

**PESQUISAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS EM CLUSTERS:
ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA COMPARATIVA NO PERÍODO DE
2000 A 2011.**

PAULO ROBERTO ALVES
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO (PUCSP)
pralves@pucsp.br

Introdução

Aglomerações já chamaram a atenção de Alfred Marshall, que em 1890, que destacou as externalidades geradas por esse tipo de concentração. Figueiredo e Di Serio, (2007) afirmam que desde então as publicações acadêmicas, que tratam da concentração de empresas, têm se multiplicado. O tema continua atraindo a atenção de pesquisadores, que têm produzido novas abordagens teóricas ? a Teoria da Aglomeração, custos de transação, assim como novos temas como competitividade e desenvolvimento local.

Problema de Pesquisa e Objetivo

O problema consiste na falta de uma análise da produção científica nacional sobre o assunto, comparada com as publicações internacionais no período de 2000 a 2011.

O objetivo é analisar a evolução da pesquisa em Clusters no Brasil em relação as publicações científicas internacionais sobre o assunto disponíveis na Base ISI Web. Logo, esta análise utilizou como referência o artigo Clusters e APL's: análise bibliométrica das publicações nacionais no período de 2000 a 2011, de Macena, et all (2013).

Fundamentação Teórica

Os clusters de acordo com Newlands (2003) podem ser caracterizados teoricamente em cinco abordagens: Teoria da aglomeração; Custos de transação; Especialização e confiança; Ambiente inovativo; Economia institucional e evolucionária. A abordagem teórica do autor as fontes de vantagens, a influência da proximidade, a competição e cooperação, e as implicações em termos de políticas que decorrem destas abordagens, além dos principais autores, , corrente teórica e obras são detalhadas.

Metodologia

Pesquisa descritiva, caracterizando a produção científica internacional sobre clusters por meio das publicações disponíveis na Base ISI Web, e também uma pesquisa bibliográfica, desenvolvida com base no conteúdo dos artigos publicados (GIL, 2008).

Análise dos Resultados

Os 162 artigos selecionados se enquadraram nesses parâmetros, pois vão de um fator de impacto 0.129 até 6.071. Os artigos foram analisados de acordo com as seguintes categorias: periódico; fator de impacto/estrato; ano; abordagens teóricas e metodológicas; técnicas de pesquisa; métodos de pesquisa adotados; objeto de estudo; referências citadas; temas pesquisados; modelos teóricos adotados e propostos.

Conclusão

Verificou-se que as pesquisas sobre clusters evoluíram no Brasil e no exterior. Isto reforça o alerta para espaço no aprofundamento teórico, uma vez que as pesquisas encontradas eram, sobretudo de constatação de teorias existentes, isto é teórico-empíricas ou empíricas. Foram encontrados poucos estudos da participação de redes de negócios em clusters, governança, produção e pesquisas que comparem dois ou mais clusters de um mesmo setor em diferentes ambientes macroeconômicos.

Referências Bibliográficas

- AMIN, A. (1992).
- AMIN A. E THRIFT N. (1992)
- BECATTINI, G. (2002).
- CAMAGNI R. (1991)
- DEMO (2000)
- FIGUEIREDO, J. C.; DI SERIO, L. C. GIL, A. C..(2008).
- GRANOVETTER, M..(2000).
- KRUGMAN, P. (1993).
- MACENA, K. M. C. de; FIGUEIREDO, F. C.; BOAVENTURA, J. M. G. (2013).
- MACHADO ET AL. (1989)
- MARSHALL, A. (1920).
- NEWLANDS, D. (2003).
- PORTER, M. E.. (1990).
- STORPER, M. (1995).
- SUZIGAN W; FURTADO, J; GARCIA, R; SAMPAIO, S. (2004).
- ZACCARELLI, S. B.(2000).

PESQUISAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS EM *CLUSTERS*: ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA COMPARATIVA NO PERÍODO DE 2000 A 2011.

RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar a evolução da pesquisa em *clusters* no Brasil com relação as publicações científicas internacionais. Para tanto, fez uso do estudo nacional realizado por Macena, Figueiredo e Boaventura, publicado em 2013. Abordagens metodológicas, *clusters* pesquisados, metodologias, autores e temas, foram analisados. Inovação e aprendizagem, assim como competitividade estão entre os mais estudados. A técnica de pesquisa quali-quantitativa foi a mais utilizada, da mesma forma que os estudos de caso e *surveys* foram os métodos de coleta de dados mais utilizados.

PALAVRAS-CHAVE: *Clusters*; bibliometria; análise de publicações.

INTRODUÇÃO

Aglomerações industriais já chamaram a atenção de Alfred Marshall, que em 1890, chamou a atenção para as externalidades geradas por esse tipo de concentração. Figueiredo e Di Serio, (2007) afirmam que desde então as publicações acadêmicas, que tratam da concentração de empresas, têm se multiplicado. Em 1990, Porter em *The Competitive Advantage of Nations*, relatou que estudou aglomerações em diversos países e percebeu que não eram os países que eram competitivos, em um preciso produto, mas sim regiões, e usou o termo *Cluster* para estas concentrações de empresas.

As externalidades, provocadas por essas concentrações, têm chamado a atenção de pesquisadores e estudiosos na proporção em que casos de sucesso, como o Vale do Silício e os Distritos Industriais da Itália, demonstram resistir às flutuações da economia mundial com uma resistência superior às empresas isoladas.

O tema continua atraindo a atenção de pesquisadores da atualidade, que têm produzido novas abordagens teóricas – a Teoria da Aglomeração, custos de transação, assim como novos temas como competitividade e desenvolvimento local. Assim, este trabalho tem como objetivo analisar a evolução da pesquisa em *Clusters* no Brasil em relação as publicações científicas internacionais sobre o assunto disponíveis na Base ISI Web. Logo, esta análise utilizou como referência o artigo *Clusters e APL's: análise bibliométrica das publicações nacionais no período de 2000 a 2011*, de Macena, Figueiredo e Boaventura (2013). O problema de pesquisa consiste na falta de uma análise da produção científica nacional sobre o assunto, comparando com as publicações internacionais no período de 2000 a 2011. Este estudo se justifica em virtude da importância de se prover um trabalho que espelhe a produção científica e respectivo avanço na teoria dos *clusters*, comparado com estudo brasileiro, além de favorecer o desenvolvimento de pesquisas inéditas, uma vez que permitiu evidenciar lacunas na teoria.

Abordagens teóricas de *clusters*

Os *clusters* de acordo com Newlands (2003) podem ser caracterizados teoricamente em cinco abordagens: •Teoria da aglomeração – Marshall (1920), estudou o assunto como Distritos Industriais Britânicos, em que ressalta as vantagens dessa forma de organização produtiva, com externalidades, tais como: a atração de mão de obra e o desenvolvimento regional. •Custos de transação – Empresas num *cluster* formam cadeias produtivas que minimizam os custos de transação. •Especialização e confiança – Ressalta a colaboração entre empresas. •Ambiente inovativo – As empresas do *cluster* estão constantemente em um “processo de aprendizagem”. •Economia institucional e evolucionária – os *clusters* são os reflexos de decisões anteriores. O Quadro 1 apresenta para cada abordagem teórica do autor as fontes de vantagens, a influência da proximidade, a competição e cooperação, e as implicações em

termos de políticas que decorrem destas abordagens, além dos principais autores, corrente teórica e obras.

