

A PRODUÇÃO CIENTÍFICA INTERNACIONAL SOBRE ECONOMIA SOLIDÁRIA

João Guilherme Magalhães-Timotio (CEPEAD/UFMG)

Francisco Vidal Barbosa (CEPEAD/UFMG)

Rodrigo Teixeira Guimarães Veloso (Unimontes)

* Os autores agradecem o apoio financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

Resumo

Fez-se neste artigo, um levantamento da produção científica internacional sobre Economia Solidária, identificou-se quais foram os principais periódicos e pesquisadores, os aspectos mais influentes dos documentos (como principais referências, termos mais utilizados nas palavras-chave, nos resumos e no corpo do trabalho), quais foram as áreas de estudo que mais pesquisaram sobre o assunto. Também, identificou a estrutura conceitual, intelectual e social – as principais correntes de pesquisa, as mentes mais influentes e a conectividade dos autores, respectivamente. Entende-se que este trabalho contribui para a orientação de estudantes e pesquisadores iniciantes no assunto, e também para professores e pesquisadores mais experientes para elaboração de aulas e novos trabalhos.

Palavras-chave: Produção Científica; Economia Solidária; Estrutura Conceitual; Estrutura Intelectual; Estrutura Social.

Abstract

In this article, a survey of the international scientific production on Solidarity Economy was made, identifying which were the main journals and researchers, the most influential aspects of the documents (such as main references, terms most commonly used in keywords, abstracts and which were the areas of study that most researched on the subject. It also identified the conceptual, intellectual, and social structure - the main streams of research, the most influential minds, and the authors' connectivity, respectively. It is understood that this work contributes to the orientation of beginning students and researchers, as well as to more experienced teachers and researchers for the elaboration of classes and new works.

Keywords: Scientific Production; Solidarity economy; Conceptual Structure; Intellectual Structure; Social Structure.

1. Introdução

Para a constituição de um paradigma na ciência, conforme denota (KUHN, 1970), faz-se necessário que se haja uma confluência de ideias por parte de pesquisadores, fazendo surgir pontos comuns no debate acadêmico, visando um maior compartilhamento de conhecimentos sistematizados para servirem de orientadores da prática científica.

Um paradigma normalmente surge a partir de um conjunto de estudos (artigos seminais), e é a partir deles que se tem uma ampliação de possibilidades para o empenho de novas pesquisas, atraindo mais pesquisadores que podem gerar um maior progresso (maior desenvolvimento

para o paradigma).

Assumimos neste estudo, o objetivo de identificar quais são os aspectos mais influentes da literatura científica internacional do paradigma da “Economia Solidária”. Nossa motivação é derivada da necessidade de elucidar suas principais características, o que pode vir a ser útil para a orientação de pesquisas de acadêmicos iniciantes, e também para o direcionamento de pesquisas e aulas de acadêmicos experientes.

Identificamos dois estudos anteriores com intuito semelhante, especificamente os trabalhos de (ALVES *et al.*, 2016; SILVA, 2018), que no entanto, limitaram suas amostras às pesquisas desenvolvidas no Brasil. Portanto, entendemos o potencial do nosso trabalho em contribuir para a ampliação do corpo de conhecimento sobre o tema em questão.

O paradigma da Economia Solidária emergiu nos anos finais do século XX (SILVA, 2018), representando uma diversidade de práticas coletivas que buscam novas estratégias de inclusão social e desenvolvimento territorial. Seus princípios básicos são: (i) iniciativas autogestionárias em prol do trabalho e renda dos seus associados; (ii) posse coletiva dos meios de produção; (iii) gestão democrática do empreendimento; (iv) repartição da receita líquida obtida no processo produtivo.

A Economia Solidária pode significar fonte de emancipação social e progresso econômico. Emerge como uma possibilidade de renda, inserção e mudança social (BARRETO; DE PAULA, 2009), representa uma forma de reconfiguração da economia que envolve obrigações sociais, que vagarosamente tem se tornando mais presente e efetiva em seus objetivos (DE OLIVEIRA; DE REZENDE; DE CARVALHO, 2011).

A estrutura organizacional dos empreendimentos da Economia Solidária é variada, podem estar sob a forma de associações, cooperativas, empresas recuperadas e geridas pelo seu corpo de funcionários, grupos informais de produção e/ou administração, entre outras (DAL RI, 1999; SILVA; NAGEM, 2012; SINGER, 2001).

O restante do artigo ficou assim estruturado. Uma revisão de literatura na segunda seção. Os dados e métodos utilizados são apresentados na terceira seção. Tem-se os resultados e discussões na quarta seção. Por fim, finalizou-se com breves considerações na quinta seção.

1. Revisão de literatura

a. Economia Solidária

No século XIX, com as diversas turbulências sociais provadas pela revolução industrial, surge a Economia Social como uma resposta dos operários e camponeses, caracterizando-se por formas de gestão autônomas e democráticas (GAIGER, 2009). A Economia Social é a raiz da Economia Solidária.

A Economia Solidária baseia-se no desejo da Economia Social em dar fim ao abismo entre o econômico, o social e o político, buscando articular os fundamentos dessas três dimensões em prol da renda e trabalho.

A Economia Solidária representa um outro modo de produção que não se limita aos pobres e excluídos, pois parte de princípios como a propriedade coletiva ou associada dos meios de produção (do capital), e a liberdade individual (SINGER, 2001).

2. Dados e métodos

Selecionamos nossa amostra – denominada de portfólio bibliográfico – no banco de dados SciVerse Scopus da Elsevier B. V. Produzida desde o ano de 2004, é uma base multidisciplinar, de multiafiliação e de multi-idioma, que cobre uma extensiva e relevante parte da produção científica internacional, possuindo elevada respeitabilidade acadêmica.

Buscamos artigos com o termo “Economia Solidária” (*Solidarity Economy*) nos títulos, resumos e palavras-chave. Extraímos os resultados nos formatos BibTex (BIB) e *Information Systems*

Research (RIS), e os organizamos no software Microsoft Excel e os tratamos nos softwares R e VOSviewer.

Nossa abordagem metodológica é quantitativa, e os métodos utilizados foram a análise bibliométrica e as operações de mineração de texto por aprendizado de máquina.

A análise bibliométrica permite a caracterização da produção científica de um campo ou um assunto específico (TAGUE-SUTCLIFFE, 1992). O intuito é extrair informações sobre os pesquisadores, instituições, periódicos e principais referências que influenciaram os artigos da amostra.

