo.

O artigo é constituído de 5 seções, além da Introdução. Na seção 2, é descrita a metodologia do estudo, com descrições das etapas de pesquisa. Em seguida, a análise bibliométrica (seção 3), análise de conteúdo (seção 4) e considerações finais (seção 5).

2. Metodologia

Esta pesquisa científica foi realizada em duas fases: a Análise Bibliométrica e a Análise de Conteúdo. A primeira fase consistiu na avaliação da produção científica relacionada à Inovação Social e Agricultura Urbana. Para a elaboração do levantamento bibliométrico, este artigo seguiu as cinco etapas propostas por Zupic e Čater (2015) (Tabela 1).

Tabela 1 - Etapas para a realização de mapeamento científico com método bibliométrico propostas por Zupic e Čater (2015)

Etapa	Ação	Atividade
Etapa 1	Design da pesquisa	Determinação da questão de pesquisa e de seu método (Exemplo: definição de palavras-chave).
Etapa 2	Compilação dos dados bibliométricos	Definição da base de dados apropriada, filtragem e exportação dos dados bibliométricos.
Etapa 3	Análises	Escolha do software de bibliometria adequado, limpeza dos dados e identificação de subgrupos com o método determinado.
Etapa 4	Visualização	Determinação do método de visualização e seleção do software apropriado para a visualização.
Etapa 5	Interpretação	Descrição e interpretação dos resultados.

Fonte: Zupic e Čater (2015)

2.1 Etapa 1: *design da pesquisa*

Foram definidas na etapa de *Design*: a questão da pesquisa (Quais são os *journals* mais relevantes, os artigos mais citados e *trend topics* relacionados a "*social innovation*" e "*urban agriculture*"?) e a *string* de busca: ("*social innov**") AND ("urban agri*" OR "urban farm*" OR "urban garden*" OR "community garden*" OR "rooftop farm*" OR "home food garden*" OR "vertical farm*").

2.2. Etapa 2: compilação dos dados bibliométricos

Para a compilação dos dados bibliométricos, foram definidas as bases de dados *Web of Science Core Collection* (WoS) e *Scopus*. Essas são duas importantes bases de dados que contém uma grande quantidade de publicações revisadas por pares e periódicos indexados no *Journal Citation Report* (JCR) (HOMRICH et al, 2018). Tal busca nas bases de dados foi realizada no dia 25 de outubro de 2022.

Na base de dados da *Web of Science*, a *string* de busca foi aplicada a "*topic*" e também foi aplicado o filtro "*document type*", selecionado apenas "*article*" e "*review article*", resultando em 21 documentos. Na base da *Scopus*, a *string* de busca foi aplicada para "*article title*", "*abstract*" e "*keywords*", aplicando-se dois filtros: "*document type*", selecionando apenas "*article*" e "*review article*" e "*language*", elegendo apenas artigos escritos em inglês, o que retornou 19 documentos. Os metadados dos resultados de ambas as bases de dados contendo as informações sobre os documentos foram exportados em um arquivo no formato *BibTeX*.

2.3. Etapa 3: análises

Na etapa de análise, o *software* estatístico R (<https://cran.r-project.org/>), o *Rstudio* (<https://www.rstudio.com>) e o pacote *Bibliometrix* (<https://bibliometrix.org/index.html>, ARIA & CUCCURULLO, 2017) foram utilizados para remover os documentos duplicados, encontrados em ambas bases de dados e “unir” as informações em um único arquivo no formato Excel. Dos 40 documentos da amostra inicial (21 WoS e 19 *Scopus*) foram excluídos 16 artigos duplicados, com isso, a amostra final resultou em 24 documentos publicados entre 2015-2022. Esta etapa permitiu extrair informações dos metadados da amostra final, como, por exemplo, artigos mais citados e palavras-chave do autor, além de outras informações necessárias para a realização da quarta etapa.