Quadro 1 - Abordagens teóricas de *Clusters*

	Fontes de vantagens	Influência da proximidade	Competição e cooperação	Implicações em termos de políticas	Principais autores / corrente teórica / obras
Teoria da aglomeração	Firmas compartilham fornecimento de mão de obra, infraestrutura e serviços	As economias externas são mais prováveis onde serviços em comum são compartilhados em uma localidade	A cooperação gera vantagem para as firmas dentro dos clusters, mas elas continuam competindo	Sem implicações óbvias, a não ser que o mercado falhe em prover os benefícios comuns	Marshall A. (1920) Krugman P. (1993) Porter M. (1990) Becattini g. (2002)
Custos de transação	Os custos de transação são menores dentro dos clusters	Alguns custos de transação refletem a manutenção do contato pessoal. Estes usualmente variam com a distância	Alguns custos podem ser reduzidos com a cooperação, mas, em geral, não é relevante	Considera-se, em geral, que os mercados coordenam os custos de transação dentro dos clusters	Storper M. (1995) Scott A. (1988)
Especialização e confiança	As firmas dentro de redes de confiança se beneficiam da troca de informação recíproca	É mais provável manter a confiança em redes geograficamente concentradas	As firmas dentro dos Clusters competem entre si mais em qualidade que em preço, mas existem fortes relações de cooperação	Redes sociais e familiares são a chave para o desenvolvimento da confiança, mas as normas econômicas, legais e políticas são relevantes	Granovetter M. (1985) Brusco S. (1982)
Ambiente inovativo	O ambiente (Milieux) promove os enquadramentos e a necessária coordenação para a inovação	As instituições e práticas favoráveis à inovação dependem parcialmente do contato pessoal	Equilíbrio entre as relações de competição e de cooperação entre as firmas não é especificado, mas presume-se que as últimas são importantes	Os elaboradores das políticas têm o papel de formar e manter as redes de firmas, institutos de pesquisas etc.	Camagni R. (1991)
Economia institucional e evolucionária	Os clusters são reflexo de decisões do passado e do subsequente desenvolvimento de instituições de apoio	Trajetórias particulares podem desenvolver-se em escalas espaciais	As mudanças tecnológicas, ao longo de caminhos particulares, são o impulso do processo competitivo	A intervenção das políticas é o único fator determinante de como as trajetórias inovativas se desenvolvem	Amin A. e Thrift N. (1992) Amin A. (1999)

Fonte: Newlands (2003, p.526), adaptado.

Metodologia:

Pesquisa descritiva, caracterizando a produção científica internacional sobre *clusters* por meio das publicações disponíveis na Base ISI Web, e também uma pesquisa bibliográfica, desenvolvida com base no conteúdo dos artigos publicados (GIL, 2008). Para realizar esta comparação, as oito questões que nortearam a publicação nacional mencionada serão analisadas: 1. Quais são as abordagens metodológicas utilizadas nas publicações? 2. Quais os métodos de pesquisa adotados? 3. Quais os autores e obras mais referenciados? 4. Quais os *clusters* e APLs pesquisados? 5. Quais os temas mais estudados? 6. Quais as teorias que mais influenciaram as publicações? 7. Quais os modelos teóricos utilizados pelos autores? 8. Quais os modelos teóricos propostos pelos autores?

Coleta de dados:

Numa pesquisa preliminar na base ISI, percebeu-se que o tema *Cluster* é tratado com diversos sinônimos. Assim, para que minimizar os riscos de perda de publicação e aumentar a base a ser analisada, procedemos com a seguinte seleção em 6/10/2015.

Títulos: Industrial District(s); Industry Cluster(s); Industry District(s); Business Cluster(s) e Industrial Cluster(s). **Domínios de pesquisa:** Social Science; **Área de pesquisa:** Business Economics; **Idioma:** English; **Tipo de documento:** Article e **Tempo estipulado:** 2000 – 2014.

Quadro 2 - Resultado da seleção e limitação do método

Título	Artigos	Título	Artigos	Título	Artigos
Industrial District(s)	74	Industry Cluster(s)	30	Industry District(s)	1
Business Cluster(s)	4	Industrial Cluster(s)	84		

Fonte: elaboração própria.

Com base nestes critérios de seleção, obtivemos da base 193 artigos, apresentados no Quadro 2. Destes, 12 artigos não conseguimos acesso; 18 deles, apesar do título, o assunto diferia do interesse deste trabalho; e um artigo estava em duplicidade na base. Restaram-nos 162 para continuidade da pesquisa.

Para que pudéssemos comparar as duas pesquisas, adotamos o quadro 3, que apresenta os critérios usados em cada um dos estratos, conforme relatório do processo de classificação de periódicos – Área de Administração, Ciências Contábeis e Turismo Quadriênio 2013-2016 - Maio 2015.

Quadro 3 - Classificação de periódicos

Sistema Web Qualis	A1	A2	B1
Fator de impacto- (FI)	>1.4	> 0.7 e <=1.4	>0.01 e <=0.7

Fonte: Capes (2015).

Análise dos dados

Os 162 artigos selecionados se enquadraram nesses parâmetros, pois vão de um fator de impacto 0.129 até 6.071. Assim, examinamos as publicações consideradas relevantes dentro dos padrões Capes, da seguinte maneira: numa primeira etapa os artigos foram caracterizados sob a ótica da quantidade produzida, versus ano e FI, em seguida partimos para a apresentação dos resultados alcançados e análises para cada uma das questões que nortearam este trabalho.

Caracterização dos artigos, análises pontuais e preliminares.

Os artigos foram analisados de acordo com as seguintes categorias: periódico; fator de impacto/estrato; ano; abordagens teóricas e metodológicas; técnicas de pesquisa; métodos de pesquisa adotados; objeto de estudo; referências citadas; temas pesquisados; modelos teóricos adotados e propostos. Os valores em vermelho representam os dados da pesquisa nacional e em preto são dados coletados nesta pesquisa.

Tabela 1 - Análise anual da produção x fator de impacto/estrato

Estrato	Fator de Impacto	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total 2000 - 2011	Total 2000 - 2011
A1	>1.4	4	1	7	5	4	3	11	6	6	8	5	10	5	5	5	70	60%
																		0
A2	> 0.7 e <=1.4	2	2		5	1	3	2	1	4	4	6	4	7	5	10	34	29%
						1	3	2	1	2	3	1	2					15
B1	>0.01 e <0.7	1	1				1	2	2	2	1	2	1	6	2		13	11%
							2			3	1	1	1					8
B2																	0	0%
		2		2	1	1	1		2	7	1	1	4				22	28%
B3			1			1	7	1	1	7	7	1	9				35	44%
																		0
Total		7	4	7	10	5	7	15	9	12	13	13	15	18	12	15	117	100%
		2	1	2	1	3	13	3	4	19	12	4	16				80	100%

Fonte: dados internacionais elaboração própria; nacionais Macena et al (2013, p. 459).

 Internacionais  Nacionais

A Tabela 1 apresenta os dados colhidos na pesquisa nacional assim como os dados colhidos na base ISI web. Foram encontrados 117 artigos até 2011, uma média de dez artigos por ano e após este período, esta média sobe para 15 por ano, confirmando um acentuado interesse pelo assunto, particularmente em revistas cujo fator de impacto é superior a 0.7, ou seja, equivalente aos estratos A1 e A2 na classificação Capes. Os dados também apontam um crescimento em número de artigos internacionais processados a partir de 2006 – 65% dos artigos analisados estão entre 2006 e 2011. Os artigos nacionais também representam 63%

dos artigos analisados, no período entre 2008 e 2011, demonstrando um interesse tardio pelo assunto.

Abordagem metodológica

Para responder este questionamento, adotamos o mesmo critério adotado na pesquisa nacional, então empregamos as abordagens usadas por Machado et al. (1989, p.1604), ou seja: a pesquisa teórica “atém-se a conceitos, proposições, identificações de variáveis ou construção / reconstrução de modelos sem implicar teste empírico para corroborar ou refutar a teoria exposta”; a pesquisa empírica é basicamente a análise dos dados sem um relacioná-los a teoria; e a pesquisa teórica empírica se baseia num referencial teórico para a análise dos dados.

Tabela 2 - Abordagem metodológica

Abordagem metodológica	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total	
																2000 - 2011	
Empírica	2	3	4	1	4	3	3	5	3	2	3	7	7	10	8	40	34%
	1	1	1	1	1	10	1		11	5		10				42	53%
Teórica	2	0	1	2	0	3	1	1	2	1	2	2	1	1	1	17	15%
			1			3	1	2	2	2		3				14	18%
Teórico-empírica	4	2	2	5	3	2	12	4	7	10	6	3	8	4	5	60	51%
	1				2		1	2	6	5	4	3				24	30%
Total	8	5	7	8	7	8	16	10	12	13	11	12	16	15	14	117	100%
	2	1	2	1	3	13	3	4	19	12	4	16	0	0	0	80	100%

Fonte: dados internacionais elaboração própria; nacionais Macena et al (2013, p. 460).

