

## COMPETITIVIDADE EMPRESARIAL EM CLUSTERS: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DA PRODUÇÃO INTERNACIONAL

Claudio Alcides Jacoski<sup>1</sup>

Caroline Dallacorte<sup>2</sup>

Rodrigo Barichello<sup>3</sup>

Moacir Francisco Deimling<sup>4</sup>

**RESUMO:** A busca das organizações para tornarem-se cada vez mais competitivas provoca uma necessidade de desenvolvimento de novos métodos e estratégias que auxiliem ao enfrentamento das condições apresentadas pelo cenário atual global. A participação em aglomerados, como os *clusters*, torna-se uma saída interessante principalmente para empresas de pequeno e médio porte. Esta condição possibilita um aumento de competitividade devido a cooperação existente entre as empresas, que disputam o mesmo mercado, porém compartilham de processos como formação de consórcio de exportação, compartilhamento de fretes e tratamento de matéria prima, colaborando assim para uma maior produtividade, gerando assim efeitos positivos. Esta pesquisa teve como objetivo realizar uma análise bibliométrica sobre competitividade empresarial em *clusters* em artigos publicados nas bases: *Science Direct*, *Scopus* e *Web of Knowledge* entre os anos de 2005 a 2012 por meio de uma pesquisa descritiva, bibliográfica e de abordagem quantitativa. Realizou-se a análise dos dados com o auxílio de *software* para análise de redes sociais. O trabalho apresenta resultados a serem considerados, como uma evolução na concentração de estudos mais evidente nos últimos anos, além de orientar os aspectos metodológicos que mais vem sendo empregados, como a predominância de pesquisa exploratória, e abordagem quantitativa.

**Palavras-chave:** Competitividade empresarial. *Clusters*. Estudos bibliométricos.

---

<sup>1</sup> Doutor em Engenharia de Produção, Universidade Comunitária da Região de Chapecó - UNOCHAPECÓ, Programa de Pós Graduação em Tecnologia e Gestão da Inovação, Brasil. E-mail: [claudio@unochapeco.edu.br](mailto:claudio@unochapeco.edu.br).

<sup>2</sup> Graduanda em Engenharia de Alimentos, Universidade Comunitária da Região de Chapecó - UNOCHAPECÓ, Área de Ciências Exatas e Ambientais, Brasil. E-mail: [carold@unochapeco.edu.br](mailto:carold@unochapeco.edu.br).

<sup>3</sup> Mestre em Engenharia de Produção, Universidade Comunitária da Região de Chapecó - UNOCHAPECO, Área de Ciências Sociais e Aplicadas, Brasil. E-mail: [rodrigo.b@unochapeco.edu.br](mailto:rodrigo.b@unochapeco.edu.br).

<sup>4</sup> Doutor, Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de Administração, Brasil. E-mail: [moacir.deimling@uffs.edu.br](mailto:moacir.deimling@uffs.edu.br).

## 1 INTRODUÇÃO

A competitividade empresarial vem se intensificando em todas as partes do mundo, fenômeno da era global em que se está inserido, o que proporciona maior rivalidade entre as empresas, e busca de vantagem competitiva associada a um maior valor agregado, existindo uma necessidade de processo contínuo de mudanças para que as mesmas mantenham-se competitivas no mercado. Desta forma, buscando melhorar a competitividade, diversas empresas buscam organizar-se em forma de *clusters*, que segundo Schimtz (1994), são concentrações geográficas e setoriais de empresas e, que esta associação entre as empresas de um mesmo local promove ganhos competitivos, colaborando com a eficiência coletiva dentre outras vantagens que podem ser citadas derivadas da aglomeração.

Complementando o estudo de Schimtz e Porter (1999) reforça que as vantagens competitivas desenvolvidas por empresas inseridas em *clusters* são inúmeras. Já que isto envolve um círculo virtuoso, seja de fornecedores especializados, como de qualificação, de infraestrutura, de pesquisa, e difusão de regulamentações, as quais aumentam o prestígio e a visibilidade do *cluster*, influenciando no poder de atuação das empresas que fazem parte deste aglomerado.

Porter (1999) ainda cita que os aglomerados influenciam a competição de três maneiras: no aumento da produtividade das empresas envolvidas; fortalecimento da capacidade de inovação e elevação da produtividade; e estímulo à formação de novas empresas que reforçam a inovação e ampliam o aglomerado.

O objetivo desta pesquisa foi realizar uma análise bibliométrica sobre competitividade empresarial em *clusters* em artigos publicados nas bases: *Science Direct*, *Scopus* e *Web of Knowledge*, nos últimos anos (a pesquisa cobriu os anos de 2005 a 2012).

Para Daim et al. (2008), a análise bibliométrica é uma metodologia de contagem sobre conteúdos bibliográficos, onde a técnica possibilita o auxílio no processo de tomada de decisões, pois permite explorar, organizar e analisar grandes massas de dados. Este tipo de estudo permite aproximar o campo de pesquisa do atual estado da arte do tema, agilizando processos de estudo e investigação sobre o tema. Este estudo em específico, caracteriza-se como uma pesquisa descritiva, bibliográfica com abordagem quantitativa, onde a análise dos dados metodológicos e específicos foi realizada com auxílio de *software* de análises de redes sociais (UCINET) e de Planilha eletrônica.

Na seção 2 será apresentada uma revisão sobre os temas Análise Bibliométrica, Cluster e Competitividade Empresarial, na sequencia na seção 3 serão descritos os métodos e

materiais utilizados na pesquisa, já na seção 4 os resultados e o quantitativo da produção é explicitada, culminando na seção5 com as conclusões.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Considerando o estudo desenvolvido, apresenta-se uma compreensão sobre a análise bibliométrica, o contexto de clusters associado a competitividade empresarial, de forma individualizada.

### **2.1 Análise Bibliométrica**

Historicamente, os estudos bibliométricos estão definidos em duas grandes categorias. Na primeira categoria são os estudos que avaliam a adequação das ferramentas e teorias utilizadas na bibliometria. O segundo tipo são os estudos que usam métodos bibliométricos, a fim de descrever, explicar, prever e avaliar o comportamento de comunicação dos estudiosos (BORGMAN; FURNER, 2002).

Diodato (1994) mostra em seu Dicionário de Bibliometria oito definições do termo bibliometria, a primeira das quais define bibliometria como a aplicação de diferentes análises estatísticas para estudar os padrões de publicação, autoria e usos da literatura.