2.4. Etapa 4: visualização

Para a etapa de visualização, utilizou-se o aplicativo '*biblioshiny*', que oferece uma interface *web* para o *bibliometrix* (SECINARO et al., 2020), o qual permite a visualização de variadas informações dos metadados da amostra final, como exemplo, o gráfico da produção científica anual, os documentos mais citados e os periódicos mais relevantes, e de outras informações que são apresentadas na seção de resultados. Na última etapa, foram feitas a descrição e a interpretação dos resultados apresentados na seção de Análise Bibliométrica. A Tabela 2 resume o protocolo de pesquisa.

Tabela 2 - Protocolo de pesquisa

String Pesquisada:		
<p>("social innov*") AND ("urban agri*" OR "urban farm*" OR "urban garden*" OR "community garden*" OR "rooftop farm*" OR "home food garden*" OR "vertical farm*")</p>		
Data da pesquisa:		
25 de Outubro de 2022		
Base de Dados	Web of Science	Scopus
Pesquisado em	Topic: title, abstract, keywords, and keywords plus	Article title, Abstract, Keywords
Primeiro Resultado	29 documentos	30 documentos
Aplicação de Filtros	(i) Document type: article, review article (ii) language: only written in English	(i) Document type: article, review article (ii) language: only written in English
Segundo Resultado	21 documentos	19 documentos
WoS \cup Scopus		
União dos Resultados	24 documentos = (21 documentos + 19 documentos – 16 duplicate documentos)	
Análise bibliométrica e de conteúdo	Análise de indicadores bibliométricos usando <i>softwares</i> de bibliometria e análise de conteúdo usando o <i>software</i> Nvivo.	

Fonte: Elaboração dos autores

3. Análise bibliométrica

A análise dos resultados bibliométricos inicia-se a partir da descrição das principais informações da amostra final (Tabela 3).

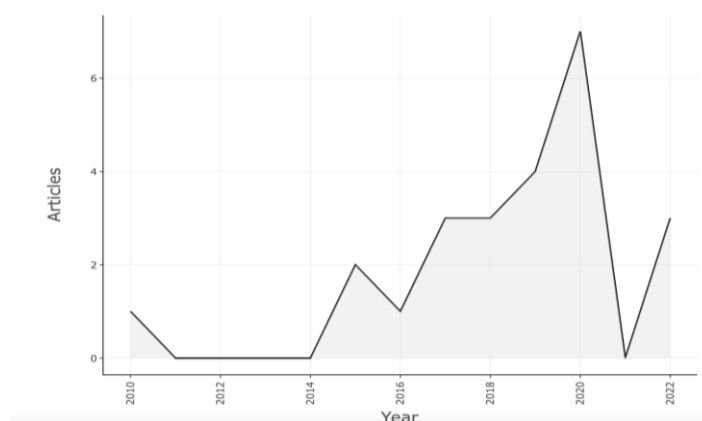
Tabela 3 - Principais informações da amostra final

Informações Principais	Descrição	Número
Documentos	Número total de documentos	24
Períodos	Período de publicação	2010-2022
Fontes	Quantidade de fontes	19
Autores	Número total de autores	67
Co Autores por documento	Número médio de coautores em cada documento	2,83
Média de citações por artigo	Número médio de citações em cada artigo	13,67

Fonte: Elaboração dos autores

A produção científica anual apresenta uma taxa de crescimento de 9,59% e houve um aumento significativo de publicações entre os anos de 2016 a 2020 (Ver Figura 1), sendo 2020 o ano com o maior destaque com 7 publicações. Em média, cada artigo foi escrito por, aproximadamente, três autores (2,83).