As operações de mineração de texto com base em aprendizado de máquina são processos que visam a identificação de padrões válidos, novos e úteis para a caracterização de temas abrangentes em um campo ou assunto científico (WEISS *et al.*, 2010). Os temas abrangentes nada mais são do que as correntes de pesquisa que serão revelados considerando nosso objeto de estudo (a Economia Solidária).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

a. Dados Descritivos

O primeiro documento identificado no nosso portfólio bibliográfico data do ano de 2005 – a pesquisa sobre o assunto não é tão recente quanto aparenta ser, sabe-se da existência de diversos estudos franceses anteriores, como (BERGER; FRAISSE; HERSENT, 2000; DEMOUSTIER *et al.*, 2003; LIPIETZ, 2001), que, no entanto, não estão indexados na base de dados utilizada para a análise.

Ao todo foram 84 documentos distribuídos em 57 periódicos. Foram 180 pesquisadores que aparecem 193 nos trabalhos. O número de autores por documento foi de 2,14, isso significa que para cada trabalho, existem, em média, dois autores. Isto também é confirmado pelo índice de colaboração – medida pela razão total de pesquisadores de artigos de múltipla autoria com o total de artigos de múltipla autoria.

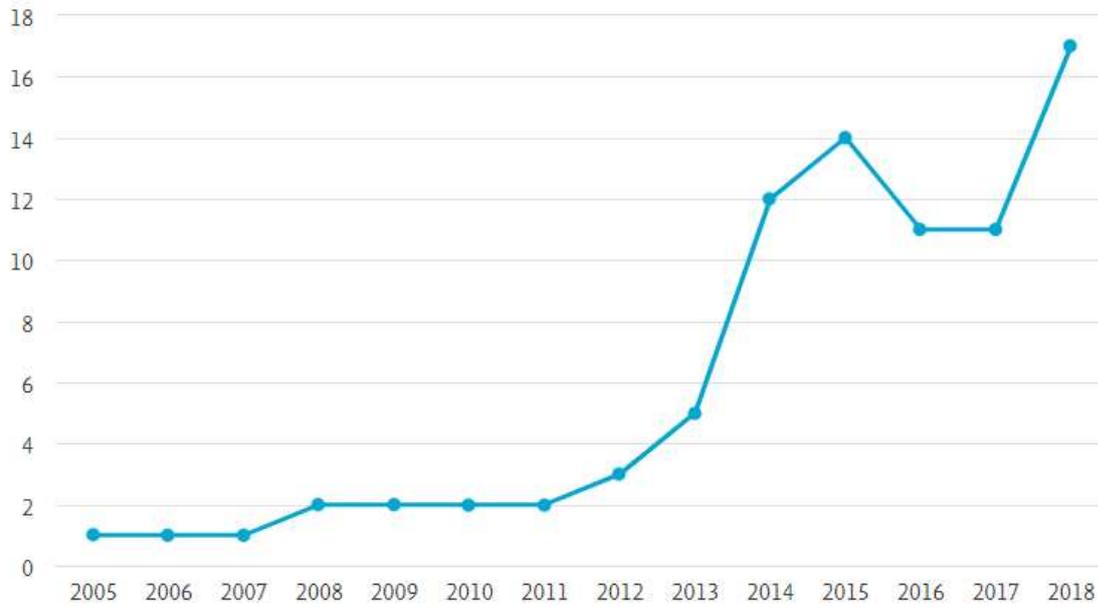
Tabela 1: Informações Básicas sobre o Portfólio Bibliográfico.

Descrição	Resultados
Total de documentos	84
Total de periódicos	57
Período de análise	2005-2018
Quantidade de autores	180
Quantidade de aparições de autores	193
Documentos por autor	0,467
Autores por documentos	2,14
Índice de Colaboração	2,72

Fonte: Resultados da Pesquisa.

A Figura 1 apresenta a evolução anual da produção científica sobre a temática. Percebemos que após a primeira década do século XXI, pesquisas sobre Economia Solidária cresceram exponencialmente. Este resultado é interessante e pode ser um efeito da crise do capitalismo ocorrida no ano de 2008 (com impactos nos anos subsequentes). No entanto, outros estudos (que fogem do escopo deste artigo) são necessários para verificar a existência de tal relação. Em um trabalho anterior aos abalos iniciados no ano de 2008, (DE FRANÇA FILHO, 2006) afirmou que a Economia Solidária consiste em uma resposta à crise na forma de numerosas iniciativas locais.

Figura 1: Evolução Anual da Pesquisa sobre Economia Solidária.



Fonte: Resultados da Pesquisa.

b. Periódicos

A Tabela 1 apresenta os periódicos mais prolíficos do nosso portfólio bibliográfico, ressalta-se que o nosso ranking top-10 ficou composto por onze fontes, houve um empate do sétimo colocado ao decimo primeiro. Identificou-se fontes em uma pluralidade de países, no entanto, o Brasil foi o país que mais apareceu no ranking.

Tabela 1: Ranking Top-10 dos Periódicos mais Prolíficos.

Ranking	Periódico	País do Periódico	Afiliação	Total
1º	CIRIEC-España revista de economía pública, social y cooperativa (e-ISSN: 1989-6816)	Espanha	Publicada em nome da organização científica não governamental CIRIEC-Espanha	6
2º	Revista Psicologia e Sociedade (e-ISSN: 1807-0310)	Brasil	Programa de Pós-graduação em Psicologia - PUC Minas	6
3º	Revista de Estudios Cooperativos (e-ISSN: 1885-8031)	Espanha	Escuela de Estudios Cooperativos de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UCM y por la Asociación de Estudios Cooperativos (AECOOP).	6
4º	Revista Espacios (e-ISSN: 0798-1015)	Venezuela	Universidad Central de Venezuela (UCV)	5
5º	Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional (G&DR) (e-ISSN: 1809-239X)	Brasil	Programa de Pós-Graduação stricto e lato sensu em Gestão e Desenvolvimento Regional da Universidade de Taubaté	3
6º	GEOFORUM (e-ISSN: 0016-7185)	Internacional	Elsevier	2
7º	Revista LUA NOVA (e-ISSN: 1807-0175)	Brasil	Centro de Estudos de Cultura Contemporânea (CEDEC)	2
8º	PARTECIPAZIONE E CONFLITTO (e-ISSN: 2035-6609)	Itália	Università del Salento	2
9º	REVIEW OF RADICAL POLITICAL ECONOMICS (e-ISSN: 0486-6134)	Estados Unidos	University of Texas e Union for Radical Political Economics	2
10º	Revista SOCIOLOGIAS (e-ISSN: 1807-0337)	Brasil	Programa de Pós-Graduação em Sociologia - Universidade Federal do Rio Grande do Sul	2
11º	Revista Internacional de Filosofia – VOLUNTAS	Brasil	Programa de Pós-Graduação em Filosofia da Universidade Federal de Santa Maria	2