Pode-se rastrear por meio da análise bibliométrica citações, referências citadas, publicações, palavras, co-citações, frases e autorias. Além das contagens propriamente ditas, as conexões entre os temas rastreados, ou entre autores ou entre instituições, podem dar indicações sobre a evolução dos desenvolvimentos e inovações em estágios iniciais (PORTER, 2007). Portanto, o método não é baseado na análise de conteúdo das publicações, sendo o foco a quantidade de vezes em que os respectivos termos aparecem nas publicações ou a quantidade de publicações contendo os termos rastreados. A técnica possibilita o auxílio no processo de tomada de decisões, pois permite explorar, organizar e analisar grandes massas de dados que, caso não sejam avaliadas com algum método mais estruturado, não gerariam resultados tão valiosos para a tomada de decisões (DAIM et al., 2008).

De acordo com Polanco (1995), a bibliometria é um método de descrição, avaliação e acompanhamento da pesquisa. Pode descrever a investigação em torno de um campo particular, ou de forma semelhante, pode descrever a quantidade e foco dos resultados da investigação por uma organização particular. Como um método de avaliação, pode ajudar a determinar o impacto de uma tecnologia ou a eficácia de um autor ou organização de pesquisa.

Pode-se apontar que o uso desta metodologia também, serve como uma ferramenta de monitorização em que pode ser usado para controlar o nível de atividade em um campo de pesquisa ao longo do tempo, identificando sua potencialidade futura devido a intensidade de interesse que apresenta neste monitoramento.

## 2.2 Clusters

Goldstein e Toledo (2006), ao discutirem a formação de *cluster*, consideram que trata-se de um aglomerado de empresas, de um modo geral de pequeno e médio porte, situadas em uma mesma região geográfica e com a mesma especialização setorial, organizadas de modo a obter vantagens competitivas em comparação aos seus concorrentes que atuam individualmente. Há outras denominações que costumam ser usadas para definir *clusters*, como arranjos produtivos locais e distritos industriais.

Na sua publicação, e mais especificamente no capítulo “Concentração de indústrias especializadas em certas localidades”, Marshall (1982) mostra em primeira mão, as vantagens e formas que a aglomeração de indústrias poderiam colaborar com as empresas, principalmente as de pequeno porte, argumentando sobre as vantagens econômicas geradas por meio de “indústrias aglomeradas” envolvidas em atividades similares, intituladas de “economias externas *marshallianas*”.

Outra definição mais evoluída é apresentada por Bergman e Feser (1999), que avaliam o *cluster* como um grupo de empresas e organizações não comerciais, onde cada membro é um importante elemento para a competitividade do grupo. Neste ambiente existe uma relação entre compradores, fornecedores e organizações de suporte, que compartilham tecnologias, canais de distribuição e mão-de-obra.

Conforme Schmitz (1994), há dois requisitos básicos para a constituição de um *cluster*: A eficiência coletiva corresponde a um critério para identificar se a concentração setorial e geográfica de empresas é também um *cluster*. E sua manifestação pode ser percebida com base em indicadores econômicos e sociais, tais como elevada participação das empresas do *cluster* no comércio internacional, taxas de longevidade dessas empresas mais altas em relação à média nacional do setor industrial ao qual pertence o *cluster*, melhores remunerações e maior grau de instrução da mão-de-obra das empresas do *cluster* em relação à média nacional do setor industrial ao qual ele pertence, existência de cooperação entre as empresas do *cluster*, etc.

Entre as várias vantagens competitivas que podem ser geradas em aglomerados de empresas, Quartucci e Teixeira (2008), destacam:

- redução no custo de produção, por meio da compra de insumos de melhor qualidade a preços mais baixos;
- a troca intensa de informações entre os integrantes do *cluster* estimula o desenvolvimento de procedimentos e tecnologia, como também inibe o comportamento oportunístico dos integrantes;
- compartilhamento espontâneo de conhecimento;
- desenvolvimento de tecnologias e procedimento operacionais próprios, como forma de diferenciação dos concorrentes;
- formação de mão-de-obra especializada para o setor – não raro os aglomerados industriais atraem profissionais de regiões distantes, que acabam trazendo novas tecnologias e procedimentos;
- aquisição compartilhada de equipamentos com alto custo financeiro, que se fossem comprados por uma única empresa não seriam economicamente viáveis;
- redução do custo logístico;
- desenvolvimento de ações coordenadas junto às instituições governamentais, como forma de pressão para conquistar benefícios que aumentem a competitividade do setor;
- desenvolvimento de instituições de apoio que aumentem o nível de competitividade do setor, como centro de pesquisas, sindicatos, associações comerciais e centros de treinamento.

Para Steinle e Schiele (2002) *apud* Quartucci e Teixeira (2008), a principal vantagem de uma empresa se estabelecer em um *cluster* é a possibilidade de minimizar os custos de transação, pois a troca intensiva de informações inibe o comportamento oportunístico entre os participantes. A sucessiva interação entre os atores e a facilidade de difusão da informação estimula a preocupação com a reputação e o desejo de preservar o bom conceito na comunidade local.

### **2.3 Competitividade Empresarial**

Michael Porter apresenta-se como sendo um dos autores mais reconhecidos quando se trata de competitividade, pois foi quem teve maior destaque sobre a formulação do conceito

da vantagem competitiva, principalmente com sua série inicial de publicações – Estratégia Competitiva (1980), Vantagem Competitiva (1985) e a Vantagem Competitiva das Nações (1990).

De acordo com o mesmo, para se atingir tais vantagens, primordiais no mundo dos negócios, três abordagens estratégicas são apresentadas para que uma empresa tenha possibilidade para diferenciar-se diante suas concorrentes: por meio da diferenciação; dos baixos custos; e do escopo. O modelo conceitual da vantagem competitiva tem a função de fornecer elementos para a formulação de estratégias de gestão da competitividade das empresas (PORTER, 1986).

Para Waheeduzzaman (2002), a visão macro do conceito de competitividade tem como objetivo principal o bem-estar dos cidadãos de um país, por meio da sua renda e padrão de vida. Segundo o relatório sobre competitividade global do Fórum Econômico Mundial (WEF, 2009) a competitividade é definida como um conjunto de instituições, políticas e fatores que definem o nível de produtividade de um país. Este nível de produtividade estabelece o nível de prosperidade que pode ser atingido pela economia de um país. Ou seja, economias competitivas tendem a produzir mais riquezas para os seus cidadãos.