Figura 1 - Produção científica anual da amostra final



Fonte: Elaboração dos autores usando o pacote R *bibliometrix*

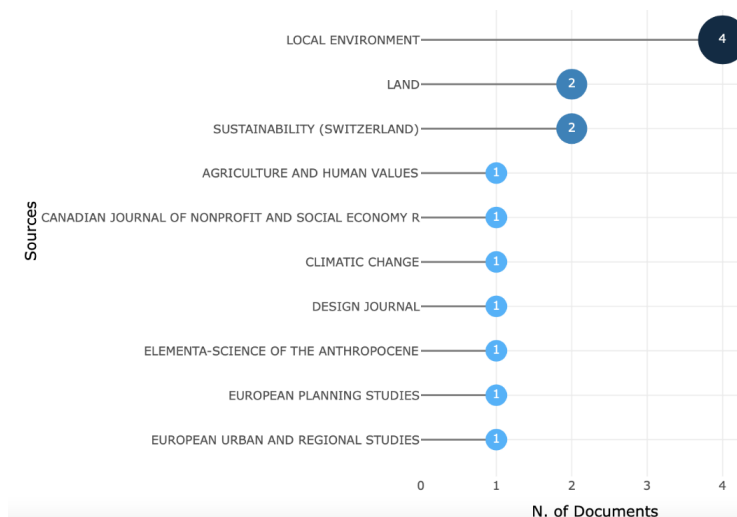
3.1. Periódicos mais relevantes

A Figura 2 mostra os periódicos mais relevantes da amostra final com a quantidade de artigos publicados em cada um, destacando-se o periódico *Local Environment* com 4 publicações. Tal periódico é escrito por e para pesquisadores, ativistas, organizações não governamentais, estudantes, professores, formuladores de políticas e profissionais, tendo foco no planejamento, política e política de sustentabilidade em relação a estudos teóricos, conceituais e empíricos no nexo de equidade, justiça e meio ambiente local.

Os periódicos *Land* e *Sustainability (Switzerland)* são os segundos com maior número de artigos publicados, com 2 publicações cada. *Land* é um periódico internacional e interdisciplinar, revisado por pares, de acesso aberto sobre ciência do sistema terrestre, paisagem, sistemas solo-sedimento-água, estudo urbano, interações solo-clima, nexo água-energia-terra-alimento, pesquisa de biodiversidade e nexo de saúde, modelagem de terra e processamento de dados, serviços ecossistêmicos e multifuncionalidade e sustentabilidade, etc, publicados mensalmente *on-line* pelo MDPI. *Sustainability* é uma revista internacional,

interdisciplinar, acadêmica, revisada por pares e de acesso aberto sobre sustentabilidade ambiental, cultural, econômica e social dos seres humanos.

Figura 2 - As 10 fontes mais relevantes da amostra final



Fonte: Elaboração dos autores usando o pacote R *bibliometrix*

3.2. Artigos mais citados da amostra final

Dentre os documentos mais citados, destaca-se o artigo de Melanie Jaeger-Erben, Jana Rückert-John e Martina Schäfer "*Sustainable consumption through social innovation: a typology of innovations for sustainable consumption practices*" com 78 citações. Este artigo descreve um projeto de pesquisa, no qual sessenta e dois casos de potenciais inovações sociais para consumo sustentável foram analisadas, baseado em um processo de combinação de inovação e teoria na prática.

O segundo artigo mais citado, apresentando 29 citações, é o de Thomas Krikser, Annette Piore, Regine Berges e Ina Opitz "*Urban Agriculture Oriented towards Self-Supply, Social and Commercial Purpose: A Typology*", o qual propõe uma tipologia para a agricultura urbana, apoiando tanto a construção teórica, quanto os processos de decisão prática. Foram revisados e mapeados tipos de agricultura encontrados ao longo de três dimensões benéficas (auto-abastecimento, sócio-cultural, comercial) para escala de distribuição de produtos e atores.

O terceiro artigo mais citado, com 27 citações, é o da Laura Calvet-Mir e Hug March "*Crisis and post-crisis urban gardening initiatives from a Southern European perspective: The case of Barcelona*". Por meio de uma combinação de métodos qualitativos, revisão da literatura, entrevistas, conversas e diários de campo, o artigo apresenta uma caracterização e evolução das três iniciativas de jardinagem urbana de maior destaque na cidade de Barcelona e discute os

diferentes significados da jardinagem na cidade nas épocas de crise/pós-crise, bem como as políticas urbanas que cada iniciativa articula.

A Tabela 4 traz um detalhamento dos 10 artigos mais citados da amostra final com dados sobre autor, título, fonte, número de citações, metodologia de pesquisa, universidade do primeiro autor e local de estudo. Muitos dos artigos da amostra final apresentam o "Estudo de Caso" como metodologia de pesquisa mais utilizada.

