

ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DAS CADEIAS CURTAS DE ABASTECIMENTO DE ALIMENTOS

<http://dx.doi.org/10.21527/2237-6453.2021.57.10305>

Recebido em: 4/3/2020

Aceito em: 26/10/2021

Rosângela Oliveira Soares¹, Manuel Luis Tibério², Paulino Varela Tavares³,
Artur Fernando Arêde Correia Cristóvão,⁴ Fatima Regina Zan⁵

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi analisar as publicações científicas sobre cadeias curtas de abastecimento alimentar. Os pesquisadores caracterizam-nas como cadeias de suprimentos que envolvem um número limitado de operadores comprometidos com a cooperação e o desenvolvimento rural, bem como estreitas relações geográficas e sociais entre agricultores e consumidores. Realizou-se a pesquisa bibliométrica na base de dados *Web of Science* por esta disponibilizar muitos periódicos em diversas áreas do conhecimento, além de permitir a análise dos resultados por meio do número de citações dos artigos, nomes de autores, ano e periódicos, assim como por disponibilizar o h-index3 atualizado. Com o auxílio do *software* VOSviewer, a análise de conteúdo revelou que as cadeias curtas de abastecimento apresentam abordagens socioeconômicas, estruturais e organizacionais, e, ainda, aspectos de sustentabilidade, saúde e segurança alimentar. Os resultados da pesquisa, gerados a partir dos trabalhos de maior prestígio e recentes, apontam uma tendência crescente de estudos nesta área com as redes de proximidade geográfica, cooperação, sistemas alternativos e desenvolvimento sustentável. O estudo contribui para um melhor entendimento sobre cadeias curtas, auxiliando na compreensão dos processos entre os atores sociais.

Palavras-chave: Cadeias alimentares curtas; estudo bibliométrico; *web of Science*.

BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF SHORT FOOD SUPPLY CHAINS

ABSTRACT

The aim of this study was to analyze the scientific publications on short food supply chains. Researchers characterize them as supply chains that involve a limited number of operators, committed to cooperation and development, as well as closer geographic and social relations between farmers and consumers. The bibliometric search was carried out in the *Web of Science* database as it makes available many journals in different areas of knowledge, in addition to allowing the analysis of results through the number of citations of articles, names of authors, year and journals, also providing the updated h-index3. With the help of *VOSviewer* software, the content analysis revealed that short supply chains have socioeconomic, structural and organizational approaches, as well as concerns of sustainability, health and food safety. The research results, generated from the most prestigious and recent works, point to a growing trend of studies in this area focused on networks of proximity, cooperation, alternative systems and sustainable development. The study contributes to a better understanding of short food supply chains, helping to grasp the processes among different social actors.

Keywords: Short food supply chains; bibliometric study; *web of science*.

¹ Autora correspondente. Doutoranda em Desenvolvimento, Sociedades e Territórios na UTAD/Vila Real, Portugal. Docente no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha (IF Far)/RS, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/7739428154855187>. <https://orcid.org/0000-0003-2197-8932>. rosangela.soares@iffarroupilha.edu.br

² Centro de Estudos Transdisciplinares para o Desenvolvimento (CETRAD), Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro/Vila Real, Portugal.

³ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha – *Campus* de Júlio de Castilhos. Júlio de Castilhos/RS, Brasil.

⁴ Centro de Estudos Transdisciplinares para o Desenvolvimento (CETRAD), Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro/Vila Real, Portugal.

⁵ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Farroupilha – *Campus* de Santo Ângelo/RS, Brasil.

INTRODUÇÃO

A população global está projetada para quase 9,8 bilhões em 2050. A maior parte desse aumento acontecerá nas regiões em desenvolvimento (FAO, 2017). Alimentar a humanidade exigirá um acréscimo de 50% na produção de alimentos até meados do século 21. Esses aumentos têm implicações para a agricultura, e os sistemas alimentares precisam adaptar-se para se tornarem mais produtivos e diversificados enquanto lidam com mudanças climáticas sem precedentes e com forte potencial para aumentar as restrições de recursos naturais.

Com isso, é fundamental destacar que esse processo de transformações envolve uma mudança da agricultura de subsistência para sistemas de produção diversificados, pois, no que se refere ao nível de unidades de produção, o processo favorece a especialização, o que permite economias de escala por meio da aplicação de tecnologias e promoção da integração no setor agrícola. A transformação, portanto, inclui, por sua vez, o fortalecimento de meios de subsistência e geração de novas oportunidades de renda no setor rural.

Rodrigo *et al.* (2015) afirmam que a produção agrícola diversificada pode melhorar a renda dos agricultores e reter a população nas áreas rurais, além de valorizar a comida tradicional e o conhecimento local. Assim, desenvolver redes de cooperação, revigorar as potencialidades rurais e explorar o potencial dos sistemas alimentares com reconhecimento do papel dos atores locais, pode ser uma alternativa capaz de multiplicar e fortalecer a relação entre o produtor e o consumidor de alimentos⁶.

Essa relação pode ser analisada, na literatura, pelos fundamentos das cadeias curtas de abastecimento de alimentos. Na França, o termo circuito curto é utilizado para caracterizar os circuitos de distribuição que mobilizam apenas um intermediário entre produtor e consumidor (DEVERRE; LAMINE, 2010). O artigo 2º do Regulamento da União Europeia nº 1.305/2013, alínea “m”, mostra a cadeia curta como uma cadeia de fornecimento envolvendo um número limitado de operadores comprometidos com a cooperação, o desenvolvimento e com as estreitas relações geográficas e sociais entre produtores, transformadores e consumidores.

A oferta de excedentes e a procura por alimentos podem ocorrer por meio da modalidade de venda direta (BAPTISTA *et al.*, 2013), a qual representa uma via importante para maior integração de pequenos agricultores no mercado, com produtos diversificados e mediante o aproveitamento dos recursos disponíveis, tais como a mão de obra, o solo, os equipamentos, e, assim, os seus rendimentos. Os consumidores, como agregados familiares ou não, envolvem frequentemente agricultores em coprodução e distribuição de alimentos. Eles criam práticas de agricultura comunitária, cooperativas ou associações, partilha de informação, conhecimento e experiência (PASCUCCI *et al.*, 2013).

Os estudos sobre as cadeias curtas de abastecimento intensificaram-se a partir da segunda década de século 21, com foco substancial de acadêmicos e pesquisadores, que, de certa forma, resultaram em um número crescente de estudos de casos dirigidos. Nesse sentido, para melhor compreensão do tema, chega-se a seguinte pergunta: Como este campo de pesquisa

⁶ De um lado a necessidade de escoar o que algumas vezes pode ser o excedente da produção e, de outro, a procura por alimentos de fonte segura, saudáveis e de melhor qualidade. (Por excedente entende-se aquilo que foi produzido na unidade de produção e não é consumido pelos membros da unidade familiar).

está organizado em termos de publicações, autores e periódicos? Busca-se, com essa questão, obter uma visão geral sobre os estudos de cadeias curtas agroalimentares, isto é, sobre o que já foi estudado e suas limitações. Por sua vez, expõem-se as potencialidades e as oportunidades que possam contribuir para pensar novos caminhos, estratégias e políticas de desenvolvimento endógeno, especialmente nos países em desenvolvimento.

Com esta breve contextualização, o presente estudo procura analisar as publicações científicas sobre cadeias curtas de abastecimento alimentar. O artigo está estruturado em: visão geral da literatura sobre Cadeias Curtas de Abastecimento de Alimentos; metodologia e discussão dos resultados em termos de áreas centrais das Cadeias Curtas de Abastecimento de Alimentos e, por fim, as considerações finais, apresentando observações e sugerindo caminhos para futuras pesquisas.

CADEIAS CURTAS DE ABASTECIMENTO DE ALIMENTOS

As Cadeias Curtas de Abastecimento Agroalimentar (CCA) envolvem as relações entre agricultor e consumidor quando se reportam à origem dos alimentos. O tema é estudado por autores de vários países que se preocupam com a questão socioeconômica da alimentação, que, de certa forma, contribui para surgir uma constelação de conceitos que trata dessa proximidade social ou geográfica da alimentação (BECKER; CABEDO, 2012).