As definições de Waheeduzzaman (2002) seguem a linha de pensamento comentada por Porter (1993), o qual comenta que o conceito mais adequado para competitividade é a produtividade. A elevação na participação de mercado depende da capacidade das empresas em atingir altos níveis de produtividade e aumenta-la com o tempo. O desempenho pode ser derivado da geração ou inovações valiosas do mercado, construindo barreiras à imitação ou aprendendo e mudando mais rapidamente que a concorrência, não apenas como resultado do poder de mercado, mas é derivado da mistura dos recursos da empresa (HARRIS; OGBONNA, 2001).

Outra definição surge com Pettigrew e Whipp (1993) que defendem que o desempenho competitivo não depende apenas de características da firma ou da tecnologia, mas de uma coleção de habilidades e modelos de ação combinados. Assim para se analisar a competitividade é preciso ter em mente a influência dos padrões setoriais e das características socioculturais presentes nas organizações e no ambiente em que atuam.

Competitividade é sinônimo de desempenho rentável a longo prazo que desvenda sua habilidade de recompensar os empregados e proporcionar retornos superiores para os proprietários (EUROPEAN MANAGEMENT FORUM, 1984; RELATÓRIO ALDINGTON,

HSMO, 1985). De acordo com o relatório, uma empresa é competitiva se ela pode produzir bens e serviços de superior qualidade e menor custo do que seus competidores domésticos.

Conforme descrito por Porter (1993), o ambiente de competição na qual as empresas competem e que promovem ou impedem a criação da vantagem competitiva podem ser apresentados a seguir: condições de fatores, relacionando-se a posição frente aos fatores de produção; condições de demanda, referente à natureza da demanda; indústrias correlatas e de apoio sendo presentes ou ausentes; e estratégia, estrutura e rivalidade das empresas, por meio das condições presentes em cada mercado.

Estes atributos estruturam o chamado “Diamante de Porter”, e, são as interações entre eles que criam as forças que formam a probabilidade, direção e velocidade das melhorias das empresas, captando por meio dele os aspectos mais salientes, e disponibilizando as informações mais importantes para o processo de obtenção da vantagem competitiva (PORTER, 1993).

Usando a compreensão de Schumpeter (1997) que descreve a competição como um processo evolutivo onde consegue-se obter competitividade por meio da alteração da base da própria concorrência. As empresas ganham não apenas por reconhecer novos mercados ou tecnologias, mas por se posicionar agressivamente para tirar vantagem deles, ao mesmo tempo em que cooperam. Uma série de estudos tem confirmado a importância do papel de partilha de conhecimentos e recursos entre as empresas concorrentes (FERREIRA; VIEIRA, 2011).

A cooperação é uma condição dos nossos dias que imprime para as empresas um ambiente extremamente competitivo e ao mesmo tempo com espaço para cooperação, devido a necessidade de conquista de vantagem competitiva, que vem estabelecendo os padrões atuais de atuação das corporações.

### **3 MATERIAS E MÉTODOS UTILIZADOS**

Esta pesquisa tem características, principalmente em relação aos objetivos como sendo descritiva. Segundo Malhotra (2001, p. 108), “a pesquisa tem como principal objetivo a descrição de algo, um evento, um fenômeno ou um fato”. Quanto aos procedimentos, é definida como pesquisa bibliográfica com abordagem quantitativa dos dados. A pesquisa bibliográfica oferece meios para definir, resolver, não somente problemas já conhecidos, como também explorar novas áreas onde os problemas não se cristalizaram suficientemente (MANZO, 1971). Como fonte de dados para análise, utilizou-se as bases *Science Direct*, *Web*

of *Knowledge e Scopus*. Parte da pesquisa realizada avaliou as técnicas de pesquisa segundo os aspectos abaixo, apontados por Gil (1994):

Quanto ao tipo de estudos, se são práticos ou teóricos.

Do ponto de vista da forma de abordagem ao problema:

- Pesquisa quantitativa: considera que tudo é quantificável, o que significa traduzir opiniões e números em informações as quais serão classificadas e analisadas.
- Pesquisa qualitativa: considera que existe uma relação entre o mundo e o sujeito que não pode ser traduzida em números.

Do ponto de vista dos objetivos:

- Pesquisa exploratória: objetiva proporcionar maior familiaridade com um problema; envolve levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado e análise de exemplos; assume em geral a forma de pesquisas bibliográficas e estudos de caso.
- Pesquisa descritiva: objetiva descrever as características de certa população ou fenômeno, ou estabelecer relações entre variáveis; envolvem técnicas de coleta de dados padronizadas (questionário, observação); assume em geral a forma de levantamento.
- Pesquisa explicativa: objetiva identificar os fatores que determinam fenômenos, explica o porquê das coisas; assume em geral as formas de pesquisa experimental e pesquisa *ex-post-facto*.

Do ponto de vista dos procedimentos técnicos:

- Pesquisa bibliográfica: elaborada a partir de material já publicado, como livros, artigos, periódicos, *Internet*, etc.;
- Pesquisa experimental: pesquisa em que se determina um objeto de estudo, selecionam-se variáveis que o influenciam, define-se as formas de controle e de observação dos efeitos que as variáveis produzem no objeto;
- Levantamento: pesquisa que envolve questionamento direto das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer;
- Estudo de caso: envolve o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos de maneira que se permita o amplo e detalhado conhecimento;

A coleta de dados foi realizada por meio de pesquisa nas bases citadas, nos anos de 2005 a 2012, selecionando os artigos que continham no título os termos “*competitiveness, productive arrangements e/ou clusters*”.

Selecionaram-se 20 artigos, em que o tema estava estritamente ajustado a proposta da pesquisa, dentre outras dezenas que tinham foco voltado a assuntos periféricos, onde, para a primeira parte da análise dos dados, elaboraram-se redes por meio do *software* de análise social de redes – UCINET a qual verificou-se a quantidade de autores por artigo, o ano de publicação, aspectos metodológicos como objetivos, procedimentos e análise dos dados. Em seguida foram analisados aspectos específicos relacionados ao tema como o método de pesquisa, tipo de abordagem do artigo, ramo do *cluster* e com auxílio de uma planilha eletrônica, foram apresentados os autores mais citados nas referências, a frequência das regiões de pesquisa e locais de publicação dos artigos.