Tabela 4 - Detalhamento dos 10 artigos mais citados da amostra final com dados do autor, título, fonte, número de citações, método de pesquisa, universidade de origem do primeiro autor e local de estudo

Autor	Título	Fonte	N.º Citações	Método de pesquisa	Universidade de origem do primeiro autor	Local de estudo
JAEGER- ERBEN M; RÜCKERT- JOHN J; SCHÄFER M	<i>Sustainable Consumption Through Social Innovation on Typology of Innovations for Sustainable Consumption Practices</i>	<i>Journal of Cleaner Productio n</i>	78	Abordagem qualitativa - 'Grounded Theory' com combinação de estratégias dedutivas e indutivas e validação comunicativa	<i>ISInova e.V. - Institute für Social Innovation, Berlin, Germany</i>	—
KRIKSER T; PIORR A; BERGES R; OPITZ I	<i>Urban Agriculture Oriented Towards Self-Supply Social and Commercial Purpose a Typology</i>	<i>Land</i>	29	Método misto: Uso de revisão da literatura, análise de cluster, teste Empírico de validade da tipologia	<i>Department of Agricultural and Food Marketing, University of Kassel, Witzenhausen, Germany</i>	Alemanha
CALVET- MIR L; MARCH H	<i>Crisis and Post Crisis Urban Gardening Initiatives from a Southern European Perspective the Case of Barcelona</i>	<i>European Urban and Regional Studies</i>	27	Abordagem Qualitativa - Métodos mistos	<i>Universitat Oberta de Catalunya, Spain</i>	Barcelona, Espanha
MARTISKA INEN M; HEISKANE N E; SPECIALE G	<i>Community Energy Initiatives to Alleviate Fuel Poverty the Material Politics of Energy Cafes</i>	<i>Local Environm ent</i>	21	Abordagem qualitativa - Múltiplos estudos de caso/entrevistas	<i>Centre on Innovation and Energy Demand, Science Policy Research Unit, University of Sussex, Brighton, UK</i>	Reino Unido
TORNAGHI C; VAN D B	<i>Research Informed Gardening Activism Steering the Public Food and Land Agenda</i>	<i>Local Environm ent</i>	20	Teórico/ conceitual	<i>Centre for Agroecology, Water and Resilience (CAWR), Coventry</i>	—