Os primeiros estudos sobre o tema abordam a relação agricultor-consumidor, oferecendo sinais claros quanto à origem dos alimentos (MARSDEN; BANKS; BRISTOW, 2000). Gail Feenstra (2002, p. 105) apresenta o conceito de alimento local como sendo um esforço colaborativo para criar sistemas alimentares locais que sejam sustentáveis por meio do consumo integrado, de tal forma que a saúde social, ambiental e econômica das regiões seja melhorada. Posteriormente, Renting, Marsden e Banks (2003) trouxeram a relação entre produção de alimentos e a localidade como modos sustentáveis de produção. Nesta mesma linha de pensamento, Ilbery e Maye (2005) agregaram o conceito de localidade, qualidade, confiança e imersão.

Segundo Sonnino e Marsden (2006), as atividades realizadas nas cadeias curtas de comercialização reformulam o espaço rural e criam nichos e novas estruturas e redes organizacionais espaciais que competem com os sistemas de produção mais padronizados. Na percepção de Sonnino e Marsden (2006), porém, essas atividades desenvolvidas contribuiriam para aumentar as relações de proximidade no espaço rural, construção de redes e reforçar aspectos organizacionais.

Assim, a maior proximidade entre os atores envolvidos das cadeias curtas é destacada como vetor de desenvolvimento (BLAY-PALMER *et al.*, 2013), na medida em que potencializam o capital social, sendo este produzido por uma rede de relações sociais que valoriza a prática e o papel social da agricultura por parte de produtores, consumidores e instituições (DAROLT; LAMINE; BRANDENBURG, 2013).

Esta proximidade pode ocorrer por meio de um conjunto de iniciativas centradas nas relações produtores-consumidores, tais como: feiras de produtores (orgânicos/agroecológicos) (POZZEBON, RAMBO; GAZOLLA, 2017); pontos de venda coletiva; Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSA); Associação para a Manutenção da agricultura de proximidade (Amap); cestas entregues em domicílio; lojas de produtos orgânicos independentes; lojas de cooperativas

de produtores e consumidores; rede de comercialização (Certificação Participativa) (TIBÉRIO; BAPTISTA; CRISTÓVÃO, 2013); venda na propriedade; hortas urbanas, comunitárias, sociais, inclusivas (CHIFFOLEAU; MILLET-AMRANI; CANARD, 2016; RODRIGO, 2017); restaurantes coletivos público ou privado; restaurantes tradicionais; lojas virtuais (site internet de produtos ecológicos); venda direta a escolas (FRANZONI; SILVA, 2016); conselhos alimentares locais (BAPTISTA *et al.*, 2013); vendas agrícolas associadas ao agroturismo (MARSDEN; BANKS; BRISTOW, 2000).

A conexão campo-cidade (BERNAT, 1996; OPITZ *et al.*, 2017) representa uma tendência de produção e consumo alimentar. Esta relação aponta a redução do consumo de alimentos industrializados e o aumento do consumo de alimentos frescos e orgânicos em estado mais natural, o que caracteriza “mais mercado e menos supermercado” (DAROLT; LAMINE; BRANDENBURG, 2013).

Rossi (2017) ressalta as diversas etapas, desde a produção até o consumo, para garantir a acessibilidade e a manutenção dos recursos de sustentabilidade social, ambiental e os objetivos éticos. Outro fator a destacar refere-se às práticas socioecológicas de engajamento cívico e da valorização da comida local. Por exemplo, a articulação e o esforço para vincular consumidores de alimentos que vivem na cidade e os produtores rurais por meio de atividades para celebrar a comida local (SUMNER; MAIR; NELSON, 2010).

Lindh, Olsson e Williams (2016) e Giampietri, Finco e Del Giudice (2016) apresentam estudos sobre a percepção dos consumidores em relação às cadeias curtas de abastecimento. Nos mais diversos contextos sobre a sustentabilidade, a agricultura urbana e periurbana, citamos o estudo de Benis e Ferrão (2017), e sobre hortas comerciais que cultivam hortaliças orgânicas com menos de 1,5 ha por agricultor na França, o de Morel, San Cristobal e Léger (2017). Estes são alguns exemplos de pesquisa sobre cadeias curtas de abastecimento.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi desenvolvido a partir de uma pesquisa bibliométrica que objetiva analisar as publicações relacionadas ao tema *Short Food Supply Chain* (SFSC) na base de dados *Web of Science* (WOS) no período 1900 até 2017 para artigos escritos apenas na língua inglesa e identificar quais tópicos relacionados à temática estão sendo estudados e quais são mais relevantes.⁷

Uma análise bibliométrica envolve a aplicação de uma análise estatística quantitativa a publicações e respectivas citações. Por fornecer dados sobre o nível de atividade em um determinado campo específico, os resultados obtidos podem ser utilizados para avaliar o desempenho de estudos de pesquisadores, periódicos, países e instituições. Esta base de dados é reconhecida por compreender uma gama notável de periódicos de alto nível e artigos revisados por pares (REUTERS, 2015). Verificou-se que existem alguns estudos recorrendo à técnica bibliométrica nesta área (FERREIRA *et al.*, 2016; MONASTEROLO *et al.*, 2016; WERLANG; ROSSETTO; SAUSEN, 2015).

⁷ Pesquisa resultado de um capítulo da tese de doutoramento (em construção) com o título “Do preço ao apreço: novas relações entre atores em processos de agricultura apoiada pela comunidade”, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento, Sociedades e Territórios da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro/Vila Real, Portugal.

Os dados para realização desta pesquisa foram coletados na base WOS (pesquisa realizada em 8 de maio de 2018). Para a atribuição da amostra foram utilizados os termos “*short* food supply chain*” como tópico. Os estudos foram selecionados por meio de uma triagem inicial do título, resumo e palavras-chave. Foram encontrados 456 artigos publicados entre os anos de 1998 a 2017. Posteriormente, a pesquisa foi refinada: i) por tipo de documento: artigo; ii) por índices: *Social Sciences Citation Index (SSCI)* e *Emerging Sources Citation Index (ESCI)*; e, iii) ano de publicação até 2017. O terceiro filtro resultou em 159 artigos (Tabela 1).

Tabela 1 – Critérios de pesquisa

Nível	Filtro	Nº de publicações filtradas
1	Palavras-chave utilizadas na pesquisa: “ <i>short* food supply chain</i> ” Tempo estipulado: 1900-2017 Todos os Índices: SSCI, CPCI-SSH, ESCI.	479
2	Refinado por tipo de documento: Artigos	456
3	Refinado por Índices: <i>Social Sciences Citation Index (SSCI)</i> e <i>Emerging Sources Citation Index (ESCI)</i>	159
4	Refinado por áreas de pesquisa: <i>Business economics; Agriculture; Environmental sciences ecology; Food science technology; Engineering; Geography; Public administration; Science technology other topics; Operations research management Science and Sociology</i>	139

Fonte: Dados da pesquisa.

O quarto filtro foi na categoria área de pesquisa, que apresentou as seguintes publicações no momento: Economia de negócios; Agricultura; Ecologia de ciências ambientais; Tecnologia de ciência alimentar; Engenharia; Geografia; Administração pública; Ciência tecnologia outros tópicos; Ciência de gestão de pesquisa de operações e Sociologia. Com o refinamento da pesquisa permaneceram 139 artigos (Tabela 1).

A seguir será feita a descrição dos resultados da pesquisa realizada na base de dados WOS sobre cadeias curtas agroalimentares, destacando as características dos 139 artigos coletados. A análise dos dados foi desenvolvida com o auxílio do *software* VOSviewer. O *software* é utilizado para construir e visualizar mapas bibliométricos, bem como determinar clusters e respectivas redes de referência dos autores, palavras-chave, universidades, entre outros (ECK; WALTMAN, 2010).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Método quantitativo

A estratégia de busca foi desenvolvida com o intuito de fornecer uma pesquisa ampla e específica por meio dos artigos que abordassem o tema cadeias curtas de abastecimento de alimentos. Diversos aspectos foram encontrados nos 139 documentos relacionados direta ou indiretamente ao tema, características gerais das publicações que serão descritas a seguir.

A Tabela 2 apresenta as dez principais áreas temáticas relacionadas ao tema de acordo com o número de publicações.

Tabela 2 – Áreas temáticas no estudo sobre cadeia curta de abastecimento alimentar

Campo: Áreas de pesquisa	Contagem do registro(nº)	%
<i>Business economics</i>	45	32,37
<i>Agriculture</i>	36	25,90
<i>Environmental sciences ecology</i>	27	19,42
<i>Food science technology</i>	22	15,83
<i>Engineering</i>	18	12,95
<i>Geography</i>	18	12,95
<i>Public administration</i>	15	10,79
<i>Science technology other topics</i>	13	9,35
<i>Operations research management Science</i>	10	7,19
<i>Sociology</i>	9	6,48

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação às áreas de pesquisa que abrangem a temática cadeia curta de abastecimento alimentar, evidenciou-se que *Business Economics, Agriculture, Environmental Sciences Ecology, Food Science Technology, Geography, Public Administration, Science Technology other topics and Sociology* foram as áreas com mais de oito registros.

