



## Cooperativas e sustentabilidade sob o prisma acadêmico: um levantamento dos trabalhos nos últimos 20 anos

Angelita Pezzi Pasqualon Bridi<sup>1</sup>

Flaviani Souto Bolzan Medeiros<sup>2</sup>

**Resumo:** O cooperativismo e a sustentabilidade são termos cada vez mais discutidos ao redor do mundo, principalmente, dentro das organizações e em pesquisas acadêmicas. A busca pelo equilíbrio entre os aspectos ambientais, sociais e econômicos tem sido uma constante nos empreendimentos ao passar dos anos. Tal contexto tem movido as organizações a adotarem iniciativas voltadas à sua sobrevivência, ao mesmo tempo, capazes de torná-las competitivas e aptas a encararem os desafios que surgem no ambiente onde atuam. Desse modo, considerando a importância das cooperativas e da sustentabilidade nos dias atuais, o presente estudo tem como objetivo verificar as características da produção acadêmica nos últimos 20 anos via análise na base de dados *Web of Science*. Para isso, a metodologia adotada tem como base a bibliometria e, numa busca realizada por tópico, resultou em 792 trabalhos encontrados no período. Os resultados obtidos evidenciam uma crescente preocupação com o tema ao longo do tempo, passando de oito trabalhos no ano de 2000 para 119 em 2016. Ademais, a maioria dos estudos foi publicada na modalidade de artigo científico (596) e, em termos de destaque acerca do número de publicações, os Estados Unidos sobressaem-se – com 207 trabalhos –, enquanto o Brasil ocupa a décima primeira posição no ranking com apenas 33 trabalhos. Portanto, é uma área de pesquisa que ainda tem margem para ser explorada no país.

**Palavras-chave:** Cooperativas; Sustentabilidade; Produção Acadêmica; Web of Science.

### Cooperative and on sustainability prisma academic: a survey of work in the last 20 years

**Abstract:** Cooperatives and sustainability are terms increasingly discussed around the world, especially within organizations and in academic research. The search for a balance between environmental, social and economic aspects has been a constant in the projects over the years. Such a context has led organizations to adopt initiatives aimed at their survival, at the same time, capable of making them competitive and able to face the challenges that arise in the environment where they operate. Thus, considering the importance of cooperatives and sustainability in the present day, this study aims to verify the characteristics of academic production in the last 20 years via analysis in the Web of Science database. For this, the methodology adopted is based on bibliometrics, and a search conducted by topic resulted in 792 papers found in the period. The results obtained evidenced a growing concern with the theme over time, going from 08 works in the year 2000 to 119 in 2016. In addition, most of the studies were published in the form of scientific article (596) and in terms of prominence about of the number of publications the United States stands out - with 207 works - Brazil occupies the eleventh position in the ranking with only 33 works. Therefore, it is a research area that still has scope to be explored in the country.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Santa Maria/UFSM.

<sup>2</sup> Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Administração na Universidade Federal de Santa Maria (PPGA/UFSM); Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Maria (PPGEP/UFSM).

**Palabras clave:** Cooperativas. Sostenibilidad. Producción Académica. *Web of Science*

**Cooperativas y sostenibilidad bajo el prisma académico: un levantamiento de los trabajos en los últimos 20 años**

**Resumen:** El cooperativismo y la sostenibilidad son términos cada vez más discutidos alrededor del mundo, principalmente, dentro de las organizaciones y en investigaciones académicas. La búsqueda del equilibrio entre los aspectos ambientales, sociales y económicos ha sido una constante en los emprendimientos al pasar de los años. Tal contexto ha movido a las organizaciones a adoptar iniciativas dirigidas a su supervivencia, al mismo tiempo, capaces de hacerlas competitivas y aptas para afrontar los desafíos que surgen en el ambiente donde actúan. De este modo, considerando la importancia de las cooperativas y de la sostenibilidad en los días actuales, el presente estudio tiene como objetivo verificar las características de la producción académica en los últimos 20 años a través del análisis en la base de datos Web of Science. Para esto, la metodología adoptada tiene como base la bibliometría y, en una búsqueda realizada por tópico, resultó en 792 trabajos encontrados en el período. Los resultados obtenidos evidencian una creciente preocupación con el tema a lo largo del tiempo, pasando de ocho trabajos en el año 2000 a 119, en 2016. Además, la mayoría de los estudios fueron publicados en la modalidad de artículo científico (596) y, en términos de artículo, el número de publicaciones, Estados Unidos se sobresaleta- con 207 trabajos-, mientras que Brasil ocupa la undécima posición en el ranking con apenas 33 trabajos. Por lo tanto, es un área de investigación que aún tiene margen para ser explotada en el país.

**Palabras clave:** Cooperativas; Sostenibilidad; Producción Académica; Web of Science.

## 1 Introdução

Com a competitividade e os desafios impostos pelo cenário atual, as empresas estão cada vez mais procurando opções para enfrentarem as dificuldades a que estão expostas diariamente e para aumentar as suas chances de sobrevivência em sociedade, o homem sempre se valeu de cooperação desde o início da civilização (FONSECA et al., 2014). Frantz, Schönardie e Schneider (2017) afirmam que o termo cooperação tem, na sua essência etimológica, a ideia de trabalho, das relações sociais de trabalho e implica o sentido social que envolve o trabalho.

Dado que o crescimento de forma desigual vem acompanhado pelas crises econômicas – e isso acontece desde a Revolução Industrial até o avanço da globalização –, o cooperativismo surge como uma importante alternativa que vem se expandindo com autonomia, em que as pessoas escolhem pelo trabalho coletivo e ajuda mútua, construindo uma sociedade melhor fundamentada em valores de solidariedade, igualdade de direitos e deveres, responsabilidade e compromisso (CAPELEZZO, 2016).

No Brasil, o cooperativismo vem ganhando importância, uma vez que tem colaborado no desenvolvimento social e econômico do país e as cooperativas vêm se organizando como um órgão fundamental, estimulante da força de trabalho, pois tornar

mínimo o empobrecimento de muitos povos por meio da inovação, do conhecimento e de novos métodos educativos é plausível para estimular o desenvolvimento local de maneira sustentável, respeitando o meio ambiente, a comunidade e as convicções da ética (PORTO; FERREIRA, 2014).

Em meio a esse contexto, discute-se também muito, na atualidade, acerca da sustentabilidade, um conceito mundial que evoluiu da relação entre o pensamento e a prática, ou seja, essa palavra corresponde a uma linguagem e uma perspectiva, que é adotada em todo o mundo e tornou-se uma maneira de demonstrar que se espera que as organizações façam mais do que apenas aumentar os seus lucros e obedecer à lei (SCHWARTZ; CARROLL, 2003).

Raymundo et al. (2015) comentam que a atual visão de negócio precisa da criação de novos modelos sustentáveis que sejam capazes de absorver o impacto das organizações em rede e o desenvolvimento de parcerias estratégicas que assegurem a cooperação entre as esferas social, ambiental e econômica fundamentalmente como premissa da sustentabilidade, pautada pelo consumo consciente dos recursos naturais.