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Após a identificação dos periódicos mais prolíficos, aplicou-se a lei de Bradford. Esta é uma lei empírica clássica da bibliometria e se refere à produtividade dos periódicos. Formulada por (BRADFORD, 1953), sugere a existência de três zonas de produtividade – núcleos formados com base na atratividade de pesquisadores. A atratividade diz respeito à quantas referências sobre o assunto que são publicadas dentro do intervalo de um ano por uma fonte específica. Especificamente, existem três zonas: i) zona principal: que publica 4 ou mais artigos sobre determinado assunto dentro de um intervalo de um ano; ii) zona intermediária: que publica mais

do que um e menos do que quatro artigos sobre determinado assunto dentro de um intervalo de um ano; iii) zona secundária: que publica não mais do que uma referência sobre um assunto em um intervalo de um ano. Os resultados de sua aplicação são revelados na Tabela 2.

A zona secundária foi a que mais publicou trabalhos sobre o tema, o que indica que muitos periódicos são responsáveis por muitos artigos únicos sobre Economia Solidária. Já a zona principal – o núcleo gravitacional do assunto – foi responsável por publicar 30,95% dos artigos do nosso portfólio bibliográfico. Ainda, o pressuposto teórico de Bradford – que poucos periódicos são responsáveis por publicar muitos artigos sobre determinado tema, e de forma equivalente muitos periódicos são responsáveis por publicar muitos trabalhos sobre determinado tema de forma fragmentada, não foi atestado na nossa amostra. Isso pode ser devido ao baixo volume de publicações sobre o assunto – a temática de interesse é relativamente nova em pesquisas acadêmicas indexadas em uma base de alto impacto científico como o Scopus.

Tabela 2: Aplicação da Lei de Bradford.

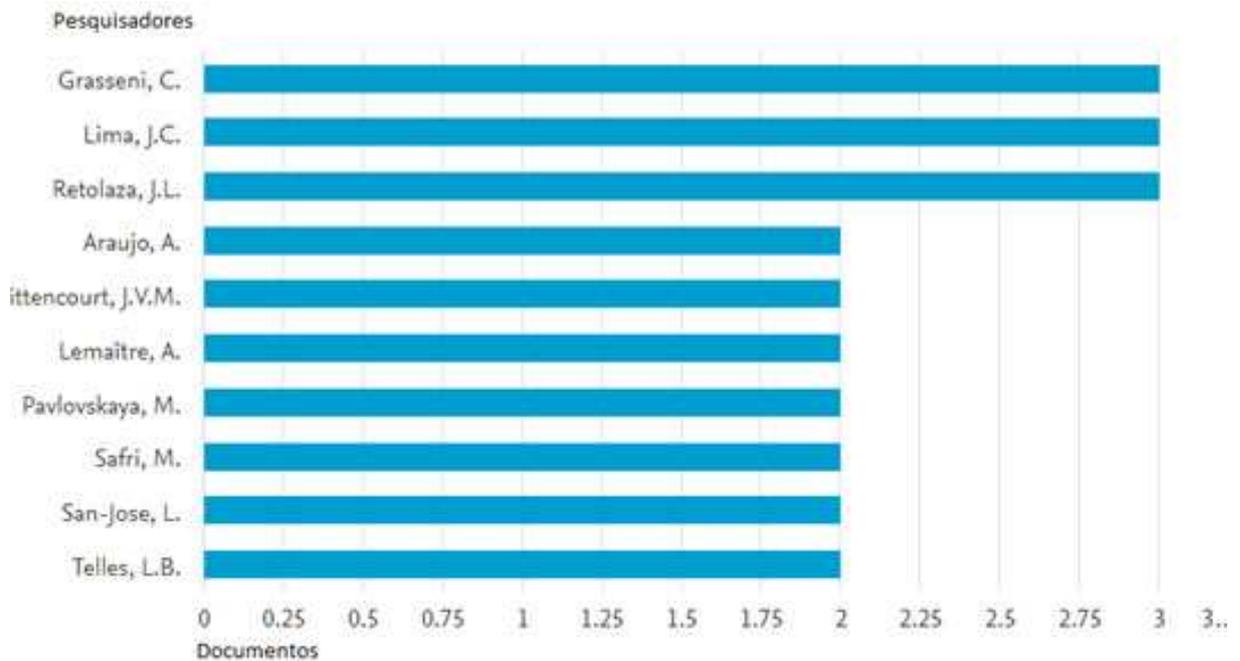
Zona	Quantidade de Artigos	Total	T o t a l em %
Principal	> 4 artigos/ano	26	30,95%
Intermediária	$\geq 1 \leq 4$ artigos/ano	12	14,29%
Secundária	≤ 1 artigo/ano	46	54,76%

Fonte: Resultados da Pesquisa.

c. Pesquisadores

Quanto aos pesquisadores mais prolíficos, identificou-se que, conforme demonstrado na Figura 2, estão empatados na primeira colocação: Cristina **Grasseni** (da Leiden University – localizada nos Países Baixos), Jacob Carlos **Lima** (da Universidade Federal de São Carlos – localizada no Brasil), José Luis **Retolaza** (da Universidad de Deusto – localizada na Espanha). Todos estes com três artigos publicados e indexados no Scopus sobre Economia Solidária. Os outros sete pesquisadores que compõem o ranking publicaram dois artigos cada, são eles: Andrés **Araujo** (da Universidad del Pais Vasco - Euskal Herriko Unibertsitatea – localizada na Comunidade Autónoma Basca (Espanha)), Juliana Vitória Messias **Bittencourt** (da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – localizada no Brasil), Andreia **Lemaître** (da Université Catholique de Louvain – localizada na Bélgica), Marianna **Pavlovskaya** (da University of New York – localizada nos Estados Unidos), Maliha **Safri** (da Drew University – localizada nos Estados Unidos), Leire **San-Jose** (da University of Huddersfield – localizada no Reino Unido), e por fim, Leomara Battisti **Telles** (da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – localizada no Brasil).

