

ECONOMIA DO CONHECIMENTO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Dênio Almeida Carneiro¹

¹Doutorando no Programa de Pós-graduação em Gestão da Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal – deniocarneiro@gmail.com

Resumo

Apesar da parcela da produção do conhecimento no PIB ter aumentado nas últimas décadas, nossas sociedades humanas estão sendo caracterizadas simultaneamente por fenômenos sérios, tornando a comunidade global cada vez menos sustentável, sendo assim, em decorrência deste trabalho, percebe-se poucos estudos científicos que considere a Economia do Conhecimento como propulsora do desenvolvimento de maneira sustentável, não considerando-a, portanto, como uma economia sobre a qual as ideias, informações e as formas de conhecimento suportem somente o crescimento econômico. Com intuito de contribuir parcialmente com o preenchimento desta lacuna e também por não ter identificado estudo similar, sintetiza-se a literatura sobre a temática e apresenta-se uma revisão sistemática da literatura (RSL), compreendendo o período de 2001 a 2019, com 44 estudos inicialmente, mas ao recorrer ao *software* VOSviewer para identificar as tendências da literatura e categorizá-los tematicamente, utilizando-se do *bibliographic coupling*, diminuiu a amostragem final para 27 artigos. Os resultados foram analisados sob duas perspectivas: descritiva e de conteúdo. Esta RSL justifica-se em face da relevância do assunto abordado mundialmente, ora comprovada com a Agenda 2030, com objetivos e metas a serem alcançadas pelos 193 Estados Membros da ONU no período de 2015 a 2030. Como resultados específicos, em se tratando da distribuição dos estudos nas áreas geográficas, observa-se uma concentração de estudos em países Europeus (45%), seguido de perto pelos países Asiáticos (40%) e pouca participação da Oceania, África e América, com 5% cada. Num cenário ainda menos favorável, percebe-se uma carência de pesquisas em países da América Latina, possivelmente por estudiosos desta área publicarem em língua não inglesa. Quanto aos resultados relacionados à análise de conteúdo, identificou-se 05 tendências de investigações na literatura.

Palavras chave: Desempenho organizacional; Sociedades sustentáveis; Capital intelectual; Capital social; *Bibliographic coupling*.

1. Introdução

A atual interpretação da economia do conhecimento ou a economia baseada no conhecimento enfoca principalmente o importante papel do conhecimento ou do capital humano no crescimento econômico de longo prazo (Grossman e Helpman, 1993; Jones, 1995; Carlaw, Oxley, Walker, Thoms e Nuth, 2006; Paganetto, 2017).

No entanto, a exposição unificada da economia do conhecimento sob a perspectiva do aumento da produção e acumulação está longe de ser perfeita. Apesar da parcela da produção do

conhecimento no PIB ter aumentado nas últimas décadas, nossas sociedades humanas estão sendo caracterizadas simultaneamente por fenômenos sérios, como crescente desigualdade econômica (Banco Mundial, 1997; Nações Unidas, 2006) e degradação ambiental (Yi, 2001; Murray e Cook, 2006; Diamond, 2005; Meadows e Randers, 2012), tornando a comunidade global cada vez menos sustentável (Lin, 2006).

A crise social e ambiental pela qual o mundo atravessava a partir da segunda metade do século XX foi responsável pelo surgimento do termo “desenvolvimento sustentável”, que foi concebido com base nos estudos da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre as mudanças climáticas (Barbosa, 2008).

Projetando uma solução para as questões ambientais, foi aprovada, em 1983, pela Assembleia Geral das Nações Unidas, a formação de uma força tarefa para trabalhar esta problemática, intitulada de Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, comandada pela primeira ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland (Burton, 1987). O resultado deste trabalho é publicado em 1987, com o nome de Nosso Futuro Comum ou Relatório de Brundtland (Oliveira, 2005).

Ele representa o documento que declara em definitivo o conceito de Desenvolvimento Sustentável, como “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades”. Este documento revela, dentre outras, a necessidade de se controlar o crescimento populacional e o perecimento dos recursos naturais (CMMAD, 1998).

No entanto, à luz dos debates na Cúpula do Milênio e na Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, em 2002 (Fukuda-Parr, 2004), se reconhece que o desenvolvimento sustentável agora se refere tanto à equidade social - para as gerações atuais - quanto ao uso eficiente de recursos e conservação de recursos naturais para os futuros (Hughes e Johnston, 2005).

Conforme Elkington (2001), passados dez anos da Comissão, reconheceu-se que apenas a solução de questões ambientais, que muito preocupavam a sociedade e o meio organizacional, não solucionariam os vários problemas de uma economia mundial sustentável. Seria indispensável alcançar outras formas para se conseguir a sustentabilidade.

Segundo a compreensão de Scharf (2004), o propósito do desenvolvimento sustentável seria a conservação da riqueza global, que na sua percepção, tratava-se dos recursos naturais, ativos financeiros e a qualidade de vida de todos os cidadãos.

O desenvolvimento sustentável é agora um objetivo do Tratado da União Europeia. Nesse sentido, as dimensões sociais e econômicas do desenvolvimento sustentável são tão importantes quanto a dimensão ambiental. Um pilar de uma estratégia europeia para alcançar esse objetivo foi adotado na Cúpula de Lisboa em março de 2000, que pedia que a Europa se tornasse a economia do conhecimento mais dinâmica e competitiva do mundo, com crescimento sustentado, mais e melhores empregos e maior coesão social (Hughes e Johnston, 2005).

Em maio de 2001, a Comissão Europeia propôs e, em junho de 2001, o Conselho Europeu de Gotemburgo adotou outras medidas que se tornaram a base da contribuição da Europa para a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável em 2002 (European Commission, 2002). Este impulso complementa as medidas da "Estratégia de Lisboa" com outras políticas sociais e ambientais, destinadas ao crescimento econômico, coesão social e proteção ambiental. O resultado integrado é uma estratégia para novas tecnologias e mais investimentos, oferecendo uma transição para longe de tecnologias antigas e hostis ao meio ambiente e de empregos de baixa qualidade (Manners, 2008).

Para Hughes e Johnston (2005) essa ligação do desenvolvimento sustentável ao desenvolvimento tecnológico e a uma sociedade do conhecimento também foi explorada na Cúpula Mundial da Sociedade da Informação em dezembro de 2003. Se a economia do conhecimento puder ser mais próspera e mais sustentável, o melhor caminho para o desenvolvimento sustentável global pode ser através do desenvolvimento acelerado da tecnologia, inovação nos negócios e mudanças estruturais (Fichter, 2001).

Segundo Johnston (2001) a revolução nas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) está acelerando a mudança para uma economia dominada por serviços, na qual mais "valor" está associado a características e conhecimentos imateriais. Isso oferece uma oportunidade para o crescimento econômico contínuo, sem aumentar o uso de materiais.

O uso efetivo das TIC's pode permitir a melhoria do processo, a melhoria do produto, a conversão de produto em serviço e a alteração estrutural (European Commission, 2004). As TICs também têm o potencial de melhorar drasticamente nossa capacidade de acessar o conhecimento existente e acelerar a criação de ainda mais conhecimento (Murphy, 2012).

Jorgenson (2005) acredita que o desenvolvimento sustentável pode se tornar um processo triplo, melhorando a eficiência do uso de recursos, a qualidade de vida e a equidade, e sustentar o crescimento por meio da inovação nos processos de trabalho e de negócios.

Portanto, para Hung (2015) a melhor estratégia para o desenvolvimento sustentável deve ser buscar políticas para o desenvolvimento mais rápido de uma economia do conhecimento em rede global, com maior inovação, principalmente para tecnologias e práticas de negócios 'ambientais' eficientes em termos de recursos, além de algumas medidas para redução dos impactos ambientais.