Sob esse enfoque, Binda e Gehlen (2012) entendem que a cooperativa é um meio através do qual seja possível conseguir uma compreensão da relação homem-natureza sob o ponto de vista da construção da sustentabilidade por ser um movimento solidário democrático-participativo, de princípios e doutrina, que se mostra em plenas condições de estabelecer um modelo sustentável de desenvolvimento econômico que preserve o meio ambiente e respeite os valores culturais.

Nesse contexto, considerando a relevância de ambos os temas, este artigo tem como objetivo verificar as características da produção acadêmica sobre cooperativas e sustentabilidade nos últimos 20 anos, via análise na base de dados Web of Science. Por um lado, o presente estudo justifica-se pela representatividade do cooperativismo através da sua contribuição na forma de organização social e de cooperação entre si e em prol de todos. Essa nova ordem no mercado de trabalho e um novo contexto econômico colaboram para um forte processo de reorganização da sociedade, onde a colaboração e a ajuda mútua configuram-se com um modo de geração de trabalho e renda (CASTRO; SILVA; VIANA, 2011).

Por outro lado, a sustentabilidade a médio e longo prazo garantirá os recursos naturais necessários para as próximas gerações permitindo a manutenção dos recursos naturais e assegurando uma boa qualidade de vida tanto para a atual como para as futuras

gerações (SCHNEIDER, 2015). Sendo assim, uma vez que a sustentabilidade aproxima-se do termo cooperativismo, é oportuno que se investigue como os trabalhos envolvendo essas temáticas vêm sendo abordados no meio acadêmico, qual o direcionamento dos estudos, instituições e pesquisadores envolvidos visando contribuir com novas discussões a respeito.

Este artigo está dividido em cinco capítulos, a saber: o primeiro, compreende esta breve introdução, onde é apresentada uma contextualização inicial acerca da temática em análise devidamente acompanhada do objetivo do estudo. O segundo capítulo trata do referencial teórico que embasou o trabalho. Já o terceiro capítulo descreve os procedimentos metodológicos seguidos visando ao alcance do objetivo aqui proposto. O quarto capítulo traz a análise e discussão dos resultados; e, por último, o quinto capítulo remete às considerações finais e às recomendações para futuras pesquisas.

## **2 Fundamentação Teórica**

Neste capítulo, encontra-se exposta a fundamentação teórica que embasou o estudo, desse modo, no primeiro tópico, apresenta-se uma breve discussão acerca do desenvolvimento sustentável e, no segundo tópico, descreve-se sobre as cooperativas e a sustentabilidade.

### **2.1 Desenvolvimento sustentável**

O termo desenvolvimento sustentável surgiu a partir da Organização das Nações Unidas, em 1983, através da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Em 1987, a Comissão publicou o relatório Nosso Futuro Comum, definindo desenvolvimento sustentável como um assunto para refletir-se acerca das indigências da atual geração que não podem comprometer a aptidão que as futuras gerações terão para prover a sua vivência (LOURENÇO; CARVALHO, 2013).

Yan et al. (2018) salientam que o desenvolvimento sustentável requer que os padrões atuais de desenvolvimento consigam suprir as necessidades da atual geração, porém, sem prejudicar a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações. Pensar em desenvolvimento sustentável, portanto, primeiramente, demanda ponderar sobre o bem-estar de toda população e muitas pessoas traduzem essa qualidade de vida como um

número de produtos a serem gastos e acumulados pela sociedade, simultaneamente, comparam a natureza com um amplo reservatório, independente das suas possibilidades de renovação (SILVA; LIMA, 2010). A necessidade da população é um fator importante nas iniciativas sobre desenvolvimento sustentável, especialmente no crescimento dos países.

Finalmente, o progresso nas ideias, sistemas e tecnologias que facilitam o desenvolvimento sustentável é um motivo significativo para o aumento de novos métodos a serem empregados (ROSEN, 2017). Um aspecto fundamental do desenvolvimento sustentável deve ser: “compreender as causas profundas da degradação ambiental, de modo que as leis e as políticas podem direcionar essas causas raiz em vez de simplesmente tratar seus sintomas” (BOYD, 2003, p. 211).

Segundo Annan-Diab e Molinari (2017), essa necessidade de um mundo mais sustentável foi reconhecida de forma unânime pelos membros das Nações Unidas em 2015, ano em que foram acordados os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODSs), sendo que a educação está no centro da estratégia para que, de fato, se consiga promovê-lo. Nessa mesma linha de raciocínio, Reis e Ribeiro (2016) enfatizam que, pelo ato da população conscientizada e de empreendimentos comprometidos, é possível idealizar um futuro, em que a educação ambiental seja prioridade em todas as ações governamentais. Desse modo, trata-se de um método pedagógico interativo, permanente e grandioso, capaz de formar uma sociedade crítica sobre as dificuldades ambientais.

Elena (2013) considera que a mudança de mentalidades requer modificações ao nível da socialização e da educação, dessa maneira, é necessário que determinados conceitos, atitudes e comportamentos orientados para o desenvolvimento sustentável sejam um objetivo educacional tanto em nível nacional como internacional. Para Chaves e Rodrigues (2006), o conhecimento acerca do desenvolvimento sustentável tem obtido uma propagação ampla e diversificada no meio social e acadêmico, o que implica a perspectiva de atendimento de uma variedade de projetos, valores, atores e grupos sociais dos mais diferentes.

## **2.2 As cooperativas e a sustentabilidade**

O termo cooperativa expressa uma ideia que está relacionada à economia, tendo como seu centro a remuneração do emprego, ou seja, uma empresa cooperativa é, teoricamente, uma associação de pessoas e não de capitais, embora as suas finalidades e os

interesses sejam de ordem econômica, ligados ao reconhecimento de seu trabalho no contexto das relações de mercado (FRANTZ, 2002).

Grzeszczyszyn (2015) lembra que o cooperativismo tem as suas raízes nas primeiras fases da civilização, pois, desde aquela época, muitos já constataram a necessidade de todos trabalharem juntos para obter bens e serviços, visto que, isoladamente, isso não seria possível ou seria muito difícil conseguir. Assim sendo, originalmente tem um caráter essencialmente popular, cujo alicerce é o desejo de organizar-se uma sociedade de forma justa e fraterna.

O cooperativismo busca a prosperidade conjunta e não a individual, valorizando a participação democrática, a solidariedade, a independência e a autonomia (GUARDABASSIO; PEREIRA; AMORIM, 2017). Um exemplo de cooperativismo citado pelos autores é as cooperativas de reciclagem, inseridas no ramo de Cooperativas de Trabalho, que contribuem para evitar o desperdício, manter as cidades limpas, minimizar danos ambientais, além de gerar trabalho e renda.

Portanto, as cooperativas são consideradas entidades singulares e podem ser notadas como uma organização de pessoas, cuja finalidade é a prestação de serviços e não o lucro. Nesse modelo de empreendedorismo, o cooperado é visto como proprietário e usuário e o retorno dos rendimentos é proporcional ao valor das negociações com a cooperativa (YOUNG, 2008).

Além disso, Dale et al. (2013) consideram que as concepções e princípios das cooperativas estão de modo direto associados com os conceitos de sustentabilidade e, de acordo com Cóton e Castro (2011), essas instituições poderiam ser ainda mais dinâmicas na divulgação do desenvolvimento sustentável. Complementarmente, Giese e Büttendörfer (2015) citam que os conceitos de cooperativismo, meio ambiente, recursos naturais, como também desenvolvimento sustentável e sustentabilidade têm fortes laços de interligação, pois, em todos eles, podem ser vistos itens que apresentam uma preocupação em estabelecer relações de equilíbrio entre os agentes no processo de interação, seja economicamente, seja socialmente em um mesmo ambiente.

