



**V SINGEP**

**Simposio Internacional de Gest3o de Projetos, Inova3o e Sustentabilidade**  
**International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability**

ISSN: 2317 - 8302

# **EFEITOS COMPETITIVOS DA ATUAÇÃO EM CLUSTERS: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO EM EMPRESAS QUE ATUAM NO RAMO DE IMPORTADOS**

**HEITOR LOPES FERREIRA**

UNINOVE – Universidade Nove de Julho

[hferreirapg@gmail.com](mailto:hferreirapg@gmail.com)



## **EFEITOS COMPETITIVOS DA ATUAÇÃO EM CLUSTERS: um estudo exploratório em empresas que atuam no ramo de importados.**

### **RESUMO**

Clusters são concentrações geográficas de empresas de determinado setor de atividade e organizações correlatas, de fornecedores de insumos a instituições de ensino e clientes. O cluster evidencia tanto a concorrência como a cooperação: as empresas disputam o mesmo mercado, mas cooperam entre si compartilhando processos que trazem ganhos mútuos. O presente trabalho objetiva identificar quais variáveis compõem os efeitos primários mencionada pela teoria das relações Supra-Empresariais (Zacarelli, 2008) em um aglomerado comercial, denominado de Shopping Popular, situado no município de Rondonópolis - MT. Esta pesquisa possui abordagem quantitativa, sendo um estudo empírico de caráter exploratório. O suporte teórico leva em consideração o estudo das vantagens competitivas em clusters, as características dos clusters comerciais e os efeitos das relações supra-empresariais sobre os membros que pertencem a um cluster, seja ele comercial ou industrial. Está cada vez mais claro que a atuação conjunta é a saída para a recuperação da economia local e fortalecimento contra a concorrência global.

**Palavras Chaves:** Clusters, Atratividade, Competição.

### **ABSTRACT**

Clusters are geographic concentrations of certain business sector and related organizations companies, input suppliers to educational institutions and customers. The cluster shows both competition and cooperation: companies compete for the same market, but cooperate with each other sharing processes that bring mutual gains. This paper aims to identify which variables make up the primary effects mentioned by the theory of Supra-Business relations (Zacarelli, 2008) in a commercial cluster, called Popular Shopping, located in the city of Rondonópolis - MT. This research has a quantitative approach, is an empirical study of exploratory nature. The theoretical support takes into account the study of competitive advantages in clusters, the characteristics of commercial clusters and the effects of the above-business relationships on the members that belong to a cluster, be it commercial or industrial. It is increasingly clear that the joint action is the output for the recovery of the local economy and strengthening against global competition.

**Key Words:** Clusters, Attractiveness, Competition.

## **1 INTRODUÇÃO**

Porter (1989) define clusters como sendo concentrações geográficas de empresas de determinado setor de atividade e organizações correlatas, de fornecedores de insumos a instituições de ensino e clientes. O cluster evidencia tanto a concorrência como a cooperação: as empresas disputam o mesmo mercado, mas cooperam entre si compartilhando processos que trazem ganhos mútuos, como por exemplo, formação de consórcio de exportação, compartilhamento de fretes e tratamento de matéria prima, aumentando a produtividade das empresas da região e estimulando a formação de novas empresas, reforçando e expandindo o próprio cluster. (Máximo, 2006)

A proximidade entre as empresas faz as mesmas interagirem com efeitos positivos. A concentração cria um mercado de trabalho especializado, atrai fornecedores de diversos tipos e gera um ambiente de disseminação de tecnologias. Acarreta um compartilhamento de



informações e o uso destas informações por todos os atores, contribuindo para aumentar a competitividade da região automaticamente. (Zaccarelli, 2004)

Outro aspecto considerado como fator de fortalecimento da competitividade de empresas inseridas em clusters refere-se à realização de um elenco de ações conjuntas e coordenadas entre os atores, as quais resultam numa ampliação dos níveis de "eficiência coletiva" (Schmitz, 1997) proporcionados pelo arranjo. Essa "eficiência coletiva" é associada a um processo dinâmico que permite a redução dos custos de transação e o aumento das possibilidades de diferenciação de produtos ao longo do tempo, em virtude do intercâmbio de informações e do fortalecimento de laços cooperativos entre os atores.

O problema de pesquisa que foi a base para a realização deste estudo, levou em consideração a atratividade do cluster comercial, como desenvolvimento de uma das bases para a compreensão da competitividade desses arranjos. O estudo focaliza a atratividade desse cluster comercial, segundo características citadas por Zaccarelli *et al.*, (2008).