Diante deste cenário, há evidências, em decorrência das pesquisas efetuadas nas bases de dados Web of Science, Scopus e no motor de busca Google, não haver nenhum trabalho de revisão sistemática de literatura que verse sobre esta temática, ou seja, que considere a Economia do Conhecimento como propulsora do desenvolvimento de maneira sustentável, não considerando-a, portanto, como uma economia sobre a qual as ideias, informações e as formas de conhecimento suportam somente o crescimento econômico.

Assim, este estudo respalda-se na seguinte questão de pesquisa: em que direcionamento estão sendo conduzidas as investigações quando a temática Economia do Conhecimento e Desenvolvimento Sustentável são objetos de estudo?

Visando contribuir parcialmente com o preenchimento desta lacuna, o objetivo deste estudo é sintetizar a literatura sobre a Economia do Conhecimento e Desenvolvimento Sustentável apresentando uma revisão sistemática da literatura (RSL). Os resultados são analisados sob duas concepções: descritiva e de conteúdo.

A realização dessa RSL justifica-se em face da relevância do assunto abordado mundialmente, ora comprovada com a Agenda 2030, constituída por 17 objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas a serem alcançadas pelos 193 Estados Membros das Organizações das Nações Unidas (ONU) no período de 2015 a 2030.

Diante da relevância do tema, esse estudo visa contribuir para a literatura sobre Economia do Conhecimento e Desenvolvimento Sustentável sob duas perspectivas. No primeiro momento, uma RSL é suficientemente adequada para proporcionar uma visão alargada do contexto atual, trazer reflexões críticas, incitar ideias e acima de tudo, ajustar o foco na identificação de lacunas relacionadas a temática e, conseqüentemente, colaborar para a organização de uma agenda futura (Massaro, Dumay e Guthrie, 2016). Segundo, a RSL permite uma síntese geral da

literatura, proporcionando uma visão diferenciada sobre a temática abordada (Snyder, Witell, Gustafsson, Fombelle e Kristensson, 2016).

À luz de trabalhos anteriores (Snyder *et al.*, 2016) esta revisão é orientada por uma série de questões relacionadas a Economia do Conhecimento e Desenvolvimento Sustentável que auxiliam na análise, a saber: (i) como os estudos vêm se desenvolvendo ao longo do tempo, (ii) em quais áreas geográficas eles se encontram e (iii) quais principais temáticas abordadas.

Baseada num protocolo pré-definido para a pesquisa e análise da literatura (Snyder, 2019) identificou-se 44 artigos por meio da base de dados *Web of Science* com as temáticas associadas, Economia do Conhecimento e Desenvolvimento Sustentável, utilizando-se das palavras chaves “Knowledge Economy” and Sustainab* no tópico, e, posteriormente, recorrendo ao *software* VOSviewer, para identificar as tendências da literatura e categorizá-los tematicamente, agrupando-os em cinco linhas de pesquisa, com um total final de 27 artigos na amostragem.

2. Metodologia

Sob a perspectiva metodológica, uma RSL potencializa a qualidade do processo e resultados de uma revisão, possibilitando um panorama organizado e extensivo deste campo de pesquisa em razão dos seus procedimentos precisos, severos e transparentes (Cooper, 2015), tornando-a naturalmente replicável (Tranfield, Denyer e Smart, 2003). Conforme Tranfield *et al.* (2003), uma RSL deve orientar-se por três fases: planejamento, execução e elaboração de relatórios. Deste modo, apresentam-se primeiro a(s) questão(ões) da pesquisa e indicações para seleção dos estudos. Em seguida, os critérios de elegibilidade e triagem e, posteriormente, as informações são colhidas e classificadas de acordo com a tipologia aplicada. E finalmente, sintetiza-se a literatura.

2.1 Pesquisa em banco de dados

Por ser considerado nas ciências sociais um dos mais abrangentes periódicos revisados por pares, efetuou-se uma busca eletrônica no banco de dados *on-line* “ISI Web of Science” (Crossan e Apaydin, 2010). As palavras chaves utilizadas foram “Knowledge Economy” and Sustainab* no tópico. Realizou-se em novembro de 2019 e resultou em 44 artigos.

2.2 Critérios de elegibilidade

Uma etapa imprescindível na orientação de uma revisão sistemática da literatura consiste em determinar critérios claros de elegibilidade (Tranfield et al., 2003; Cucciniello, Porumbescu e Grimmelhuijsen, 2017). Os artigos incluídos na revisão sistemática atenderam aos seguintes critérios de elegibilidade:

- ❖ Tópico: As palavras chave do autor, *keywords plus*, título e o resumo dos artigos teriam que constar um dos seguintes termos: “Knowledge Economy” and Sustainab*. Utilizou-se o caractere curinga * (asterisco) para identificar todas as palavras associadas a sustentabilidade, visando captar o maior número possível de estudos com esta temática.
- ❖ Ano de publicação: Não utilizou-se critérios para o refinamento do lapso temporal com a intenção de abranger o máximo de estudos possíveis sobre a temática associada. Todos os resultados decorrentes da pesquisa foram inclusos, compreendendo o período de 2001 a 2019.
- ❖ Tipo de documento: Apenas artigos de revistas internacionais, com revisão por pares, foram selecionados.

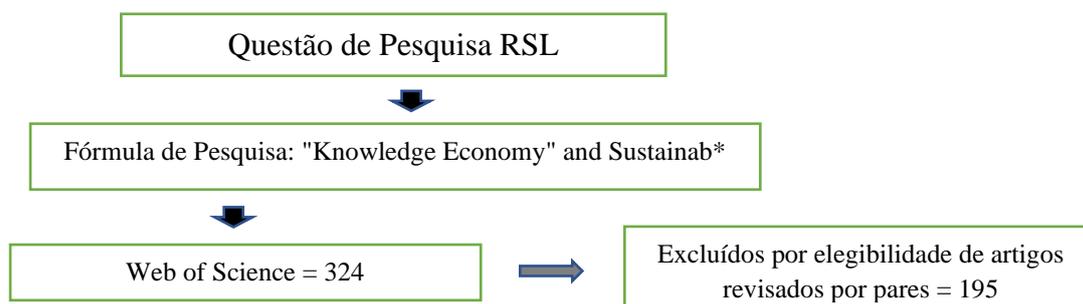
- ❖ Idioma: Apenas os estudos na língua inglesa foram incorporados a amostra.
- ❖ Áreas de interesse: Foram inclusos na pesquisa somente artigos publicados no escopo do campo de gerenciamento da temática, portanto, no *Web of Science* foram inclusos somente aqueles documentos agrupados nos seguintes campos: (i) Gestão, (ii) Negócios, (iii) Economia e (iv) Finanças Empresariais.
- ❖ Desenho do estudo: Como o objetivo do estudo é proporcionar um panorama geral sobre as temáticas associadas, todos os estudos teóricos e empíricos foram inclusos na análise. A tabela 1 sintetiza os critérios adotados para compor a amostra.

CRITÉRIOS DE PESQUISA DE ARTIGOS	
Data da Pesquisa	Novembro de 2019
Base de Dados	Web of Science
Campo de pesquisa	Tópicos
Palavras chave	"Knowledge Economy" and Sustainab*
Tempo estipulado	Todos os anos
Tipo de documento	Artigos
Áreas de pesquisa	Gestão/Negócios/Economia/Finanças Empresariais
Idioma	Inglês
Total de artigos	44

Tabela 1: Critérios de pesquisa

Fonte: Elaborado pelo autor.