Sendo assim, autores como Porto e Ferreira (2014), Büttendörfer et al. (2016) e Oliveira et al. (2016) enfatizam a importância de ações educativas sobre o cooperativismo e a sustentabilidade, visando ao fortalecimento das relações sociais e econômicas e, com isso, constata-se a ligação entre esses dois temas significativos para a população de um modo geral.

Devido a essa necessidade de buscar estratégias que se mostrem como prováveis respostas, nesse ponto de vista, as cooperativas apresentam-se como alternativa, o que justifica o fato de que, nos últimos anos, vem se tornando centro de constante discussão pela sociedade e pelas instituições de ensino. Assim posto, por meio do cooperativismo, busca-se formar e facilitar a produção e a distribuição de riqueza através de uma economia planejada, eficiente e sustentável (PORTO; FERREIRA, 2014).

### **3 Método**

A expressão método tem origem na Grécia antiga – *methodos* (*methà + odon*) e quer dizer o caminho para chegar a um fim – no caso da pesquisa científica, são muitas as possibilidades para realizar-se uma investigação (SANTOS; CANDELORO, 2006). Sendo assim, esta seção apresenta os caminhos adotados visando ao alcance do objetivo pretendido.

#### **3.1 Tipo de pesquisa e definição da amostra**

O presente trabalho é do tipo bibliométrico. Tolves et al. (2016) julgam que a bibliometria tem um papel importante na análise da produção científica de um país, isso porque, por meio dos seus indicadores, há como retratar tanto o comportamento como o desenvolvimento de uma determinada área do conhecimento. De acordo com Kobashi e Santos (2008), a bibliometria trata-se de uma metodologia de recenseamento das atividades científicas e correlatas que, entre outros, permite identificar o número de trabalhos acerca de determinado tema, publicados em uma data específica, por um pesquisador ou por uma instituição em específico ou aqueles difundidos por um periódico acadêmico.

Complementarmente, a bibliometria apoia-se em pesquisas realizadas a partir de bases de dados bibliográficas, indexadores e resumos, como também em diretórios e catálogos de periódicos e ainda em referências e citações, cujo campo de aplicação mais usual e relevante é a identificação das características temáticas existentes na literatura (RAVELLI et al., 2009). Neste artigo, para realizar tais análises e visando alcançar um número representativo de produções, os registros foram coletados na base de dados Web of Science (WoS) no período compreendido entre 1998 a 2017 (contabilizando vinte anos).

Ressalta-se que se optou pela WoS porque, ao contrário de outras bases, ela possibilita criar um conjunto de metadados que pode ser importado e isso é fundamental para um estudo bibliométrico (PEREIRA; CARVALHO; ROTONDARO, 2013). Ademais, considerando que o propósito aqui foi quantificar os dados encontrados nos arquivos, esta pesquisa é também de natureza quantitativa e de cunho descritivo, levando em conta a posterior descrição dessas informações localizadas no referido banco de dados eletrônico.

### **3.2 Etapas da coleta e modelo conceitual da pesquisa**

Em termos de procedimento para a coleta, no sítio eletrônico da WoS, efetuou-se a combinação dos termos *cooperatives and sustainability* numa busca realizada por tópico – o que resultou em 792 trabalhos. As informações coletadas junto aos registros foram as seguintes: (a) publicação por ano; (b) áreas de pesquisa; (c) títulos da fonte; (d) tipos de documento; (e) países; (f) idiomas; (g) instituições; (h) agências financiadoras; (i) autores; e (j) artigos mais citados no período aqui investigado.

Depois, calculou-se o índice h-b e o índice m, ambos criados por Banks (2006). É oportuno destacar que o índice h-b deriva do *h-index* (índice-h) apresentado por Hirsch (2005). O índice-h é usado para medir tanto a produtividade como o impacto do trabalho de um pesquisador a partir das suas pesquisas mais citadas, sendo que a sua aplicação e conceito espalharam-se a tal ponto que ele é utilizado também para mensurar a produtividade e o impacto de grupos de pesquisa, de universidades e ainda de periódicos científicos e até de nações (ANTUNES, 2015).

A partir das citações das pesquisas publicadas, apuram-se os índices de atividade científica desses pesquisadores, grupos, instituições e países, para isso, o cálculo é bastante simples: toma-se o número de trabalhos publicados e o número de citações recebidas (WOOD JR.; COSTA, 2015; MANICA, 2018). Contudo, apesar do índice-h ser o mais o popular (Barreto et al., 2013), os autores Araújo e Sardinha (2011) alertam que ele faz uso das citações alcançadas pelos artigos publicados, sem, no entanto, estipular um limite temporal, sendo somados, desse modo, as citações obtidas desde a sua publicação ou momento que ele seja disponibilizado no *website* do periódico.

No caso do índice h-b, ele é apurado a partir do número de citações de um tópico ou combinação num período de tempo estabelecido (Silinske et al., 2012), onde um índice h-b de 15 significa que os 15 trabalhos mais citados têm, no mínimo, 15 citações cada



(MADRUGA, 2011). Já o índice  $m$  resulta da divisão do índice  $h-b$  pelo período de tempo ( $n$ ) que o pesquisador deseja obter dados, cuja expressão é: índice  $m = \text{índice } h-b/n$  (BANKS, 2006). Quanto à interpretação, o referido autor propõe que se observe o seguinte:

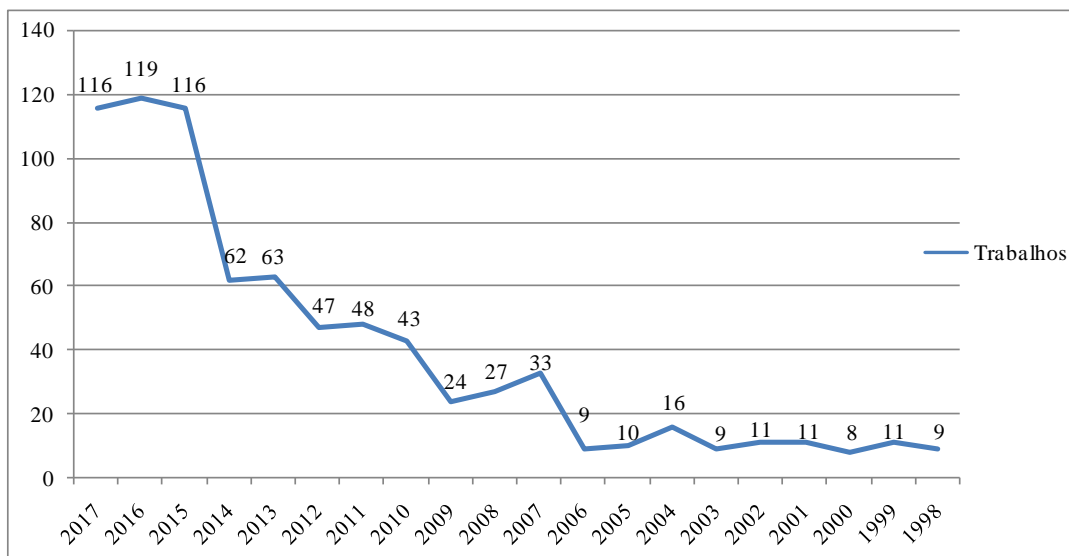
- $0 < m \leq 0,5$ : pode ser de interesse para pesquisadores em um campo específico de pesquisa, o qual engloba uma comunidade pequena;
- $0,5 < m \leq 2$ : provavelmente pode tornar-se um “*hot topic*” como área de pesquisa, no qual a comunidade é muito grande ou o tópico/combinção apresenta características muito interessantes; e
- $m \geq 2$ : é considerado um “*hot topic*”, tópico exclusivo com alcance não apenas na sua própria área de pesquisa e é provável que tenha efeitos de aplicação ou características únicas.