De acordo com Aubry e Kebir (2013), sobre a importância das cadeias curtas de abastecimento para manter a agricultura perto das áreas urbanas, a preservação de uma agricultura urbana sustentável requer acesso a mais dados estatísticos e comparativos, inexistentes no período.

Sobre o papel dos mercados agrícolas no processo de encurtamento da cadeia alimentar e os possíveis benefícios econômicos para os consumidores, Guzmán *et al.* (2012) destacam que a remoção dos custos ligados à intermediação e distribuição, a remoção dos intermediários que reduziram as externalidades negativas (custos ambientais), a melhor rastreabilidade dos produtos, a valorização e reavaliação do território e a melhor possibilidade de compra de produtos saudáveis, biológicos e sazonais, poderão fortalecer tais cadeias.

Fleury *et al.* (2016) fazem uma análise comparativa entre as cadeias alimentares de cadeias curtas na França e nos Estados Unidos e apresentam *cases* que podem servir de referência para aqueles que desejarem realizar iniciativas semelhantes.

Sobre a percepção da sustentabilidade, nas dimensões social, econômica e ambiental, Mastronardi *et al.* (2015) observam o papel dos agricultores italianos na cadeia curta de abastecimento. Migliore, Schifani e Cembalo (2015) descrevem sobre a medição dos efeitos da qualidade no contexto da cadeia curta de alimentos.

As áreas que ocupam as primeiras posições no *ranking* de publicações apresentado sugerem uma evidente preocupação do ambiente de negócios com a produção agrícola e com a questão ambiental.

A primeira publicação de artigo sobre o tema foi no ano de 1998 (Tabela 3). O trabalho foi escrito por Gow e Swinnen (1998) e teve por objetivo geral “analisar os impactos da reestruturação da cadeia alimentar, especialmente os problemas de retenção caracterizados por atrasos excessivamente longos nos pagamentos de produtos entregues”. Foi publicado na edição especial do *European Review of Agricultural Economics on Transition Economics*.

Tabela 3 – Quantidade de artigos sobre *short food supply chain* publicados por ano

	1998	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Artigos	1	1	1	1	3	1	2	2	1	2	7	4	6	5	11	9	21	30	31

Fonte: Dados da pesquisa.

Por meio da Tabela 3 constata-se que até a primeira década de 2000 houve poucas publicações sobre cadeia curta de abastecimento na *Web of Science*. O ano de 2009 apresenta sete publicações (MCMICHAEL, 2009; VAN HOI; MOL; OOSTERVEER, 2009; BLANC, 2009; TREJO-PECH *et al.*, 2009; MANIKAS; TERRY, 2009; BARTEL-KRATOCHVIL; LEITER; AXMANN, 2009). No ano de 2013 houve 11 publicações, 21 publicações em 2015, e 2016 e 2017 com 30 e 31 publicações relacionadas ao tema.

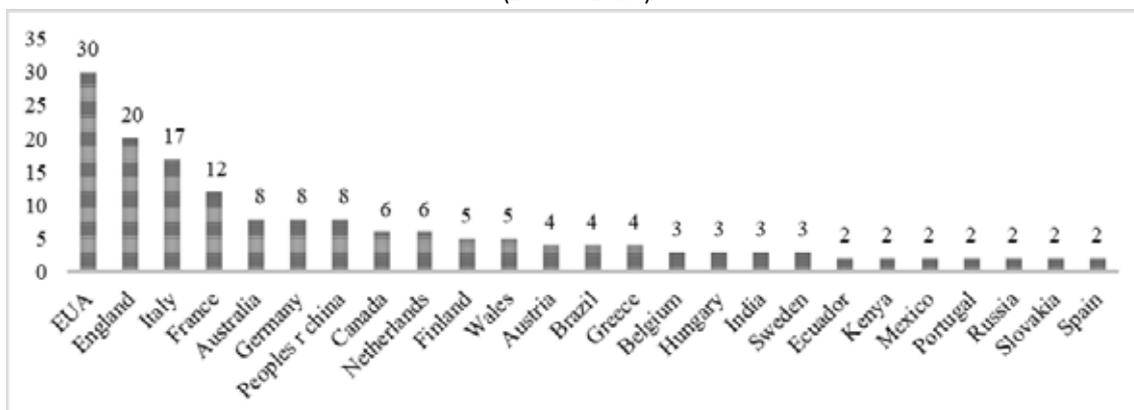
Analisando o número de publicações de 1998 a 2017, evidencia-se que a quantidade de publicações relacionadas ao tema da pesquisa teve um crescimento significativo, especialmente na última década, demonstrando a emergência dos estudos que abordam esta temática, tendo em vista a busca de alternativas para sanar questões relativas à cadeia de abastecimento.

Os autores que mais publicaram neste período foram Renting, Marsden e Banks (2003) e Migliore, Schifani e Cembalo (2015). Cabe destacar a multiplicidade e diversidade quanto à autoria dos trabalhos, posto que os demais autores apresentaram poucas publicações no período.

A maioria dos estudos referente ao tema foi publicada na *British Food Journal* (10); *Sustainability* (8); *Food Policy* (6); *Journal of Rural Studies* (5); *Agriculture and Human Values* (4); *International Journal of Production Economics* (4); *Journal of Cleaner Production* (4); *International Journal of Logistics Management* (3); *International Journal of Physical Distribution Logistics Management* (3), e *Renewable Agriculture and Food Systems* (3), entre outros.

Quanto ao número de publicações por países, os Estados Unidos da América lideram o *ranking* de publicações (Figura 1), seguidos pela Inglaterra, Itália, França e Austrália. Deste modo, pode-se inferir que nesses países se encontra a maior parte das instituições que possuem pesquisas relacionadas à temática de cadeia curta de suprimentos de alimentos. Destaca-se que o Brasil ocupa a 13ª posição no *ranking* das publicações relacionadas ao tema pesquisado na plataforma WOS.

Figura 1 – Principais países que publicaram sobre cadeia curta de suprimentos de alimentos (1987 a 2017)



Fonte: Dados da pesquisa.

Os 139 artigos considerados na amostra apresentam uma taxa média de citações de 14,38%, com a soma de 1.999 citações. Dos artigos, no entanto, 38 nunca foram citados e 62 foram citados entre uma e nove vezes. A Tabela 3 mostra os autores com mais de dez citações, bem como a média de citações por artigo.

Os cinco principais estudos com o maior número de citações são:

- 1) RENTING, H.; MARSDEN, T. K.; BANKS, J. Understanding alternative food networks: exploring the role of short food supply chains in rural development. *Environment and Planning A*, v. 35, n. 3, p. 393-411, 2003. (482 citações).
- 2) MARSDEN, T.; BANKS, J.; BRISTOW, G. Food supply chain approaches: exploring their role in rural development. *Sociologia Ruralis*, v. 40, n. 4, p. 424-438, 2000. (279 citações).
- 3) FENG, K.; SIU, Y. L.; GUAN, D.; HUBACEK, K. Assessing regional virtual water flows and water footprints in the Yellow River Basin, China: A consumption based approach. *Applied Geography*, v. 32, n. 2, p. 691-701, 2012. (100 citações).
- 4) FRIEDMANN, H. Scaling up: Bringing public institutions and food service corporations into the project for a local, sustainable food system in Ontario. *Agriculture and Human Values*, v. 24, n. 3, p. 389-398, 2007. (86 citações).
- 5) GOW, H. R.; SWINNEN, J. F. M. Up-and downstream restructuring, foreign direct investment, and hold-up problems in agricultural transition. *European Review of Agricultural Economics*, v. 25, n. 3, p. 331-350, 1998. (72 citações).