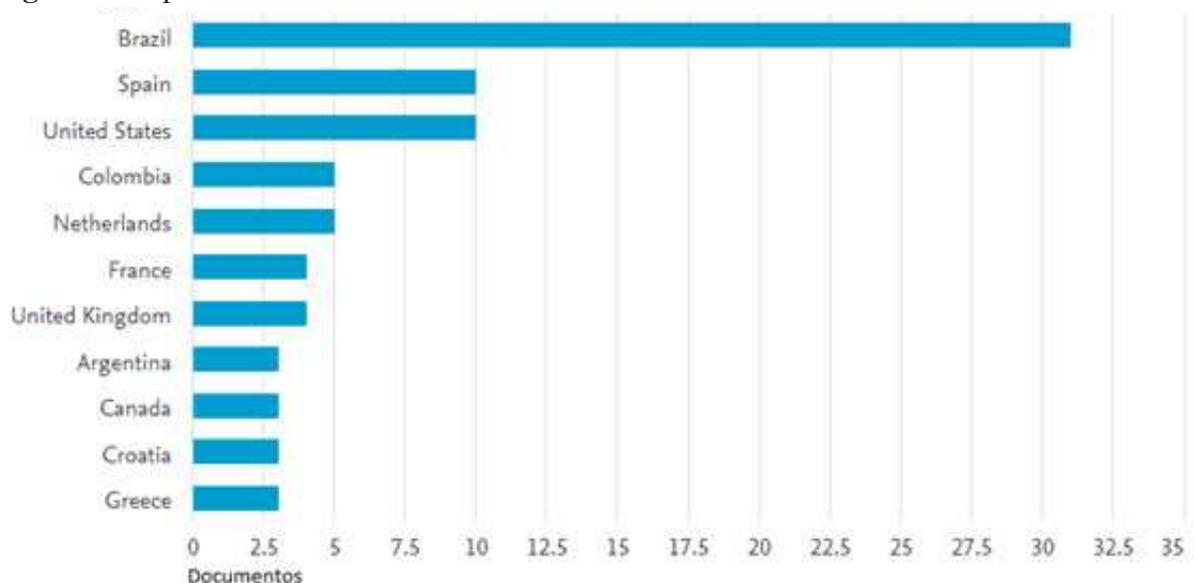
Figura 2: Top-10 Pesquisadores mais Prolíficos em Economia Solidária.



Fonte: Resultados da Pesquisa.

Em relação aos países que mais produzem trabalhos sobre Economia Solidária, o top-10 é apresentado na Figura 3. O nosso ranking ficou composto por onze países (quatro países empataram na oitava posição com 3 artigos cada). O mais prolífico foi o Brasil, demonstrando a importância do tema para se pensar um outro desenvolvimento para o país. Diversos autores já destacaram que a via da Economia Solidária representa uma resposta aos constantes quadros de desemprego vividos pela sociedade brasileira (DE FRANÇA FILHO, 2006; LECHAT, 2002; SINGER; SILVA; SCHIOCHET, 2014). Empatados na segunda colocação estão Espanha e Estados Unidos com 10 artigos cada.

Figura 3: Top-10 Países mais Prolíficos em Economia Solidária.



Fonte: Resultados da Pesquisa.

d. Documentos

A Tabela 3 mostra os três artigos do nosso portfólio bibliográfico que mais foram citados por outros trabalhos também indexados na base de dados Scopus. Talvez por ser um dos mais antigos da amostra, o trabalho de (CHATTERTON, 2005) foi o que mais recebeu citações, ele versa sobre a ideia de autonomia, auto-organização e ajuda mútua como uma resposta aos outros modos de produção dominantes na sociedade. Mais detalhes podem ser conferidos na coluna que apresenta o resumo do trabalho na tabela que se segue.

Tabela 3: Ranking Top-3 Artigos do Portfólio Bibliográfico citados por outros trabalhos.

Ranking	Artigo	Resumo	Total de Citações
1º	Chatterton, P. (2005). Making autonomous geographies: Argentina's popular uprising and the 'Movimiento de Trabajadores Desocupados'(Unemployed Workers Movement). Geoforum, 36(5), 545-561. Desocupados'(Unemployed Workers Movement). Geoforum, 36(5), 545-561. Desocupados'(Unemployed Workers Movement). Geoforum, 36(5), 545-561.	Este artigo aborda a ideia de autonomia - o desejo de liberdade, auto-organização e ajuda mútua. Ao desafiar o neoliberalismo econômico, a repressão estatal, uma poderosa elite transnacional e a mercantilização da natureza e dos recursos, muitas comunidades, especialmente no sul global, estão tentando administrar seus próprios assuntos. Usando o exemplo do Movimento de Trabalhadores Desempregados (Argentina), exploro a ideia de geografias autônomas e como elas são feitas e refeitas em três níveis sobrepostos: o territorial, pelo surgimento de bairros autônomos em rede que são seletivamente aberto e fechado para links translocais; o material, através do desenvolvimento de uma economia solidária, onde as necessidades imediatas são atendidas e o trabalho é redefinido; o social, onde a ação coletiva e a prática cotidiana ajudam a constituir formas mais coletivas e autônomas de interações sociais. Em seu desejo de gerenciar conexões com o mundo exterior e, ao mesmo tempo, inspirar projetos autônomos de lugares em outros lugares, os MTDs representam um localismo militante e um pluriversalismo militante. Além disso, embora esses experimentos na criação e incorporação de geografias autônomas enfrentem limites e tenham poucos exemplos amplamente divulgados, é através de questionamentos constantes e luta coletiva no nível cotidiano que a autonomia se torna real.	68

2º	Grasseni, C. (2014). Seeds of trust. Italy's gruppi di acquisto solidale (solidarity purchase groups). <i>Journal of Political Ecology</i> , 21(1), 178-192.	Este artigo apresenta um estudo de caso da economia solidária na Itália: o G.A.S. italiano - Gruppi di Acquisto Solidale, que traduzo como Grupos de Compras Solidárias. O GAS é frequentemente conceituado como “redes alternativas de alimentos”. Além dessa categorização, destaco a novidade em termos relacionais, políticos e ecológicos, no que diz respeito à capacidade de estabelecer novas parcerias entre consumidores e produtores. Introduzindo um estudo etnográfico que desenvolvi em uma monografia recente (Grasseni 2013), passo aqui em particular sobre como a economia solidária está inserida na prática. Argumento que o ativismo de aprovisionamento dos gasistas é algo diferente do mero “consumismo ético”. Os ativistas usam a noção de “coprodução” para descrever seu engajamento como um repensar simultâneo dos aspectos sociais, econômicos e ecológicos do aprovisionamento. Com base também em uma pesquisa quantitativa do movimento GAS no norte da Itália, busco um entendimento etnográfico da “co-produção”. Argumento que os produtores e consumidores nas redes de GAS “coproduzem” tanto o valor econômico quanto o conhecimento ecológico, enquanto re-incorporam suas práticas de provisionamento em mutualidade e relacionalidade.	30
----	--	---	----