Banks (2006) defende que esse método auxilia novos pesquisadores em determinada área do conhecimento, identificando o interesse por algum assunto em específico, como também aponta a quantidade de trabalhos já publicada na referida área escolhida para fins de estudo.

#### **4 Resultados e Discussão**

Conforme descrito, tendo em vista a caracterização da produção acadêmica sobre cooperativas e sustentabilidade nos últimos 20 anos e sendo escolhida como base de dados a Web of Science para fins de levantamento dos trabalhos, em um primeiro momento, observa-se, no Gráfico 1 (um), o número de publicações encontradas por ano.

Gráfico 1 – Evolução dos trabalhos sobre cooperativas e sustentabilidade na WoS



Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados da pesquisa (2018).

Percebe-se, no Gráfico 1 (um), que o tema vem ganhando destaque ao longo do tempo, passando de oito trabalhos no ano de 2000 para 119 em 2016 (ano com o maior número de publicações: representando 15% do total publicado no período). Em 2017, houve uma pequena redução – fechando o ano com 116 trabalhos. Na sequência, quanto à área de pesquisa, apresentam-se, na Tabela 1 (um), as principais relacionadas com a temática no período analisado.

Tabela 1 – Principais áreas de pesquisa relacionadas com cooperativas e sustentabilidade

Área de pesquisa*	Nº de trabalhos	Percentual
(1) <i>Environmental Sciences Ecology</i> (Ciências Ambientais e Ecologia)	215	27.146 %
(2) <i>Business Economics</i> (Economia)	149	18.813 %
(3) <i>Engineering</i> (Engenharia)	124	15.657 %
(4) <i>Science Technology Other Topics</i> (Ciência, Tecnologia e Outros Tópicos)	98	12.374 %
(5) <i>Agriculture</i> (Agricultura)	82	10.354 %
(6) <i>Computer Science</i> (Ciência da Computação)	65	8.207 %
(7) <i>Public Administration</i> (Administração Pública)	42	5.303 %
(8) <i>Social Sciences Other Topics</i> (Ciências Sociais e Outros Tópicos)	37	4.672 %
(9) <i>Water Resources</i> (Recursos Hídricos)	34	4.293 %
(10) <i>Education Educational Research</i> (Educação e Pesquisa Educacional)	26	3.283 %
(11) <i>Forestry</i> (Silvicultura)	22	2.778 %
(12) <i>Fisheries</i> (Pesca)	21	2.652 %

\*Obs.: exibição dos primeiros 12 registros encontrados.

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados da pesquisa (2018).

Constata-se, na Tabela 1 (um), que, entre 1998 a 2017, as áreas do conhecimento que dominaram as publicações foram: Ciências Ambientais e Ecologia (215 trabalhos), Economia (149 trabalhos) e Engenharia (124 trabalhos), representando, assim,

aproximadamente 60% dos artigos relacionados com a temática no período. Em seguida, a Tabela 2 (dois) expõe em quais fontes as pesquisas vêm sendo publicadas.

Tabela 2 – Principais fontes de publicação na temática

<b>Título da fonte*</b>	<b>Nº de trabalhos</b>	<b>Percentual</b>
(1) Journal of Cleaner Production	22	2.778 %
(2) Sustainability	21	2.778 %
(3) Ecological Economics	10	1.263 %
(4) Marine Policy	9	1.136 %
(5) Ocean Coastal Management	6	0.758 %
(6) Annals of Public and Cooperative Economics	5	0.631 %
(7) Ecology and Society	5	0.631 %
(8) Environmental Management	5	0.631 %
(9) Journal of Business Ethics	5	0.631 %
(10) Journal of Environmental Management	5	0.631 %
(11) Lecture Notes In Computer Science	5	0.631 %
(12) Procedia Social and Behavioral Sciences	5	0.631 %

\*Obs.: exibição dos primeiros 12 registros encontrados.

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados da pesquisa (2018).

Sendo assim, foram listadas, na Tabela 2 (dois), as doze primeiras fontes, destas, a que mais publicou foi o Journal of Cleaner Production (22 trabalhos), seguida de Sustainability (21 trabalhos). Nota-se que ambos são periódicos acadêmico-científicos internacionais e, além disso, possuem abordagem transdisciplinar. No caso do Journal of Cleaner Production, o seu foco são pesquisas que contemplem a questão da produção mais limpa, ambiental e a sustentabilidade, portanto, artigos que ajudem a sociedade a tornar-se mais sustentável.

Já o Journal Sustainability visa contribuir na disseminação do conhecimento por meio da publicação de trabalhos acerca da sustentabilidade ambiental, cultural, econômica e social dos seres humanos.

Na sequência, a Tabela 3 (três) mostra os arquivos classificados pelo tipo de documento ao qual a publicação está vinculada.

Tabela 3 – Arquivos classificados pelo tipo de publicação

<b>Tipo de documento</b>	<b>Nº de trabalhos*</b>	<b>Percentual</b>
Artigos	596	75.253 %
<i>Papers</i> em anais	180	22.727 %
Resenha	28	3.535 %
Material editorial	7	0.884 %

\*As publicações foram classificadas em mais de um tipo, por isso, o somatório é superior ao total de trabalhos analisados.

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados da pesquisa (2018).

A Tabela 3 (três) evidencia que a maioria dos estudos foi publicada na modalidade artigos científica (596 trabalhos), seguido pelos papers – pesquisas divulgadas em anais de evento – (180 trabalhos). Dessa forma, percebe-se que o caráter científico predomina nas pesquisas sobre cooperativas e sustentabilidade nos últimos 20 anos.

#### 4.1 Estudo dos principais países, idiomas, instituições e agências financiadoras

Em relação aos principais países, lista-se, na Tabela 4 (quatro), os doze primeiros registros encontrados na WoS.

Tabela 4 – Principais países

País*	Nº de trabalhos	Percentual
(1) Estados Unidos	207	26.136 %
(2) Austrália	55	6.944 %
(3) Canadá	55	6.944 %
(4) China	55	6.944 %
(5) Espanha	55	6.944 %
(6) Alemanha	46	5.808 %
(7) Itália	45	5.682 %
(8) Inglaterra	44	5.556 %
(9) Holanda	37	4.672 %
(10) França	34	4.293 %
(11) Brasil	33	4.167 %
(12) Suécia	23	2.904 %

\*Obs.: exibição dos primeiros 12 registros encontrados.