Tabela 4 – Artigos sobre cadeias curtas alimentares com mais de dez citações

Autores	Total de citações	% de citações
Renting, Marsden e Banks (2003)	482	30,13
Marsden, Banks e Bristow (2000)	279	14,68
Feng <i>et al.</i> (2012)	100	14,29
Friedmann (2007)	86	7,17
Gow e Swinnen (1998)	72	3,43
Dale <i>et al.</i> (2013)	60	10,00
Ilbery <i>et al.</i> (2004)	42	2,80
McMichael (2009)	37	3,70
Tassabehji <i>et al.</i> , (2006)	35	2,69
Aubry e Kebir (2013)	33	5,50
Migliore, Schifani e Cembalo(2015)	31	7,75
Padel e Midmore (2005)	30	2,14
Kim, Glock e Kwon (2014)	29	5,80
Deselnicu <i>et al.</i> (2013)	29	4,83
Bruckner <i>et al.</i> (2015)	28	7,00
Ettouzani, Yates e Mena (2012)	26	3,71
Forssell e Lankoski (2015)	25	6,25
Schader <i>et al.</i> (2014)	24	4,80
Sporleder e Goldsmith (2001)	24	1,33
Nepstad <i>et al.</i> (2013)	20	3,33
Nicholson, Gómez e Gao (2011)	19	2,38
Oke (2003)	19	1,19
D'Amico <i>et al.</i> (2014)	18	3,60

Zhao, Li e Flynn (2013)	18	3,00
Grimm, Hofstetter e Sarkis (2016)	17	5,67
Lagerkvist <i>et al.</i> (2013)	16	2,67
Oosterveer e Spaargaren (2011)	16	2,00
Murphy (2003)	16	1,00
Schuster e Maertens (2013)	15	2,50
Tiwari <i>et al.</i> (2016)	13	4,33
Gervais (2011)	13	1,63
Lehtinen (2012)	12	1,71
Vanek e Sun (2008)	12	1,09
Vieira, Traill (2008)	12	1,09
Jraisat, Gotsi e Bourlakis (2013)	11	1,83
Van Hoi, Mol, Oosterveer (2009)	11	1,10
Eltholth <i>et al.</i> (2015)	10	2,50
Rijkema, Rossi e Van Der Vorst (2014)	10	2,00
Blanc (2009)	10	1,00

Fonte: Dados da pesquisa.

Os artigos com maior número de citações foram Renting, Marsden e Banks (2003) (482 citações); Marsden, Banks e Bristow (2000) (279 citações), Feng *et al.* (2012) (100 citações), Friedmann (2007) (86 citações), Gow e Swinnen (1998) (72 citações), Dale *et al.* (2013) (60 citações), Ilbery *et al.* (2004) (42 citações), McMichael (2009) (37 citações), Tassabehji *et al.* (2006) (35 citações), Aubry e Kebir (2013) (33 citações). Em relação à autoria, os resultados mostraram que 394 autores são responsáveis pelos 139 artigos incluídos na amostra.

No artigo mais citado (Tabela 3), Renting, Marsden e Banks (2003) abordaram a perspectiva e a incidência de redes alimentares alternativas dentro de um contexto europeu. Desenvolveram uma definição consistente de cadeias curtas de suprimento de alimentos, abordaram a sua morfologia e a dinâmica e, em seguida, examinaram evidências empíricas sobre sua incidência e impacto no desenvolvimento rural em sete Estados-membros da União Europeia.

No segundo artigo mais referenciado, Marsden, Banks e Bristow (2000) concentraram-se no papel das cadeias curtas de abastecimento alimentar no desenvolvimento rural. Relatam os estudos de caso enquadrados no programa de pesquisa *IMPACT*, que trata sobre “O impacto socioeconómico das políticas de desenvolvimento rural: realidades e potencialidades”. Neste programa foram estudados cerca de 30 casos de práticas de desenvolvimento rural. Destes, 15 casos dizem respeito a iniciativas da cadeia de abastecimento alimentar relacionadas com os campos da agricultura biológica, produção de alta qualidade, produtos específicos da região e diversificação de produtos. No artigo referido os autores destacam seis casos: Mercados de agricultores de Frankfurt (DE); Cooperativas Ecológicas na Andaluzia (ES); *Graig Farm Organic Meat* (Reino Unido); Leite de Rhongold (DE); *Parmigiano Reggiano* (IT) e *Llyn Beef* (Reino Unido).

Feng *et al.* (2012) realizaram a medição e representação das pegadas hídricas domésticas e totais em âmbito setorial para cada região e para as famílias rurais e urbanas, e desenvolveram um modelo de *Input-Output Multirregional* (MRI) para avaliar os fluxos de água virtuais regionais entre os três trechos da bacia do Rio Amarelo e o restante da China. Com isso, verificaram que a pegada hídrica é uma pré-condição importante para fornecer as informações

necessárias sobre o consumo de água e, assim, desenvolver um melhor planejamento da sua distribuição e consumo.

Na sequência dos artigos mais citados, Friedmann (2007), professora de sociologia da Universidade de Toronto, relata uma relação entre a Universidade de Toronto e uma organização certificadora sem fins lucrativos não governamental chamada *Local Flavor Plus* (LFP). Os consultores deste órgão certificador têm fortes relações de confiança com os agricultores sustentáveis. Esta relação se deu por meio de um contrato firmado entre ambas, no qual a universidade exige que os fornecedores de alimentos passem a utilizar produtos agrícolas locais e sustentáveis para uma porção pequena, mas crescente, de refeições para a maioria dos 60.000 estudantes em seus três *campi*. Durante mais de um ano de estudos e pesquisas foi desenvolvido um modelo de certificação que redefine os padrões e a verificação para criar escalas para os agricultores. O artigo relata que os indivíduos na LFP adquiriram habilidades cruciais, *insights*, experiência, recursos e relações de confiança ao longo de 20 anos na “comunidade de práticas alimentares” de Toronto, localizada em um contexto de apoio municipal, da ONG e de movimento social.

Gow e Swinnen (1998) analisam as consequências no atraso do pagamento dos fornecedores devido à reforma nas economias em transição, marcada por quedas na produção agrícola e pela descapitalização do sistema de produção agrícola, ocorrendo problemas de fluxo de caixa e rentabilidade para os produtores, uma redução geral do investimento específico de relação, uma mudança para setores com menor especificidade de ativos e perdas de eficiência. Os autores concluíram que as instituições usadas na Europa Ocidental e na América do Norte para resolver os problemas de retenção na agricultura tiveram dificuldades para trabalhar com economias em transição no curto prazo. Sugerem, no entanto, que a resolução dos problemas de espera deva ser uma prioridade para estimular o crescimento, a eficiência e a rentabilidade na agricultura.

Dando continuidade, ao analisar os dados das 223 instituições que fundamentam os 139 artigos publicados no próprio campo, aparecem no topo das publicações: *Wageningen University Research* (Amsterdan), *Cranfield University* (Inglaterra), *Institut National de La Recherche Agronomique – Inra* (França), *Cornell University* (EUA), *University of Naples Federico II* (Itália), *University of Palermo Italy* (Itália), *University of Queensland* (Austrália), *Agroparistech* (França), *Cardiff University* (Reino Unido) e *Colorado State University* (EUA), sendo 96% dos artigos publicados em inglês.

Esta etapa de análise dos resultados resume-se a uma descrição dos achados como artigos mais citados, autores mais importantes, periódicos de maior influência, país e filiação institucional dos documentos publicados.