Iniciou-se então uma análise de conteúdo (Figueiró & Raufflet, 2015) com a leitura dos títulos e resumos com a intenção de confirmar a aderência e a relevância dos artigos ao propósito do estudo, selecionando-os e obtendo a versão na íntegra para elegibilidade e inclusão na amostra. Em situações em que a leitura do resumo não era suficiente para defini-lo como integrante ou não da amostragem, o artigo foi lido integralmente para definir sua elegibilidade. Um instrumento foi desenvolvido para coletar os principais dados dos artigos com as seguintes informações: título, autor(es), ano de publicação, revista de publicação, resumo, unidade de análise, objetivo, metodologia, conclusão, agenda futura e país onde foi realizada a pesquisa. Ademais, utilizou-se de procuras manuais de artigos nas referências bibliográficas dos que compõem a amostra, identificando-os e lendo-os sempre que considerado pertinente e relevante ao estudo, alguns compondo inclusive o campo referencial deste trabalho. Posteriormente, recorreu-se ao *software* VOSviewer, versão 1.6.13, para identificar as tendências da literatura e categorizá-los tematicamente, utilizando-se do *bibliographic coupling* sem o corte mínimo de citações, diminuindo a amostragem final para 27 artigos. Foi desenvolvido um processo de seleção baseado nas fases descritas por Liberati, Altman, Tetzlaff, Mulrow, Gøtzsche, Ioannidis & Moher, (2009). Estas fases são sumariadas na figura 1, representando todo o processo de pesquisa e a amostragem final.



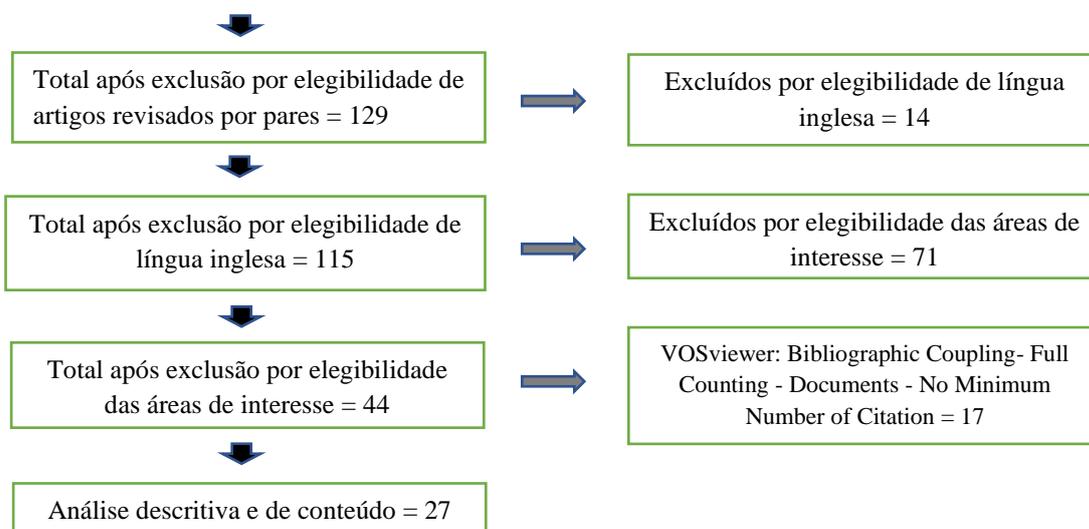


Figura 1: Prisma da RSL
Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado de Liberati *et al.*, (2009)

3. Análise e discussão dos resultados

3.1 Análise descritiva

A figura 2 demonstra a disposição das publicações e citações ao longo do tempo. Percebe-se que o primeiro artigo publicado foi em 2001, com o artigo mais citado (56 citações) sendo publicado somente em 2006, dando início a escalada no aumento das citações durante todo o lapso temporal da amostra, atingindo o ápice em 2019, com 60 citações. O ano com o maior número de publicações foi em 2018, com 07 artigos.

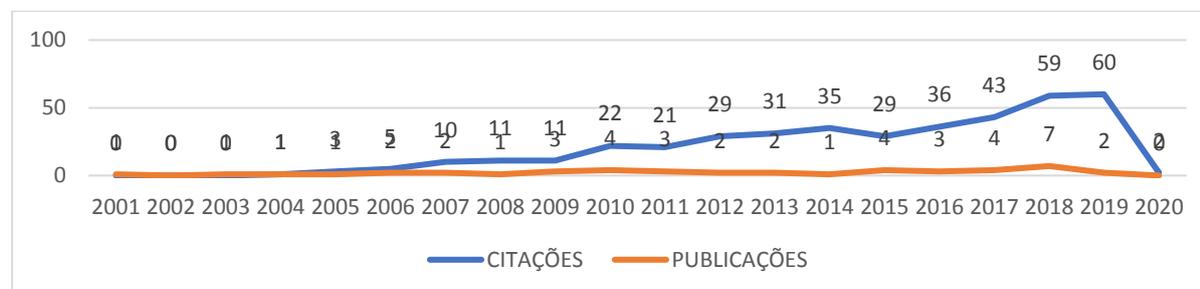


Figura 2 - Número total de Publicações e Citações por ano.
Fonte: Elaborado pelo autor.

A tabela 2 relaciona os 5 artigos mais citados dentre os 44 artigos adquiridos em função do protocolo de pesquisa. Os 5 primeiros artigos representam 40% (167) de um total de 408 citações.

Autores	Título	Revista	Total de citações
Lowe, Phillipson (2006)	Reflexive interdisciplinary research: The making of a research programme on the Rural Economy and Land Use	JOURNAL OF AGRICULTURAL ECONOMICS	56

Hafeez, e Abdelmeguid (2003)	Dynamics of human resource and knowledge management	JOURNAL OF THE OPERATIONAL RESEARCH SOCIETY	32
Chichilnisky e Graciela (2009)	The topology of fear	JOURNAL OF MATHEMATICAL ECONOMICS	29
Melnikas e Borisas (2010)	Sustainable development and Creation of the Knowledge economy: the new theoretical approach	TECHNOLOGICAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF ECONOMY	28
Monni, Salvatore; Palumbo, Francesco; Tvaronaviciene, Manuela (2017)	Cluster performance: na attempt to evaluate the Lithuanian case	ENTREPRENEURSHIP AND SUSTAINABILITY ISSUES	22

Tabela 2 – Top 5 dos artigos mais citados.

Fonte: Elaborado pelo autor.

A tabela 3 mostra todos os países onde ocorreram as pesquisas, sendo que desses, 08 serviram de unidade de análise e 22 artigos, em decorrência da abordagem teórica, não tiveram o nome dos países citados.

Analisando-se o cenário geográfico em que foram desenvolvidos os trabalhos desta RSL, observa-se uma concentração de estudos em países Europeus (45%), com um foco maior na Lituânia, com 03 estudos, seguidos de perto pelos países Asiáticos (40%), com forte ocorrência em Taiwan, com a realização de 04 estudos. A Oceania, a África e a América participaram com 5% cada do total da amostra, sendo que este último, somente teve participação em decorrência da pesquisa no artigo “*Measurement of national non-visible wealth through intellectual capital*”, ter sido realizada, com dados secundários, em 82 países, entre os quais vários países da América, como Estados Unidos e Brasil. De maneira geral, percebe-se uma carência de pesquisas, no contexto geográfico, das temáticas associadas Economia do Conhecimento e Desenvolvimento Sustentável em países da Oceania, África e América e, mais especificamente na América Latina, possivelmente por estudiosos desta área publicarem em língua não inglesa.

QUANTITATIVO DE ESTUDOS REALIZADOS POR PAÍS					
Taiwan	4	Lituânia	3	União Europeia	4
Paquistão	1	Dinamarca	1	Países do Golfo Pérsico	1
China	1	Itália	1	Países Africanos	1
Arábia Saudita	1	República Theca	1	Países no mundo	1
Indonésia	1	Nova Zelândia	1		
ESTUDOS POR CONTINENTE					
Europa	45%	Oceania	5%	América	5%
Ásia	40%	África	5%		

Tabela 3. Países onde ocorreram as pesquisas.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para finalizar a análise descritiva dessa RSL, segue o resumo dos resultados científicos na tabela 4.