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados da pesquisa (2018).

Pela análise da Tabela 4 (quatro), identifica-se que os Estados Unidos da América sobressaem-se com 207 trabalhos, e também vale destacar a Austrália, o Canadá, a China e a Espanha, com 55 artigos publicados cada. O Brasil ocupa a décima primeira posição no *ranking* com 33 trabalhos. Portanto, é uma área de pesquisa que ainda tem margem para ser explorada no país. No que concerne ao idioma, seguem, na Tabela 5 (cinco), os dados a partir dos registros disponíveis na *Web of Science*.

Tabela 5 – Idiomas

Idioma	Nº de trabalhos	Percentual
(1) Inglês	736	92.929 %

(2) Espanhol	25	3.157 %
(3) Português	16	2.020 %
(4) Alemão	5	0.631 %
(5) Francês	4	0.505 %

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados da pesquisa (2018).

Em conformidade com o país que se destaca no que tange ao número de trabalhos publicados no período (Estados Unidos), o idioma predominante foi o inglês – atingindo o percentual de 92.929% (736 artigos) – enquanto o português representou apenas 2.020% (16 artigos). No tocante às principais instituições envolvidas com a temática “cooperativas e sustentabilidade”, verificam-se, na Tabela 6 (seis), os dados obtidos.

Tabela 6 – Principais instituições envolvidas

Instituição*	Nº de trabalhos	Percentual
(1) University of California	23	2.904 %
(2) State University System of Florida	13	1.641 %
(3) Wageningen University Research	12	1.515 %
(4) United States Department of Agriculture (USDA)	11	1.389 %
(5) Arizona State University	9	1.136 %
(6) Commonwealth Scientific Industrial Research Organisation (CSIRO)	8	1.010 %
(7) University of Florida	8	1.010 %
(8) University of North Carolina	8	1.010 %
(9) Centre National De La Recherche Scientifique (CNRS)	7	0.884 %
(10) Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD)	7	0.884 %
(11) University of California Berkeley	7	0.884 %
(12) University of Washington	7	0.884 %

\*Obs.: exibição dos primeiros 12 registros encontrados.

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados da pesquisa (2018).

Visualizando a Tabela 6 (seis), pode-se inferir que a principal instituição envolvida com pesquisa quando se trata da temática aqui investigada é a *University of California* – com sede em Oakland, na Califórnia/EUA – apresentando 23 estudos no período. Embora com um menor número de trabalhos, as outras duas instituições de ensino que se destacam são: a *State University System of Florida*, localizada em Tallahassee na Flórida/EUA, e a *Wageningen University Research* em Wageningen/Holanda e, além delas, o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos – *United States Department of Agriculture (USDA)* situado em Washington/EUA – possuindo 13, 12 e 11 artigos publicados no período,

respectivamente. Quanto às agências financiadoras das pesquisas, seguem, na Tabela 7 (sete), os órgãos encontrados.

Tabela 7 – Principais agências financiadoras

Agência financiadora*	Nº de trabalhos	Percentual
(1) National Natural Science Foundation of China	10	1.263 %
(2) National Science Foundation	9	1.136 %
(3) European Union	4	0.505 %
(4) Fundamental Research Funds for the Central Universities	4	0.505 %
(5) Ministry of Science and Technology Taiwan	3	0.379 %
(6) Natural Science Foundation of China	3	0.379 %
(7) Volkswagen Foundation	3	0.379 %
(8) Andalusian Regional Government Consejería de Economía Innovación Y Ciencia	2	0.253 %
(9) Australian Centre for Agricultural Research	2	0.253 %
(10) Australian Centre for International Agricultural Research Aciar	2	0.253 %
(11) Australian Seafood Cooperative Research Centre	2	0.253 %
(12) Canada Research Chairs Program	2	0.253 %

\*Obs.: exibição dos primeiros 12 registros encontrados.

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados da pesquisa (2018).

Considerando as principais agências financiadoras, a *National Natural Science Foundation of China* e a *National Science Foundation* reuniram o maior número de trabalhos, 10 e nove, respectivamente (TABELA 7). Ressalta-se que a *National Natural Science Foundation of China* foi fundada no ano de 1986 e trata-se de uma instituição que tem como objetivo promover e financiar tanto a pesquisa básica como a pesquisa aplicada na China. Enquanto a *National Science Foundation*, com sede na Virgínia/EUA, refere-se a uma agência do governo americano que promove a pesquisa em todos os campos da Ciência e da Engenharia.

#### 4.2 Análise dos principais autores, artigos mais citados e os *hot topics*

No que diz respeito aos autores que mais publicaram sobre cooperativas e sustentabilidade nas últimas duas décadas, consta, na Tabela 8 (oito) a seguir, a relação dos nomes.

Tabela 8 – Principais autores

Autor*	Nº de trabalhos	Percentual
(1) BACON, C. M.	5	0.631 %
(2) ALLAHYARI, M. S.	3	0.379 %
(3) ASTARITA, V.	3	0.379 %
(4) GALDEANO-GOMEZ, E.	3	0.379 %
(5) GUIDO, G.	3	0.379 %

(6) GUTBERLET, J.	3	0.379 %
(7) HILBORN, R.	3	0.379 %
(8) MARKEMANN, A.	3	0.379 %
(9) PARK, B.	3	0.379 %
(10) SADOWSKI, J.	3	0.379 %
(11) SCHOLL, K.	3	0.379 %
(12) SNIDER, A.	3	0.379 %

\*Obs.: exibição dos primeiros 12 registros encontrados.

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados da pesquisa (2018).

Conforme demonstrado na Tabela 8 (oito), pode-se dizer que há uma diversidade de autores que publicam a respeito da temática aqui investigada, uma vez que, com exceção do pesquisador Christopher M. Bacon – Professor Associado da *Santa Clara University* (Califórnia/EUA) vinculado ao Departamento de Ciências e Estudos Ambientais – que possui cinco trabalhos, os demais aparecem apenas com três artigos cada um. A respeito das publicações mais citadas, é possível verificar tal informação na Tabela 9 (nove).

Tabela 9 – Publicações mais citadas no período (1998-2017)