3º	Loh, P., & Shear, B. (2015). Solidarity economy and community development: emerging cases in three Massachusetts cities. <i>Community Development</i> , 46(3), 244-260.	A economia solidária (SE) é um conjunto de teorias e práticas que engendram relações econômicas éticas e novas possibilidades para o desenvolvimento comunitário democrático e transformador. A economia solidária promove o desenvolvimento democrático da comunidade, fornecendo uma alternativa à ideologia capitalista a partir da qual os objetivos centrais da solidariedade e da agência podem ser imaginados, identificados e realizados. Além disso, promove um conjunto de práticas econômicas concretas que promovem esses objetivos, ao mesmo tempo em que sustentam as pessoas e o planeta. Politicamente, a SE é um movimento que pode construir poder dentro e através de escalas e ganhar políticas de apoio e recursos públicos. Usando o desenvolvimento da SE em Boston, Worcester e Springfield, Massachusetts como exemplos, o artigo discute as possibilidades e os desafios para os projetos de SE negociarem valores e políticas diferentes, divisões raciais e de classe e o desafio de acessar o capital inicial e financiar a construção. A SE sugere trajetórias de “expansão”, nas quais os esforços locais e regionais podem fazer parte de uma estratégia para uma transformação econômica política mais profunda. O modo como a SE se expande depende de como os atores em determinados locais e épocas aproveitam as oportunidades e superam os desafios ideológicos, econômicos e políticos.	18
----	---	--	----

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Em relação às referências mais utilizadas pelos trabalhos do nosso portfólio bibliográfico, a partir da Tabela 4, apenas o livro de (SINGER, 2002) se destacou dos demais sendo o mais citado – o trabalho intitulado “Introdução a Economia Solidária” pode ser considerado um manual sobre assunto. As demais referências ficaram fragmentadas em outros diversos estudos. Quanto as palavras-chave mais utilizadas pelos pesquisadores para a descrição dos seus artigos, apresentamos na Tabela 4 um top-5. Como era de se esperar, em todos o termo Economia Solidária foi utilizado como uma palavra-chave descritora do conteúdo do artigo. É seguido por Economia Social, um ramo da economia que não pretende apenas gerar lucro para os agentes envolvidos, também busca gerar um impacto social positivo para toda cadeia produtiva, extensivo para toda sociedade. As outras três palavras compõem o nosso ranking, são: trabalho, auto gerenciamento e política pública.

Tabela 4: Ranking Top-5 Palavras-Chave mais utilizadas pelos Pesquisadores.

Ranking	Palavra-chave	Ocorrências
1º	Economia Solidária	84
2º	Economia Social	11
3º	Trabalho	8
4º	Auto Gerenciamento	7
5º	Política Pública	6

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Também operacionalizamos uma nuvem com as palavras que mais aparecem nos resumos dos artigos. Conforme demonstrado na Figura 4. Identificamos que os termos “Economia Solidária”, “Economia Social”, “Desenvolvimento”, “Alternativa”, “Cooperativas”, “Associação” e “Trabalhadores” são os mais destacados.

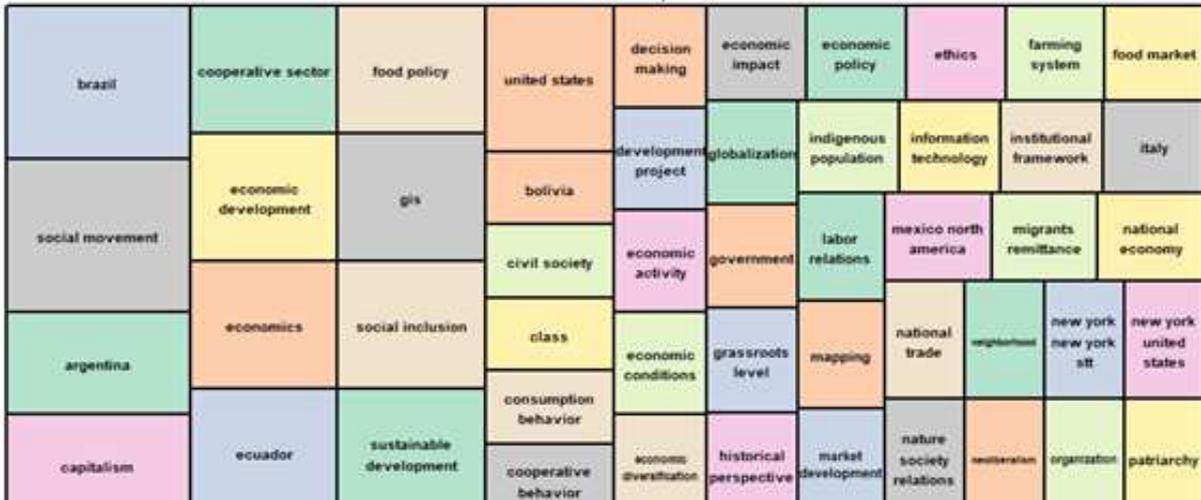
Figura 4: Palavras mais utilizadas nos resumos dos artigos da amostra.



Fonte: Resultados da Pesquisa.

Apresentamos na Figura 5 uma árvore de palavras com os termos mais utilizados em todo corpo dos artigos. A principal foi “Brasil” (*Brazil*), isso mostra o quão importante é o campo de estudo da Economia Solidária no país. A segunda palavra-chave mais utilizada foi “movimento social” (*social movement*), isso também revela a importância de tais para o desenvolvimento de estratégias e políticas públicas sobre o assunto. Também observamos palavras como “capitalismo” e “inclusão social”, talvez a primeira sendo utilizada como alvo de críticas (contraponto da Economia Solidária) e a segunda para apontar possibilidades de emancipação de indivíduos. E palavras referentes aos outros países, tais como “Argentina”, “Equador”, “Estados Unidos” e “Bolívia”.