A Tabela 2 destaca  Internacionais  Nacionais um crescimento para os artigos internacionais com abordagem metodológica teórico-empírica, a partir de 2006. Observa-se que “a reconstrução da teoria, conceitos, ideias, ideologias, polêmicas, tendo em vista, em termos imediatos, aprimorar fundamentos teóricos”, como destaca Demo (2000, p. 20), demonstrando um interesse na comprovação ou contestação das teorias existente, o que não ocorre na pesquisa nacional, onde as pesquisas empíricas são mais significativas a partir de 2008, simples análise dos dados não os relacionando a teoria. Com relação às pesquisas teóricas não tem sido alvo dos pesquisadores nacionais, tampouco dos internacionais, o que implica em baixa construção de novos conceitos. Os dados internacionais após 2011 apontam uma tendência de crescimento entre pesquisas empíricas e teórico-empíricas permanece, enquanto as pesquisas teóricas se mantiveram com baixo interesse dos pesquisadores internacionais.

Métodos de pesquisa adotados

Tabela 3 - Técnica de pesquisa

Técnica de pesquisa	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total	
																2000 - 2011	
Qualitativo	4	2	1	4	1	1	7	1	5	3	0	2	4	3	6	31	31%
	2	1	1	1	2	7	2	2	9	7	1	9				44	67%
Quantitativo	0	2	2	0	2	0	1	4	3	3	3	4	2	5	3	24	24%
					1	2			5	2	3	2				15	23%
Quali-quantitativa	2	1	3	2	4	4	7	4	2	6	6	4	9	6	4	45	45%
						1			3	1		2				7	11%
Total	6	5	6	6	7	5	15	9	10	12	9	10	15	14	13	100	100%
	2	1	1	1	3	10	2	2	17	10	4	13	0	0	0	66	100%

Fonte: dados internacionais elaboração própria; nacionais Macena et al (2013, p.460).

Em resposta ao  Internacionais  Nacionais segundo questionamento, esta tabela apresenta os dados das técnicas de pesquisa consideradas qualitativa, quantitativa ou quali-quantitativa. Dos autores internacionais, 45% realizaram uma pesquisa quali-quantitativa, onde o pesquisador optou por complementar suas informações estatísticas com informações coletadas nas entrevistas e/ou nos estudos de caso, enquanto a qualitativa se destacou entre os artigos nacionais. Importante ressaltar que uma pesquisa qualitativa ela é exploratória e permite ao pesquisador não se ater sobre um roteiro previamente criado como

numa pesquisa quantitativa. A quantitativa verifica a teoria proposta e o qualitativo propõem estudos teóricos mais profundos.

Após 2011 as pesquisas internacionais que envolveram as técnicas qualitativa e quantitativa se mantiveram em crescimento enquanto as quantitativas diminuíram o seu ritmo e neste período foram publicados mais 10 artigos teóricos. Espera-se que pesquisas quantitativas aumentem numa próxima pesquisa e venham testar estas proposições teóricas levantadas neste período.

Métodos de pesquisa adotados

Foram analisados os métodos de pesquisa adotados, que incluem o nível de pesquisa, a fonte de coleta de dados e o seu delineamento, como apresenta a Tabela 4.

Tabela 4 – Métodos de pesquisa adotados

Classificação		Total 2000 - 2011				2012 - 2014
Nível de pesquisa	Exploratória	26	22%	47	71%	7
	Descritiva	91	78%	19	29%	40
Fonte de coleta de dados	Documento	77	66%	35	53%	33
	Questionário	38	32%	23	35%	20
	Observação	13	11%	10	15%	4
	Entrevista	36	31%	35	53%	13

Fonte: Dados internacionais elaboração própria; nacionais Macena et al (2013, p. 460).

■ Internacionais ■ Nacionais

Entre os artigos internacionais, o número de pesquisas descritivas é quase três vezes maior que o número de pesquisas exploratórias, enquanto as pesquisas exploratórias superaram em quase 250% as pesquisas descritivas na pesquisa nacional. A fonte de coleta de dados é proporcionalmente similar em grande parte dos artigos – múltipla – isto é, utilizou-se documentos e questionários ou ainda entre documentos e entrevistas. A caracterização dos *clusters*, por meio de pesquisas descritivas foi o mote dos pesquisadores internacionais, enquanto a busca de maior conhecimento sobre o tema *clusters*, para melhor evidenciá-lo, foi o propósito das pesquisas nacionais, com o uso de pesquisas exploratórias. Parece ser um tema mais consolidado internacionalmente, onde os pesquisadores preferem descrever o evento, diferentemente no Brasil, onde ainda se procura entendê-lo, por meio de pesquisas exploratórias. Dados levantados neste estudo, também apontam para um crescimento das pesquisas descritivas após 2011; em contrapartida as exploratórias diminuíram internacionalmente. Documentos e questionários continuaram num crescente após 2011, enquanto observações e entrevistas passaram a ser menos utilizadas pelos pesquisadores internacionais.

Delineamento de pesquisa apresentado na Tabela 5.

Tabela 5 - Métodos de pesquisa – Delineamento

Delineamento de pesquisa	Classificação	Total 2000 - 2011				2012 - 2014
	Estudo de caso	68	58%	34	42%	25
	Survey	58	50%	11	14%	28
	Estudo de campo	3	3%	11	14%	0
	Pesquisa documental	4	3%	6	7%	0
	Pesquisa ação	0		3	4%	1
	Ex-post-facto	1	1%	1	1%	0
	Bibliográfica	8	7%			2

Fonte: dados internacionais elaboração própria; nacionais Macena et al (2013, p. 460).

■ Internacionais ■ Nacionais

Tanto as pesquisas realizadas nos artigos internacionais, como nacionais, foram construídas com base em dados coletados, particularmente em *surveys* ou estudos de caso, e na maioria

deles *survey* e estudo de caso, provavelmente, para que o objeto de pesquisa pudesse ter maior sustentação acadêmica, configurando uma pesquisa quali-quantitativa. Nos estudos nacionais observa-se uma quantidade maior de estudos de caso o que demonstra uma necessidade maior de se explorar melhor o assunto, mas também se espera a proposição avanços teóricos. Após 2011, estudos de caso e *survey* continuaram fortemente sendo usadas como ferramentas de pesquisa enquanto as demais técnicas se mantiveram com tendência a uma diminuição.

A Tabela 6 apresenta os autores mais citados.

Tabela 6 - Autores mais citados

Autores	Freq. 2000 - 2011				2012 - 2014	Autores	Freq. 2000 - 2011				2012 - 2014
	64	55%	80	100%			24	15	13%		
Porter	64	55%	80	100%	24	Pyke	15	13%			7
Marshall	46	39%	23	29%	15	Willianson	12	10%			4
Becattini	45	38%	13	16%	20	Markusen	10	9%			4
Krugman	29	25%	19	24%	12	Schumpeter	10	9%			1
Storper	27	23%			9	Nadvi	8	7%			5
Piore	23	20%			11	Sabel	7	6%			3
Schmitz	22	19%	55	69%	8	Nonaka	6	5%			6
Granovetter	18	15%			5	Zhang	5	4%			6

Fonte: dados internacionais elaboração própria; nacionais Macena et al (2013, p. 461).

■ Internacionais ■ Nacionais

Porter é o autor mais citado entre os artigos nacionais e internacionais, juntamente com a sua obra *Vantagem competitiva das nações* (1990). Paralelamente autores como Becattini, Marshall, Krugman e Schmitz são citados nas duas pesquisas, com uma incidência bem maior nas pesquisas internacionais, com exceção de Schmitz, o que demonstra intensos estudos considerando a abordagem teoria da aglomeração. Nenhum autor nacional foi citado na pesquisa internacional e imprevisivelmente, autores como Granovetter, Willianson, Nonaka, não foram citados, o que denota poucos estudos sobre as abordagens especialização e confiança, custos de transação e ambiente inovativo, demonstrando espaços para pesquisas nacionais nestas áreas. Schumpeter, Piore e Sabel, entre outros citados com uma razoável frequência entre os artigos internacionais, não foram citados na primeira pesquisa. Becattini, frequentemente associado aos Distritos Italianos, e Marshall, sempre associado ao termo “Distritos Industriais Marshallianos” e à sua obra *Principles of economics* (1920). Infere-se que após 2011 os trabalhos considerando as abordagens teóricas especialização e confiança, custos de transação e ambiente inovativo se intensificaram internacionalmente.

A Tabela 7 apresenta os *clusters* pesquisados. Nos 162 artigos analisados foram pesquisados 227 *clusters*: isto significa que algumas pesquisas envolveram mais de um *cluster*. Os *clusters* nacionais de roupa feminina, vinho, móveis e moda praia também aparecem entre as pesquisas internacionais. Os *clusters* mais pesquisados entre os artigos internacionais estão os Distritos Italianos, seguidos pelos de alta tecnologia de Taiwan. Diversas pesquisas foram realizadas em *clusters* que não foram especificados.