Método qualitativo: Análise de Conteúdo

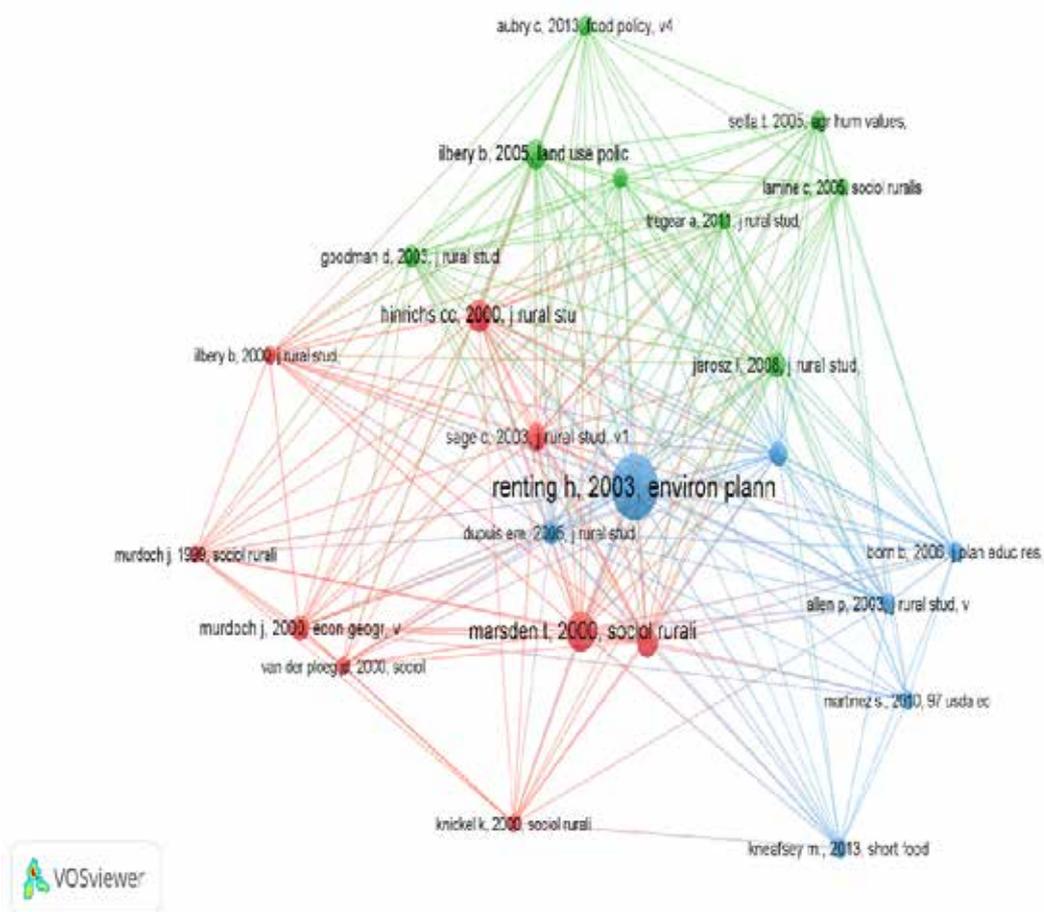
A amostra inicial de 139 artigos científicos foi reduzida a artigos com, pelo menos, seis citações, resultando em três *clusters* com 24 contribuições. A análise de cocitação serviu para construir a respectiva rede e agrupar os 24 artigos em *clusters* (Figura 2).

O *cluster* em vermelho contém nove fontes que incluem, entre outros, publicações no *Journal of Rural Studies* e *Sociologia Ruralis*, que promovem a compreensão e a análise das sociedades, economias, culturas e estilos de vida rurais contemporâneos; agricultura; recursos

naturais e sistemas alimentares para comunidades rurais, identidades rurais e a reestruturação da ruralidade; e interações humanas com o meio rural (PLOEG; RENTING, 2000).

O segundo *cluster* – verde – possui oito fontes publicadas relacionadas à sustentabilidade das cadeias curtas. O *cluster* azul tem sete fontes, dentre as quais se destacam o papel e a caracterização das cadeias curtas de abastecimento alimentar e o *Jornal de Estudos Rurais* como um dos periódicos mais citados.

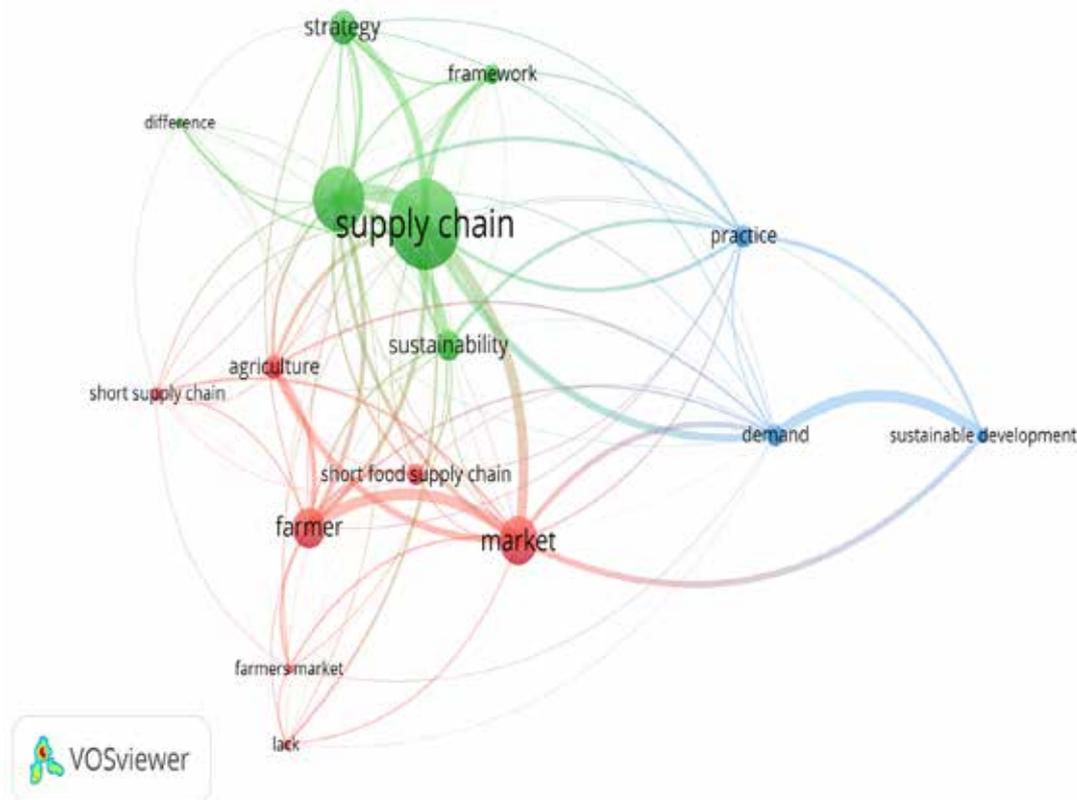
Figura 2 – Mapa de rede de cocitação por documento



Fonte: Elaborado pelos autores a partir do VOSviewer.

Ao realizar a retrospectiva dos anos do estudo dessa área, verificou-se que ainda existem poucos autores a estudar esta temática e que, por meio da análise das palavras-chave, consegue-se identificar três *clusters* que se relacionam (Figura 3).

Figura 3 – Principais palavras-chave



Fonte: Elaborado pelos autores a partir do VOSviewer.

No *cluster* em vermelho (Figura 3), Marsden, Banks e Bristow (2000) verificaram como as cadeias de suprimentos são construídas e como se modificam ao longo do tempo e espaço, baseados em teorias e conceitos para compreender a natureza diversa das cadeias de suprimentos “alternativas” ou “curtas”. No entendimento de Marsden, Banks e Bristow (2000), as cadeias de suprimentos de alimentos precisam ser vistas em conjunto com conceituações maiores e empiricamente ricas que vão além da descrição dos fluxos de produtos; elas trazem para uma teoria mais generalizada do desenvolvimento rural, podendo agregar mais valor para a cadeia.

A relação entre produtores e consumidores, analisada pelo viés sociológico e econômico (HINRICHS, 2000), combina mercantilismo e instrumentalismo, mas de formas diferentes. A relação entre a qualidade dos produtos e a inserção local (WINTER, 2003), a alimentação como um valor (SAGE, 2003), a teoria das convenções (MURDOCH; MARSDEN; BANKS, 2000) para considerar o estabelecimento da qualidade como um sistema de negociação entre qualidades específicas, autorregulada (ILBERY; KNEAFSEY, 2000), multifuncional (KNICKEL; RENTING, 2000), a preferência por alimentos “locais” e “naturais” (MURDOCH; MIELE, 1999), são temas debatidos com vistas à reconceituação de desenvolvimento rural (PLOEG *et al.*, 2000).

O *cluster* verde (Figura 3) traz pesquisas sobre a sustentabilidade das cadeias curtas (ILBERY; MAYE, 2005); Jarosz (2008) expõe a relação entre geografia econômica; aparece, ainda, a sociologia econômica (GOODMAN, 2003), entre outros.

Ilbery *et al.* (2004) descrevem sobre as possibilidades de superar as deficiências estruturais nas regiões rurais desfavorecidas do Reino Unido por meio da reviravolta da qualidade dos

alimentos e a mudança relativa de cadeias longas de abastecimento de alimentos para cadeias/circuitos curtos. Utilizaram a técnica Delphi para prever os fatores que provavelmente influenciam a cadeia de suprimentos, desenvolvimento e desempenho, por meio da comparação das regiões *West Wales* e *Scottish-English Borders* do Reino Unido. As descobertas sugerem que, embora a maioria dos especialistas aceite de bom grado os valores socioeconômicos que podem ser obtidos pela localização, encurtamento e sinergia da cadeia alimentar nas regiões rurais atrasadas, também existem barreiras importantes que questionam o surgimento dessa dinâmica de comercialização em circuito curto para o desenvolvimento rural.