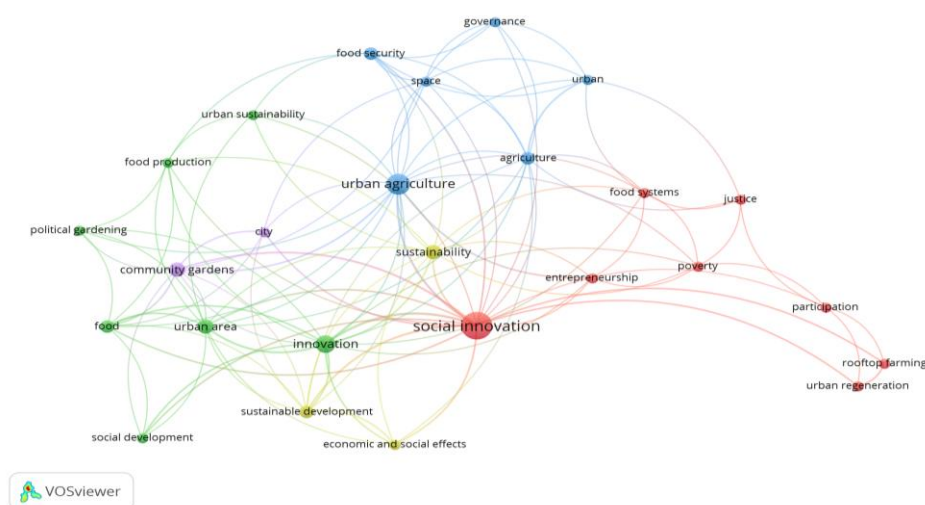
University, United Kingdom						
MATTHIES A; STAMM I; HIRVILAMMI T; NÄRHI K	<i>Ecosocial Innovations and Their Capacity to Integrate Ecological Economic and Social Sustainability Transition</i>	<i>Sustainability (Switzerland)</i>	19	Abordagem Qualitativa - Abordagem fenomenológica interpretativa/ notas de pesquisa; entrevistas	<i>University Consortium Chydenius, University of Jyväskylä, Talonpojanankatu</i>	<i>Finland, Italy, Germany, Belgium and the UK</i>
SPIJKER S; PARRA C	<i>Knitting Green Spaces with the Threads of Social Innovation in Groningen and London</i>	<i>Journal of Environmental Planning and Management</i>	19	Abordagem qualitativa - Estudo de caso/entrevistas	<i>Department of Earth and Environmental Sciences, KU Leuven, Leuven, Belgium</i>	<i>London, UK and Groningen, Netherlands</i>
MANGANE LLI A; VAN D B P; MOULAERT F	<i>Sociopolitical Dynamics of Alternative Food Networks a Hybrid Governance Approach</i>	<i>Territory, Politics, Governance</i>	17	Teórico/conceitual	<i>Department of Architecture, Planning and Development, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium</i>	—
SOLERI D	<i>Civic Seeds New Institutions for Seed Systems and Communities - a 2016 Survey of California Seed Libraries</i>	<i>Agriculture and Human Values</i>	13	Abordagem qualitativa - Estudo de caso/entrevista	<i>Geography Department, UC Santa Barbara, California</i>	<i>Califórnia, Estados Unidos</i>
ULUG C; HORLINGS L	<i>Connecting Resourcefulness and Social Innovation Exploring Conditions and Processes in Community Gardens in the Netherlands</i>	<i>Local Environment</i>	13	Análise qualitativa - Múltiplos estudos de caso/entrevistas	<i>Department of Spatial Planning and Environment, University of Groningen, Groningen, Netherlands</i>	<i>Norte da Holanda</i>

Fonte: Elaboração dos autores

3.2. Palavras-chave e trend topics

A análise das palavras-chave é de extrema importância para reconhecer tendências, lacunas e campos de pesquisas (SECINARO et al., 2020). A Figura 3 evidencia as palavras-chave mais frequentes nos documentos da amostra final. O termo “*social innovation*” é a principal palavra-chave utilizada pelos autores seguida pelos termos “*urban agriculture*” e “*innovation*”.

Figura 3 - Palavras-chave da amostra final mais frequentes e suas conexões



Fonte: Elaboração dos autores usando *VOSviewer*

A Clusterização das palavras-chave foi realizada no *software VOSviewer* com todas as palavras-chave que apresentaram, no mínimo, 2 repetições. O agrupamento em *clusters* foi baseado na ocorrência e em quais palavras costumam aparecer agrupadas nos artigos e, quanto maior o círculo embaixo da palavra, mais frequente é a sua ocorrência na rede. Além disso, para gerar a rede de palavras-chave foram retirados os termos que não apresentavam relação com o tema, por exemplo, "*Conceptual Framework*" (2) e "*Research Work*" (2). Os maiores *clusters* são: O *cluster* em vermelho que envolve inovação social, pobreza, justiça, regeneração urbana; O *cluster* em azul, o qual aborda a agricultura urbana, governança e segurança alimentar; O *cluster* verde que aborda inovação, área urbana e desenvolvimento social.

Figura 4 - *WordCloud* dos Tópicos de Tendência



Fonte: Elaboração dos autores usando o pacote R *bibliometrix*

Além disso, foram analisados os *trend topics* (Tópicos de Tendência), a partir de um *WordCloud* proveniente do *Biblioshiny*. Dentre os Tópicos de Tendência, destacam-se "área urbana", "jardins comunitários", "efeitos econômicos e sociais", "mudança climática", "agricultura" e "produção alimentar" (Ver Figura 4).