Tabela 7 – Clusters pesquisados

Clusters pesquisados	Freq.	Clusters pesquisados	Freq.
Distritos Italianos Marshallianos	32	Cluster de Forlí - Itália	1
Cluster de Taiwan	4	Cluster de Valência - Espanha	2
Cluster no Paquistão	2	Cluster Agri-food Modena - Itália	1
Cluster de calçados Vale dos Sinos	1	Cluster de Merter - Turquia	1
Cluster de Tech Vale do Silício	4	Cluster na Espanha	2
Cluster Petróleo Canada	1	Cluster Ind. da Província de Zhejinang - China	3
Cluster Transporte Canada	1	Cluster Ind. da Província de Zhejinang - China	4
Cluster de Alimentos e Bebida Canada	1	Cluster Ind. da Província de Zhejinang - China	3
Cluster de Ind. (diversos) no Canada	1	Cluster Ind. da Província de Zhejinang - China	3
Cluster Transporte e Logística Sueco	1	Cluster Ind. da Província de Zhejinang - China	3
Cluster Silvicultura Sueco	1	Cluster Ind. da Província de Zhejinang - China	3
Cluster Telecom Sueco	2	Cluster de Móveis Brasil	1
Clusters (diversos) na Suécia	1	Cluster de moda praia Brasil	1
Cluster eletrônico Escócia	1	Cluster Europeu (vários)	1

Cluster óleo e gás Escócia	1	Cluster Ind. da Província de Guangdong - China	1
Clusters (diversos) na Escócia	1	Cluster Ind. (229 pequenas empresas) - Japão	1
Cluster Ind. Manufatura na Espanha	4	Cluster Ind. cerâmico North Staffordshire - UK	1
Cluster de High Tech - Hsinchu - Taiwan	10	Cluster Automotivo de Ontário - USA	1
Cluster Ind. (Small Technology) USA	1	Cluster de brinquedos da Espanha	1
Cluster do Norte da Dinamarca	1	Cluster Naval dos Países Baixos	1
Cluster de vinho da Austrália	2	Cluster Têxtil Dinamarca	1
Cluster de vinho da Argentina	1	Cluster de Móveis Dinamarca	1
Cluster de vinho do Chile	3	Cluster de Turismo em Queensland - Austrália	1
Cluster de vinho da Nova Zelândia	1	Cluster Vale Ótico de Wuhan - China	1
Cluster de vinho da Itália	1	Cluster I. Science Park de Zhongguancun - China	1
Cluster de software da Índia	1	Cluster de Suzhou Park - China	1
Cluster de roupa malha em Tiruppur - Índia	1	Cluster de Dongguan - China	1
Cluster de industrial na China	5	Cluster Industria de Telhado de Java - Indonésia	1
Cluster de Biot. de Cambridge - UK	1	Cluster Ind. de Chatham, North Caroline - USA	1
Cluster de Biot. de Heidelberg - Alemanha	1	Cluster Ind. de São Joaquim, California - USA	1
Cluster de Biot. de Aarhus - Dinamarca	1	Cluster de Indiana - USA	1
Cluster de Biot. de Marselha - França	1	Cluster de Calçados - Espanha	2
Cluster de Biot. de Paris-Evry - França	1	Cluster têxtil de Como - Itália	1
Cluster de Biot. de Uppsala - Suécia	1	Cluster de Vestuário - Espanha	1
Cluster de Biot. de Biovalley (Alemanha, França e Suíça)	1	Cluster Têxtil - Espanha	1
Cluster de Biotecnologia de Bay Area - USA	1	Cluster Ind. de Agro alimentos Parma - Itália	1
Cluster de Biot. de SanDiego - USA	1	Cluster Têxtil de Shaoxing - China	1
Clusters Ind. (vários países da Europa)	2	Cluster Ind. Químico / Farmacêutico da Polónia	1
Cluster de Industrial no Vietnã	1	Cluster Ind. Químico / Farmac. Alemanha Oriental	1
Cluster de vinho na Itália	1	Cluster Eletrônico da Polónia	1
Cluster na Austrália	2	Cluster Ind. de Tecn. da Informação da Polónia	1
Cluster de Dubai	1	Cluster Eletrônico da Alemanha Oriental	2
Cluster (roupa feminina) Brasil	1	Cluster de Manufatura da Polónia	1
Cluster de tecnologia de Seattle	1	Cluster Ind. de Manufatura da Alemanha Oriental	1
Cluster de Staffordshire (UK)	1	Cluster de Serviços da Polónia	1
Cluster de Lake Naivasha	1	Cluster Ind. de Serviços da Alemanha Oriental	1
Cluster de Ind. Têxtil em Valência - Espanha	1	Cluster de Transporte da Polónia	1
Clusters Industriais (vários) - Espanha	2	Cluster Ind. de Transporte da Alemanha Oriental	1
Cluster Ind. de joias em Birmingham - UK	1	Cluster Ind. de Tec. de Mumbai e Thiruvananthapuram - Índia	1
Cluster de Auckland – N. Zelândia	1	Cluster de Gnosjö na Suécia	1
Cluster da Industrial eletrônica na Espanha	1	Cluster Húngaro	1
Cluster de roupa - Baden Wurttemberg – Al.	1	Cluster (diversas empresas) - USA	1
Cluster da Construção Naval na Coreia	1	Cluster na Toscana - Itália	1
Cluster Ind. (empresas Americanas) - USA	2	Cluster de Shanghai - China	1
Cluster Ind. (159 - países não especificados)	1	Cluster Logístico de Incheon - Coreia	1
Cluster de Madri - Espanha	1	Cluster .Comput. de Beijing - Zhanguancun Science Park - China	1
Cluster de Washington - USA	2	Cluster Telecom. de Beijing - Zhanguancun Science Park - China	1
Cluster de Detroit - USA	1	Cluster Têxtil - Itália	1
Cluster de vinho no Brasil	1	Cluster de Vestuário - Eslováquia	1
Cluster em Portugal	1	Cluster da Província de Shanxi - China	1
Cluster de seda no Japão	1	Cluster no Arizona - USA	1
Cluster de Turismo na China	1	Cluster Português	1
Cluster de Impressão - USA	1	Cluster no UK	1
Clusters pesquisados	Freq.	Clusters pesquisados	Freq.
Cluster de Ferro e Aço no Vietnã	1	Cluster no Japão	1
Cluster na República Checa	1	Nenhum Cluster especificado	16

Fonte: elaboração própria.

As pesquisas internacionais se concentraram em *clusters* na Europa e Ásia, como mostra a tabela 8 *Clusters* por continente, com dados do período de 2000 e 2011, onde foram analisados nos 117 artigos internacionais encontrados, e dados de 2012 a 2014 onde 45 artigos foram analisados.

Tabela 8 – Clusters por continente

Por Continente	2000 - 2011		2012 - 2014
Europa	85	73%	25
Ásia	34	29%	32
América	27	23%	6
África			1
Não especificado	14	12%	3
Total de clusters	160		67
Artigos analisados	117		45

Fonte: elaboração própria

Nos 117 artigos analisados no período, foram pesquisados 160 clusters nos continentes europeu, asiático americano e europeu. Os continentes europeu e asiático, somados, foram o alvo de mais de 100% das pesquisas internacionalmente realizadas, o que significa que em algumas pesquisas um dos continentes envolvidos foi pesquisado simultaneamente. Após 2011, a Europa e Ásia continuam sendo de grande interesse entre os pesquisadores internacionais, com um maior destaque para a Ásia que em apenas três anos manteve o

mesmo interesse dos pesquisadores que nos 12 primeiros anos da pesquisa, provavelmente em função da proximidade e facilidade de acesso dos pesquisadores envolvidos.; já a África aparece após 2011 com apenas uma pesquisa. A Tabela 9 apresenta os *clusters* pesquisados por setor. Diferentes setores, num total de 41, foram pesquisados nos 117 artigos internacionais, destacam-se os de tecnologia, têxtil, biotecnologia, vinho, vestuário, transporte e eletrônico.