O *cluster* azul (Figura 3) representa a origem do fluxo de pesquisa sobre cadeias curtas de abastecimento alimentar. Os artigos abordam questões como a exploração do papel das cadeias curtas de abastecimento (RENTING; MARSDEN; BANKS, 2003), alternativas e estratégias comuns em iniciativas agroalimentares por meio de sistemas alternativos da produção de alimentos e apoiar plenamente as metas transformadoras de sustentabilidade ambiental, viabilidade econômica e justiça social (ALLEN *et al.*, 2003), a teoria da escala no contexto da produção agrícola (BORN; PURCELL, 2006), sistemas alimentares alternativos e a definição do “Local” (DUPUIS; GOODMAN, 2005; WINTER, 2003), novo paradigma de desenvolvimento rural com as redes de proximidade e qualidade na produção de alimentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados da análise dos 139 artigos relacionados à pesquisa sobre cadeias de suprimentos de curta duração possibilitaram compreender melhor este campo de pesquisa que apresenta um número crescente de publicações nos últimos cinco anos nas mais diversas áreas, caracterizando um estudo interdisciplinar.

Com base na análise realizada, percebe-se que o tema abordado passou a ser mais explorado a partir do ano de 2015, o que pode indicar uma crescente importância para os temas das cadeias curtas e sua vinculação com a sustentabilidade, tanto do lado da produção, quanto da comercialização.

Renting e Marsden foram os principais pesquisadores que influenciaram as pesquisas sobre o tema, tendo suas obras como as mais citadas. Isso sugere que estes autores serviram de base para este campo, o que merece atenção em futuras pesquisas. Os trabalhos de Ilbery *et al.* (2004) e Friedman (2007) também são referência nos estudos sobre cadeias curtas, mercado, desenvolvimento rural e sustentabilidade.

Os trabalhos desenvolvidos por esses autores foram publicados em periódicos internacionais de alto impacto, e o *British Food Journal* apresenta o maior número de publicações sobre o tema, seguido pelo periódico *Sustainability*. Esses resultados sugerem que os periódicos relacionados aos estudos ambientais, ciência alimentar e preservação do ambiente possuem interesse em pesquisas relacionadas ao tema das cadeias curtas de abastecimento de alimentos.

As áreas economia de negócios, agricultura e ecologia de ciências ambientais foram as mais destacadas. Os autores dos trabalhos estão vinculados a instituições renomadas, dentre as quais a universidade *Wageningen University Research*, *Cranfield University* e *Institut National de La Recherche Agronomique – Inra*.

Os Estados Unidos, Inglaterra e Itália foram os três países que mais publicaram. No caso do Brasil, atingiu a 13ª colocação. Isso demonstra que o tema pode ser explorado nos diversos continentes.

Identificar as referências na área e mapear a trajetória do pesquisador, analisar áreas específicas, a sustentabilidade da cadeia, redes de proximidade, cooperação, desenvolvimento sustentável, sistemas alimentares alternativos, agricultura orgânica, agricultura urbana e periurbana, agricultura multifuncional, governança, entre outros, são temáticas possíveis de investigação futura.

Será possível, ainda, analisar as cadeias curtas pelo viés econômico, avaliando a capacidade de subsistência do agricultor e, por outro lado, examinar as razões não comerciais, tais como as questões familiares dos agricultores que optaram por um estilo de vida junto a natureza enraizados na preservação dos costumes, do patrimônio cultural local e no desenvolvimento das atividades que, além de reforçar as boas práticas e seus respectivos princípios, por sua vez direcionam para o empoderamento dos agricultores e da comunidade e, desta forma, para o desenvolvimento local.

Este estudo foi restrito à *Web of Science* pelo recurso de artigos internacionais atualizado semanalmente. Esta pesquisa, no entanto, pode ser estendida a outras fontes, como *Scopus* e *Science Direct*, a fim de obter melhor compreensão de outras análises realizadas em cadeias de fornecimento curtas, além do contexto europeu.

Como contribuição acadêmica, este artigo destaca-se por enriquecer o debate sobre cadeias curtas de abastecimento alimentar, posto que a sustentabilidade das cadeias curtas depende do sucesso da relação entre o agricultor e o mercado, adaptando a legislação existente à realidade dos atores envolvidos de acordo com cada região, e que regule os três aspectos – o econômico, o social, e o ecológico –, o que possibilitará um novo campo de estudo.

REFERÊNCIAS

- ALLEN, P.; FITZSIMMONS, M.; GOODMAN, M.; WARNER, K. Shifting plates in the agrifood landscape: The tectonics of alternative agrifood initiatives in California. *Journal of Rural Studies*, v. 19, n. 1, p. 61-75, jan. 2003.
- AUBRY, C.; KEBIR, L. Shortening food supply chains: A means for maintaining agriculture close to urban areas? The case of the French metropolitan area of Paris. *Food Policy*, v. 41, p. 85-93, ago. 2013.
- BAPTISTA, A.; CRISTOVÃO, A.; RODRIGO, I.; TIBÉRIO, M. L. Partnerships, collective action and development of localized food systems: the project PROVE in Portugal. *Perspectivas Rurales Nueva Época*, v. 0, n. 23, p. 11-31, 2013.
- BECKER, C.; CABEDO, C. L. Como construir a qualidade agroalimentar: Análise de experiências brasileiras e espanholas. *Revista de Economia Agrícola*, v. 59, n. 2, p. 115-130, 2012.
- BARTEL-KRATOCHVIL, R.; LEITNER, H.; AXMANN, P. Success in local supply chains for organic products – strengths, weaknesses, opportunities and risks for local supply chains for organic cereals and bread. *Berichte Uber Landwirtschaft*, v. 87, n. 2, p. 323-342, 2009.
- BENIS, K.; FERRÃO, P. Potential mitigation of the environmental impacts of food systems through urban and peri-urban agriculture (UPA) – A life cycle assessment approach. *Journal of Cleaner Production*, v. 140, p. 784-795, jan. 2017.
- BERNAT, E. E. Los nuevos consumidores o las nuevas relaciones entre el campo y la ciudad. *Agricultura y Sociedad*, n. 80-81, p. 83-116, jun. 1996.
- BLANC, J. Family farmers and major retail chains in the Brazilian organic sector: Assessing new development pathways. A case study in a peri-urban district of São Paulo. *Journal of Rural Studies*, v. 25, n. 3, p. 322-332, jul. 2009.