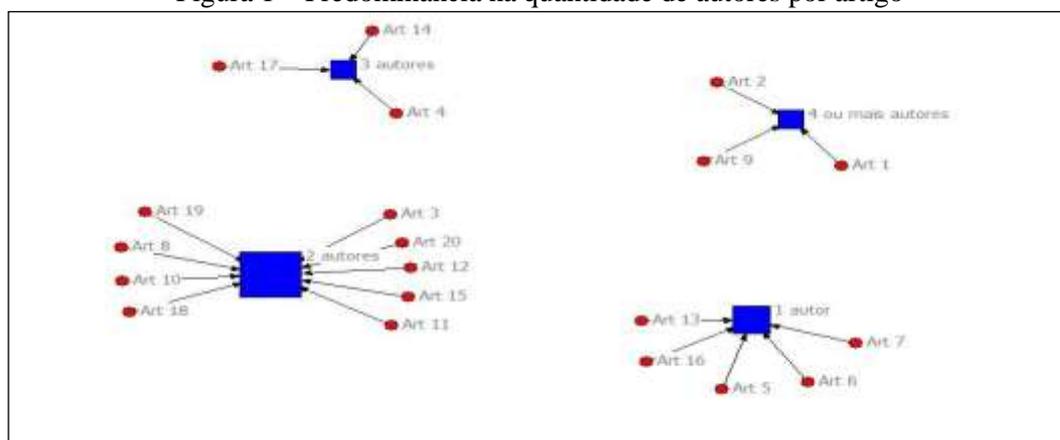
#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos aspectos resultantes da pesquisa, teve auxílio do *software* UCINET, que permitiu a criação visual das redes dos resultados, facilitando a compreensão das condições atuais da pesquisa sobre competitividade, cluster e arranjos produtivos.

##### 4.1 Análise da quantidade de autores existentes em cada artigo

A Figura 1 apresenta visualmente a composição dos artigos em função da quantidade de autores em cada um deles.

Figura 1 – Predominância na quantidade de autores por artigo



Fonte: Elaborado pelos autores

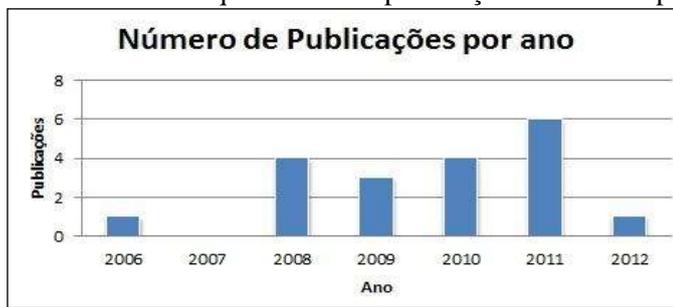
Nota-se que a maioria dos artigos avaliados foram escritos por dois autores, num total de nove artigos que obtiveram esta condição, das 20 produções científicas analisadas. Em

seguida, cinco artigos realizados por um autor, três artigos realizados por três autores e três realizados por quatro ou mais autores cada.

#### 4.2 Análise da quantidade de artigo publicados por ano

Por meio da Figura 2 é possível verificar que em 2011 houve um maior número de publicações registradas, com seis artigos publicados no ano. Seguem o ano de 2008 e 2010 com um total de quatro artigos publicados por ano. Em seguida, surge o ano de 2009 com três publicações e por fim os anos de 2006 e 2012 com um artigo publicado por ano. Nesta análise temporal, abstrai-se uma quantidade maior de artigos nos últimos três anos.

Figura 2 – Gráfico da quantidade de publicações realizadas por ano



Fonte: Elaborado pelos autores

Ressalta-se que os estudos sobre o tema estão em desenvolvimento mais apurado nos últimos anos, devido ao crescimento das ocorrências nos anos de 2009, 2010, e 2011.

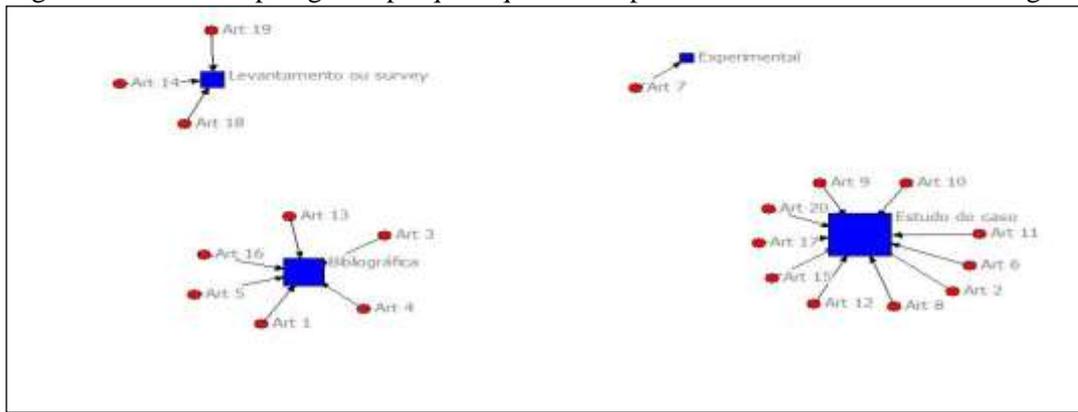
#### 4.3 Análise do tipo de pesquisa quanto aos procedimentos técnicos metodológicos predominantes

Já a Figura 3 corresponde a tipologia de pesquisa com relação aos procedimentos técnicos metodológicos adotados. Utilizou-se o método do estudo de caso em 10 artigos. Evidencia-se que, de acordo com Thomas (2011), os estudos de caso são análises de pessoas, eventos, decisões, prazos, projetos, políticas, instituições, ou outros sistemas que são estudados de forma holística por um ou mais métodos.

No restante dos resultados, observou-se que a pesquisa bibliográfica foi utilizada em seis artigos (quando esta representou no artigo, ser o principal método empregado, uma vez que a mesma é necessária no desenvolvimento de qualquer pesquisa que almeje uma abrangência científica).

Em seguida, evidenciou-se o uso do levantamento de dados ou *survey* em três artigos e em apenas um dos artigos, a pesquisa experimental, finalizando assim os 20 artigos.