O presente trabalho tem como objetivo investigar a competitividade de clusters comerciais, baseando-se na análise dos efeitos primários e sistêmicos abordados pela teoria das relações supra-empresariais de Zaccarelli *et al.*, (2008) e Guimarães, (2005). Foi considerado o aglomerado comercial, denominado de Shopping Popular, situado no município de Rondonópolis estado de Mato Grosso, como objeto de pesquisa, estabelecendo-se uma análise comparada de dimensões e variáveis preconizadas no construto, depreendendo-se, desse modo, fatores relevantes na compreensão dos efeitos competitivos da atuação em clusters comerciais.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 VANTAGENS COMPETITIVAS DE CLUSTERS

De acordo com Porter (2003), deve-se levar em consideração o papel da localização na construção de vantagem competitiva para os clusters. A ocorrência de aglomerações de empresas em determinada localização geográfica pode ocorrer, pela facilidade de acesso à matéria-prima, existência de trabalhadores especializados (Marshall, 1982; PORTER, 1989) e clientes, assim as empresas que estão no cluster tem mais vantagens em relação as empresas que atuam isoladamente. A aglomeração, a partir dos relacionamentos desenvolvidos pelas empresas participantes, adquire e amplifica a sua capacidade competitiva em comparação a outras empresas que estão isoladas. (ZACCARELLI *et al.*, 2008).

Desta forma, a vantagem competitiva duradoura em uma economia global é muitas vezes resultante de concentrações de habilidades especializadas e conhecimentos, relacionando empresas e clientes. Também se deve considerar que a rivalidade local é altamente estimuladora, pois aumenta a pressão dos pares, uma pressão competitiva dentro de um cluster, mesmo entre os não-competitivos ou empresas indiretamente concorrentes. Dessa forma, a localização é um fator que afeta diretamente a vantagem competitiva dos clusters, pois proporciona algum recurso que é diferenciado e gera valor para o mercado (PORTER, 1998). Gera, ainda, economias externas específicas ao local em que se localizam, permitindo o desenvolvimento de conhecimento e qualificação técnica específicas do setor de atividade (BRITTO, 2002), além de aumentar a amplitude e a especialização da atividade (COSTA, 2001), o que oferece vantagem competitiva à comunidade.

Segundo, Suzigan, Cérron e Diegues Jr. (2005) as aglomerações de empresas apresentam determinadas características: difusão por meio de contato pessoal, mobilidade de trabalhadores, qualificação da força de trabalho, existência de fornecedores especializados, confiança mútua e vocabulários específicos, que somente a proximidade geográfica e cultural proporcionam. Há outras características além da localização, como presença de mão-de-obra



especializada, fluidez de informações, fortes relações pessoais na região, presença de associações de comércio, governo e instituições de ensino, fornecedores de matéria prima e máquinas, coordenação e cooperação entre as empresas e forte competição interna (DONAIRE *et al*, 2013; TOLEDO; GUIMARÃES 2008).

## 2.2 CLUSTERS COMERCIAIS

Segundo Telles *et al*, (2011), a escolha de um local para instalar uma loja é algo de grande importância para o negócio, pois ao buscarem um bom ponto para abrir uma loja, há grande preocupação com a capacidade de atrair clientes. Rogers (1965) relatou que “a tendência de estabelecimentos particulares de varejo se reunirem em clusters tem sido observada por muitos teóricos ligados ao tema da estrutura especial do varejo urbano”, e observou que, nesses casos, há uma “acumulação da atratividade”. Arentze, Oppewal & Timmermans (2005) afirmaram que a aglomeração varejista aumenta a atração no caso dos deslocamentos dos clientes para compras com propósito único ou múltiplo. Marshall no final do século XIX destacou que na escolha da localização comercial, “é preciso considerar a conveniência do consumidor, pois ele irá à loja mais próxima para uma compra insignificante, mas para uma compra importante irá para outros lugares da cidade em que sabe que estão situadas as melhores lojas do artigo que deseja” (MARSHALL, 1982). A proximidade entre os concorrentes lojistas poderia ser mais crítica para o sucesso dos negócios do que a proximidade dos clientes (TELLES *et. al.*, 2011).