Tabela 9 - Clusters por setor

Setor	Total 2000 - 2011				2012	Setor	Total 2000 - 2011				2012
	81	69%	12	15%			1	1%	2	2%	
Não	81	69%	12	15%	33	Jóias	1	1%	2	2%	
Tecnologia	12	10%	3	4%	7	Constr. Naval	2	2%			
Biotecnologia	9	8%				Seda	1	1%			
Têxtil	4	3%			6	Impressão	1	1%			
Vinho	4	3%	2	2%	5	Alimentos	1	1%			
Transporte	4	3%				Couro	1	1%			2
Eletrônico	4	3%				Small Goods	1	1%			2
Móveis	3	3%	2	2%		Hardware	1	1%			2
Vestuário	3	3%			3	Brinquedos	1	1%			
Confecção	3	3%	10	12%		Ótico	1	1%			
Automotivo	2	2%				Telhado	1	1%			
Químico	2	2%				Farmacêutico	1	1%			
Serviços	2	2%				Logístico	1	1%			
Azulejo Cerâm.	2	2%				Semicondutor	1	1%			
Calçados	1	1%	6	7,5%	2	Computador	1	1%			
Turismo	1	1%	4	5%	1	Telecom.	1	1%			
Petróleo	1	1%				Ferro e Aço					1
Alim. e Bebidas	1	1%				Cerâmica			3	4%	1
Silvicultura	1	1%				Agro alimento					1
Telecom	1	1%			1	Flores			2	2%	
Óleo e gás	1	1%									
Software	1	1%				Total de	160	100%	4	100%	67

Fonte: dados internacionais elaboração própria; nacionais Macena et al (2013).

■ Internacionais ■ Nacionais

No Brasil, os setores de confecção, tecnologia, calçados, cerâmica e turismo são os que têm mais atraído a atenção dos pesquisadores. Os setores de tecnologia, têxtil, vinho e eletrônico continuam sendo de grande interesse dos pesquisadores internacionais, entretanto, após 2011, apareceram novos setores, como cerâmico e agro alimento, os quais têm atraído o interesse de pesquisadores internacionais.

Tabela 10 - Temas estudados

Tema estudado	Total 2000 - 2011		Total 2000 - 2011		Total 2012 - 2014
	24	21%	23	29%	13
Competitividade	24	21%	23	29%	13
Desenvolvimento local	14	12%	15	19%	4
Inovação e aprendizagem	27	23%	15	19%	15
Identificação e caracterização de clusters	34	29%	8	10%	3
Cooperação	4	3%	6	8%	5
Redes	6	5%	6	8%	1
Governança	2	2%	4	5%	3
Produção	2	2%	3	4%	
Marketing	1	1%		0%	
Ciclo de vida	2	2%		0%	
Salário	1	1%		0%	1
Totais	117	100%	80	100%	45

Fonte: dados internacionais elaboração própria; nacionais Macena et al (2013, p.463).

A Tabela 10 apresenta os temas estudados. Internacionalmente, os assuntos mais procurados, concentram-se em 11 diferentes temas, enquanto no Brasil foram 8.

Competitividade, Desenvolvimento local, Inovação e aprendizagem, Identificação e caracterização de clusters e Cooperação estão entre os temas mais frequentemente abordados nas duas pesquisas. Marketing, Ciclo de vida e Salários são temas que não foram abordados nas pesquisas nacionais. Os temas Redes, Governança e Produção foram timidamente abordados, nas duas pesquisas, evidenciando espaços para novas pesquisas. Os temas Competitividade, Desenvolvimento local e Inovação e aprendizagem continuaram fortemente sendo abordados internacionalmente enquanto os demais temas se mantiveram com o mesmo interesse entre os pesquisadores internacionais, entre os anos de 2012 e 2014.

Os modelos teóricos empregados pelos artigos

Alguns artigos empregaram modelos no embasamento teórico, particularmente para a identificação ou caracterização dos *clusters* estudados. O modelo "Diamante de Porter" (1990) foi utilizado na pesquisa internacional e também na pesquisa nacional. Nenhum modelo proposto por autor nacional aparece nas pesquisas internacionais. O modelo de Feser E.J.; Bergman, E.M., (2000) se repete em três pesquisas das 10 pesquisas internacionais que fizeram uso de modelo específico para a fundamentação teórica. Nenhum outro modelo além do Diamante de Porter se repete nas duas pesquisas.

Quadro 4: Os modelos teóricos empregados pelos artigos internacionais

Modelo	Artigo Apêndice 1
Decisões baseadas em evidências e de práticas (Frese, Bousch, Schmidt, Rouch e Kabst, 2012)	1
Com base na energia (energia necessária para produzir um recurso) (Odum, H.T. 1988) para avaliar a eficiência de <i>Clusters</i> industriais.	2
Diamante (Porter M., 1990)	3
Dinâmicos (Forrester J., 1961)	4
Para identificar <i>Cluster</i> . (Feser E.J.; Bergman, E.M., 2000).	5;6 e 7
Análise qualitativa de entrada e saída para descobrir importantes conexões entre indústrias num <i>Cluster</i> (Schnabl, H., 1994)	8
Teórico de Aglomeração (Brenner T., 2001 e Brenner T., 2006)	9
<i>Foresight</i> refere a uma gama de métodos que visam a tomada de decisões	10
Avalia a proximidade entre empresas onde a troca pode ter efeitos opostos entre processo e inovação de produto Brusco S. (1982), Fujita M., e Krugman P. (1999) e Salop S.C., (1970)	11
Análise de Regressão Espacial - Rupasingha e Goetz (2007); Partridge e Rickman (2008a); Vass et al (2006)	12
Identificação de <i>Clusters</i>	13
Combina 2 métodos: o Método de Análise Espacial de Strauss (1975) e o de Análise Multivariada - Q Mode de Cattell (1978)	14

Fonte: elaboração própria.

Quadro 5: Os modelos teóricos empregados pelos artigos nacionais

Modelo	Artigo Apêndice 1
Condições para um <i>cluster</i> completo de Zaccarelli (2000).	1 e 2
Diamante de Porter (1990).	3 e 4
Combina teoria de <i>clusters</i> (GIULIANI, 2004) e de sistemas de inovação – setorial e tecnológico (FREEMAN, 1995; MALERBA, 2004; CARLSSON, 1995).	5
Teorias de localização (BARQUETTE, 2002; ESTALL e BUCHANAN, 1976; MARSHALL, 1982; PERROUX, 1955) e as teorias contemporâneas (BARQUETTE, 2002; CASTELLS, 1983; COURLET, 1993)	6
Baseia-se nos fatores de cooperação; flexibilidade; aprendizado mútuo; confiança e reputação (EBERS e JARILLO, 1998; MARCON e MOINET, 2000; CARVALHO e FISCHER, 2000).	7
Considera os APLs tipos de redes empresariais, caracterizando-os conforme Mercklé (2004), Castells (1983) e Granoveter (2000), Tenório (2007), Hitt e outros (2005), Détrie (1999) e Britto (2004).	8
Puga (2003) e Suzigan e outros (2003) para identificar aglomerações.	8
Concentração geográfica versus <i>performance</i> Puga (2003).	10
Quociente de Localização – QL (SUZIGAN e outros, 2003; PUGA, 2003; MUKKALA, 2004; VAN SOEST, GERKING, VAN OORT, 2006).	11
Benefícios da aglomeração de firmas baseados em diversos autores.	12

Fonte: Macena et al (2013, p.464).

Modelo propostos pelos artigos internacionais

Os modelos propostos pelos artigos internacionais se originaram em pesquisas teóricas e teóricas empíricas, assim como, os modelos propostos nas pesquisas nacionais. Foram 10 proposições que contribuíram para a pesquisa sobre o tema. Estes modelos abrem caminhos para novas pesquisas.

Quadro 6: Modelo propostos pelos artigos internacionais

Artigo Apêndice 3	Modelo	Referências (Apêndice 4)
1	Sistemas Dinâmicos de Forrester J.	1
2	Identifica <i>Clusters</i> .	2; 3 e 4
3	Para o desenvolvimento de um <i>Cluster</i>	5; 6; 7 e 8
4	<i>Foresght</i> como ferramenta para interposição e desenvolvimento de <i>conhecimentos em Cluster</i> .	Conceito do <i>Foresght</i>
5	Incorpora uma relação entre as dimensões: a) integração do conhecimento, b) abrangência da concorrência e o desempenho dos <i>Clusters</i> .	9; 10; 11; 12; 13 e 14
6	Vantagem Competitiva num <i>Cluster</i> industrial.	15; 16; 17; 18; 19
7	Explica a formação de novas redes entre empresas num <i>Cluster</i> .	20; 21; 22
8	Combina Análise Discriminante e Matemática	23
9	Vantagem Competitiva.	13
10	Walrasiano para investigar a Divisão do Trabalho entre <i>Clusters</i> e redes.	Equilíbrio Compet. Walrasiano

Fonte: elaboração própria.