INFORMAÇÕES RESUMIDAS	TOTAL
Número de artigos	44
Número de revistas	36
Número de citações	408
Artigos empíricos	22
Artigos teóricos	22

Tabela 4. Resumo dos resultados científicos sobre Economia do Conhecimento e Desenvolvimento Sustentável.
Fonte: Elaborado pelo autor.

3.2 Análise de conteúdo

3.2.1 Bibliographic Coupling

Com a intenção de responder diretamente à questão de investigação proposta pelo estudo, recorreu-se ao *software VOSviewer*, por meio do *bibliographic coupling*, que indica através do agrupamento em clusters em que direcionamento estão sendo conduzidas as investigações quando as temáticas Economia do Conhecimento e Desenvolvimento Sustentável são objetos de estudo. Foram formados 05 clusters, composto por 27 artigos, conforme ilustra a figura 3.

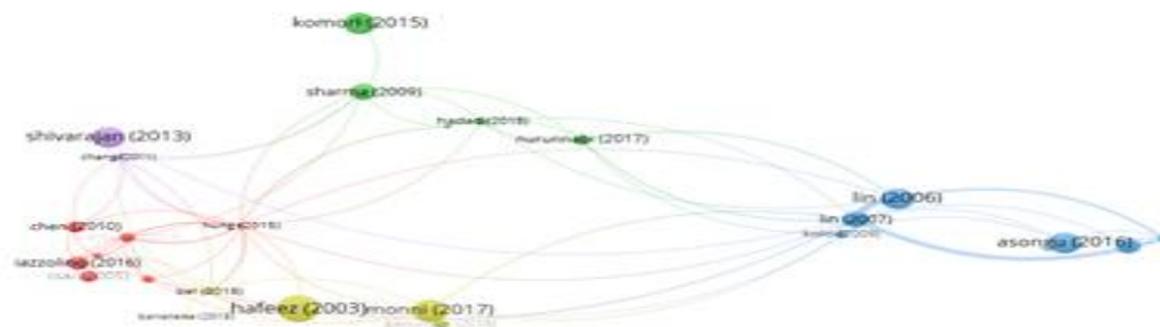


Figura 3 - Redes de Clusters

Fonte: Elaboração Própria

Os tópicos centrais de cada cluster, identificados por meio da análise dos artigos, apresentam-se a seguir.

3.2.1.1 - Cluster 1: Desempenho organizacional (7 artigos)

Autores	Títulos	Revistas	Unidades de Análise	Metodologia	País
Chen, Mei Liang; Chen, Kuang Jung (2010)	Relationships among organizational innovation, learning and knowledge management in the information technology industry	AFRICAN JOURNAL OF BUSINESS MANAGEMENT	EMPRESA	QUANTITATIVO - QUESTIONÁRIO	TAIWAN
Hung, Der-Fang (2015)	Sustained Competitive Advantage and Organizational Inertia: The Cost Perspective of Knowledge Management	JOURNAL OF THE KNOWLEDGE ECONOMY	EMPRESA	TEORICO	S/PAIS
Iazzolino, Gianpaolo; Laise, Domenico (2016)	Value creation and sustainability in knowledge-based strategies	JOURNAL OF INTELLECTUAL CAPITAL	EMPRESA	QUANTITATIVO - DADOS SECUNDÁRIOS	ITÁLIA
Matherly, Laura L.; Al Nahyan, Shamma Sultan (2015)	Workplace quotas Building competitiveness through effective governance of national-expatriate knowledge transfer and development of sustainable human capital (2015)	INTERNATIONAL JOURNAL OF ORGANIZATIONAL ANALYSIS	EMPRESA	TEORICO	S/PAIS
Rodriguez-Pose, Andres; Wilkie, Callum (2016)	Putting China in perspective: a comparative exploration of the ascent of the Chinese knowledge economy	CAMBRIDGE JOURNAL OF REGIONS ECONOMY AND SOCIETY	PAÍS	TEORICO	S/PAÍS

Subanidja, Steph; Hadiwidjojo, Djumilah (2017)	The influence of knowledge management bottleneck on company's performance	MANAGEMENT & MARKETING-CHALLENGES FOR THE KNOWLEDGE SOCIETY	EMPRESA	QUALITATIVO - ENTREVISTAS	INDONESIA
Tsai, CT; Chang, PL; Chou, TC; Cheng, YP (2005)	An integration framework of innovation assessment for the knowledge-intensive service industry	INTERNATIONAL JOURNAL OF TECHNOLOGY MANAGEMENT	EMPRESA	QUALITATIVO - ESTUDO DE CASO	TAIWAN

Tabela 5 - Caracterização Cluster 1

Fonte: Elaboração Própria

De todos, o cluster 1 é o mais representativo, composto por 07 artigos, correspondendo ao período de 2005 a 2017 e com um equilíbrio entre as abordagens metodológicas adotadas pelos autores. Nenhuma revista em especial se destaca, e em dois estudos, Taiwan foi o país sede para a realização das pesquisas. Este grupo de artigos aborda, ainda que em diferentes perspectivas e segmentos de atuação distintos, o papel do conhecimento no desempenho organizacional. Assim, explica-se a predominância da unidade de análise “empresa” neste cluster.

Subanidja *et al.* (2017) em seu estudo analisaram o papel da Gestão do Conhecimento (GC) no desempenho das empresas, por meio de entrevistas com 10 gerentes de marketing de 10 empresas de venda de veículos automotores em Jacarta, na Indonésia, e descobriram que os gerentes não têm compreensão cognitiva suficiente sobre o assunto, embora entendam muito bem questões práticas relacionadas ao seu trabalho. Eles sugerem pesquisas adicionais para explorar o papel da GC e como ela pode ser implementada em uma empresa, a fim de melhorar o desempenho organizacional. Já os autores Chen *et al.* (2010) investigaram o efeito da inovação organizacional e do aprendizado na gestão do conhecimento na indústria de tecnologia da informação. Eles constataram que o maior desafio enfrentado por este segmento na era da economia do conhecimento é como apreender e usar o conhecimento, e que a inovação é um princípio essencial para o desempenho da empresa.

Ainda nesta linha, Matherly *et al.* (2015) desenvolveram um modelo teórico que especifica os fatores mais importantes na transferência recíproca de conhecimento entre nacionais e estrangeiros no contexto organizacional, sustentado por três indicadores, liderança sênior, influência dos incentivos e características particulares relacionados as qualificações, motivações e receptividade. Por sua vez, Hung (2015) relata em seu estudo que as vantagens competitivas sustentadas e a adaptação organizacional são perspectivas normalmente utilizadas em estudos de estratégia e espera-se uma consistência lógica ou nenhuma contradição entre elas. Entretanto, sob a perspectiva de custo da gestão do conhecimento, a inércia organizacional ocorre quando as empresas buscam vantagens competitivas sustentadas por meio da construção de conhecimentos específicos, assim, torna-se contraditório com a teoria da adaptação organizacional. Ainda de acordo com o autor, essa contradição pode explicar parcialmente o fracasso dos estudiosos da estratégia em encontrar a consistência entre o pensamento estratégico e o resultado estratégico.

Ainda nesta lógica de abordagem, dois artigos trataram especificamente sobre as empresas intensivas em conhecimento, primeiro Tsai *et al.* (2005) afirmaram que a medida que a inovação se torna fundamental na tendência da economia do conhecimento e há um crescimento significativo deste tipo de empresa, se faz necessário explorar a natureza e o conceito de medição da inovação, sugerindo três dimensões de avaliação - capacidade, comportamento e desempenho - como os pilares conceituais básicos para estabelecer uma estrutura de integração.