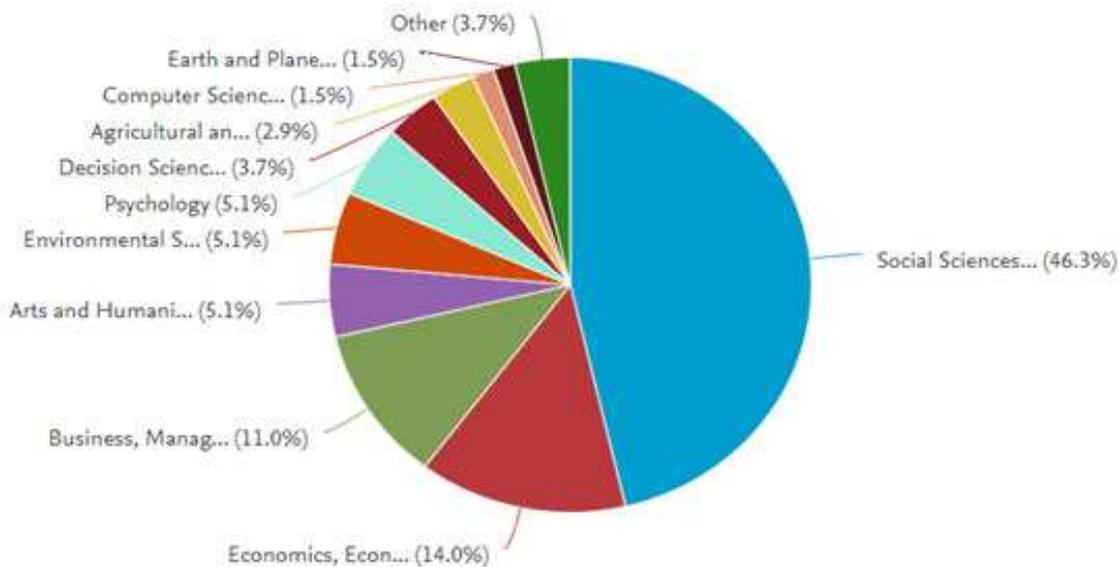
Figura 5: Palavras mais utilizadas no corpo dos trabalhos da amostra.



Fonte: Resultados da Pesquisa.

Por fim, na Figura 6 apresentamos as grandes áreas da ciência que trabalham com a Economia Solidária. Identificamos que as Ciências Sociais são responsáveis por mais de 46% da produção de trabalhos com a nossa temática de interesse. As áreas de Economia e da Administração vêm logo em seguida, com 14% e 11% respectivamente.

Figura 6: Áreas que trabalham com a Economia Solidária.



Fonte: Resultados da Pesquisa.

e. Estrutura Conceitual – Linhas de Estudo na Pesquisa sobre Economia Solidária

Para a identificação das correntes de pesquisas trabalhadas com a temática da Economia Solidária, recorreremos as operações de mineração de texto, mais especificamente, seguimos os métodos adotados por (DELEN; CROSSLAND, 2008) e (NEWMAN, 2004; NEWMAN; GIRVAN, 2004). Tais permitem a extração de significados de termos de uso contextual para revelar tópicos latentes ocultos, não se baseando em noções predeterminadas, impedindo que nossos vieses subjetivos interfiram nesta etapa de análise.

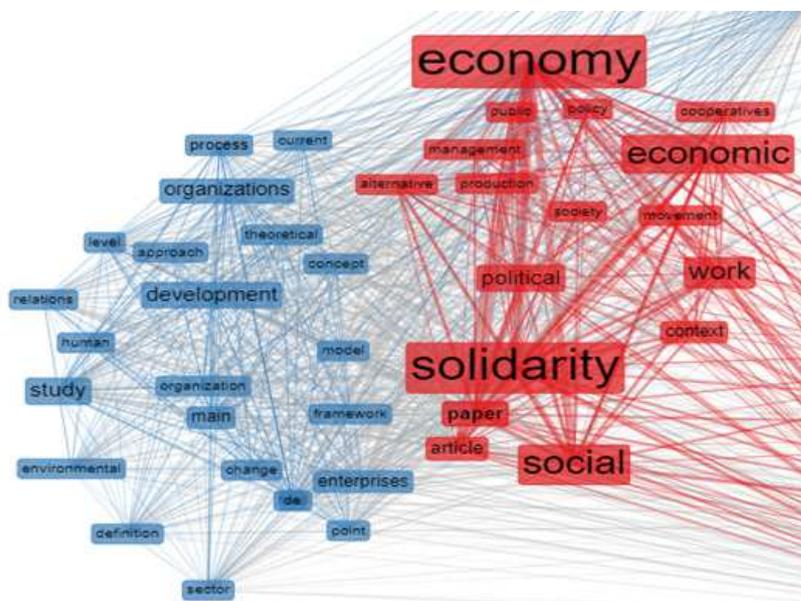
Para a operacionalização da análise, utilizamos os resumos dos trabalhos, segundo (DELEN;

CROSSLAND, 2008; GALATI; BIGLIARDI, 2019), tais já incluem os termos que aparecem nos títulos e são a referência para a extração de palavras-chave. Faz-se necessário destacar que, antes de mais nada, os dados passaram por um processo de limpeza, nem todos os termos incluídos são relevantes para a caracterização dos documentos, devem ser omitidos do processo de indexação (esta lista de termos não relevantes é conhecida como “stop words”). Também, fez uma filtração a partir do algoritmo de *stemming* de Porter (WILLETT, 2006), que possibilita a redução de palavras flexionadas (algumas vezes derivadas), ao seu radical – forma raiz. Isto faz com que termos com o mesmo significado, mas escritos de diferentes formas gramaticais, sejam identificados como a mesma palavra.

As operações foram executadas seguindo uma abordagem de aprendizado de máquina em sua versão não supervisionada, na qual o problema de classificação é o problema de clusterização, envolvendo a maximização da similaridade interna dos grupos (intragrupos) e minimizando a similaridade externa dos grupos (intergrupos). Aplicou-se algoritmos *betweenness*, propostos por (NEWMAN, 2004; NEWMAN; GIRVAN, 2004), servem ao intuito de descobrir redes tomando como base os menores caminhos entre os vértices e a quantidade de vezes que passam em cada aresta.