Figura 3 – Rede de tipologia de pesquisa quanto aos procedimentos técnicos metodológicos



Fonte: Elaborado pelos autores

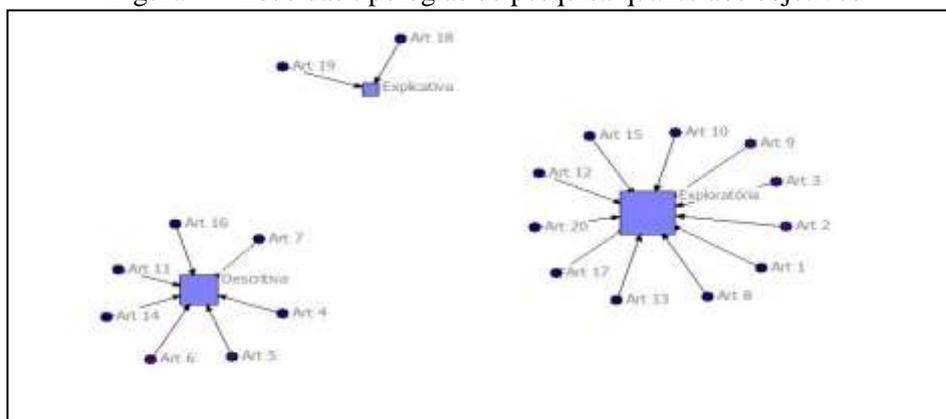
Cabe aqui uma avaliação futura pelo campo do conhecimento a respeito desta predominância, analisando se trata-se de uma situação temporária e pontual, ou se esta constitui-se uma técnica preferível pelos pesquisadores quando da análise de temas ligados a organização de arranjos e *clusters*.

### 4.3 Análise da tipologia de pesquisa quanto aos objetivos

Analisando a Figura 4, verifica-se que com relação aos tipos de pesquisa quanto aos objetivos, houve uma predominância de pesquisa exploratória com 11 artigos dos 20 estudados. A pesquisa descritiva aparece em segundo lugar, com sete artigos e por fim, a pesquisa explicativa com dois artigos.

Yin (2001) comenta que o método do estudo de caso assume três formas: exploratório, descritivo ou analítico. O conceito proposto por Yin (2001) é coerente com a pesquisa já que a predominância quanto aos objetivos manteve-se em pesquisa exploratória e descritiva, consideradas formas do Estudo de Caso, método mais utilizado de acordo com a Figura 3.

Figura 4 – Rede das tipologias de pesquisa quanto aos objetivos



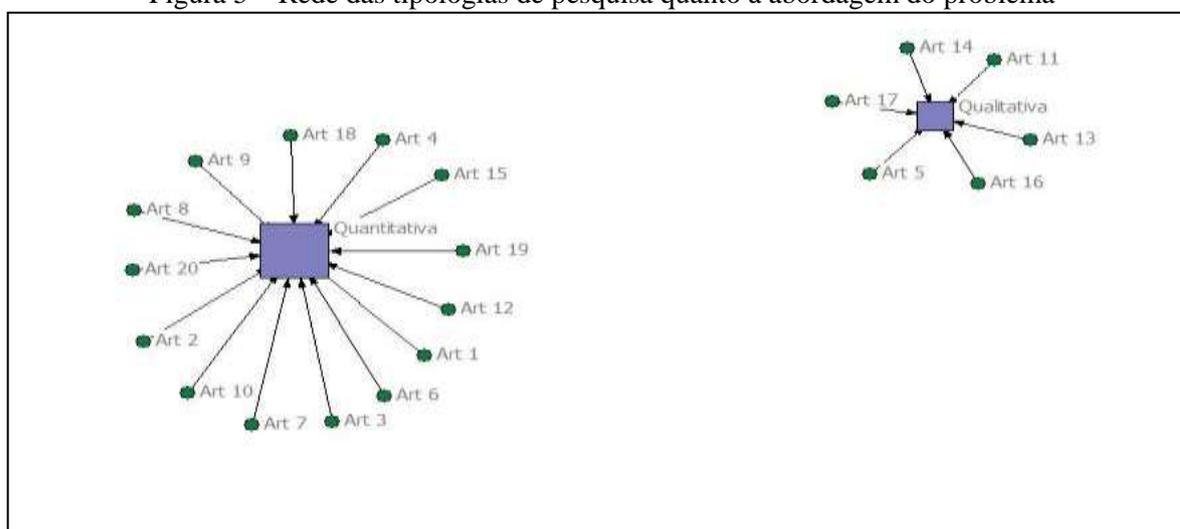
Fonte: Elaborado pelos autores

Neste item, da mesma forma que o anterior, cabe um estudo mais detalhado apontando esta predominância da pesquisa exploratória, porém é possível compreender esta preferência, uma vez que este tipo de pesquisa, permite que o pesquisador se familiarize com a situação, podendo agregar informações a respeito das condições existentes naquela condição e temporalidade, situação corrente em estudos de arranjos produtivos e *clusters*.

#### 4.4 Análise das tipologias de pesquisa quanto à abordagem do problema

Quanto à abordagem do problema, conforme mostra a Figura 5, houve uma diferença considerável, onde 14 dos artigos apresentaram uma abordagem quantitativa enquanto seis dos 20 artigos apresentaram abordagem qualitativa.

Figura 5 – Rede das tipologias de pesquisa quanto à abordagem do problema



Fonte: Elaborado pelos autores

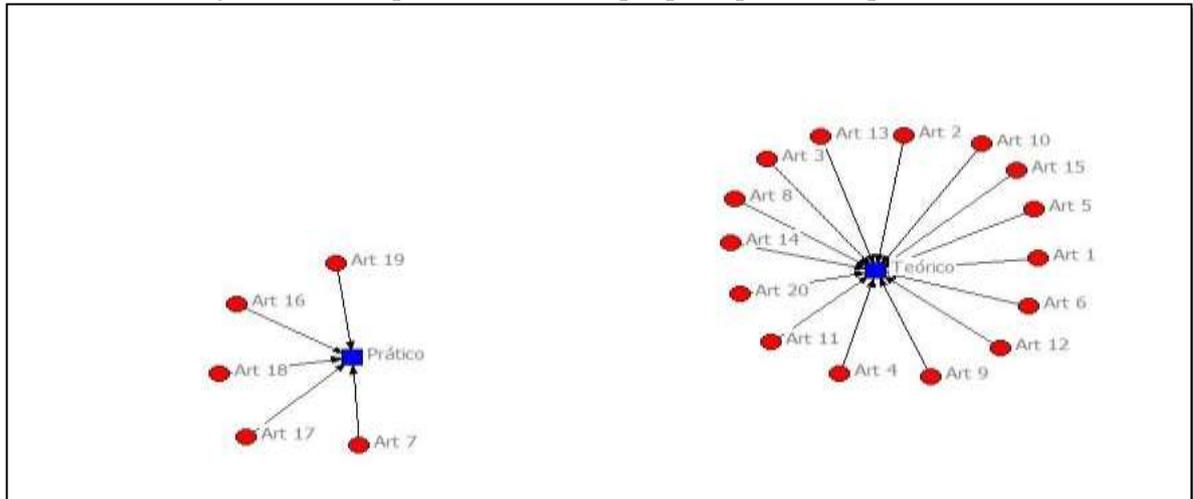
Neste caso não poderia se esperar outra condição, pois pela natureza da atividade de pesquisa associada ao tema, torna-se mais produtora a realização de pesquisas quantitativas que produzem resultados utilizáveis. Não obstante se verificou trabalhos que adotam ou a junção das duas tipologias, bem como a utilização somente da abordagem qualitativa.