Enquanto isso, Iazzolino e Laise (2016), representando o artigo central dentre todos que compõem o cluster 1, abordaram o processo de criação de valor dentro das estratégias de crescimento sustentável, propondo uma estrutura contábil capaz de distinguir entre firmas intensivas em conhecimento (KIFs, em inglês) e firmas intensivas em não conhecimento (non KIFs, em inglês) e investigou a contribuição dos dois conjuntos de empresas (KIFs e non KIFs) para a sustentabilidade geral. Segundo os autores, a contribuição deste estudo revela-se pelo fato que na literatura não existe uma metodologia baseada em contabilidade capaz de identificar as empresas intensivas em conhecimento e as empresas que podem contribuir para a sustentabilidade social geral, dentro do conjunto de todas as empresas.

3.2.1.2 - Cluster 2: Economia do Conhecimento como indicador de desempenho de um país (6 artigos)

Autores	Títulos	Revistas	Unidades de Análise	Metodologia	País
Ayan, Tuba Yakici; Pabuccu, Hakan (2018)	The assessment of knowledge economy efficiency: comparing Turkey with the European Union countries	ZBORNİK RADOVA EKONOMSKOG FAKULTETA U RIJEKI- PROCEEDINGS OF RIJEKA FACULTY OF ECONOMICS	PAÍS	QUANTITATIVO - DADOS SECUNDÁRIOS	PAÍSES DA EU
Campbell, David F. J.; Carayannis, Elias G.; Rehman, Scheherazade S. (2015)	Quadruple Helix Structures of Quality of Democracy in Innovation Systems: the USA, OECD Countries, and EU Member Countries in Global Comparison	INDUSTRIAL AND COMMERCIAL TRAINING	PAIS	TEORICO	S/PAIS
Hadad, Shahrazad (2018)	The geographic distribution of Knowledge Economy (KE) within the European Union (EU)	MANAGEMENT & MARKETING- CHALLENGES FOR THE KNOWLEDGE SOCIETY	PAÍS	QUANTITATIVO - DADOS SECUNDÁRIOS	28 países da União Europeia
Komori, Naoko (2015)	Beneath the globalization paradox: Towards the sustainability of cultural diversity in accounting research	INDUSTRIAL AND COMMERCIAL TRAINING	PAÍS	TEORICO	S/PAIS
Nurunnabi, Mohammad (2017)	Transformation from an Oil-based Economy to a Knowledge-based Economy in Saudi Arabia: the Direction of Saudi Vision 2030	JOURNAL OF THE KNOWLEDGE ECONOMY	PAÍS	QUALITATIVO - ANÁLISE DOCUMENTAL	ARABIA SAUDITA
Sharma, Ravi S.; Samuel, Ekundayo M.; Ng, Elaine W. J. (2009)	Beyond the digital divide: policy analysis for knowledge societies	JOURNAL OF KNOWLEDGE MANAGEMENT	INDIVIDUO	QUALITATIVO - DISCUSSÕES EM GRUPO	S/PAIS

Tabela 6 - Caracterização Cluster 2

Fonte: Elaboração Própria

Com 06 artigos e publicações entre 2009 a 2018, o cluster 2 tem a abordagem empírica como método de estudo mais utilizado, com destaque na utilização de dados secundários em dois estudos que pesquisaram países da União Europeia. As revistas “*Industrial and Commercial Training*” e “*Journal of Knowledge Management*” se destacam neste grupo de artigos, com duas publicações cada. O tema central deste cluster, utilizando-se como unidade de análise preponderante “país”, é o enfoque dado a velocidade crescente na criação e disseminação do

conhecimento como vetor crucial no desenvolvimento econômico de um país, como destaca os autores Ayan e Pabuccu (2018) ao afirmarem, no seu estudo, que os países que fazem grandes investimentos em pesquisa e desenvolvimento são os que experimentam um crescimento rápido e sustentável, ao comparar a eficiência relativa das políticas direcionadas a Economia do Conhecimento dos países da União Europeia, incluindo a Turquia, com base em dados de 2016. Por sua vez, o autor Hadad (2018) destacou no seu estudo a importância da economia do conhecimento ao desempenhar um papel fundamental na criação do bem-estar, sendo classificada inclusive como um importante indicador confiável para comparar as economias do mundo. Assim, pesquisou, por meio de uma análise fatorial, a distribuição geográfica da economia do conhecimento no nível da União Europeia.

Nurunnabi (2017) explorou questões relacionadas à transformação de uma economia dependente de petróleo em uma economia do conhecimento na Arábia Saudita, um país que testemunhou uma revolução notável após a descoberta de petróleo há mais de três quartos de século atrás.

O artigo “*Beneath the globalization paradox: Towards the sustainability of cultural diversity in accounting research*” publicado por Komori (2015) representa o ponto de convergência dos artigos que compõem o cluster 2. Este autor argumentou no seu estudo que a globalização está reformulando o espaço de criação do conhecimento em contabilidade, impulsionada pela comercialização global do ensino superior, onde a migração do corpo docente aumentou significativamente nos últimos anos. Ele demonstrou por meio de números como os professores estrangeiros estão presentes nas universidades do Reino Unido. Enfatizou como a globalização é uma força motriz na economia do conhecimento e, impulsionadas pela filosofia neoliberal, as universidades estão se tornando altamente “corporatizadas” e isso está redefinindo o papel e a identidade da academia. O artigo explora como a globalização está afetando a pesquisa contábil em um ambiente não anglo-saxão, examinando a experiência do Japão.

3.2.1.3 - Cluster 3: Desenvolvimento de sociedades sustentáveis (6 artigos)

Autores	Títulos	Revistas	Unidades de Análise	Metodologia	País
Asongu, Simplice A.; Tchamyou, Vanessa S. (2016)	The impact of entrepreneurship on knowledge economy in Africa	JOURNAL OF ENTREPRENEURSHIP IN EMERGING ECONOMIES	EMPRESAS	QUANTITATIVA - DADOS SECUNDÁRIOS	53 PAÍSES AFRICANOS
Brennan, Andrew John (2013)	A critique of the perceived solid conceptual foundations of ISEW & GPI - Irving Fisher's cognisance of human-health capital in 'net psychic income'	ECOLOGICAL ECONOMICS	INDIVÍDUO	TEORICO	S/PAÍS
Kolo, Jerry (2009)	The knowledge economy: concept, global trends and strategic challenges for Africa in the quest for sustainable development	INTERNATIONAL JOURNAL OF TECHNOLOGY MANAGEMENT	PAÍS	TEORICO	S/PAÍS
Lin, Brian Chi-ang (2006)	A sustainable perspective on the knowledge economy: A critique of Austrian and mainstream views	ECOLOGICAL ECONOMICS	SOCIEDADE - INDIVÍDUOS	TEORICO	S/PAÍS
Lin, Brian Chi-ang (2007)	A new vision of the knowledge economy	JOURNAL OF ECONOMIC SURVEYS	SOCIEDADE - INDIVÍDUOS	TEORICO	S/PAÍS

Lin, Brian Chi-ang (2008)	More Government or Less Government? Further Thoughts for Promoting the Government	JOURNAL OF ECONOMIC ISSUES	GOVERNO E EMPRESAS	TEORICO	S/PAÍS
---------------------------	---	----------------------------	--------------------	---------	--------

Tabela 7 – Caracterização Cluster 3

Fonte: Elaboração Própria

De todos os clusters, este é o que concentra o maior número de estudos com publicações antigas, com quatro publicações entre 2006 e 2009, sendo uma publicação em cada ano. A unidade de análise predominante nessa linha de investigação é o “indivíduo” no contexto integrante de uma sociedade, com amplo predomínio da abordagem teórica. A revista “*Ecological Economics*” se destaca com duas publicações.