Assim, identificamos duas linhas de pesquisa dentro do campo da Economia Solidária. A Figura 6 apresenta os resultados alcançados. Uma (representada pela cor azul) diz respeito aos **estudos teóricos** para a conceitualização, definição, contextualização, e estabelecimento de um framework sobre o assunto. A outra (representada pela cor vermelha) diz respeito aos **estudos empíricos** para averiguar como a Economia Solidária pode ser um modo alternativo de produção, como políticas públicas sobre o assunto podem ser desenvolvidas e quais são os seus impactos na sociedade, entre outras questões.

Figura 7: Estrutura Conceitual da Pesquisa sobre Economia Solidária.



Fonte: Resultados da Pesquisa.

f. Estrutura Intelectual da Pesquisa sobre Economia Solidária

Utilizamos a análise de cocitação de autores para identificar a estrutura intelectual da pesquisa sobre Economia Solidária – ou seja, as mentes mais influentes sobre o assunto.

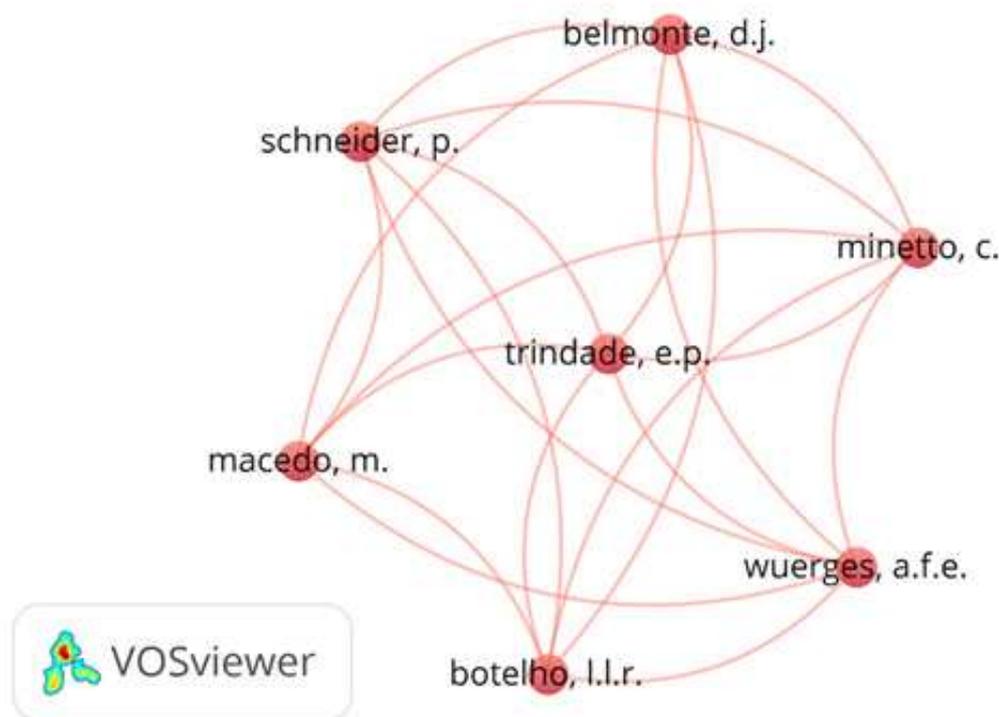
A cocitação ocorre quando dois documentos da literatura prévia são citados juntos por algum documento da literatura mais recente (SMALL, 1973). Este tipo de análise também pode ser feito com autores. A análise de cocitação de autores, proposta por (WHITE; GRIFFITH, 1981), mede a frequência com que dois autores, em vez de dois documentos, são citados juntos em artigos posteriores. Aqui, “autor” refere-se ao corpo de escrita de uma pessoa, não à própria pessoa.

Sociólogos normativos como (MERTON, 1996) afirmam que as citações são marcações da influência de intelectuais em um campo de pesquisa, sendo medida de valor acadêmico, cumprem a função instrumental de transmitir conhecimento e a simbólica de recompensar pesquisadores. Sociólogos construtivistas como (LATOUR, 1987) afirmam que a citação é uma forma de “alistar aliados” para o fortalecimento de reivindicações próprias de um conhecimento, ou seja, para legitimar alegações de conhecimento. O processo social de produção de conhecimento consiste em um alinhamento de afirmações inicialmente diversas, se a rede é suficientemente forte, a afirmação de conhecimento de um autor torna-se um ponto de passagem obrigatório (CALLON; LAW, 1986).

Um dos usos para os quais a análise de cocitação é feita é a identificação de faculdades invisíveis (LIEVROUW, 1989) e (GMÜR, 2003). Ao conduzir pesquisas, os autores citam outros autores por várias razões, em pesquisas científicas rigorosas e justas, é costume citar artigos julgados fundamentais para o tópico pesquisado. Quando um par de trabalhos é citado, está implícito que existe uma similaridade de conteúdo ou estrutura intelectual (CULNAN, 1987). Geralmente, as faculdades invisíveis concordam em representar redes sociais ou coletivos significativos dentro de um campo.

Identificamos quatro clusters (faculdades invisíveis): i) o vermelho: que possui dois autores centrais – Paul **Singer** (nascido na Áustria, mas de nacionalidade brasileira) e Jean-Louis **Laville** (francês), autores que buscaram trabalhar o conceito de Economia Solidária em seus estudos, mais especificamente, como tal modelo pode ser uma via alternativa viável ao modo de produção capitalista; ii) o azul: que possui dois autores centrais – Karl **Polanyi** (húngaro) e José Luis **Coraggio** (argentino), que viam a Economia Solidária como uma alternativa encontrada pelos setores populares para sobreviverem ao neoliberalismo; iii) o roxo: liderado por Manuel **Castells** (espanhol), que vê na Economia Solidária uma das possibilidades de efetivação da sociedade em rede e a reestruturação econômica e social por intermédio das novas tecnologias da informação e comunicação; iv) o verde: liderado por duas autoras feministas, Julie **Graham** e Katherine **Gibson** (norte-americanas), que viam na Economia Solidária uma alternativa para produzir uma linguagem econômica mais diversificada de base comunitária.

Figura 10: Estrutura Social da Pesquisa sobre Economia Solidária.



Fonte: Resultados da Pesquisa.

4. Considerações finais

Neste artigo analisamos a estrutura da pesquisa científica internacional sobre Economia Solidária.