5. Análise de conteúdo

A análise de conteúdo dos artigos da amostra final foi realizada sob a perspectiva da relação da inovação social com os principais atores e benefícios envolvidos. De forma geral, a IS pode ser considerada como uma nova ideia ou combinação que responde às necessidades sociais, sendo um meio para alcançar transformações sociais mais amplas, incluindo mudanças nos modos de produção e consumo, nas relações sociais e nos padrões culturais estabelecidos (MAGALHÃES; ANDION; MANOEL, 2022). Desse modo, as ações coletivas têm um papel fundamental, e a inovação social é interpretada como uma intervenção produzida por diferentes atores e setores que têm a possibilidade objetiva de promover novos estilos de desenvolvimento, não apenas para empresas e empresários, mas para toda a sociedade (MAGALHÃES; ANDION; MANOEL, 2022). Além disso, a inovação social não surge apenas das necessidades, ela também pode surgir a partir de conflitos, os quais podem direcionar discussões e agendas para mudanças sociopolíticas (SPIJKER; PARRA, 2017).

Diante disso, as inovações sociais possuem a capacidade de impor a sustentabilidade social, especialmente por meio de inovações, como estilos de vida socialmente sustentáveis "mais verdes", projetos que reconectam os seres humanos com a natureza e pesquisas para a construção da sustentabilidade com pesquisa-ação participativa (MATTHIES, 2019). Sendo assim, a agricultura urbana pode ser considerada uma forma de inovação social, a qual pode criar soluções para diversos problemas sociais relacionados à aquisição de alimentos, pobreza urbana, degradação urbana, oportunidades de emprego e educação ambiental.

A partir desta perspectiva, hortas urbanas comunitárias podem ser consideradas uma solução de inovação social concebida como uma nova ideia que pode satisfazer diferentes necessidades sociais ao mesmo tempo de uma forma mais eficaz do que as ideias alternativas existentes e, simultaneamente, criar novos laços e colaborações sociais (SAPORITO, 2017). Outros elementos que nos permitem analisar as hortas urbanas à luz da inovação social dizem respeito aos processos de transformação e empoderamento dos cidadãos e bairros por meio de sua mobilização em busca de necessidades coletivas. Nesse sentido, o conceito de capital social interage com a inovação social, pois as hortas urbanas servem como espaço não apenas para a construção de confiança entre os participantes, mas também para a capacitação,

compartilhamento de conhecimento e engajamento político (NEMOTO; BIAZOTI, 2017). Sendo assim, há indicações de que essas iniciativas podem aumentar o empoderamento da própria sociedade.

A condição definidora comum para a horticultura comunitária é o fato de que os produtores geralmente são membros da comunidade local que cultivam pequenos lotes de terra por razões não comerciais (embora haja um número pequeno, mas crescente, de exceções, com comunidades vendendo ou trocando seus alimentos em tentativas para realocar a produção de alimentos) (TORNAGHI; VAN DYCK, 2015). Diante disso, as formas de agricultura urbana normalmente surgem como iniciativas de baixo para cima, contudo também existem colaborações entre empresas com e sem fins lucrativos (como direcionadores da iniciativa), bem como cidadãos e atores institucionais. Alguns jardins, por exemplo, são criados e administrados por instituições públicas ou do terceiro setor e criados em suas próprias instalações, podendo ser ilustrado pelo caso de hortas de 3 escolas/universidades, hortas terapêuticas de instituições de saúde (como hospitais, saúde mental e outras organizações que cuidam de populações vulneráveis como bebedores de rua ou jovens mães solteiras) e iniciativas do governo local (como o famoso jardim de abelhas na cobertura da prefeitura de Chicago) (TORNAGHI; VAN DYCK, 2015).

A agricultura urbana, apesar de não fornecer alimentos na escala necessária para toda a população, há evidências de que pode contribuir para o aumento dos meios de subsistência e segurança alimentar e nutricional para algumas regiões e grupos de baixa renda, bem como espaços para interação social e melhoria da saúde mental (BEZNER KERR, 2022). Estudiosos da jardinagem urbana também caracterizaram os jardins como locais de produção e troca de conhecimento (FRANGOS; GARVEY; KNEZEVIC, 2017). As hortas comunitárias contribuem para o processo educativo, aliando a consciência ambiental ao aprender fazendo, em que conhecimentos e diferentes visões de mundo sejam compartilhados, confrontados e utilizados para a tomada de decisões sobre o manejo da horta (NEMOTO; BIAZOTI, 2017).