Dos 14 artigos que apresentaram uma abordagem quantitativa, há variação nas demais tipologias como foi visto acima, o que leva a compreender que nem sempre esta tipologia exige a atuação de específicas tipologias quanto aos objetivos ou quanto aos procedimentos técnicos metodológicos.

#### 4.5 Análise da técnica de pesquisa quanto ao tipo de estudo

Tratando-se da abordagem quanto ao tipo de estudo, a Figura 6 nos mostra que 15 artigos estavam na forma teórica e cinco na forma prática, totalizando assim os 20 artigos pesquisados.

Figura 6 – Rede quanto à técnica de pesquisa quanto ao tipo de estudo



Fonte: Elaborado pelos autores

Os estudos com relação à competitividade promovida por estes tipos de aglomerados, mais precisamente definidos como *clusters*, ainda vêm sendo analisados, promovendo estudos e discussões sobre o tema, o que justifica a predominância das pesquisas teóricas. Não se tem ainda produção abundante pelo que se pode ver neste trabalho, o que leva a compreender que a predominância das pesquisas teóricas, de formulação organizacional e discussão argumentativa ainda deve predominar por mais algum tempo.

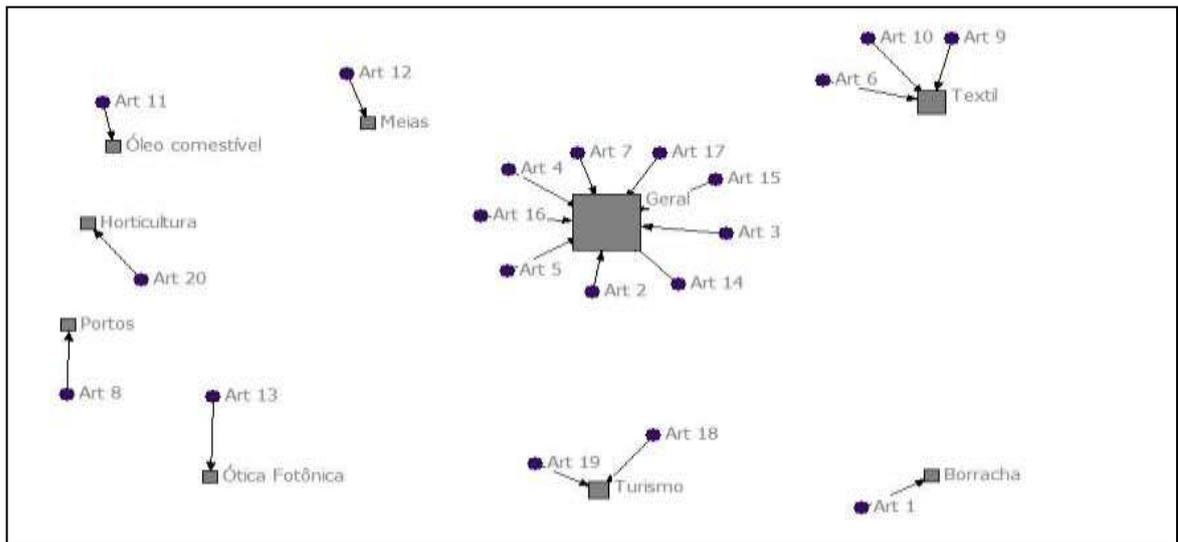
Outro fato que se faz apresentar é que a formulação de conceitos dentro da organização de *clusters* ainda está em desenvolvimento e que por este motivo as pesquisas teóricas ainda apoiam a definição de termos e novos conceitos sobre o atual estágio dos arranjos produtivos e aglomerações.

#### 4.6 Análise dos tipos de matrizes produtivas dos clusters

Neste momento também se optou por avaliar artigos com os mais diversos ramos de matrizes produtivas, com predominância do estudo de *clusters* de forma ampla e geral, sem que houvesse o destaque de uma matriz produtiva, mas sim de maneira conceitual e não específica. Nesta condição foram destacados nove artigos que tratavam de *cluster* de forma conceitual e abrangente, sem pesquisar uma matriz produtiva específica.

Já houve destaque para o ramo têxtil que aparece com três artigos pesquisados, demonstrando ser um setor que tem uma organização em aglomerados, realidade facilmente comprovada em regiões do país e como observada agora, também no restante do mundo. Em seguida, o setor turístico, com dois artigos. Os ramos de borracha, ótica fotônica, portos, horticultura, óleo comestível apresentaram um artigo para cada ramo.

Figura 7 – Rede de tipos de matrizes produtivas dos *clusters*



Fonte: Elaborado pelos autores

Como a maioria dos artigos estudados apresentaram um estudo teórico sobre *clusters* em geral, é possível então explicar o resultado obtido por meio da Figura 7.

#### 4.7 Análise dos autores mais citados nos artigos

Na sequência, foi organizado em forma de banco de dados, uma planilha eletrônica, onde foram apontados os autores mais citados nas referências pesquisadas. Analisou-se os autores primários e secundários por meio da criação de uma tabela ordenada em ordem alfabética, facilitando assim o estudo. Critérios como região de pesquisa e locais de publicação também foram avaliados e serão apresentados na sequência.