Quadro 7: Modelo propostos pelos artigos nacionais

Artigo Apêndice 5	Modelo	Referências (Apêndice 6)
1	Impacto de um cluster turístico no desenvolvimento local.	1; 2; 3 e 4
2	Matemático para a alocação de pedidos em aglomerados industriais calçadistas.	5
3	Tipologias de análises sobre aglomerações produtivas, a partir de sete blocos de reflexão e concepção.	Diversos autores.
4	Híbrido de análise de <i>clusters</i> com duas dimensões-chave: a estrutura de conexões de conhecimento, utilizada para implementação das mudanças tecnológicas e a postura tecnológica das firmas.	6; 7; 8 e 9
5	Avaliação sistêmica do desempenho competitivo de arranjos.	10
6	Taxonomia para agrupar <i>clusters</i> de acordo com o segmento de negócios, origem do capital e escopo de operações. Indicado para análise de <i>clusters</i> de softwares.	Dados empíricos.
7	Análise da sustentab. de APLs, contemplando os indicadores de desenvolvimento sustentável do território e os de responsabilidade social e ambiental das empresas.	11 e 12.

Fonte: Macena et al (2013, p. 464).

Análises adicionais e tendências

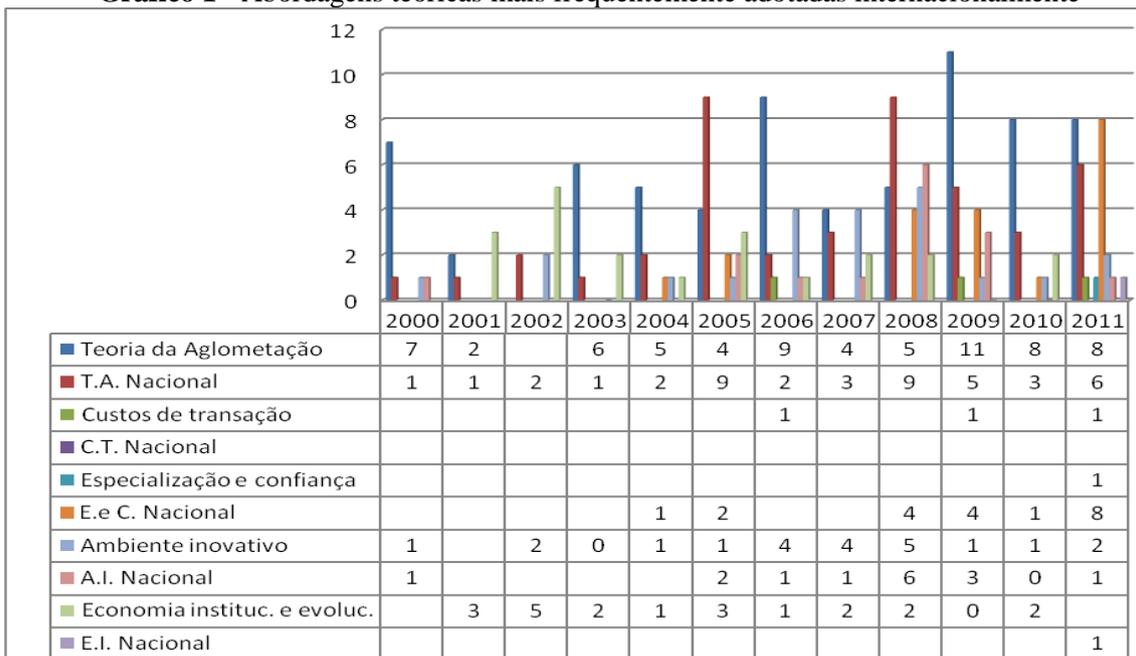
Os artigos analisados em ambas as pesquisas, em sua maioria, os títulos sempre remetem a *cluster* industrial, e muito menos a *cluster* de negócio, o que implica um reconhecimento maior por concentrações industriais. O tema ganhou interesse dos pesquisadores no Brasil a partir de 2008 e no exterior desde 2006, o que remete a um interesse nacional no assunto com um leve retardo.

Tanto os nacionais como os internacionais são de maneira geral empírico ou teórico empírico e pouquíssimo teórico, denotando pouco interesse pelo aprofundamento dos princípios teóricos. Sugerem que os pesquisadores querem consolidar o tema com comprovações experimental ou empírica, avançando menos teoricamente sobre o tema. Dado

o número de pesquisas qualitativas nas duas pesquisas esperava-se um número maior de proposições teóricas.

Entre as abordagens teóricas mais frequentemente adotadas internacionalmente, como apresenta o Gráfico 1, estão a teoria da aglomeração, custos de transação, especialização e confiança e ambiente inovativo. Tanto na pesquisa internacional como na nacional, os dados apresentados no período comparado, apresentam muito espaço para pesquisa dentro da abordagem teórica em custos de transação. A abordagem de teoria da aglomeração tem sido, de longe, a mais abordada entre os pesquisadores internacionais, não superada no período por nenhuma outra abordagem.

Gráfico 1 - Abordagens teóricas mais frequentemente adotadas internacionalmente



Fonte: elaboração própria.

Considerações finais

Os resultados encontrados não apresentaram uma diferença não previsível entre as duas pesquisas. Verificou-se que as pesquisas sobre *clusters* evoluíram similarmente no Brasil e no exterior salvo pequenos descompassos. Esta situação reforça o alerta para espaço no aprofundamento teórico sobre o assunto, uma vez que as pesquisas encontradas eram, sobretudo de constatação de teorias existentes, isto é teórico-empíricas ou simplesmente empíricas, com pouquíssimas pesquisas "dedicadas a reconstruir teoria, conceitos, ideias, ideologias, polêmicas, tendo em vista, em termos imediatos, aprimorar fundamentos teóricos" (DEMO, 2000, p. 20). Foram encontrados poucos estudos da participação de redes de negócios em *clusters*, governança, produção e pesquisas que comparem dois ou mais *clusters* de um mesmo setor em diferentes ambientes macroeconômicos, tais como diferentes países ou continentes, salientando muito espaço para estes tipos de pesquisa.

Esta pesquisa observou que após o período comparativo (2000 – 2011) houve um crescimento do interesse dos pesquisadores pelo tema, e o número de pesquisas cresceu, proporcionalmente, evidenciando espaços para temas pouco abordados.

Referências

AMIN, A; THRIFT, N. Neo-Marshallian nodes in global networks. *International Journal of Urban and Regional Research*, v. 16, n. 4, p. 571-587, 1992.