O princípio da atração cumulativa, diz que “um certo número de lojas que vendem as mesmas mercadorias venderão mais se estiverem localizadas de forma adjacente ou próximas umas das outras do que se estiverem dispersas” (BROWN, 1993, apud LITZ & RAJAGURU, 2008). O agrupamento geográfico, inclusive com a presença de concorrentes fortes, torna o conjunto comercial, como um todo, mais interessante para os clientes, estimulando o aumento da capacidade de atração das lojas, que, em última análise, significa expansão de seu poder de competição (TELLES *et. al.*, 2011).

Um cluster comercial apresenta duas vantagens competitivas: “disponibilidade de ampla linha de produtos e preços confiáveis” e “vale lembrar que as vantagens mencionadas são do conjunto de lojas do cluster sobre outras lojas isoladas geograficamente, isto é, sobre lojas fora do cluster” (ZACCARELLI *et al*, 2008, p. 199). Desta forma, as principais vantagens dessa formação de clusters comerciais são a redução de custos e a difusão da informação entre as empresas integrantes do cluster, estas vantagens diferenciais decorrem precisamente dos aspectos relativos à cooperação/confiança e à transferência de conhecimento/tecnologia entre as empresas pertencentes ao cluster. Dyer (1996, apud HOFFMAN e MOLINA, 2004) assevera que as relações externas são o âmbito relevante do estudo da competitividade empresarial. Dessa forma, o compartilhamento de informação/conhecimento tem permitido desenvolver maior capacidade de inovação, a qual pode ser considerada fator decisivo para o sucesso das empresas no cluster.

Segundo Siqueira *et. al.* 2012, nos ambientes cada vez mais competitivos, os clusters de negócios são uma alternativa estratégica para empresas enfrentarem os desafios do mercado com maiores chances de sucesso, locais onde se concentram o comércio tendem a sofrer menos concorrência do que lojas isoladas.

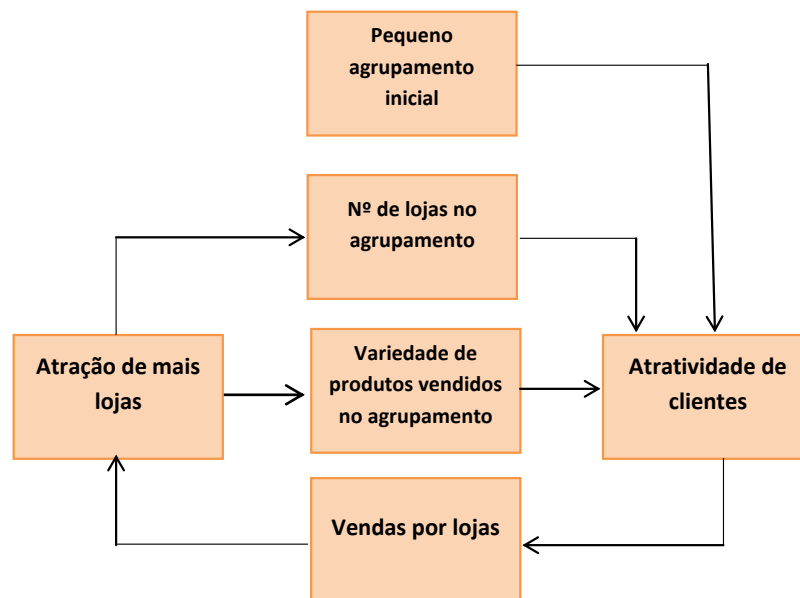
Já Telles *et al.*, (2011) afirma que o agrupamento geográfico, mesmo com a presença de concorrentes fortes, transforma o conjunto comercial, mais interessante para os clientes, pois estimula o aumento da capacidade de atração das lojas, o que pode resultar na expansão de seu poder de competição.

## 2.3 EFEITOS DA RELAÇÃO SUPRA-EMPRESARIAL EM CLUSTERS



A entidade supra-empresarial, inicia-se por um processo de auto-organização evolutiva, em que um nível superior ao nível de empresas passa a existir. Esse início, no caso de clusters, é a formação “inicial” do aglomerado mínimo de empresas, geralmente semelhantes, que apresentam a vantagem de exercer potencialmente maior atração de clientes. (ZACCARELLI *et al.*, 2008).

As empresas localizadas em clusters tem condição inicial favorável à atração de clientes, devido à variedade da oferta, facilidade de pesquisa e preços aparentemente justos, resultado da concorrência instalada, que acarreta em um aumento da média de clientes e vendas por loja, o que, por sua vez, torna a região mais atraente para a instalação de novas lojas semelhantes. Essa nova condição, com mais lojas, reforça a atração de clientes, que aumentam novamente, dando origem a mais vendas e iniciando um efeito de crescimento e atratividade para os clientes. (SIQUEIRA *et al.*, 2010, Zaccarelli *et al.*, 2008). A figura 1 apresenta as interações descritas pelos autores:



**Figura 1. Desenvolvimento de um cluster comercial**

Fonte: Zaccarelli *et al.* (2008, p. 47).