Título/Autores/Periódico/Volume/Ano*	Nº de citações
(1) <b>Title:</b> Why fishing magnifies fluctuations in fish abundance. <b>Author(s):</b> Anderson, Christian N. K.; Hsieh, Chih-Hao; Sandin, Stuart A.; et al. <b>Source:</b> NATURE, v. 452, n. 7189, p. 835-839. Publicado: APR 2008.	307
(2) <b>Title:</b> Cooperation prevails when individuals adjust their social ties. <b>Author(s):</b> Santos, Francisco C.; Pacheco, Jorge M.; Lenaerts, Tom. <b>Source:</b> PLOS COMPUTATIONAL BIOLOGY, v. 2, n. 10, p. 1284-1291, Publicado: OCT 2006	261
(3) <b>Title:</b> Institutions, incentives and the future of fisheries. <b>Author(s):</b> Hilborn, R.; Orensanz, J. M.; Parma, A. M. <b>Source:</b> PHILOSOPHICAL TRANSACTIONS OF THE ROYAL SOCIETY B-BIOLOGICAL SCIENCES, v. 360, n. 1453, p. 47-57, Publicado: JAN 2005.	219
(4) <b>Title:</b> Roles of mixing patterns in cooperation on a scale-free networked game. <b>Author(s):</b> Rong, Zhihai; Li, Xiang; Wang, Xiaofan. <b>Source:</b> PHYSICAL REVIEW E, v. 76, n. 2, parte 2, Publicado: AUG 2007.	205
(5) <b>Title:</b> The future of outcomes measurement: item banking, tailored short-forms, and computerized adaptive assessment. <b>Author(s):</b> Cella, David; Gershon, Richard; Lai, Jin-Shei; et al. <b>Source:</b> QUALITY OF LIFE RESEARCH, v. 16, suplemento: 1, p.: 133-141, Publicado: 2007.	192
(6) <b>Title:</b> The state and conservation of Southeast Asian biodiversity. <b>Author(s):</b> Sodhi, Navjot S.; Posa, Mary Rose C.; Lee, Tien Ming; et al. <b>Source:</b> BIODIVERSITY AND CONSERVATION, v. 19, n. 2, edição especial: SI, p. 317-328, Publicado: FEB 2010.	164
(7) <b>Title:</b> Merging Sustainability with Organocatalysis in the Formation of Organic Carbonates by Using CO <sub>2</sub> as a Feedstock. <b>Author(s):</b> Whiteoak, Christopher J.; Nova, Ainara; Maseras, Feliu; et al. <b>Source:</b> CHEMSUSCHEM, v. 5, n. 10, p. 2032-2038, Publicado: SEP 2012.	104
(8) <b>Title:</b> Moving to sustainability by learning from successful fisheries. <b>Author(s):</b> Hilborn,	103

---

Ray. **Source:** AMBIO, v. 36, n. 4, p. 296-303, Publicado: JUN 2007.

(9) **Title:** Environmental management and firm performance: a case study. **Author(s):** Claver, Enrique; Lopez, Maria D.; Molina, Jose F.; et al. **Source:** JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT, v. 84, n. 4, p. 606-619, Publicado: SEP 2007. 81

(10) **Title:** A case study of abalone poaching in South Africa and its impact on fisheries management. **Author(s):** Hauck, M; Sweijd, NA. Conferência: ICES Symposium on Confronting Uncertainty in the Evaluation and Implementation of Fisheries-Management Systems Local: UNIV CAPE TOWN, GRAD SCH BUSINESS, CAPE TOWN, SOUTH AFRICA Data: NOV 16-19, 1998. ICES JOURNAL OF MARINE SCIENCE, v. 56, n. 6, p. 1024-1032, Publicado: DEC 1999. 78

(11) **Title:** On the determinants of corporate social responsibility: international evidence on the financial industry. **Author(s):** Chih, Hsiang-Lin; Chih, Hsiang-Hsuan; Chen, Tzu-Yin. **Source:** JOURNAL OF BUSINESS ETHICS, v. 93, n. 1, p. 115-135, Publicado: APR 2010. 75

(12) **Title:** Who decides what is fair in fair trade? The agri-environmental governance of standards, access, and price. **Author(s):** Bacon, Christopher M. **Source:** JOURNAL OF PEASANT STUDIES, v. 37, n. 1, p. 111-147, Publicado: JAN 2010. 71

---

\*Obs.: exibição dos primeiros 12 registros encontrados.

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados da pesquisa (2018).

Para fins de comparação entre os artigos mais referenciados *versus* pesquisadores mais prolíferos no período, visualiza-se, na Tabela 9 (nove), que, dos autores listados que mais publicaram, dois deles têm os seus trabalhos entre os doze mais citados entre 1998 a 2017, a saber: (a) Ray Hilborn – Professor na *University of Washington* (Seattle/EUA) – com o seu estudo intitulado “*Institutions, incentives and the future of fisheries*” é o terceiro no *ranking* com 219 citações; e (b) Christopher M. Bacon – Professor Associado da *Santa Clara University* (Califórnia/EUA) – com seu artigo: “*Who decides what is fair in fair trade? The agri-environmental governance of standards, access, and price*” aparece na 12<sup>o</sup> posição com 71 citações.

Salienta-se que a pesquisa de Hilborn em parceria com Orensanz e Parma e publicada em 2005 remete à questão da pesca e a gama de estruturas que a gerencia. Desse modo, entre outras discussões, eles apontam que sistemas bem sucedidos variam de cooperativas locais com um forte controle do governo a diversas formas de direito de propriedade, porém, de modo geral, envolve sistemas institucionais que oferecem incentivos aos operadores individuais o que, por sua vez, conduz a um comportamento consistente em relação à preservação.

Já no artigo de Bacon, publicado no ano de 2010, o autor trata do contraste entre a responsabilidade social das empresas e o modelo de comércio justo dentro de uma economia social, debatendo a política acerca do preço do café. Os pequenos agricultores defendem que um comércio justo inclui, entre outros itens, o acesso direto ao mercado para



essas pequenas cooperativas da qual eles fazem parte. Por fim, como uma das contribuições da pesquisa, o autor encerra assegurando que comércio justo é uma parceria comercial que tem, como base, o diálogo, a transparência e o respeito na busca de uma maior equidade, o que, conseqüentemente, contribui para o desenvolvimento sustentável. Mas, para isso, os esforços para garantir padrões de sustentabilidade e preços justos requerem uma ação coletiva.

Quanto aos *hot topics* (tópicos quentes), o critério de escolha ocorreu por meio de uma busca prévia nos arquivos indexados na *Web of Science*, desse modo, foram elencados, na Tabela 10 – a partir do número de publicações –, doze assuntos relacionados com a temática aqui objeto de análise.

Tabela 10 – Tópicos relacionados com a temática

Tópico	Nº. de trabalhos
(1) <i>Innovation</i> (Inovação)	148.976
(2) <i>Management</i> (Gestão)	125.562
(3) <i>Economic Development</i> (Desenvolvimento Econômico)	116.711
(4) <i>Cooperation</i> (Cooperação)	111.464
(5) <i>Agriculture</i> (Agricultura)	105.769
(6) <i>Human Resource</i> (Recursos Humanos)	85.786
(7) <i>Sustainable Development</i> (Desenvolvimento Sustentável)	82.282
(8) <i>Stakeholders</i> (Stakeholders)	76.937
(9) <i>Education</i> (Educação)	51.858
(10) <i>Environment</i> (Meio Ambiente)	48.174
(11) <i>Government</i> (Administração Pública)	41.391
(12) <i>Entrepreneurship</i> (Empreendedorismo)	21.615

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados da pesquisa (2018).

Em posse de tais tópicos observados na Tabela 10, foi realizada a combinação de cada um deles com os termos *cooperatives and sustainability* na base de dados *Web of Science* entre os anos de 1998 a 2017, assim, foi possível identificar o índice h-b e o índice m (conforme Tabela 11).