Levantamos os seus aspectos mais influentes, como a evolução da pesquisa anual, periódicos que mais publicam sobre o assunto, autores mais prolíficos, os artigos da amostra que mais foram citados por outros documentos indexados na base Scopus, as palavras-chave mais utilizadas pelos autores, as palavras mais utilizadas nos resumos dos artigos, as palavras mais utilizadas no corpo dos trabalhos, quais são as principais áreas de estudo que pesquisam sobre Economia Solidária.

Exploramos a estrutura conceitual, intelectual e social da pesquisa sobre Economia Solidária. Com isso, identificamos duas correntes de pesquisa (uma caracteristicamente mais teórica – discutindo as bases e fundamentos conceituais sobre o assunto, e outra caracteristicamente mais empírica – buscando averiguar quais são os impactos na sociedade de políticas e estratégias que utilizam fundamentos da Economia Solidária). As mentes que mais influenciam a pesquisa foram identificadas em quatro diferentes clusters. E por fim, a rede social dos pesquisadores sobre o assunto demonstrou estar em estágio inicial, não havendo muitas conexões.

Referências

- ALVES, Juliano Nunes *et al.* La economía solidaria en el centro de las discusiones: un trabajo bibliométrico de estudios brasileños. *Cadernos Ebape. Br*, v. 14, n. 2, p. 243–257, 2016.
- BARRETO, Raquel de Oliveira; DE PAULA, Ana Paula Paes. Os dilemas da economia solidária: um estudo acerca da dificuldade de inserção dos indivíduos na lógica cooperativista. *Cadernos Ebape. BR*, v. 7, n. 2, 2009.
- BERGER, A; FRAISSE, L; HERSENT, M. Femmes et économie solidaire. *Sciences de l'homme et sociétés. Cultures en mouvement*, v. 31, 2000.
- BRADFORD, S C. *Documentation*. London: Crosby Lockwood. [S.l.]: Washington, Public Affairs Press. , 1953
- CALLON, Michel; LAW, John. Power, action and belief: a new sociology of knowledge? *The Science Studies Reader*. Londres: Routledge, p. 196–223, 1986.
- CHATTERTON, Paul. Making autonomous geographies: Argentina's popular uprising and the 'Movimiento de Trabajadores Desocupados' (Unemployed Workers Movement). *Geoforum*, v. 36, n. 5, p. 545–561, 2005.
- CULNAN, Mary J. Mapping the intellectual structure of MIS, 1980-1985: a co-citation analysis. *Mis Quarterly*, p. 341–353, 1987.
- DAL RI, Neusa Maria. *Economia solidária: o desafio da democratização das relações de trabalho*. [S.l.]: Arte & Ciência, 1999. v. 44.
- DE FRANÇA FILHO, Genauto Carvalho. *Ação pública e economia solidária: uma perspectiva internacional*. [S.l.]: Editora da UFRGS, 2006.
- DE OLIVEIRA, Aline Lourenço; DE REZENDE, Daniel Carvalho; DE CARVALHO, Cleber Castro. Redes interorganizacionais horizontais vistas como sistemas adaptativos complexos coevolutivos: o caso de uma rede de supermercados. *RAC-Revista de Administração Contemporânea*, v. 15, n. 1, p. 67–83, 2011.
- DEMOUSTIER, Danièle *et al.* L'entreprise collective: unité et diversité de l'économie sociale et solidaire. *Revue internationale de l'économie sociale: Recma*, n. 290, p. 56–73, 2003.
- GAIGER, Luiz Inácio. Antecedentes e expressões atuais da economia solidária. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, n. 84, p. 81–99, 2009.
- GMÜR, Markus. Co-citation analysis and the search for invisible colleges: A methodological evaluation. *Scientometrics*, v. 57, n. 1, p. 27–57, 2003.
- KUHN, Thomas S. A estrutura das revoluções científicas. Ed. São Paulo, *Perspectiv*, 1970.
- LATOUR, Bruno. *Science in action: How to follow scientists and engineers through society*. [S.l.]: Harvard university press, 1987.
- LECHAT, Noëlle Marie Paule. As raízes históricas da economia solidária e seu aparecimento no Brasil. *Economia Solidária Volume*, v. 4, 2002.
- LIEVROUW, Leah A. The invisible college reconsidered: Bibliometrics and the development of scientific communication theory. *Communication research*, v. 16, n. 5, p. 615–628, 1989.
- LIPIETZ, Alain. Pour le tiers secteur. *L'économie sociale et solidaire pourquoi et comment*, 2001.
- MERTON, Robert K. *On social structure and science*. [S.l.]: University of Chicago Press, 1996.
- SILVA, Sandro Pereira. O campo de pesquisa da economia solidária no Brasil: abordagens metodológicas e dimensões analíticas. 2018.
- SILVA, Sandro Pereira; NAGEM, Fernanda Abreu. Dimensões estruturais dos empreendimentos de economia solidária: uma análise para os estados da Bahia e Paraná. *Revista Econômica do Nordeste*, v. 43, n. 2, p. 309–326, 2012.
- SINGER, Paul. Economia solidária versus economia capitalista. *Sociedade e estado*, v. 16, n. 1–2, p. 100–112, 2001.

- SINGER, Paul. Introduo economia solidria. *So Paulo: Fundao Perseu Abramo*, 2002.
- SINGER, Paul; SILVA, R M A Da; SCHIOCHET, Valmor. Economia Solidária e os desafios da superação da pobreza extrema no Plano Brasil sem Miséria. *O Brasil sem miséria. Brasília: MDS*, 2014.
- SMALL, Henry. Co-citation in the scientific literature: A new measure of the relationship between two documents. *Journal of the American Society for information Science*, v. 24, n. 4, p. 265–269, 1973.
- TAGUE-SUTCLIFFE, Jean. An introduction to informetrics. *Information processing & management*, v. 28, n. 1, p. 1–3, 1992.
- WEISS, Sholom M *et al.* *Text mining: predictive methods for analyzing unstructured information*. [S.l.]: Springer Science & Business Media, 2010.
- WHITE, Howard D; GRIFFITH, Belver C. Author cocitation: A literature measure of intellectual structure. *Journal of the American Society for information Science*, v. 32, n. 3, p. 163–171, 1981.
- WHITE, Howard D; WELLMAN, Barry; NAZER, Nancy. Does citation reflect social structure?: Longitudinal evidence from the “Globenet” interdisciplinary research group. *Journal of the American Society for information Science and Technology*, v. 55, n. 2, p. 111–126, 2004.
- WILLETT, Peter. The Porter stemming algorithm: then and now. *Program*, v. 40, n. 3, p. 219–223, 2006.