Na Visão de Telles *et al.*, (2013) o agrupamento geográfico incluindo concorrentes fortes, transforma o comércio mais interessante para os clientes, estimulando o aumento da capacidade de atração das lojas, que, em última análise, significa expansão de seu poder de competição. Guimarães (2005) complementa afirmando que com o aumento do número de clientes, as vendas conseqüentemente aumentam, e esse movimento passa a atrair outras empresas do ramo que se instalam no local, para usufruírem também da presença dos compradores. Nesse momento, segundo Guimarães (2005) devido ao crescente aumento de empresas entrantes, ocorrem três efeitos primários:

- Aumento da variedade dos produtos à venda;
- Os preços se tornam baixos e uniformes;
- Nivelamento da tecnologia utilizada pelas empresas

Os clusters são uma entidade supra-empresarial como um sistema constituído por negócios inter-relacionados, cuja integração e dinâmica dos relacionamentos determina efeitos sistêmicos, implicando aumento de sua competitividade (ZACCARELLI *et al.*, 2008).



Os efeitos do agrupamento inicial podem ser divididos em duas categorias, efeitos primários e de natureza sistêmica ou secundários:

Os efeitos primários são:

**a) Variedade e diversificação de produtos e serviços.** As empresas congêneres que se agruparam e formaram um cluster de negócios tenderão a procurar desenvolver diferenciações em seus produtos, em relação à concorrência das outras empresas. Poderão ser apenas variações de formato, tamanho, cores, acabamento.

**b) Atração fornecedores de matérias primas.** Com o aumento das compras de matérias primas, os fornecedores perceberão ser melhor instalarem-se no cluster de negócios, isso acarreta para as empresas do cluster redução de custos e aumento da eficiência na operação pelo acesso facilitado aos insumos.

**c) Orientação para uniformidade de preços.** Pela facilidade com que as empresas dentro de um cluster têm acesso ao preço praticado pelos seus concorrentes locais, os preços são uniformes para produtos uniformes. Isso reforça a atratividade dos clientes, automaticamente.

**d) Estímulo à especialização das empresas.** Através de terceirização, ou subcontratações, empresas agrupadas, muito mais facilmente que empresas isoladas, podem utilizar-se de empresas menores que, de maneira altamente especializada, executem uma ou algumas operações.

**e) Rapidez na adaptação ao mercado.** No cluster de empresas, é muito difícil que uma empresa instalada possa valer-se de alguma inovação, sem que as demais empresas, rapidamente, não copiem, sem qualquer preocupação de ética ou valores. Trata-se, primordialmente, de sobrevivência (ZACCARELLI *et. al.*, 2008).

Desta forma os efeitos primários descritos por Guimarães (2005) resultam que as empresas passam a diversificar seus produtos, esta diferenciação ocorre de maneira espontânea, e resulta em vantagem competitiva da linha completa de produtos e serviços fornecidos pelo cluster, em relação às empresas isoladas. (ZACCARELLI, *et. al.*, 2010)

E os efeitos de natureza sistêmica, ou secundários segundo Zaccarelli (2004), não dependem exclusivamente da existência da atratividade dos clientes que ocorre em um cluster. Eles têm como condição básica que, previamente, alguns dos efeitos primários já tenham se instalado no cluster, criando, mais tamanho e mais vantagem competitiva para todo o conjunto das empresas agrupadas. São cinco e indicam o grau de amadurecimento de um cluster:

**a) Flexibilidade operacional.** A presença de fornecedores locais, aliada ao alto grau de especialização alcançado pelas empresas no cluster, permitem que elas possam ser muito flexíveis, seja no que tange ao atendimento de mudanças nas quantidades vendidas, nos prazos de entrega e até mesmo alterações de modelos e designs. Essa flexibilidade só é possível de ocorrer dentro de um cluster, com a facilidade com que ela é operacionalizada, em razão da presença das demais empresas e dos outros requisitos considerados como efeitos primários de um cluster, o que não ocorre com empresas isoladas.

**b) Colaboração inevitável.** A concorrência acirrada convive com a colaboração entre as empresas e isso é uma característica fundamental dos clusters evoluídos.