A agricultura urbana tem sido cada vez mais considerada nas estratégias e políticas das cidades para criar resiliência urbana, como é o caso da cidade de São Paulo, uma vez que a produção local de alimentos em áreas urbanas e periurbanas pode contribuir para reduzir a dependência do sistema alimentar global, considerado vulnerável a distúrbios (NEMOTO; BIAZOTI, 2017). No que se refere aos impactos sociais, a agricultura urbana contribui para o fornecimento de espaços educativos para os cidadãos, conexão dos consumidores à produção de alimentos, capacitação dos habitantes urbanos para cuidar do bem comum, como hortas urbanas, além da criação de novas oportunidades de emprego e promoção de colaborações virtuosas entre

empresas com e sem fins lucrativos, cidadãos e atores institucionais. Em termos econômicos, ela é responsável por criar circuitos locais de troca de produtos e novas colaborações produtivas que podem atuar como fatores de desenvolvimento local (SAPORITO, 2017).

Sendo assim, as próprias hortas comunitárias contribuem com benefícios ambientais, sociais, econômicos e de saúde, por exemplo, melhorando a saúde dos participantes, fornecendo serviços ecossistêmicos, aumentando a segurança alimentar da comunidade e enriquecendo a coesão da comunidade (ULUG; HORLINGS, 2019). Desse modo, a agricultura urbana pode ser considerada uma nova função urbana capaz de integrar a reutilização espacial com reabilitação ambiental e mobilização social por meio da produção de alimentos e engajamento da comunidade.

6. Considerações finais

O campo de pesquisa que envolve inovação social em conjunto com a agricultura urbana está em crescimento, o primeiro artigo da amostra é de 2015 e a quantidade de documentos publicados nas duas principais bases de dados é de apenas 24 documentos.

A maioria dos artigos analisados adotou a metodologia de estudo de caso para examinar a agricultura urbana em cidades europeias, incluindo Itália, Reino Unido, Espanha, Alemanha e Holanda. No entanto, há uma escassez de estudos aplicados que se concentrem na inovação social no contexto da agricultura urbana em países do hemisfério Sul. Na amostra analisada, apenas dois artigos abordaram a agricultura urbana e a inovação social no Brasil, examinando as cidades de São Paulo e Florianópolis, enquanto um terceiro artigo explorou o tema na África do Sul. Essa carência de estudos pode representar uma oportunidade para futuras pesquisas acadêmicas. Uma limitação desta pesquisa é que ela se baseia apenas em documentos escritos em inglês e em duas bases de dados específicas. No entanto, esta pesquisa também contribui para o estudo da associação entre agricultura urbana e inovação social visto a importância do tema para Agenda 2030 (ODS 2 fome zero, ODS 11 Cidades e comunidades sustentáveis).

7. Agradecimentos

Este trabalho foi desenvolvido com o apoio do Governo do Estado do Amazonas por meio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas, com concessão de bolsa de doutorado pelo Edital nº 012/2021 – POSGFE e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Brasil Desenvolvimento (CNPq) processo n. 311263/2022-4.

REFERÊNCIAS

ARIA, M., CUCCURULLO, C. Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. **Journal of Informetrics**, v. 11, n. 4, p. 959–975, 2017.

BEZNER KERR, Rachel et al. Human and social values in agroecology: A review. **Elem Sci Anth**, v. 10, n. 1, p. 00090, 2022.

CAJAIBA-SANTANA, Giovany. Social innovation: Moving the field forward. A conceptual framework. **Technological forecasting and social change**, v. 82, p. 42-51, 2014.

CALVET-MIR, L.; MARCH, H. Crisis and post-crisis urban gardening initiatives from a Southern European perspective: The case of Barcelona. **European urban and regional studies**, v. 26, n. 1, p. 97–112, 2019.