- BLAY-PALMER, A.; LANDMAN, K.; KNEZEVIC, I.; HAYHURST, R. Constructing resilient, transformative communities through sustainable “food hubs”. *Local Environment*, v. 18, n. 5, p. 521-528, maio 2013.
- BORN, B.; PURCELL, M. Scale and Food Systems in Planning Research. *Journal of Planning Education and Research*, v. 26, p. 195-207, 2006.
- BRUCKNER, M.; FISCHER, G.; TRAMBEREND, S.; GILJUM, S. Measuring telecouplings in the global land system: A review and comparative evaluation of land footprint accounting methods. *Ecological Economics*, v. 114, p. 11-21, jun. 2015.
- CHIFFOLEAU, Y.; MILLET-AMRANI, S.; CANARD, A. From Short Food Supply Chains to Sustainable Agriculture in Urban Food Systems: Food Democracy as a Vector of Transition. *Agriculture*, v. 6, n. 4, p. 57, 28 out. 2016.
- D’AMICO, M.; VITA, G. DI; CHINNICI, G.; PAPPALARDO, G.; PECORINO, B. Short food supply chain and locally produced wines: Factors affecting consumer behavior. *Italian Journal of Food Science*, v. 26, n. 3, p. 329-334, 2014.
- DALE, V. H.; EFROYMSON, R. A.; KLINE, K. L.; LANGHOLTZ, M. H.; LEIBY, P. N.; OLADOSU, G. A.; DAVIS, M. R.; DOWNING, M. E.; HILLIARD, M. R. Indicators for assessing socioeconomic sustainability of bioenergy systems: A short list of practical measures. *Ecological Indicators*, v. 26, p. 87-102, mar. 2013.
- DAROLT, M. R.; LAMINE, C.; BRANDENBURG, A. A diversidade dos circuitos curtos de alimentos ecológicos: ensinamentos do caso brasileiro e francês. *Agriculturas*, v. 10, n. 2, p. 8-13, 2013.
- DESELCU, O. C.; COSTANIGRO, M.; SOUZA-MONTEIRO, D. M.; THILMANY MCFADDEN, D. A meta-analysis of geographical indication food valuation studies: What drives the premium for origin-based labels? *Journal of Agricultural and Resource Economics*, v. 38, n. 2, p. 204-219, 2013.
- DEVERRE, C.; LAMINE, C. Les systèmes agroalimentaires alternatifs. Une revue de travaux anglophones en sciences sociales. *Alternative Agrifood Systems. A Review of Social Science English literature. Économie Rurale*, n. 317, p. 57-73, 2010.
- DUPUIS, E. M.; GOODMAN, D. Should we go “home” to eat?: Toward a reflexive politics of localism. *Journal of Rural Studies*, v. 21, n. 3, p. 359-371, jul. 2005.
- ECK, N. J. Van; WALTMAN, L. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, v. 84, n. 2, p. 523-538, ago. 2010.
- ELTHOLTH, M.; FORNACE, K.; GRACE, D.; RUSHTON, J.; HÄSLER, B. Characterisation of production, marketing and consumption patterns of farmed tilapia in the Nile Delta of Egypt. *Food Policy*, v. 51, p. 131-143, fev. 2015.
- ETTOUZANI, Y.; YATES, N.; MENA, C. Examining retail on shelf availability: Promotional impact and a call for research. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v. 42, n. 3, p. 213-243, 13 abr. 2012.
- FAO. *The future of food and agriculture – Trends and challenges*. 2017. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-i6881e.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2019.
- FEENSTRA, G. Creating space for sustainable food systems: Lessons from the field. *Agriculture and Human Values*, v. 19, n. 2, p. 99-106, 2002.
- FENG, K.; SIU, Y. L.; GUAN, D.; HUBACEK, K. Assessing regional virtual water flows and water footprints in the Yellow River Basin, China: A consumption based approach. *Applied Geography*, v. 32, n. 2, p. 691-701, 2012.
- FERREIRA, J. J. M.; FERREIRA, F. A. F.; FERNANDES, C. I. M. A. S.; JALALI, M. S.; RAPOSO, M. L.; MARQUES, C. S. What do we [not] know about technology entrepreneurship research? *International Entrepreneurship and Management Journal*, v. 12, n. 3, p. 713-733, 29 set. 2016.
- FLEURY, P.; LEV, L.; BRIVES, H.; CHAZOULE, C.; DÉSOLÉ, M. Developing mid-tier supply chains (France) and values-based food supply chains (USA): A comparison of motivations, achievements, barriers and limitations. *Agriculture*, v. 6, n. 3, p. 36, 2016.
- FORSSELL, S.; LANKOSKI, L. The sustainability promise of alternative food networks: an examination through “alternative” characteristics. *Agriculture and Human Values*, v. 32, n. 1, p. 63-75, 20 mar. 2015.
- FRANZONI, G. B.; SILVA, T. N. DA. Inovação social e tecnologia social: O caso da cadeia curta de agricultores familiares e a alimentação escolar em Porto Alegre/RS. *Desenvolvimento em Questão*, v. 14, n. 37, p. 353-386, 30 nov. 2016.
- FRIEDMANN, H. Scaling up: Bringing public institutions and food service corporations into the project for a local, sustainable food system in Ontario. *Agriculture and Human Values*, v. 24, n. 3, p. 389-398, 30 jul. 2007.

- GERVAIS, J.-P. Disentangling nonlinearities in the long- and short-run price relationships: an application to the US hog/pork supply chain. *Applied Economics*, v. 43, n. 12, p. 1.497-1.510, maio 2011.
- GIAMPIETRI, E.; FINCO, A.; DEL GIUDICE, T. Exploring consumers behaviour towards short food supply chains. *British Food Journal*, v. 118, n. 3, p. 618-631, 7 mar. 2016.
- GOODMAN, D. The quality “turn” and alternative food practices: Reflections and agenda. *Journal of Rural Studies*, v. 19, n. 1, p. 1-7, jan. 2003.
- GOW, H. R.; SWINNEN, J. F. M. Up-and downstream restructuring, foreign direct investment, and hold-up problems in agricultural transition. *European Review of Agricultural Economics*, v. 25, n. 3, p. 331-350, 1998.
- GRIMM, J. H.; HOFSTETTER, J. S.; SARKIS, J. Exploring sub-suppliers’ compliance with corporate sustainability standards. *Journal of Cleaner Production*, v. 112, p. 1.971-1.984, jan. 2016.
- GUZMÁN, G. I.; LÓPEZ, D.; ROMÁN, L.; ALONSO, A. M. Participatory action research in agroecology: Building local organic food networks in Spain. *Journal of Sustainable Agriculture*, v. 37, n. 1, p. 127-146, 4 set. 2012.
- HINRICHS, C. Embeddedness and local food systems: Notes on two types of direct agricultural market. *Journal of Rural Studies*, v. 16, n. 3, p. 295-303, jul. 2000.
- HOI, P. Van; MOL, A. P. J.; OOSTERVEER, P. J. M. Market governance for safe food in developing countries: The case of low-pesticide vegetables in Vietnam. *Journal of Environmental Management*, v. 91, n. 2, p. 380-388, nov. 2009.
- ILBERY, B.; KNEAFSEY, M. Producer constructions of quality in regional speciality food production: A case study from south west England. *Journal of Rural Studies*, v. 16, n. 2, p. 217-230, abr. 2000.
- ILBERY, B.; MAYE, D. Food supply chains and sustainability: evidence from specialist food producers in the Scottish/English borders. *Land Use Policy*, v. 22, n. 4, p. 331-344, out. 2005.
- ILBERY, B.; MAYE, D.; KNEAFSEY, M.; JENKINS, T.; WALKLEY, C. Forecasting food supply chain developments in lagging rural regions: evidence from the UK. *Journal of Rural Studies*, v. 20, n. 3, p. 331-344, jul. 2004.
- JAROSZ, L. The city in the country: Growing alternative food networks in metropolitan areas. *Journal of Rural Studies*, v. 24, n. 3, p. 231-244, jul. 2008.
- JRAISAT, L.; GOTSIS, M.; BOURLAKIS, M. Drivers of information sharing and export performance in the Jordanian agri-food export supply chain. *International Marketing Review*, v. 30, n. 4, p. 323-356, 9 set. 2013.
- KIM, T.; GLOCK, C. H.; KWON, Y. A closed-loop supply chain for deteriorating products under stochastic container return times. *Omega*, v. 43, p. 30-40, mar. 2014.
- KNICKEL, K.; RENTING, H. Methodological and conceptual issues in the study of multifunctionality and rural development. *Sociologia Ruralis*, v. 40, n. 4, p. 512-528, out. 2000.
- LAGERKVIST, C. J.; HESS, S.; OKELLO, J.; HANSSON, H.; KARANJA, N. Food health risk perceptions among consumers, farmers, and traders of leafy vegetables in Nairobi. *Food Policy*, v. 38, n. 1, p. 92-104, fev. 2013.
- LEHTINEN, U. Sustainability and local food procurement: A case study of Finnish public catering. *British Food Journal*, v. 114, n. 8, p. 1.053-1.071, 3 ago. 2012.
- LINDH, H.; OLSSON, A.; WILLIAMS, H. Consumer perceptions of food packaging: Contributing to or counteracting environmentally sustainable development? *Packaging Technology and Science*, v. 29, n. 1, p. 3-23, jan. 2016.
- MANIKAS, I.; TERRY, L. A. A case study assessment of the operational performance of a multiple fresh produce distribution centre in the UK. *British Food Journal*, v. 111, n. 5, p. 421-435, 2009.
- MARSDEN, T.; BANKS, J.; BRISTOW, G. Food supply chain approaches: Exploring their role in rural development. *Sociologia Ruralis*, v. 40, n. 4, p. 424-438, out. 2000.
- MASTRONARDI, L.; MARINO, D.; GIANNELLI, A.; CARVALHO, A. Exploring the role of farmers in short food supply chains: The case of Italy. *International Food and Agribusiness Management Review*, v. 18, n. 2, p. 109-130, 2015.
- MCMICHAEL, P. Banking on agriculture: A review of the world development report 2008. *Journal of Agrarian Change*, v. 9, n. 2, p. 235-246, 2009.
- MIGLIORE, G.; SCHIFANI, G.; CEMBALO, L. Opening the black box of food quality in the short supply chain: Effects of conventions of quality on consumer choice. *Food Quality and Preference*, v. 39, p. 141-146, jan. 2015.