**c) Cultura adaptada.** Nas regiões ou cidades onde exista um cluster desenvolvido, a cultura e os valores que são encontrados nas empresas são, em parte, transferidos para toda a sociedade.

**d) Surgimento de instituições de apoio e de negócios correlatos.** As instituições que não fazem parte de um cluster, por exemplo, revistas especializadas, escolas profissionalizantes, institutos de pesquisa relacionados com a atividade do cluster, locais de



exposições, hotéis e restaurantes, etc., mas que são importantes e trazem benefícios para o agrupamento de empresas.

e) **Atividade intensa.** Dentro de um cluster, o índice de fechamento e substituição de empresas é muito alto, numa permanente renovação, contrastando com o sucesso do cluster na competição, pois todas as vantagens competitivas são do cluster, e em relação a outros clusters ou a empresas isoladas (GUIMARÃES, 2005).

Dessa maneira há um círculo virtuoso, pois o agrupamento inicial aumenta a capacidade de atração em relação a clientes, em termos de fluxo e de número de compradores, e também aumenta o estabelecimento de novos lojistas, cujo processo de ampliação da quantidade de pontos de venda resulta no crescimento do cluster, além da variedade e diversificação de produtos e serviços, que passará a atrair ainda mais clientes, e assim sucessivamente. Esses efeitos são positivos provocando uma evolução do agrupamento e das empresas dentro do cluster (SIQUEIRA & TELLES, 2006).

### 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo empírico quantitativo exploratório. Empírico por tratar-se de uma pesquisa de campo objetivando testar o modelo teórico desenvolvido por Zaccarelli *et al.* (2008), quantitativo quanto ao uso de métodos e métricas que possibilitam a análise dos dados de modo uniforme; e exploratório por tratar-se de uma amostra da população descrita como foco desta pesquisa que não permite a generalização e sim a entendimento, ainda que restrito, do funcionamento das variáveis em relação ao fenômeno observado.

Deste modo, o objetivo principal desta pesquisa é identificar quais variáveis compõe os efeitos primários citados por Zaccarelli *et al.* (2008). Como pressuposto estruturou-se sob cinco fatores junto com as prováveis variáveis que compõe cada fator, sendo 01 direcionado aos clientes que frequentam o aglomerado e 04 aplicados às empresas pertencentes ao aglomerado. A prévia estruturação dos fatores e sua posterior comprovação demonstraram a aderência das observações descritas por Zaccarelli *et al.* (2008) em relação ao fenômeno observado.

#### 3.1 INSTRUMENTOS DE PESQUISA E MÉTODO DE ANÁLISE

Ao todo foram desenvolvidos dois instrumentos de pesquisa que serão aplicados sistematicamente a clientes, membros do aglomerado. O primeiro instrumento foi idealizado na ação do efeito 01 sobre os clientes, sob o formato de questões fechadas elaboradas com o uso de escala intervalar.

- Efeito 1 – Condição favorável à atração de clientes (variedade e diversificação de produtos e serviços).

Como resultado deseja-se conhecer quais são os elementos motivadores que se destacam na atração de clientes ao Shopping Popular, a mesma será mensurada por meio da técnica multivariada denominada Escalonamento Multidimensional.

O segundo instrumento foi idealizado na ação dos efeitos 2, 3, 4 e 5 sobre as empresas, também segue o formato de questões fechadas elaboradas com o uso de escala intervalar.

- Efeito 2 – Aumento da Média de Vendas (Maior Lucratividade);
- Efeito 3 – Ampliação da Atratividade (Atração de Novas Lojas);
- Efeito 4 – Aumento do nº de clientes (Atratividade Clientes);



- Efeito 5 – Gestão do Aglomerado (Lojas Aglomerado)

Como resultado deseja-se conhecer quais os elementos contribuem para o aumento da lucratividade, aumento do fluxo de clientes e crescimento/desenvolvimento das empresas e como eles se encaixam em cada um dos efeitos supracitados. Para análise destes efeitos e como cada variável se encaixa nos efeitos primários proposto por Zaccarelli *et al.* (2008), será utilizado a técnica multivariada denominada de Análise de Clusters.

As variáveis e os fatores previamente estabelecidos estão abaixo descritos na Figura 1.