O foco central desta linha de investigação é o desenvolvimento de sociedades sustentáveis frente ao aumento da desigualdade econômica e à degradação ambiental.

Destaca-se a importância do autor Lin com três estudos, sendo os dois primeiros representando o elo principal do cluster, com publicações sucessivas entre 2006 a 2008. São eles respectivamente: “*A sustainable perspective on the knowledge economy: A critique of Austrian and mainstream views*”, “*A new vision of the knowledge economy*” e “*More Government or Less Government? Further Thoughts for Promoting the Government*”. Inevitavelmente, destaque aos dois primeiros artigos, onde o autor enfatiza que o conceito convencional de competição é insuficiente para promover o desenvolvimento a longo prazo das sociedades humanas e que a sustentabilidade global é de fato responsabilidade compartilhada de gerações sobrepostas, sendo fundamental para essa perspectiva holística o reconhecimento de que as gerações humanas estão inter-relacionadas e devem ser examinadas como um todo integrado. Ele vai mais longe ao afirmar que para manter uma sociedade sustentável com um uso eficiente dos recursos, é necessário obter uma distribuição mais equitativa da riqueza. Ainda nessa linha, o autor argumentou que a noção de desenvolvimento sustentável tem em suas raízes o estado estacionário de John Stuart Mill, retratando um modelo ideal de desenvolvimento sustentável. Asongu *et al.* (2016), relatou que, face as ambições dos países africanos de avançar para economias baseadas no conhecimento, ao analisar como o empreendedorismo afeta a economia do conhecimento (KE) na África, ele também contribui para a redução da pobreza, assim, impactando diretamente no desenvolvimento de sociedades sustentáveis, além de outros efeitos, como desenvolvimento de tecnologias com serviços de valor agregado, promoção de condições indispensáveis a competitividade e ajustes aos desafios da globalização.

3.2.1.4 - Cluster 4: Capital intelectual (5 artigos)

Autores	Títulos	Revistas	Unidades de Análise	Metodologia	País
Baneliene, Ruta; Melnikas, Borisas; Strazdas, Rolandas; Tolocka, Eligijus (2018)	INNOVATION ACTIVITIES AND THE IMPACT OF INVESTMENT IN R&D ON ECONOMIC GROWTH: ASSESSMENT AND MODELLING	TERRA ECONOMICUS	PAISES	QUALITATIVA - ANÁLISE DOCUMENTAL	UNIÃO EUROPEIA
Bel, Roland (2018)	A property rights theory of competitive advantage	STRATEGIC MANAGEMENT JOURNAL	EMPRESAS	TEORICO	S/PAIS

Gavurova, B.; Belas, J.; Kotaskova, A.; Cepel, M. (2018)	MANAGEMENT OF EDUCATION CONCEPTS IN THE FIELD OF ENTREPRENEURSHIP OF UNIVERSITY STUDENTS IN THE CZECH REPUBLIC	POLISH JOURNAL OF MANAGEMENT STUDIES	ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS	QUANTITATIVA - QUESTIONÁRIO	REPÚBLICA TCHÉCA
Hafeez, K; Abdelmeguid, H (2003)	Dynamics of human resource and knowledge management	JOURNAL OF THE OPERATIONAL RESEARCH SOCIETY	EMPRESAS	TEORICO	S/PAIS
Monni, Salvatore; Palumbo, Francesco; Tvaronaviciene, Manuela (2017)	CLUSTER PERFORMANCE: AN ATTEMPT TO EVALUATE THE LITHUANIAN CASE	ENTREPRENEURSHIP AND SUSTAINABILITY ISSUES	EMPRESAS	QUALITATIVO - ENTREVISTAS	LITUÂNIA

Tabela 8 – Caracterização Cluster 4

Fonte: Elaboração Própria

Dois artigos dentre os cinco deste cluster estão entre os “Top five” mais citados da amostra, conforme a tabela 2. São eles: “*Dynamics of human resource and knowledge management*”, sendo o segundo mais citado e o mais antigo deste cluster, de Hafeez e Abdelmeguid (2003), e o artigo “*Cluster performance: na attempt to evaluate the Lithuanian case*”, dos autores Monni, Palumbo e Tvaronaviciene (2017), como o quinto com mais citações. Esta representatividade os coloca como artigos centrais do cluster 4. De todos os clusters, neste estão os artigos mais atuais, com um publicado em 2017 e três em 2018. Nenhuma revista em especial se destaca. Alinhado com os assuntos abordados pelos artigos principais, a unidade de análise que vigora neste cluster é “empresa”, com três abordagens empíricas e duas teóricas como metodologias adotadas. O tema central deste cluster é a relevância do capital intelectual como competência organizacional.

Os autores Hafeez e Abdelmeguid (2003) enfatizam no seu artigo que a competência é a base para planejar a estratégia de negócios e oferecer produtos e serviços exclusivos aos clientes, sendo frequentemente reconhecida na forma de capital intelectual ou outros ativos intangíveis. Eles são categóricos ao afirmarem que o capital intelectual é uma forma especial de capital humano, que pode ser codificada, formalizada, capturada e alavancada para produzir um ativo de maior valor e que, além disso, o capital intelectual chegou para ficar. É o valor do ativo tangível ou “rígido” que pode depreciar ou desaparecer. Neste estudo eles propuseram um método de Processo Analítico de Hierarquia para ajudar as empresas a identificarem suas principais capacidades usando medidas financeiras e não financeiras, como aprendizado e inovação, por exemplo.

Por sua vez, a pesquisa desenvolvida por Monni *et al.* (2017), que ocorreu na Lituânia, teve como objeto de estudo o projeto europeu “*Cluster Development Med*” sobre inovação e tecnologia no campo do desenvolvimento sustentável. Os autores sugeriram um modelo que permitiu identificar os clusters mais bem-sucedidos e fazer comparações entre eles por meio de três dimensões, Recursos Humanos, Atividades e Processos.

O capital intelectual representado pelos jovens estudantes universitários retrata o potencial para startups bem-sucedidas, desenvolvimento inovador e crescimento sustentável, segundo os autores Gavurova *et al.* (2018), que investigaram quais determinantes socioeconômicos do empreendedorismo dependem do sexo dos estudantes das universidades Tcheças. Os pesquisadores exploraram se a propensão ao empreendedorismo é influenciada pelo gênero dos alunos.

3.2.1.5 - Cluster 5: Capital social (3 artigos)

Autores	Títulos	Revistas	Unidades de Análise	Metodologia	País
Chang, Chun-Chih Lisa (2011)	Effects of social capital structure on organizational learning	AFRICAN JOURNAL OF BUSINESS MANAGEMENT	EMPRESAS	QUANTITATIVO - QUESTIONÁRIOS	TAIWAN
Huang, Pi-Yun (2010)	STUDY ON CORRELATION BETWEEN COGNITION OF SOCIAL CAPITAL AND TECHNOLOGICAL INNOVATIONS	ACTUAL PROBLEMS OF ECONOMICS	EMPRESAS	QUANTITATIVO - QUESTIONÁRIOS	TAIWAN
Shivarajan, Sridevi; Srinivasan, Aravind (2013)	The Poor as Suppliers of Intellectual Property: A Social Network Approach to Sustainable Poverty Alleviation	BUSINESS ETHICS QUARTERLY	INDIVIDUO	TEORICO	S/PAIS

Tabela 9 - Caracterização Cluster 5

Fonte: Elaboração Própria

O cluster 5 é o de menor representatividade, com apenas 03 artigos publicados entre 2010 a 2013. Sendo que destes, 02 ocorreram em Taiwan, ambos com abordagem quantitativa, utilizando-se de questionário como instrumento de coleta de dados e “empresa” como unidade de análise. O outro estudo focou no “indivíduo” e uma abordagem teórica. Este cluster trata da relação do conhecimento com o capital social.