- AMIN, A. An institutionalist perspective on regional economic development. *International Journal of Urban and Regional Research*, v. 23, n. 2, p. 365-378, 1999.
- BECATTINI, G. Industrial Sectors and Industrial Districts: Tools for Industrial Analysis. *European Planning Studies*, v. 10, n. 4, pp. 483-493, 2002.
- BARQUETTE, S. Fatores de localização de incubadoras e empreendimentos de alta tecnologia. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, v. 42, n. 3, p. 101-113, 2002.
- BRITTO, J. Cooperação interindustrial e redes de empresas. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. (Orgs.). *Economia industrial: fundamentos teóricos e práticos no Brasil*. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 640 p.
- BRUSCO, S. The Emilian model: productive decentralisation and social integration. *Cambridge Journal of Economics*, v. 6, n. 2, p. 167-184, 1982.
- CAMAGNI, R. Local 'milieu', uncertainty and innovation networks: towards a new dynamic theory of economic space. In: CAMAGNI, R. (Ed). *Innovation networks: spatial perspectives*. London: Belhaven Press, 1991. p. 121-142.
- CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Relatório do processo de classificação de periódicos - Área 27 - Administração, Ciências Contábeis e Turismo Quadriênio 2013-2016. 2015
- CARVALHO, M; FISCHER, T. Redes sociais e formação de alianças estratégicas: o caso do Multiplex Iguatemi. *RAP-Revista de Administração Pública*, v. 34, n. 6, p. 199-218, 2000.
- CASTELLS, M. *A questão urbana*. São Paulo: Paz e Terra, 1983. 590 p.
- COURLET, C. Novas dinâmicas de desenvolvimento e Sistemas Industriais Localizados (SIL). *Ensaio FEE*, v. 14, n. 1, p. 9-25, 1993.
- DEMO, P.. Metodologia do conhecimento científico. São Paulo: Atlas, 2000.
- DÉTRIE J. P. *Strategor: politique générale de l'entreprise*. Paris: Dunod, 1999. 877 p.
- EBERS, M; JARILLO, J.C. The construction, forms, and consequences of industry networks. *International Studies of Management and Organization*, v. 27, n. 4, p. 3-21, 1998.
- ESTALL, R. C.; BUCHANAN, R. O. *Atividade industrial e geografia econômica*. Rio de Janeiro: Zahar, 1976. 237 p.
- FIGUEIREDO, J. C; DI SERIO, L. C. Estratégia em *Clusters* empresariais: conceitos e impacto na competitividade. In: DI SERIO, L. C. (Org). *Clusters empresariais no Brasil: casos selecionados*. São Paulo: Saraiva, 2007.
- FRESE, M., BAUSCH, A., SCHMIDT, P., RAUCH, A., & KABST, R. . Evidence-based entrepreneurship (EBE): A systematic approach to cumulative science. In D. Rousseau (Ed.), *The Oxford handbook of evidence based management* (pp. 92–111). New York: Oxford University Press. 2012.
- FUJITA, M., KRUGMAN, P. ET VENABLES, A.. *The Spatial Economy—Cities, Regions and International Trade*, MIT Press, Cambridge, MA, 1999.
- GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 200 p.
- GRANOVETTER, M. Economic action and social structure: the problem of embeddedness. *American Journal of Sociology*, v. 91, n. 3, p. 481-510, 1985.
- GRANOVETTER, M. S. *Le marché autrement*. Paris: Desclée de Brouwer, 2000.238 p.
- HITT, M. A.; IRELAND, R. D.; HOSKISSON, R. Administração estratégica: competitividade e globalização. São Paulo: Thompson, 2005. 415 p.
- JACKSON J.. Developing regional tourism in China: The potential for activating business clusters in a socialist market economy. *Tourism Management*. 2006.
- KRUGMAN, P. *Geography and trade*. Cambridge: MIT, 1993. 142 p.
- LIU, ZHE; GENG, YONG; ZHANG, PAN; DONG, HUIJUAN; LIU, ZUOXI. Emerygy-based comparative analysis on industrial clusters: economic and technological development zone of Shenyang area, China. *Environmental Science and Pollution Research*. 2014.

MACENA, K. M. C. de; FIGUEIREDO, F. C.; BOAVENTURA, J. M. G. Clusters e apl's: análise bibliométrica das publicações nacionais no período de 2000 a 2011. *Revista de Adm. de Empresas*, São Paulo, v. 53, n. 5, p. 454-468, set./out. 2013.

MACHADO-DA-SILVA, C; AMBONI, N; CUNHA, V. C. Produção acadêmica em administração pública: período 1983-88. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 13, 1989, Águas de São Pedro. *Anais*. Águas de São Pedro: ANPAD, 1989.

MARSHALL, A. **Principles of economics**. 8. ed. Londres: Edn. Macmillan, 1920.

MARSHALL, A. *Princípios de economia*. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

MARCON, M; MOINET, N. *La Stratégie-réseau*. Paris: Édit. Zero Heure, 2000.235 p.

MERCKLÉ, P. *Sociologie des réseaux sociaux*. Paris: La Découverte, 2004. 128 p.

MUKKALA, K. Agglomeration economies in the finnish manufacturing sector. *Applied Economics*, v. 36, n. 21 p. 2419-2427, 2004.

NEWLANDS, D. Competition and cooperation in industrial *Clusters*: the implications for public policy. *European Planning Studies*, v. 11, n. 5, p. 521-532, 2003.

ODUM H.T..Emergy, environmental and public policy: a guide to the analysis of system. Regional Seas Reports and Studies No. 95, U.N.E. Program., 109pp. 1988.

PARTRIDGE, M. D., AND RICKMAN, D. S. Distance from urban agglomeration economies and rural poverty. *Journal of Regional Science* 48:285-310. 2008.

PERROUX, F. Nota sobre conceito de polo de crescimento. In: PERROUX, F.; FRIEDMANN, J.; TINBERGEN, J. *A planificação e os polos de desenvolvimento*. Porto: Edições Rés Limitada, 1955. 82 p.

PORTER, M. E.. The competitive advantage of nations. London: Macmillan Press.1990.

PORTER, M. E. **Vantagens Competitivas das Nações**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

PUGA, F. P. *Alternativas de apoio a MPMEs localizadas em arranjos produtivos locais*. BNDES Textos para Discussão 99. Rio de Janeiro: BNDES, 2003.

RUPASINGHA, A., and Goetz, S. J.. Social and political forces as determinants of poverty: A spatial analysis. *Journal of Socio-Economics* 36:650-71. 2007.

SCHNABL H. (1994) The evolution of production structures, analyzed by a multi-layer procedure, *Economic Systems Research* 6, 51-68. 1994.

SCOTT, A. Flexible production systems and regional development: the rise of new industrial spaces in North America and Western Europe. *International Journal of Urban and Regional Research*, v. 12, n. 2, p. 171-186, 1988.

STORPER, M. The resurgence of regional economies, ten years later: the region as a nexus of untraded interdependencies. *European Urban and Regional Studies*, v. 2, n. 3, p. 191-221, 1995.

STRAUSS, D.J. 'A model for clustering', *Biometrika*, vol. 62, no. 2, pp. 467-75. 1975.

SUZIGAN W; FURTADO, J; GARCIA, R; SAMPAIO, S. *Clusters ou sistemas locais de produção: mapeamento, tipologia e sugestões de políticas*. *Revista de Economia Política*, v. 24, n. 4, p. 543-562, 2004.

TENÓRIO, F. G. *Cidadania e desenvolvimento local*. R.J: Unijuí, 2007. 627 p.

VAN SOEST, D. P.; GERKING, S.; VAN OORT, F. G. Spatial impacts of agglomeration externalities. *Journal of Regional Science*, v. 46, n. 5, p. 881-899, 2006.

ZACCARELLI, S. B. *Estratégia e sucesso nas empresas*. S.P.: Saraiva, 2000. 244 p.

Apêndice 1 - Modelo teórico empregado pelos artigos

nr	Journal	Título	Au
1	Entrepreneurship Theory and Practice	A Qualitative Approach to Evidence-Based Entrep.: Theo. Consid. and an Example Involving Business Clusters.	Ra Wi
2	Pacific Economic Review	Ind. cluster, network and prod. value chain: a new framework for ind. Devel. based on specializ. and division of labour.	Li Zu
3	Tourism Management.	Developing regional tourism in China: The potential for activating business clusters in a socialist market economy.	Jac
4	Technovation.	Elucidating the industrial cluster effect from a system dynamics perspective.	Lin
5	Regional Studies.	Using the North American Industry Classification System to identify national industry cluster templates for applied regional analysis.	Ke Rel
6	Regional Studies	National industry cluster templates: a framework for applied regional cluster analysis.	Fes
7	Regional Studies.	Industrial Clusters and New Firm Creation in the Manufacturing Sector of Madrid's Metropolitan Region.	Sar
8	Regional Studies.	The Identification of Regional Industrial Clusters Using Qualitative Input-Output Analysis.	Tit
9	Regional Studies	Identification of local industrial clusters in Germany.	Br
10	Technological Forecasting and Social Change.	Foresight and innovation in the context of industrial clusters: The case of some Italian districts.	Ro
11	Journal of Urban Economics	The two sides of proximity in industrial clusters: The trade-off between process and product innovation.	Ca
12	Economic Geography.	The Effects of Industrial Clusters on the Poverty Rate.	Fo
13	Papers in Regional Science.	Identifying ind. clusters from a multidimensional perspective: Methodical aspects with an application to Germany.	Br
14	Australian Journal of Management.	A functionalist framework for identifying business clusters: Applications in far North Queensland.	AT