Efeito 01	Efeito 02	Efeito 03	Efeito 04	Efeito 05
<b>Variedade e diversificação de produtos e serviços</b>	<b>Maior Lucratividade</b>	<b>Atração de Novas Lojas</b>	<b>Atratividade Clientes</b>	<b>Lojas Aglomerado</b>
(G1) Existência de variedade de produtos	(B1) Fluxo maior de clientes	(C3) Aumento da Lucratividade	(C1) Concorrência entre as lojas	(D1) Melhor Representação Junto a órgãos públicos
(G2) Preço dos produtos	(B2) Localização Privilegiada	(C4) Existência de Cooperação entre as empresas	(B3) Maior exposição dos produtos	(D2) Apoio na Evolução e Crescimento da empresa
(G3) Qualidade dos produtos	(C2) Aumento das vendas			(D3) Incentivo a concorrência entre lojas
(F1) Concorrência entre as lojas				(D4) Coordenação de atividades coletivas
(F2) Atendimento rápido e personalizado				(D5) Busca de empresas complementares
(F3) Proximidade com sua residência				(D6) Busca de Parcerias

**Figura 1. Efeitos Primários e Fatores que compõe cada efeito**

Fonte: Adaptado de Zaccarelli *et al.* (2008).

## 4 CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DO AGLOMERADO COMERCIAL

A presente pesquisa possui natureza quantitativa e classifica-se como exploratória por abranger apenas 35 respondentes do total de 70 empresas existentes na aglomeração comercial. Os resultados embora não permitam a generalização, propiciam melhor entendimento sobre os efeitos que um cluster comercial pode exercer e oferecer a seus integrantes. A escolha desta aglomeração comercial deve-se as características citadas por Zaccarelli *et al.*, (2008), que trata da existência da oferta de produtos a preços competitivos, intensa concorrência e constante busca de diferenciação por meio da diversificação dos produtos.





O aglomerado comercial, foco desta pesquisa, é denominado de Shopping Popular, está situada no município de Rondonópolis estado de Mato Grosso e desde 2005 atuam num espaço cedido pela prefeitura municipal de aproximadamente 4.750 m<sup>2</sup>.

Antes de 2005 os membros deste aglomerado comercial trabalhavam na praça central da cidade. A concentração de comerciantes informais teve seu início no ano de 1994, e devido ao alto volume de pessoas que frequentavam as bancas, o poder municipal se viu obrigado a alocar adequadamente estes comerciantes informais, que nos dias atuais, em sua grande maioria já se encontram formalizados.

As empresas pertencentes a este aglomerado comercializam produtos importados/nacionais; cerca de 40% das empresas entrevistadas possuem diversidade de produtos (áudio, vídeo, presentes, ferramentas, etc.), as demais, 60%, optaram pela especialização em uma linha específica (pesca, ferramentas, áudio/vídeo, vestuário, etc.).

#### 4.2 CARACTERIZAÇÃO DOS CLIENTES

A pesquisa também se preocupou em entrevistar clientes, a abordagem adotada para a escolha dos clientes foi aleatória, onde o pesquisador aborda o pesquisado com o intuito de extrair informações referentes ao aglomerado comercial. Ao todo foram entrevistados 50 pessoas que se dispuseram a participar da pesquisa, sendo 22 homens e 28 mulheres, e todos ao serem indagados demonstraram conhecer a existência do aglomerado comercial frequentando-o ao menos 01 vez ao mês. Todos os clientes pesquisados são residentes do município de Rondonópolis.

#### 4.3 ANÁLISE DOS DADOS

Conforme descrito na metodologia, a avaliação do efeito 01 ocorreu por meio da técnica denominada Escalonamento Multidimensional que segundo Hair *et. al.* (2008) é recomendado quando se deseja determinar similaridades na percepção dos respondentes quanto as variáveis que compõe o efeito 01. Hair *et. al.* (2008) complementa que para seu uso é necessário observar-se o coeficiente de determinação ( $R^2$  - RSQ) que representa o grau de ajuste do modelo; e o valor do Estresse que indica a qualidade do modelo.

Quanto aos parâmetros utilizados para a geração dos resultados optou-se pela mensuração dos dados por meio de escala intervalar e a criação das distâncias entre as variáveis por meio da distância Euclidiana. Os dados não foram padronizados por não haver discrepâncias, valores exagerados, nos dados coletados entre os clientes pesquisados. A Figura 2 apresenta as premissas apontadas por Hair *et. al.* (2008) para a validação do estudo juntamente com os dados que demonstram o ajuste as premissas:

Descrição Premissas	Resultados desejáveis	Dados Pesquisa
Tamanho da Amostra	Mínimo 05 casos/variável	Nº de casos = 8,3 / variável
$R^2$ (RSQ)	Significância > 0,60	$R^2 = 0,97303 - 97,3\%$
Nível de Estresse	20% - Pobre 10% - Razoável 5% - Boa 2,5% - Excelente 0% - Perfeita	Estresse = 0,07151 – 7,15%

**Figura 2 – Premissas de Estudo (Efeito 01)**

Fonte: Adaptado de Hair *et. al.*, (2008).