De maneira geral, as duas pesquisas empíricas desenvolvidas por Chang (2011) e Huang (2010) tiveram como foco fornecer sugestões, referências e resultados práticos para as empresas na discussão da cognição do capital social e estudar a correlação entre a cognição do capital social e as inovações tecnológicas, defendendo que, em tempos da economia do conhecimento e a gestão internacional de negócios, as empresas precisam enfatizar o acúmulo de cognição de capital social para lidar com as tecnologias em rápida mudança para que possam trazer vantagens competitivas às organizações.

O artigo central deste cluster é o *“The Poor as Suppliers of Intellectual Property: A Social Network Approach to Sustainable Poverty Alleviation”* dos autores Shivarajan e Srinivasan, (2013) que trata da redução da pobreza na Base da Pirâmide, reconhecendo os pobres como fornecedores valiosos de propriedade intelectual, mas que são incapazes de participar de redes globais de conhecimento devido ao analfabetismo e à pobreza. Os autores declaram neste estudo que o acesso precário às redes globais de conhecimento como participantes legítimos, ou seja, como fornecedores de propriedade intelectual, levaria ao alívio da pobreza como resultado do aumento da inclusão social, não apenas por meio de benefícios econômicos, mas também pelo melhor bem-estar dos pobres como resultado do aumento da autoestima e dignidade.

4. Conclusão

Esta revisão sistemática da literatura teve como objetivo analisar a Economia do Conhecimento como propulsora do Desenvolvimento Sustentável, respaldando-se na seguinte questão de pesquisa: em que direcionamento estão sendo conduzidas as investigações quando a temática Economia do Conhecimento e Desenvolvimento Sustentável são objetos de estudo? Sendo orientada especificamente por questões que auxiliam na análise, a saber: (i) como os estudos vêm se desenvolvendo ao longo do tempo, (ii) em quais áreas geográficas eles se encontram e (iii) quais principais temáticas abordadas.

Como resultados gerais, observou-se, mediante o resultado do protocolo de pesquisa adotado, poucos estudos que tratam as duas temáticas associadas, perfazendo um total de 44 estudos, e que ao desenvolver a análise de conteúdo dos artigos, verificou-se que a temática Economia do Conhecimento associada a ideia de crescimento orientado ao desenvolvimento equilibrado, promoção do bem-estar e a preocupação com o meio ambiente e as gerações futuras apresentou-se como foco principal em um número ainda mais reduzido, pois o restante tratou a temática como assunto secundário, como “pano de fundo”.

De forma mais específica, em resposta à primeira questão, percebe-se que o início da escalada no aumento das citações iniciou somente em 2006, atingindo o ápice em 2019, com 60 citações. Em se tratando da distribuição dos estudos nas áreas geográficas, observa-se uma concentração de estudos em países Europeus (45%), seguido de perto pelos países Asiáticos (40%) e pouca participação da Oceania, África e América, com 5% cada. Num cenário ainda menos favorável, percebe-se uma carência de pesquisas em países da América Latina, possivelmente por estudiosos desta área publicarem em língua não inglesa.

Quanto aos resultados relacionados à análise de conteúdo, retornando a questão 3, sobre quais as principais temáticas abordados nos estudos acerca da Economia do Conhecimento e Desenvolvimento Sustentável, recorrendo ao *software* VOSviewer, identificou-se 05 linhas de investigações, traduzidas em 05 clusters.

No cluster 1 foram agrupados os trabalhos que versavam sobre o papel do conhecimento no desempenho organizacional, no 2, o enfoque dado referiu-se a crescente criação e disseminação do conhecimento como vetor crucial no desenvolvimento econômico de um país, no cluster 3, o foco central foi o desenvolvimento de sociedades sustentáveis frente ao aumento da desigualdade econômica e à degradação ambiental, no 4 reconhece a competência organizacional como capital intelectual e, finalmente, no cluster 5, abordou a relação entre o conhecimento e o capital social. Todas as temáticas elencadas nos clusters estão alinhadas com as unidades de análise identificadas.

De maneira geral, estes resultados refletem como as pesquisas acerca das duas temáticas associadas vem sendo desenvolvidas, refletindo em um potencial significativo a ser explorado mediante oportunidades de investigação.

Como indicação de pesquisas futuras, sugere-se mais investigações em áreas geográficas pouco exploradas, como a Oceania, África e a América.

A seguir, na tabela 10, faz-se sugestões de estudos futuros baseados nos clusters, entretanto, o cluster 5 não apresenta em decorrência de poucos artigos na sua base.

CLUSTER	SUGESTÕES DE AGENDAS FUTURAS
Cluster 1 - Desempenho organizacional	<ul style="list-style-type: none"> - Existe uma lacuna na pesquisa acadêmica que vincule explicitamente importantes conceitos organizacionais e de gestão ao estudo das interações nacionais dos expatriados. - Investigar as interações entre empreendedorismo e KM na mitigação da pobreza; - Explorar o papel da GC e entender como ela pode ser implementada em uma empresa, a fim de melhorar de maneira sustentável o seu desempenho.
Cluster 2 – Economia do Conhecimento como indicador de desempenho de um país	<ul style="list-style-type: none"> - Pesquisar na Lituânia sobre apoio a empresas recém-estabelecidas e comercialização de conhecimento, bem como dar um passo na ligação das medidas do lado da oferta e da demanda e explorar todo o potencial de políticas de inovação do lado da demanda. - A distribuição geográfica países da UE não exerce influência significativa na economia do conhecimento, uma vez que as duas classificações (geográfica e estatística) não apresentam nenhum padrão de sobreposição. No futuro, o mesmo

	relacionamento pode ser testado para verificar se as influências mudaram, à luz dos novos dados disponíveis.
Cluster 3 – Desenvolvimento de sociedades sustentáveis	- Identificação na literatura de fraqueza teórica em indicadores que tentam medir o bem-estar econômico sustentável ao longo do tempo.
Cluster 4 - Capital intelectual	- Os expatriados como a base do capital humano para uma Economia baseada em Conhecimento.

Tabela 10. Sugestões de agendas futuras por cluster.

Fonte: Elaborado pelo autor.

5. Referencial Bibliográfico

- Asongu, Simplice A.; Tchamyou, V. S. (2015). The impact of entrepreneurship on knowledge economy in Africa. *JOURNAL OF ENTREPRENEURSHIP IN EMERGING ECONOMIES*, 8(1), 101–131.
- Ayan, T. Y., & Pabuçcu, H. (2018). The assessment of knowledge economy efficienccomparing Turkey with the European Union countries. *Zbornik Radova Ekonomskog Fakultet Au Rijeci*, 36(2), 443–464.
- Baneliene, R., Melnikas, B., Strazdas, R., & Toločka, E. (2018). Innovation activities and the impact of investment in R & D on economic growth: Assessment and modelling. *Terra Economicus*, 16(4), 66–76. <https://doi.org/10.23683/2073-6606-2018-16-4-66-76>
- Barbosa, G. S. (2008). *O DESAFIO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. 1.*
- Bel, R. (2018). A property rights theory of competitive advantage. *Strategic Management Journal*, 39(6), 1678–1703. <https://doi.org/10.1002/smj.2707>
- Brennan, A. J. (2013). A critique of the perceived solid conceptual foundations of ISEW & GPI - Irving Fisher’s cognisance of human-health capital in “net psychic income.” *Ecological Economics*, 88, 159–166. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.12.026>
- Burton, I. (1987). The world commission on environment and development. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 29(5), 25-29.
- Campbell, D. F. J., Carayannis, E. G., & Rehman, S. S. (2015). Quadruple Helix Structures of Quality of Democracy in Innovation Systems: the USA, OECD Countries, and EU Member Countries in Global Comparison. *Journal of the Knowledge Economy*, 6(3), 467–493. <https://doi.org/10.1007/s13132-015-0246-7>
- Chang, C. L. (2011). Effects of social capital structure on organizational learning. *African Journal of Business Management*, 5(18), 7691–7701.
- Carlaw, K., Oxley, L., Walker, P., Thorns, D., & Nuth, M. (2006). Beyond the hype: Intellectual property and the knowledge society/knowledge economy. *Journal of Economic Surveys*, 20(4), 633-690.
- Cooper, H. (2015). *Research synthesis and meta-analysis: A step-by-step approach (Vol. 2).* Sage publications.
- Crossan, M. M., & Apaydin, M. (2010). A multi-dimensional framework of organizational innovation: A systematic review of the literature. *Journal of management studies*, 47(6), 1154-1191.
- Cucciniello, M., Porumbescu, G. A., & Grimmelikhuijsen, S. (2017). 25 years of transparency research: Evidence and future directions. *Public Administration Review*, 77(1), 32-44.