- MONASTEROLO, I.; PASQUALINO, R.; JANETOS, A.; JONES, A. Sustainable and inclusive food systems through the lenses of a complex system thinking approach – bibliometric review. *Agriculture*, v. 6, n. 3, p. 44, set. 2016.
- MOREL, K.; SAN CRISTOBAL, M.; LÉGER, F. G. Small can be beautiful for organic market gardens: An exploration of the economic viability of French microfarms using MERLIN. *Agricultural Systems*, v. 158, p. 39-49, nov. 2017.
- MURDOCH, J.; MARSDEN, T.; BANKS, J. Quality, nature, and embeddedness: Some theoretical considerations in the context of the food sector. *Economic Geography*, v. 76, n. 2, p. 107-125, 2000.
- MURDOCH, J.; MIELE, M. "Back to nature": Changing "worlds of production" in the food sector. *Sociologia Ruralis*, v. 39, n. 4, p. 465-483, out. 1999.
- MURPHY, A. J. (Re)Solving space and time: Fulfilment issues in online grocery retailing. *Environment and Planning A*, v. 35, n. 7, p. 1.173-1.200, jul. 2003.
- NEPSTAD, D.; IRAWAN, S.; BEZERRA T.; BOYD, W.; STICKLER, C.; SHIMADA, J., CARVALHO, O.; MACINTYRE, K.; DOHONG, A.; ALENCAR, A., AZEVEDO, A.; TEPPER, D.; LOWERY, S. More food, more forests, fewer emissions, better livelihoods: linking REDD+, sustainable supply chains and domestic policy in Brazil, Indonesia and Colombia. *Carbon Management*, v. 4, n. 6, p. 639-658, 10 dez. 2013.
- NICHOLSON, C. F.; GÓMEZ, M. I.; GAO, O. H. The costs of increased localization for a multiple-product food supply chain: Dairy in the United States. *Food Policy*, v. 36, n. 2, p. 300-310, abr. 2011.
- OKE, A. Drivers of volume flexibility requirements in manufacturing plants. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 23, n. 12, p. 1.497-1.513, dez. 2003.
- OOSTERVEER, P.; SPAARGAREN, G. Organising consumer involvement in the greening of global food flows: The role of environmental NGOs in the case of marine fish. *Environmental Politics*, v. 20, n. 1, p. 97-114, fev. 2011.
- OPITZ, I.; SPECHT, K.; PIORR, A.; SIEBERT, R.; ZASADA, I. Effects of consumer-producer interactions in alternative food networks on consumers' learning about food and agriculture. *Moravian Geographical Reports*, v. 25, n. 3, p. 181-191, set. 2017.
- PADEL, S.; MIDMORE, P. The development of the European market for organic products: Insights from a delphi study. *British Food Journal*, v. 107, n. 8, p. 626-646, ago. 2005.
- PASCUCCI, S.; LOMBARDI, A.; CEMBALO, L.; DENTONI, D. Governance mechanisms in food community networks. *Italian Journal of Food Science*, v. 25, n. 1, p. 98-104, 2013.
- PLOEG, J. D. V. D.; RENTING, H. Impact and Potential: A Comparative Review of European Rural Development Practices. *Sociologia Ruralis*, v. 40, n. 4, p. 529-543, out. 2000.
- PLOEG, J. D. V. D.; RENTING, H.; BRUNORI, G.; KNICKEL, K.; MANNION, J.; MARSDEN, T.; ROEST, K. DE; SEVILLA-GUZMAN, E.; VENTURA, F. Rural development: from practices and policies towards theory. *Sociologia Ruralis*, v. 40, n. 4, p. 391-408, out. 2000.
- POZZEBON, L.; RAMBO, A. G.; GAZOLLA, M. As cadeias curtas das feiras coloniais e agroecológicas: autoconsumo e segurança alimentar e nutricional. *Desenvolvimento em Questão*, v. 16, n. 42, p. 405, dez. 2017.
- RENTING, H.; MARSDEN, T. K.; BANKS, J. Understanding Alternative Food Networks: Exploring the Role of Short Food Supply Chains in Rural Development. *Environment and Planning A: Economy and Space*, v. 35, n. 3, p. 393-411, mar. 2003.
- REUTERS, T. *The future of bibliometrics: under the microscope*. [S.l.]: [s.n.], 2015.
- RIJPKEMA, W. A.; ROSSI, R.; VORST, J. G. A. J. VAN DER. Effective sourcing strategies for perishable product supply chains. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v. 44, n. 6, p. 494-510, jul. 2014.
- RODRIGO, I. Circuitos curtos agro-alimentares e desenvolvimento local. In: OLIVEIRA, R.; AMÂNCIO, S.; FADIGAS, L. (ed.). *Alfoces na avenida: estratégias para (bem) alimentar a cidade*. 1. ed. Lisboa: Universidade de Lisboa; Colégio Food; Farming and Forestry, 2017. p. 114-118.
- RODRIGO, I.; CRISTÓVÃO, A.; TIBÉRIO, M. L.; BAPTISTA, A.; MAGGIONE, L.; PIRES, M. The Portuguese Agri-food Traditional Products: main constraints and challenges. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 53, n. 1, p. 23-32, mar. 2015.
- ROSSI, A. Beyond food provisioning: The transformative potential of grassroots innovation around food. *Agriculture*, v. 7, n. 1, p. 6, 19 jan. 2017.
- SAGE, C. Social embeddedness and relations of regard: Alternative "good food" networks in south-west Ireland. *Journal of Rural Studies*, v. 19, n. 1, p. 47-60, 2003.

- SCHADER, C.; GRENZ, J.; MEIER, M. S.; STOLZE, M. Scope and precision of sustainability assessment approaches to food systems. *Ecology and Society*, v. 19, n. 3, 2014.
- SCHUSTER, M.; MAERTENS, M. Do private standards create exclusive supply chains? New evidence from the peruvian asparagus export sector. *Food Policy*, v. 43, p. 291-305, dez. 2013.
- SONNINO, R.; MARSDEN, T. Beyond the divide: Rethinking relationships between alternative and conventional food networks in Europe. *Journal of Economic Geography*, v. 6, n. 2, p. 181-199, abr. 2006.
- SPORLEDER, T. L.; GOLDSMITH, P. D. Alternative firm strategies for signaling quality in the food system. *Canadian Journal of Agricultural Economics*, v. 49, n. 4, p. 591-604, dez. 2001.
- SUMNER, J.; MAIR, H.; NELSON, E. Putting the culture back into agriculture: civic engagement, community and the celebration of local food. *International Journal of Agricultural Sustainability*, v. 8, n. 1-2, p. 54-61, fev. 2010.
- TASSABEHJI, R.; TAYLOR, W. A.; BEACH, R.; WOOD, A. Reverse e-auctions and supplier-buyer relationships: an exploratory study. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 26, n. 2, p. 166-184, fev. 2006.
- TIBÉRIO, M. L.; BAPTISTA, A.; CRISTÓVÃO, A. Sistemas Agroalimentares Locais e Comercialização em Circuitos Curtos de Proximidade. *Revista da Rede Rural Nacional*, p. 6-9, 2013.
- TIWARI, S.; CÁRDENAS-BARRÓN, L. E.; KHANNA, A.; JAGGI, C. K. Impact of trade credit and inflation on retailer's ordering policies for non-instantaneous deteriorating items in a two-warehouse environment. *International Journal of Production Economics*, v. 176, p. 154-169, 2016.
- TREJO-PECH, C. J.; WELDON, R. N.; HOUSE, L. A.; GUNDERSON, M. A. The accrual anomaly financial problem in the food supply chain. *Agribusiness*, v. 25, n. 4, p. 520-533, jun. 2009.
- VANEK, F.; SUN, Y. Transportation versus perishability in life cycle energy consumption: A case study of the temperature-controlled food product supply chain. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, v. 13, n. 6, p. 383-391, ago. 2008.
- VIEIRA, L. M.; TRAILL, W. B. Trust and governance of global value chains. *British Food Journal*, v. 110, n. 4/5, p. 460-473, abr. 2008.
- WERLANG, N. B.; ROSSETTO, C. R.; SAUSEN, J. O. Inovatividade Organizacional: um estudo bibliométrico em bases de dados internacionais. *Desenvolvimento em Questão*, v. 13, n. 29, p. 6-32, 2015.
- WINTER, M. Embeddedness, the new food economy and defensive localism. *Journal of Rural Studies*, v. 19, n. 1, p. 23-32, jan. 2003.
- ZHAO, X.; LI, Y.; FLYNN, B. B. The financial impact of product recall announcements in China. *International Journal of Production Economics*, v. 142, n. 1, p. 115-123, mar. 2013.