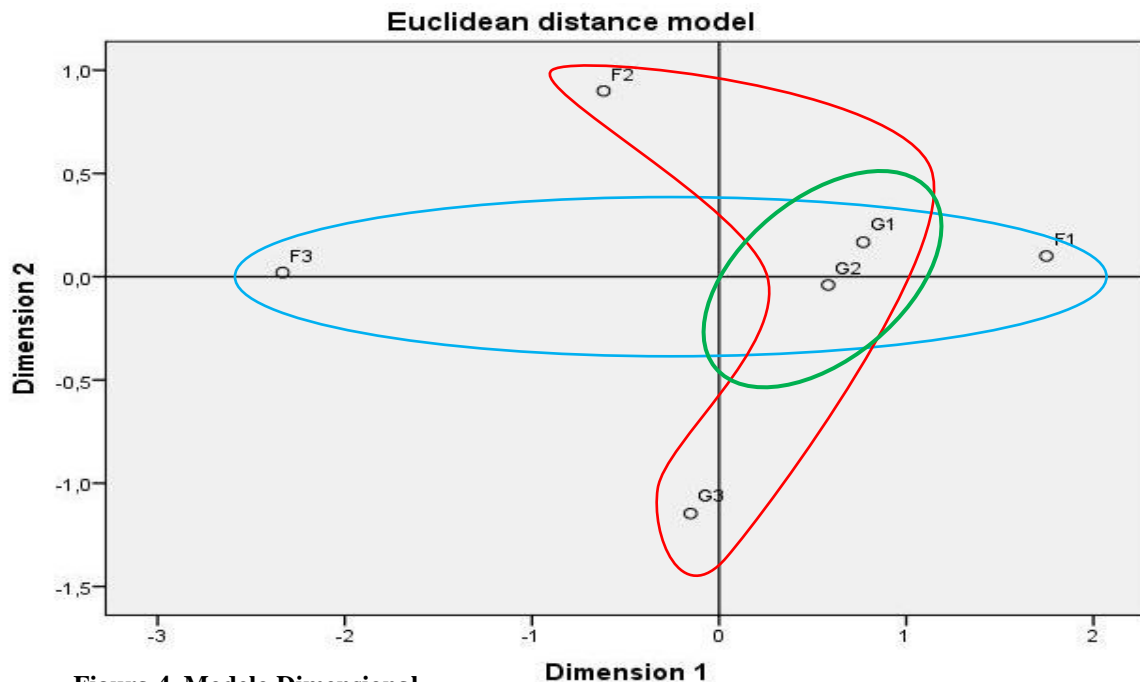
Levando-se em consideração os indicadores descritos por Hair *et. al.*, (2008) como critério mínimo para aplicar-se a Análise Multidimensional, conclui-se que o tamanho da amostra, o coeficiente de determinação ( $R^2$  – RSQ) e o nível de estresse encontram-se dentro



de um intervalo que garante a confiabilidade dos dados e o uso deste método. Por meio da Figura 3 (áreas hachuradas) e da Figura 4 (áreas circuladas) pode-se observar quais variáveis possuem maior proximidade entre si.

Dimensão 01							Dimensão 02						
Variáveis	F3	F2	G3	G2	G1	F1	Variáveis	G3	G2	F3	F1	G1	F2
F3	0						G3	0					
F2	1,7156	0					G2	1,1067	0				
G3	2,1797	0,4641	0				F3	1,1672	0,0605	0			
G2	2,9153	1,1997	0,7356	0			F1	1,247	0,1403	0,0798	0		
G1	3,1026	1,387	0,9229	0,1873	0		G1	1,3139	0,2072	0,1467	0,0669	0	
F1	4,0812	2,3656	1,9015	1,1659	0,9786	0	F2	2,0466	0,9399	0,8794	0,7996	0,7327	0

**Figura 3. Matriz de Proximidades**  
 Fonte: Autores (2016).



**Figura 4. Modelo Dimensional**  
 Fonte: Autores (2016).

Observando-se a Figura 4, destaca-se a interseção (circulado em verde) das variáveis comuns entre as dimensões 01 e 02. Pressupõe-se desta forma que estas variáveis (G2 e G1) são as que realmente são levadas em consideração pelos clientes que frequentam o aglomerado comercial para a formação do efeito 01 - Variedade e diversificação de produtos e serviços.