DE FILIPPI, F.; SAPORITO, E. Urban regeneration through urban farming. Turin and Paris: two case studies. **Territorio**, n. 87, p. 136–144, 2019.

EL BILALI, H. Relation between innovation and sustainability in the agro-food system. **Italian Journal of Food Science**, v. 30, n. 2, 2018.

FRANGOS, Maria; GARVEY, Thomas; KNEZEVIC, Irena. Infrastructuring place. Citizen-led placemaking and the commons. **The Design Journal**, v. 20, n. sup1, p. S3279-S3293, 2017.

HOMRICH, A. S. et al. The circular economy umbrella: Trends and gaps on integrating pathways. **Journal of Cleaner Production**, v. 175, p. 525–543, 2018.

JAEGER-ERBEN, M.; RÜCKERT-JOHN, J.; SCHÄFER, M. Sustainable consumption through social innovation: a typology of innovations for sustainable consumption practices. **Journal of cleaner production**, v. 108, p. 784–798, 2015.

KRIKSER, T. et al. Urban agriculture oriented towards self-supply, social and commercial purpose: A typology. **Land**, v. 5, n. 3, p. 28, 2016.

MAGALHÃES, T.; ANDION, C.; MANOEL, A. A. Collaborative research, public inquiry, and democratic experimentalism: Contributions and how to apply pragmatism to social innovation studies. **Canadian journal of nonprofit and social economy research**, v. 13, n. S1, 2022.

MANGANELLI, A., VAN DEN BROECK, P., & MOULAERT, F. (2020). Socio-political dynamics of alternative food networks: a hybrid governance approach. **Territory, Politics, Governance**, 8(3), 299-318.

MARTISKAINEN, M.; HEISKANEN, E.; SPECIALE, G. Community energy initiatives to alleviate fuel poverty: the material politics of Energy Cafés. **Local environment**, v. 23, n. 1, p. 20–35, 2018.

MATTHIES, A.-L. et al. Ecosocial innovations and their capacity to integrate ecological, economic and social sustainability transition. **Sustainability**, v. 11, n. 7, p. 2107, 2019.

NEMOTO, Eliane Horschutz; BIAZOTI, André Ruoppolo. Urban agriculture: How bottom-up initiatives are impacting space and policies in São Paulo. **Future of Food: Journal on Food, Agriculture and Society**, v. 5, n. 3, p. 21-34, 2017.

RABADJIEVA, M.; BUTZIN, A. Emergence and diffusion of social innovation through practice fields. **European planning studies**, v. 28, n. 5, p. 925–940, 2020.

SANYÉ-MENGUAL, E. et al. Ecosystem services of Urban Agriculture: Perceptions of project leaders, stakeholders and the general public. **Sustainability**, v. 12, n. 24, p. 10446, 2020.

SAPORITO, E. Ortialti as urban regeneration devices: An action-research study on rooftop farming in Turin. **Future Food J. Food Agric. Soc.** 2017, 5, 59–69.

SECINARO, S. et al. Employing bibliometric analysis to identify suitable business models for electric cars. **Journal of Cleaner Production**, v. 264, p. 121503, 2020.

SOLERI, D. Civic seeds: new institutions for seed systems and communities—a 2016 survey of California seed libraries. **Agriculture and human values**, v. 35, n. 2, p. 331–347, 2018.

SPIJKER, S. N.; PARRA, C. Knitting green spaces with the threads of social innovation in Groningen and London. **Journal of environmental planning and management**, v. 61, n. 5–6, p. 1011–1032, 2018.

TORNAGHI, Chiara; VAN DYCK, Barbara. informed gardening activism: steering the public food and land agenda. **Local Environment**, v. 20, n. 10, p. 1247-1264, 2015.

ULUG, C.; HORLINGS, L. G. Connecting resourcefulness and social innovation: exploring conditions and processes in community gardens in the Netherlands. **Local environment**, v. 24, n. 3, p. 147–166, 2019.

ZUPIC, I.; ČATER, T. Bibliometric methods in management and organization. **Organizational research methods**, v. 18, n. 3, p. 429–472, 2015.