Apêndice 2 - Modelo teórico adotado pelos artigos

nr	Journal	Título
1	Organizações Rurais e Agroindustriais,	A competitividade, segundo a análise de um grande cluster de produção agroindustrial.
2	Revista de Administração e Inovação	Análise do cluster vinícola de São Roque.
3	Revista de Gestão da Tecn. e Sist. de Info.	Un modelo asociativo con base tecnológica para la competitividad de Pymes: caso floricultor colombiano.
4	Revista de Ciências da Administração,	A competitividade nos clusters da indústria de borracha do sudeste asiático.
5	Gestão & Produção,	Conexões de conhecimento e posturas tecnológicas das firmas: evidências da aglomeração industrial de Bacia de Campos.
6	Revista Brasileira de Gestão de Negócios,	Concentração locacional: confecções mineiras em foco.
7	Revista de Negócios,	Características determinantes de redes: um estudo nos relac. do setor hoteleiro das destinações turísticas Canela (RS)..
8	Revista de Administração Pública,	Governança e gestão social em redes empresariais: análise de três APLs de confecções no estado do RJ.
9	Revista de Administração Contemporânea,	A Relação entre aglomeração produtiva e crescimento: a aplicação de um modelo multinível ao setor indus
10	Brazilian Administration Review,	The regional concentration of industries and the performance of firms: a multilevel approach.
11	REAd, - Revista Eletrônica de Administração	Agglomeração industrial e seu efeito na taxa de crescimento das empresas brasileiras.
12	RAUSP-Revista de Administração	Benefícios da aglomeração de firmas: evidências do arranjo produtivo de semijoias de Limeira

Apêndice 3 - Modelo propostos pelos artigos internacionais

nr	Journal	Título	Auto
1	Technovation.	Elucidating the industrial cluster effect from a system dynamics perspective.	Lin,
2	Elgar Companion to Neo-Schumpeterian Economics. Edward Elgar,	A methodology to identify local industrial clusters and its application to Germany, in HANUSCH H. and PYKA A.	Brer
3	Regional Studies,	Creating a Cluster While Building a Firm: Entrepreneurs and the Formation of Industrial Clusters,	Feld
4	Technological forecasting and Social Change	Foresight and innovation in the context of industrial clusters: The case of some Italian districts	Rov
5	World Development	Industrial Clusters, Knowledge Integration and Performance.	MO
6	Journal of Economic Geography.	From 'ind. Dist. to 'knowledge clusters': a model of knowledge dissem. and compet. Advent. in industrial agglomerations.	Pinc
7	Entrepreneurship & Regional Development	New models of inter-firm networks within industrial districts,	Carb
8	Economic Development Quarterly	Advantage A Methodology for Identifying the Drivers of Industrial Clusters: The Foundation of Regional Competitive.	Hill
9	Journal of Business Economics and Management.	Competitive Advantage: A novel method for industrial cluster identification	Stejs
10	Pacific Economic Review	Industrial cluster, network and production value chain: a new framework for industrial development based on specializations and division of labor.	Li, Char

Apêndice 4 - Modelo propostos pelos artigos internacionais – (Principais referências para elaboração do modelo)

nr	Journal	Título
1	Productivity Press, Cambridge.	Industrial Dynamics. Mass.:
2	Papers on Economics	Self-organisation, Local Symbiosis of Firms and the Life Cycle of Localised Industrial Clusters.
3	Elgar Companion to Neo-Schumpeterian Economics.	A methodology to identify local industrial clusters and its application to Germany,
4	Journal of Political Economy	Geographic concentration in U.S. manufacturing industries: a dashboard approach,
5	Innovation Policy and the Economy	Jurisdictional advantage, in Jaffe A. B., Lerner J. and Stern S.
6	Journal of Evolutionary Economics	Evolutionary economics and economic geography,
7	Industrial and Corporate Change	History-friendly models of industry evolution: the computer industry,
8	Industrial and Corporate Change	Enterprise restructuring and embeddedness: a policy and systems perspective,
9	Urban Studies	Industrial clusters: complexes, agglomeration and/or social networks?
10	Networks and organizations: Struct., form and action	Problems of explanation in economic sociology. In N. Nohria & R. Eccles (Eds.),
11	Industrial districts and inter-firm cooperation	The Marshallian ind. district as a socio-economic notion. In F. Pyke, G. Becattini, & W. Sengenberger
12	Regional Studies	National industry cluster templates: a framework for applied regional cluster analysis,
13	Harvard Business Review	Clusters and the new economics of competition.
14	IMD Working Paper.	Competing on social capabilities: a defining strategic challenge of the new millennium.
15	Management Science	DTI. Our Competitive future: Building the Knowledge Driven Economy.
16	Knowledge, Space Economy.	BRYSON, J. DANIELS, P., HENRY, N. AND POLLARD, J.
17	Earthscan Publications.	The Creative City: A Toolkit for Urban Innovators.
18	Toutledge.	Knowledge Economies: Clusters Learning and Competitive Advantage.
19	Journal of Economy Geography,	Best Practice? Geography, Learning and institutional limits to strong convergence.
17	Environment and Planning A,	Living on thin abstractions: more power/economic knowledge
18	Basic Books.	The Rise of the Creative Class.
19	Paper presented at the Druid Summer Conference	Buzz: the economic force of the city.
20	Sviluppo & Organizzazione,	Le strategie di sviluppo dei network locali,
21	Research Policy,	A typology of networks: exible and evolutionary
22	Organization Studies,	Inter-@ rm networks. Antecedents, mechanism and forms
23	Urban Studies	What is a central city in the United States? Applying a statistical technique for developing taxonomies.

Apêndice 5 - Modelo propostos pelos artigos nacionais

nr	Journal	Título	Autor
1	<i>Brazilian Administration Review,</i>	Tourism <i>cluster</i> competitiveness and sustainability: proposal for a systemic model to measure the impact of tourism on local development.	Cunha e Cunha
2	<i>Produção</i>	Alocação de pedidos em aglomerados industriais calçadistas: modelos e estudo de caso.	SOUZA, G. B; FERNAN
3	<i>Organizações & Sociedade,</i>	Aglomerações produtivas: tipologias de análises e repercussões nos estudos organizacionais.	VALE, G. M. V.
4	<i>RAUSP</i>	Aglomeração industrial de petróleo e gás da região produtora da Bacia de Campos – sistema de conhecimento, mudanças tecnológicas e inovação.	SILVESTRE, B. S; DAL
5	<i>Produto & Produção</i>	Proposta de modelo para avaliação sistêmica do desempenho competitivo de arranjos produtivos: o caso do arranjo coureiro-calçadista do Vale dos Sinos (RS – Brasil).	HANSEN, P. B; OLIVEL
6	<i>RAE-Revista de Administração de Empresas</i>	Knowledge cities: a taxonomy for analyzing software and information service clusters.	TIGRE, P. B; ROVER RAMOS, D; BERCOVI RODRIGUES, R. F.
7	<i>Gestão.Org-Revista Eletrônica de G.Org.</i>	Sustentabilidade em arranjos produtivos locais: uma proposta metodológica de análise.	FURLANETTO, E. L; C.

Apêndice 6 - Modelo propostos pelos artigos nacionais (Principais referências para elaboração do modelo)

nr	Journal	Título	Autor
1	Harvard Business Review,	Clusters and the new economics of competition.	PORTER
2	Cheltenham, UK,	From local clusters to innovation system. In: System of innovation and development: evidence from Brazil.	MYTELI
3	1st ed. Berlin: German Devel. Inst.	Building system competitiveness.	ALTENB
4	Papirus	Turismo e planejamento sustentável: a proteção do meio ambiente.	RUSCHM
5	Chichester: Wiley & Sons LTDA	Knapsack Problems – algorithms and computer implementations	MARTE
6	Science and Technology. Policy Research (SPRU) University of Sussex,	When the micro shapes the meso: learning and innovation in wine clusters. Tese de Doutorado, Brighton, England, 2004.	GIULIAN
7	Cambridge Journal of Economics,	The national systems of innovation in historical perspective.	FREEMA
8	Cambridge University Press, 2004. 519 p.	Sectoral systems of innovation – concepts, issues and analyses of six major sectors in Europe.	MALER
9	Dordrecht: Kluwer Academic Publishers,	Technological systems and economic performance: the case of factory automation.	CARLSS
10	Escola de Engenharia, PPG em Engenharia de Produção da UFRS.	Um modelo de medição de desempenho competitivo de cadeias produtivas. 2004. Tese de Doutorado em Engenharia,	HANSEN
11	Berlim: Instituto Aleman de Desarrollo,	Competitividad sistêmica. Competitividad internacional de las empresas y políticas requeridas.	ESSER, STAMEF
12	RJ: Campus,	Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria.	FERRAZ