Todos os artigos pesquisados foram elaborados por autores diferentes, portanto, nenhum autor sobressaiu-se em relação aos outros quanto à quantidade de publicações. Os autores mais citados nas referências podem ser observados no Quadro 1.

Quadro 1 – Autores mais citados nas referências dos artigos pesquisados

<b>Autores mais Citados</b>	<b>Quantidade de citações</b>
Michael Porter	40
Edward Feser	6
Örjan Sölvell	5

<b>Autores mais Citados</b>	<b>Quantidade de citações</b>
Peter Sunley	5
Ron Martin	5
Christian Ketels	4
Dusan Djordjevic	4
Edward Bergman	4
Giacomo Becattini	4
Muhittin Oral	4

Fonte: Produzido pelos autores

Para se verificar a coerência da importância dos autores principais do tema, foi acessado o Índice de Citações do Google Acadêmico, que trouxe a quantidade de artigos citados a partir de 2009 dos autores. Observa-se que a ordem dos três primeiros mantém-se a mesma, como apresentado no Quadro 2.

Quadro 2 – Autores mais citados nas referências dos artigos pesquisados

<b>Autores mais citados (Índice de Citações Google)</b>	<b>Citações 2009 a 2013</b>
Michael Porter	84557
Edward Feser	1313
Örjan Sölvell	1205

Fonte: Elaborado pelos autores

Por meio dos resultados encontrados, percebe-se a grande influência do autor Michael Porter quando se trata dos estudos sobre competitividade, o que confirma o destaque de sua teoria de vantagem competitiva. Porter também estudou este conceito unido com a aplicação em aglomerados, podendo então ser utilizado como referência quando se trata de *cluster*. Como já afirmado anteriormente recorreu-se ao Índice de Citações do Google para comprovar a repercussão de citações dos três primeiros autores, que foi confirmada. Importante ressaltar que esta busca não utilizou palavras-chave específicas (como no Quadro 1), pois o objetivo era apenas comprovar a repercussão destes autores.

#### **4.7 Análise das regiões estudadas nos artigos**

De acordo com Schmitz (1994), a concentração setorial e a concentração geográfica são requisitos básicos para a constituição de um *cluster*: As regiões estudadas pelos autores estão apresentadas no Quadro 3.

Quadro 3 – Regiões de estudo das publicações avaliadas

<b>Região de estudo</b>	<b>Frequência</b>
-------------------------	-------------------

<b>Região de estudo</b>	<b>Frequência</b>
China	3
Estados Unidos	1
Índia	1
Espanha	3
Letônia	1
Malásia	1
Sérvia	1
Não Citado	9

Fonte: Elaborado pelos autores pelos autores

Observa-se que praticamente metade dos artigos não citou, ou simplesmente não definiu sua região de trabalho. Para as regiões citadas, da China e Espanha apresentaram maior frequência de publicação. Foram avaliados o tipo do veículo de publicação, que são informados no Quadro 4.

Quadro 4 – Locais de publicações realizadas pelos autores

<b>Locais de publicação</b>	<b>Frequência</b>
<i>Journals/Periódicos e Livros</i>	13
<i>Simpósios/Conferências</i>	7

Fonte: Elaborado pelos autores

A maior evidência de publicações foi em *Journals/Periódicos*, podendo ser citados: o *The Open Geography Journal*; *Fibres & Textiles in Eastern Europe*; *Ekonomika*; *Journal of Industry, Competition and Trade*; *European Journal of Social Sciences*; *Socio-Economic Planning Sciences*; *Food Policy*; *Revista Ciências da Administração*; *Papers d'economia industrial*; *Brookings Papers on Economic Activity*; *IWH Discussion Papers*; *MPRA Paper*; e o livro *The Rise of Technological Power in the South*. Conferências e simpósios também foram pesquisados, como: *Eighth Symposium Optics in Industry*, *International Workshop on Automobile, Power and Energy Engineering*, *International Conference on Engineering and Business Management*, *Central European Conference in Regional Science e International Conference on Enterprise and Management Innovation*.

## 5 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desta pesquisa foi realizar uma análise bibliométrica em artigos publicados nas bases *Science Direct*, *Web of Knowledge* e *Scopus*, pela importância destas bases bibliográficas que contemplam as principais Revistas Científicas, com índices de citação, fator de impacto de destaque mundial. Buscando quantificar em estudos os processos de

comunicação escrita por meio do trabalho executado, buscou exatamente quantificar a produção recente realizada sobre o tema – *clusters*.

A análise dos dados foi elaborada por meio de redes formadas por um *software* de análise de redes sociais (UCINET), onde foram determinados os aspectos gerais da pesquisa, como quantidade de autores, anos das publicações e aspectos metodológicos como objetivos, análise dos dados e procedimentos. Os aspectos específicos relacionados ao tema como o método de pesquisa, tipo de abordagem do artigo, ramo da Matriz Produtiva, os autores mais citados nas referências, a frequência das regiões abrangidas pelas pesquisas e locais de publicação dos artigos, foram analisados com destaque e detalhamento durante este trabalho.

Avaliando os resultados, evidenciou-se que a maioria dos estudos foi elaborado por dois autores, correspondendo a quase 50% dos artigos avaliados. Quanto aos anos de publicação, os resultados mostraram um maior número de publicações nos anos recentes, o que indica que os estudos a respeito do tema estão crescendo cada vez mais, proporcionando expectativa de evolução do tema em pesquisas futuras.

Com relação aos aspectos metodológicos, verificou-se que a pesquisa exploratória predominou quanto aos objetivos, explicando a resposta obtida nos procedimentos, com a predominância do estudo de caso. Quanto à abordagem do problema, houve um maior número de pesquisas quantitativas, o que é compreensível em relação ao tema estudado.

Para os aspectos específicos, encontrou-se uma maior abordagem do tipo de estudo na parte teórica, mostrando que os conceitos sobre o tema ainda estão sendo estudados e avaliados.

As matrizes produtivas de *clusters* apresentados foram variados, porém, constatou-se que a abordagem do tema num modo geral foi a forma mais utilizada para as pesquisas, sem um estudo específico de arranjos de cadeias produtivas.

A respeito da pesquisa dos autores mais citados nas referências, observou-se que Michael Porter foi o autor mais citado na elaboração dos artigos já que, além de do mesmo ser reconhecido como um dos principais ícones de referência da competitividade, é também um dos autores mais procurados para estudos a respeito de *clusters*.