- Chen, M. L., & Chen, K. J. (2010). Relationships among organizational innovation, learning and knowledge management in the information technology industry. *African Journal of Business Management*, 4(14), 3191–3200.
- Chi-Ang Lin, B. (2007). A new vision of the knowledge economy. *Journal of Economic Surveys*, 21(3), 553–584. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6419.2007.00514.x>
- Diamond, J. (2005). *Collapse: How societies choose to fail or succeed*. Penguin.
- Fichter, K. (2001). Sustainable business strategies in the Internet economy. In *Sustainability in the Information Society, Proceedings of the 15th International Symposium Informatics for Environment Protection, Zurich*. Metropolis Verlag, Marburg.
- Fukuda-Parr, S. (2004). *Human development report 2004: Cultural liberty in today's diverse world* (Vol. 2004). United Nations Publications.
- Gavurova, B., Belas, J., Kotaskova, A., & Cepel, M. (2018). Management of education concepts in the field of entrepreneurship of university students in the Czech Republic. *Polish Journal of Management Studies*, 17(2), 52–62.
- Grossman, G. M., & Helpman, E. (1993). *Innovation and growth in the global economy*. MIT press.
- Hadad, S. (2018). The geographic distribution of knowledge economy (KE) within the European Union (EU). *Management and Marketing*, 13(3), 1089–1107.
- Hughes, B. B., & Johnston, P. D. (2005). Sustainable futures: policies for global development. *Futures*, 37(8), 813–831.
- European Commission. (2004). Stimulating Technologies for Sustainable Development—An Environmental Technologies Action Plan for the European Union. *Paper of the EC of January*, 28.
- European Commission. (2002). Towards a global partnership for sustainable development.
- Hafeez, K., & Abdelmeguid, H. (2003). Dynamics of human resource and knowledge management. *Journal of the Operational Research Society*, 54(2), 153–164.
- Hung, D. F. (2015). Sustained Competitive Advantage and Organizational Inertia: The Cost Perspective of Knowledge Management. *Journal of the Knowledge Economy*, 6(4), 769–789. <https://doi.org/10.1007/s13132-012-0144-1>
- Iazzolino, G., & Laise, D. (2016). Value creation and sustainability in knowledge-based strategies. *Journal of Intellectual Capital*, 17(3), 457–470.
- Johnston, P. (2001). Sustainability and jobs in the knowledge economy. *Journal of Universal Computer Science*, 7(6), 498–506.
- Jones, C. I. (1995). R & D-based models of economic growth. *Journal of political Economy*, 103(4), 759–784.
- Jorgenson, D. W. (2005). Information technologies and the economies of G7. *ACTUALITE ECONOMIQUE*, 81(1-2), 14–45.
- Kolo, J. (2009). The knowledge economy: Concept, global trends and strategic challenges for Africa in the quest for sustainable development. *International Journal of Technology Management*, 45(1–2), 27–49. <https://doi.org/10.1504/ijtm.2009.021518>
- Komori, N. (2015). Beneath the globalization paradox: Towards the sustainability of cultural diversity in accounting research. *Critical Perspectives on Accounting*, 26, 141–156.
- Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P. C., Ioannidis, J. P., ... & Moher, D. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *PLoS medicine*, 6(7), e1000100.

- Lin, B. C. A. (2008). More government or less government? Further thoughts for promoting the government. *Journal of Economic Issues*, 42(3), 803–822.
- Lin, B. C. ang. (2006). A sustainable perspective on the knowledge economy: A critique of Austrian and mainstream views. *Ecological Economics*, 60(1), 324–332.
- Matherly, L. L., & Nahyan, S. S. Al. (2015). *Workplace quotas Building competitiveness through effective governance of national-expatriate knowledge transfer and development of sustainable human capital*. (Unit 07), 1–5.
- Manners, I. (2008). The normative ethics of the European Union. *International affairs*, 45-60.
- Murray, G., & Cook, I. G. (2006). Green China: seeking ecological alternatives.
- Massaro, M., Dumay, J., e Guthrie, J. (2016). On the shoulders of giants: undertaking a structured literature review in accounting. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 29(5), 767-801.
- Murphy, K. (2012). The social pillar of sustainable development: a literature review and framework for policy analysis. *Sustainability: Science, practice and policy*, 8(1), 15-29.
- Monni, S., Palumbo, F., & Tvaronavičienė, M. (2017). Cluster performance: An attempt to evaluate the lithuanian case. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 5(1), 43–57.
- Nurunnabi, M. (2017). Transformation from an Oil-based Economy to a Knowledge-based Economy in Saudi Arabia: the Direction of Saudi Vision 2030. *Journal of the Knowledge Economy*, 8(2), 536–564. <https://doi.org/10.1007/s13132-017-0479-8>
- Oliveira, L. D. De. (2005). a Ideologia Do Desenvolvimento Sustentável: Notas Para Reflexão. *Revista Tamoios*, 1(2), 41–46. <https://doi.org/10.12957/tamoios.2005.648>
- Paganetto, L. (2017). *Knowledge economy, information technologies and growth*. Routledge.
- Rodríguez-Pose, A., & Wilkie, C. (2016). Putting China in perspective: A comparative exploration of the ascent of the Chinese knowledge economy. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 9(3), 479–497. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsw018>
- Sharma, R. S., Ng, E. W. J., Dharmawirya, M., & Samuel, E. M. (2009). A Policy Framework for Developing Knowledge Societies. *International Journal of Knowledge Society Research*, 1(1), 22–45. <https://doi.org/10.4018/jksr.2010010103>
- Shivarajan, S., & Srinivasan, A. (2013). *The Poor as Suppliers of Intellectual Property* : 3(July 2013), 381–406. <https://doi.org/10.5840/beq201323326>
- Snyder, H., Witell, L., Gustafsson, A., Fombelle, P., & Kristensson, P. (2016). Identifying categories of service innovation: A review and synthesis of the literature. *Journal of Business Research*, 69(7), 2401-2408.
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339.
- Subanidja, Steph; Hadiwidjojo, D. (2017). The influence of knowledge management bottleneck on company's performance. *MANAGEMENT & MARKETING-CHALLENGES FOR THE KNOWLEDGE SOCIETY*, 12(3), 402–415.
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British journal of management*, 14(3), 207-222.
- Tsai, C. T., Chang, P. L., Chou, T. C., & Cheng, Y. P. (2005). An integration framework of innovation assessment for the knowledge-intensive service industry. *International Journal of Technology Management*, 30(1–2), 85–104. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2005.006346>
- Yi, Z. (2001). China's Ecological Winter. *Hong Kong: Mirror Books*.