Tabela 11 – *Hot topics* no estudo de cooperativas e sustentabilidade

Tópico	Nº. de trabalhos	Índice h-b	Período (n)	Índice m
(1) <i>Management</i> (Gestão)	943	50	20	2,50
(2) <i>Environment</i> (Meio Ambiente)	906	48	20	2,40
(3) <i>Cooperation</i> (Cooperação)	830	44	20	2,20
(4) <i>Sustainable Development</i> (Desenvolvimento Sustentável)	792	42	20	2,10
(5) <i>Government</i> (Administração Pública)	566	30	20	1,50
(6) <i>Stakeholders</i> (Stakeholders)	490	26	20	1,30
(7) <i>Economic Development</i> (Desenvolvimento Econômico)	377	20	20	1,00
(8) <i>Agriculture</i> (Agricultura)	339	18	20	0,90

(9) <i>Innovation</i> (Inovação)	302	16	20	0,80
(10) <i>Education</i> (Educação)	264	14	20	0,70
(11) <i>Human Resource</i> (Recursos Humanos)	113	10	20	0,50
(12) <i>Entrepreneurship</i> (Empreendedorismo)	68	6	20	0,30

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados da pesquisa (2018).

Considerando as orientações dadas por Banks (2006), podem ser classificados como *hot topics* (tópicos quentes) no estudo de cooperativas e sustentabilidade os seguintes itens visualizados na Tabela 11: Gestão, Meio Ambiente, Cooperação e Desenvolvimento Sustentável, visto que todos apresentam um índice  $m \geq 2$ .

## 5 Considerações Finais

Neste artigo, a busca por publicações sobre cooperativas e sustentabilidade na base de dados *Web of Science* resultou em 792 trabalhos. Desse modo, após a realização do presente estudo bibliométrico, pode-se constatar que a produção científica vem aumentando gradativamente ao longo dos vinte anos aqui analisados – com o ápice no ano de 2016 – totalizando 119 trabalhos publicados. Constatou-se que a maioria das publicações encontradas está relacionada principalmente com três áreas do conhecimento: Ciências Ambientais e Ecologia, Economia e Engenharia com 215, 149 e 124 trabalhos publicados no período, respectivamente.

Verificou-se ainda que entre as principais fontes para fins de publicação nessa temática sobressaem-se os periódicos *Journal of Cleaner Production* (22) e o *Sustainability* (21), além disso, a maioria dos trabalhos foi publicada na modalidade de artigo científico (596), representando 75.25% do total investigados entre 1998 a 2017. No que tange aos principais países, os Estados Unidos da América fica em evidência no topo do *ranking* com 207 trabalhos, sendo que, nessa listagem, o Brasil está na décima primeira posição com somente 33 trabalhos no período. Consequentemente, o idioma com o maior número de trabalhos contabilizados é o inglês (em torno de 93%).

Outra consideração remete às principais instituições envolvidas com a temática, nesse caso, o destaque fica por conta da *University of California*, localizada em Oakland na Califórnia/EUA, que têm, ao todo, 23 trabalhos vinculados a ela, ademais, em termos de apoio das agências financiadoras, a *National Natural Science Foundation of China* (10) e a *National Science Foundation* (9) foram as que reuniram o maior número de publicações.

Acerca dos autores mais relevantes quando se discute a respeito de cooperativas e sustentabilidade, identificou-se que há uma diversidade de pesquisadores que tem esse enfoque em suas pesquisas, contudo, o Professor Christopher M. Bacon da *Santa Clara University* (Califórnia/EUA) possui cinco trabalhos publicados, inclusive, um está listado no rol dos mais citados no período. Logo, ele pode ser tido com um autor de referência nessa área do conhecimento.

Quanto à combinação de alguns tópicos com os termos *cooperatives and sustainability* podem ser considerados como *hot topics* no estudo da temática como: Gestão, Meio Ambiente, Cooperação e Desenvolvimento Sustentável. Portanto, os resultados apresentados neste artigo contribuem para entender como essa temática vem sendo abordada e está se desenvolvendo nos últimos anos na medida em que mostrou informações acerca do número de trabalhos por ano, as áreas interessadas, onde as pesquisas estão sendo divulgadas e de que forma, bem como os países, as instituições, as agências e os autores envolvidos.

Entretanto, tal análise aqui realizada não finda as possibilidades de investigação nesse assunto, assim, recomenda-se que novos estudos venham a ser desenvolvidos considerando essa discussão em torno das cooperativas e sustentabilidade nessa perspectiva em conjunto. Neste sentido, sugere-se que outras bases de dados sejam consultadas, como também que uma nova busca contemple periódicos nacionais a fim de apurar, entre outros itens, os autores, as instituições e como as pesquisas em si estão sendo discutidas e aplicadas no contexto brasileiro levando em conta a relevância dos temas nos dias de hoje.

## Referências

ANNAN-DIAB, F.; MOLINARI, C. Interdisciplinarity: practical approach to advancing education for sustainability and for the sustainable development goals. *The International Journal of Management Education*, v. 15, n. 2, part B, p. 73-83, July 2017.

ANTUNES, A. A. Como avaliar produção científica. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgias*, Rio de Janeiro, v. 42, suppl.1, p. 17-19, 2015.

ARAÚJO, C. G. S. de; SARDINHA, A. Índice-h dos artigos citantes: uma contribuição para a avaliação da produção científica de pesquisadores experientes. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, São Paulo, v. 17, n. 5, p. 358-362, set./out. 2011.

BANKS, M. G. An extension of the hirsch index: indexing scientific topics and compounds. *Scientometrics*, v. 69, n. 1, p. 161-168, 2006.

BARRETO, M. L.; ARAGÃO, E.; SOUSA, L. E. P. F. de; SANTANA, T. M.; BARATA, R. B. Diferenças entre as medidas do índice-h geradas em distintas fontes bibliográficas e engenho de busca. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 47, n. 2, p. 231-238, abr. 2013.

BINDA, N.; GEHLEN, I. Construção de sustentabilidade em cooperativas agrícolas. In: Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, 6., Belém, 2012. *Anais...* Belém: ANPPAS, 2012.

BOYD, D. R. *Unnatural law: rethinking canadian environmental law and policy*. Vancouver: UBC Press, 2003.

BÜTTENBENDER, P. L.; SPARENBERGER, A.; PERDONSINI, D.; BÜTTENBENDER, B. N. Sistema cooperativo e os aportes ao desenvolvimento regional: o caso do noroeste gaúcho. In: SEMINÁRIO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA, 6., Ijuí, 2016. *Anais...* Ijuí: Salão do Conhecimento, 2016.

CAPELEZZO, J. *Sustentabilidade nas organizações cooperativas: o caso da Cooperativa Agroindustrial Alfa – Unidade de Caxambu do Sul/SC*. 97 f. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) – Curso de Administração – Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó, 2016.

CASTRO, M. de; SILVA, A. J. H. da; VIANA, G. (Orgs.). *Relações de cooperação para geração de trabalho e renda: realidade e perspectivas na região Centro-Sul do Paraná*. Bauru: Canal 6, 2011.

CHAVES, M. do P. S. R.; RODRIGUES, D. C. B. Desenvolvimento sustentável: limites e perspectivas no debate contemporâneo. *Revista Internacional de Desenvolvimento Local*, Campo Grande, v. 8, n. 13, p. 99-106, set. 2006.

CÓTON, M. C.; CASTRO, N. R. Cooperativas de crédito y banca um caminho por explorar. *Revista de Economía pública, Social y Cooperativa*, Valência, v. 72, p. 262-300, 2011.