Apesar da maioria das pesquisas serem avaliadas no geral e não citarem uma região específica de estudo, pode-se perceber frequência nas regiões da Ásia e Europa (que são regiões com estudos já aprofundados sobre o tema). Com relação aos locais de publicação, constata-se que os Periódicos se destacaram como o lugar com maior frequência de citações.

Por meio desta análise, foi possível concluir que as pesquisas relacionadas a este tema estão crescendo ao longo dos anos, devido a organização das indústrias em *clusters* estar em uma crescente nas regiões onde se destacam matrizes produtivas e a busca de informações a respeito da competitividade existente nestes aglomerados também é tema corrente na área de conhecimento da Engenharia Industrial.

Uma das causas para o favorecimento desta concentração de empresas nestes arranjos deve-se à diminuição dos diversos custos envolvidos nas transações entre as empresas do *cluster*. A proximidade geográfica facilita o relacionamento entre os agentes e permite que as negociações com maior grau de incerteza obtenham sucesso. O reconhecimento da importância do estudo dos *clusters* pela comunidade científica ficou evidenciada a partir deste estudo bibliográfico.

## **BUSINESS COMPETITIVENESS CLUSTERS: A BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF INTERNATIONAL PRODUCTION**

**ABSTRACT:** The intention in organisations become increasingly competitive causes a need for development of new methods and strategies that help when confronting the conditions presented by the current global scenario. Participation in clusters is a good solution especially for small and mid-sized companies. This condition allows an increase of competitiveness due to existing cooperation between companies, which compete in the same market but share processes such as formation of an export consortium, sharing of freight and handling of raw materials, collaborating like this for greater productivity, thus creating positive effects. This research aimed to accomplish a Bibliometric analysis on business competitiveness in clusters in articles published in the bases: Science Direct, Scopus and Web of Knowledge between the years 2005 to 2012 through a descriptive bibliographical research, and quantitative approach. The evaluation of the data gathered with the help of software for social network analysis. The paper presents results to be considered as an evolution in the concentration of studies more evident in recent years, in addition to guiding the methodological aspects that comes being employed, such as the predominance of exploratory research, and quantitative approach.

**Key words:** Business competitiveness. Clusters. Bibliometric studies.

### **REFERÊNCIAS**

BERGMAN, E.M.; FESER, E.J. **Industrial and regional clusters: concepts and comparative applications.** The Web Book of Regional Science. 1999. Disponível em: <[www.rrl.wvu.edu/WebBook/Bergman-Feser/bibliography.htm](http://www.rrl.wvu.edu/WebBook/Bergman-Feser/bibliography.htm)>. Acesso em: 15 ago. 2012.

BORGATTI, S.P.; EVERETT, M.G.; FREEMAN, L.C. **Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis**. Analytic Technologies. Harvard, MA. 2002.

BORGMAN, C. **Scholarly communication and bibliometrics**. London: Sage, 1990.

BORGMAN, C.; FURNER J. **Scholarly communication and bibliometrics**. Annual Review of Information Science and Technology, p.3-72, 2002.

DAIM, T.U.; PLOYKITIKOON, P.; KENNEDY, E; CHOOTHIAN, W. **Forecasting the future of data storage: case of hard disk drive and flash memory**. Emerald Group Publishing Limited, 2008.

DIODATO, V. **Dictionary of bibliometrics**. New York: Haworth Press, 1994.

EUROPEAN MANAGEMENT FORUM. **Report on Industrial Competitiveness**. EMF, Switzerland, 1984

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1994. 207p.

GOLDSTEIN, C.S.; TOLEDO, G.L. In: BOAVENTURA, J. M. G. (Coord.) **Orientação estratégica em clusters industriais**. Rede de Negócios Tópicos em Estratégias. São Paulo: Saint Paul, 2006.

GUEDES, Vânia; BORSCHIVER, Suzana. Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. CIFORM – ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 6., 2005, Salvador. **Anais...** Salvador: ICI/UFBA, 2005.

HARRIS, L.C.; OGBONNA, E. Competitive advantage in the UK food retailing sector: past, present and future. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 8, p. 157-173, 2001.

HSMSO. **Report from the Select Committee of the House of Lords on Overseas Trade**. The Aldington Report, London, 1985.

KRUGMAN, P. **What's new about the New Economic Geography**. In Oxford Review of Economic Policy, 1998.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MANZO, A.J. **Manual para la preparación de monografías: una guía para presentar informes y tesis**. Buenos Aires: Humanistas, 1971.

MARSHALL, Alfred. **Princípios de economia: tratado introdutório**. São Paulo: Abril Cultural, v. I, 1982.

PETTIGREW, A.; WHIPP, R. **Managing change for competitive success**. Cambridge: Blackwell Publishers, 1993.

POLANCO, X. **Infométrie et ingénierie de la connaissance**. In J. M. Noyer (Ed.), Les sciences de l'information bibliométrie scientométrie infométrie, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 1995.

PORTER, A.L. **How tech mining can enhance R&D management**. Research Technology Management, 2007.

PORTER, M. **Competição: estratégias competitivas essenciais**. 14. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

PORTER, M. E. **A vantagem competitiva das nações**. Campus. Rio de Janeiro, 1993.

QUARTUCCI, J.P; TEIXEIRA, F.L.C. Análise da competitividade do cluster de fertilizantes da região metropolitana de Salvador. **Revista Desenbahia**, n. 9, 2008.

SCHMITZ, H. Eficiência coletiva e batalha individual no Vale dos Sinos. **Revista Tecnicouro**, v. 15, n. 8, jan. 1994.

SCHUMPETER, J.A. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo de desenvolvimento econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1997.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Florianópolis: LED/UFSC, 2005.

STEINLE, C.; SCHIELE, H. **When do industries cluster?** A proposal on how to assess na industry's propensity to concentrate at a single region or nation. Steinle, C./ Schiele, H. Research Policy, Vol. 31, p. 849-858, 2002

THOMAS, G. **A typology for the case study in social science following a review of definition, discourse and structure**. Qualitative Inquiry, v. 17, n. 6, p. 511-521, 2011.

WAHEEDUZZAMAN, A. N. M. **Competitiveness, Human Development and Inequality: A cross- national comparative inquiry**. Competitiveness Review, Vol. 12, Nº 2, 2002.

YIN, R.K. - **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre, Bookman Companhia Editora, 3. Ed., 2001.

Originais recebidos em: 15/01/2014

Aceito para publicação em: 31/08/2014