DALE, A.; DUGUID, F.; LAMARCA, M. G.; HOUGH, P.; TYSON, P.; FOON, R. NEWELL, R.; HERBERT, Y. *Co-operatives and sustainability: an investigation into the relationship*. International Co-operative Alliance: 2013.

ELENA, N. Cooperation and education for sustainable development in globalization era. *Challenges of the Knowledge Society*, p. 1351-1360, 2013.

FONSECA, L. P. da; MADRUGA, L. R. da R. G.; MAZZA, V. M. de S.; TEIXEIRA, M. G.; STRECK, L. Cooperativismo e sustentabilidade: um estudo sobre a produção científica na base Web of Science. *Revista de Gestão e Organizações Cooperativas*, Santa Maria, v. 1, n. 1, p. 12-22, 2014.

FRANTZ, W. Organização cooperativa: campo de educação e espaço de poder. *Perspectiva Econômica*, São Leopoldo, v. 37, n. 119, n. 52, p. 65-84, 2002.

FRANTZ, W.; SCHÖNARDIE, P. A.; SCHNEIDER, J. O. As práticas do movimento cooperativo como lugares de educação. *Revista de Didáticas Específicas*, n. 16, p. 14-26, 2017.

GIESE, E.; BÜTTENBENDER, P. L. *Gestão da sustentabilidade ambiental no cooperativismo: o caso da Cooperativa Mista São Luiz Ltda. – Coopermil*. 2015. 21 f. Monografia (Especialização em Gestão de Cooperativas) – Curso de Pós-graduação Lato Sensu em Gestão de Cooperativas – Departamento de Ciências Administrativas, Contábeis, Econômicas e da Comunicação, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2015.

GRZESZCZESZYN, G. Gestão com princípios cooperativos: estudo de caso de uma Cooperativa Agrícola de Grande Porte do Paraná. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 5., Resende, 2008. *Anais...* Resende: SEGeT, 2008.

GUARDABASSIO, E. V.; PEREIRA, R. da S.; AMORIM, W. A. C. de. Geração de trabalho e renda por meio do cooperativismo. *Journal of Environmental Management and Sustainability*, v. 6, n. 1, p. 40-54, jan./abr. 2017.

HIRSCH, J. E. An index to quantify an individual's scientific research output. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, v. 102, n. 46, p. 16569-16572, November 2005.

KOBASHI, N. Y.; SANTOS, R. N. M. dos. Arqueologia do trabalho imaterial: uma aplicação bibliométrica à análise de dissertações e teses. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de biblioteconomia e Ciência da Informação*, Florianópolis, n. esp., p. 106-115, 2008.

LOURENÇO, M. L.; CARVALHO, D. M. W. Sustentabilidade social e desenvolvimento sustentável. *Revista de Administração, Contabilidade e Economia*, Joaçaba, v. 12, n. 1, p. 9-38, jan./jun. 2013.

MADRUGA, L. R. da R. G. A localização das publicações e a identificação de tópicos quentes em sustentabilidade: uma primeira aproximação usando o Web of Science. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 34-46, maio/ago. 2011.

MANICA, J. *Anestesiologia: princípios e técnicas*. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.

OLIVEIRA, A. C. de; MADRUGA, L. R. da R. G.; ROSA, A. C. da; FONSECA, L. P. da; FLORES, T. da R. Universidades verdes: inovações em educação voltada para a sustentabilidade. *Revista Interdisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão*, Cruz Alta, v. 3, n. 1, p. 47-60, 2016.

PEREIRA, V. R.; CARVALHO, M. M. de; ROTONDARO, R. G. Um estudo bibliométrico sobre a evolução da pesquisa da qualidade em serviço. *Produção*, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 312-328, abr./jun. 2013.

PORTO, S. B.; FERREIRA, M. V. Cooperativismo e desenvolvimento socioeconômico: uma análise da cooperativa de crédito rural de economia solidária. *Cadernos Gestão Social*, Salvador, v. 5, n. 2, p. 323-337, jun./dez. 2014.

RAVELLI, A. P. X.; FERNANDES, G. C. M.; BARBOSA, S. de F. F.; SIMÃO, E.; SANTOS, S. M. A. dos; MEIRELLES, B. H. S. A produção do conhecimento em enfermagem e envelhecimento: estudo bibliométrico. *Texto & Contexto*, Florianópolis, v. 18, n. 3, p. 506-512, jul./set. 2009.

RAYMUNDO, J. C.; TURCHIAI, I. V.; CLEMENTE, P. F. R. C.; SOARES, B.; GONÇALVES, T. G. Redes de empresas e potencial de sustentabilidade na cadeia de suprimento. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 5., Ponta Grossa, 2015. *Anais...* Ponta Grossa: CONBREPPO, 2015.

REIS, A. M.; RIBEIRO, M. B. A. Integração regional como meio de formação de uma consciência ambiental para o desenvolvimento sustentável das futuras gerações. *Revista Brasileira de Direito Internacional*, Curitiba, v. 2, n. 2, p. 214-232, jul./dez. 2016.

ROSEN, M. A. Sustainable development: a vital quest. *European Journal of Sustainable Development Research*, v. 1, n. 2, 2017.

SANTOS, V. dos; CANDELORO, R. J. *Trabalhos acadêmicos: uma orientação para a pesquisa e normas técnicas*. Porto Alegre: AGE, 2006.

SCHNEIDER, J. O. Cooperativismo e desenvolvimento sustentável. *Otra Economía*, v. 9, n. 16, p. 94-104, Enero/Junio 2015.

SCHWARTZ, M. S.; CARROLL, A. B. Corporate social responsibility: a three-domain approach. *Business Ethics Quarterly*, v. 13, n. 4, p. 503-530, October 2003.

SILINSKE, J.; MARQUETTO, M. F.; GROHMANN, M. Z.; BATTISTELLA, L. F.; MADRUGA, L. R. da R. G. Estudo bibliométrico sobre a sustentabilidade na área de economia empresarial. *AOS – Amazônia, Organizações e Sustentabilidade, Brazil*, v. 3, n. 2, p. 101-120, jul./dez. 2012.

SILVA, T. A. A. da; LIMA, L. S. Desenvolvimento sustentável: um debate sobre suas impossibilidades. *Revista Científica do Instituto Federal de Alagoas*, Maceió, n. I, v. I, p. 17-24, jul./dez. 2010.

TOLVES, T.; RIGHI, G. de A.; BALBINOT, I.; SIGNORI, L. U.; SILVA, A. M. V. da. Bibliometria da fisioterapia no Brasil: uma análise baseada nas especialidades da profissão. *Fisioterapia e Pesquisa*, São Paulo, v. 23, n. 4, p. 402-409, out./dez. 2016.

WOOD JR., T.; COSTA, C. C. de M. Avaliação do impacto da produção científica de programas selecionados de pós-graduação em Administração por meio do índice H. *Revista de Administração*, São Paulo, v. 50, n. 3, p. 325-337, jul./ago./set. 2015.

YAN, Y.; WANG, C.; QUAN, Y.; WU, G.; ZHAO, J. Urban sustainable development efficiency towards the balance between nature and human well-being: connotation, measurement, and assessment. *Journal of Cleaner Production*, v. 178, p. 67-75, March 2018.

YOUNG, L. H. B. *Sociedades cooperativas: resumo prático*. 8. ed. Curitiba: Juruá, 2008.