Para avaliação dos efeitos 02, 03, 04 e 05 usou-se a Análise de Clusters. Ao contrário do efeito 01 que desejava elencar quais variáveis são mais relevantes para um único efeito, desta vez, procurou-se separar entre as variáveis pré-selecionadas para cada efeito quais realmente são relevantes segundo a avaliação dos empresários.

Segundo Hair *et al.* (2008, p.430), a análise de clusters “é uma técnica multivariada cuja finalidade principal é agregar objetos com base nas características que eles possuem”. Os autores mencionam ainda que esta técnica pode ser usada para a redução de variáveis de modo



semelhante ao que ocorre com Análise Fatorial. Enquanto a análise fatorial utiliza-se da correlação entre os casos/variáveis, a análise de cluster emprega a medida de distâncias entre casos/variáveis. O uso da análise de cluster é recomendado quando a amostra dos dados coletados é muito pequena para a aplicação de métodos mais robustos e objetivos, a exemplo da análise fatorial.

Dando continuidade ao processo de análise, o primeiro quesito é o destaque da ausência de dados atípicos entre os dados coletados. Na primeira tentativa duas variáveis apresentam problemas (B1 e D6), como solução optou-se pela exclusão destas variáveis. A Figura 6 destaca a primeira tentativa e o resultado da análise após a eliminação das variáveis.

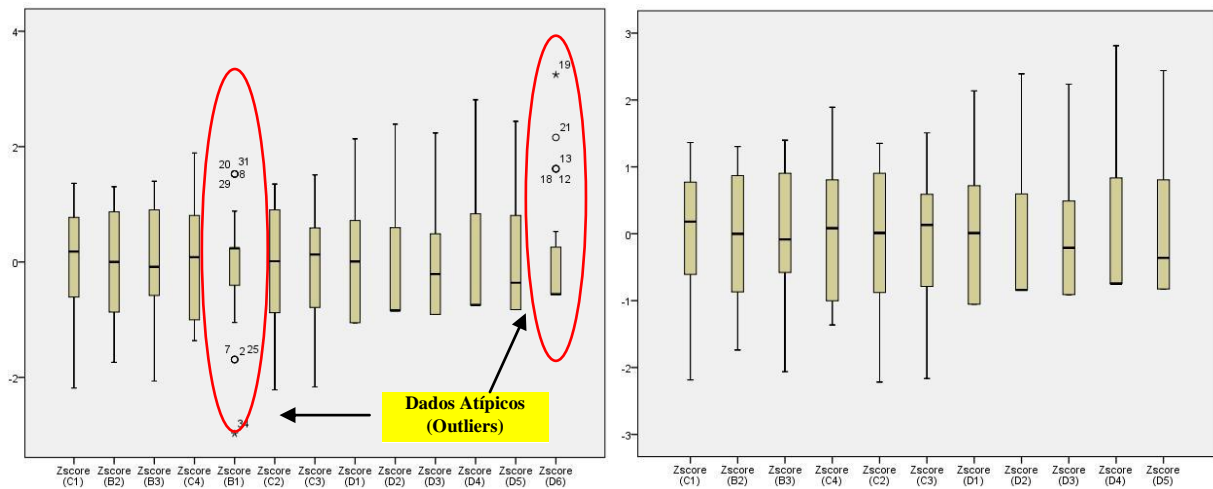


Figura 6. Análise de existência de dados atípicos (Box Plot)

Fonte: Autores (2016).

O segundo quesito da análise de cluster é a existência de pouca multicolinearidade entre os casos/variáveis. O instrumento utilizado para evidenciar o cumprimento desta premissa é a matriz de correlação de Pearson, de acordo com Hair *et al.* (2008) o índice ideal são correlações com valor abaixo de 0,70. De acordo com análise, um único caso apresentou problemas de multicolinearidade, o que não invalida a estrutura, e como é único optou-se pela manutenção da variável no processo de análise. A Figura 7 apresenta a matriz de correlação.

		C1	B2	B3	C4	C2	C3	D1	D2	D3	D4	D5
C1	Pearson Correlation	1										
B2		,469**	1									
B3		,366*	,398*	1								
C4		-,007	,079	,197	1							
C2		,287	,462**	,384*	,032	1						
C3		,327	,458**	,285	-,084	,691**	1					
D1		,191	,149	,356*	,285	,153	,003	1				
D2		,202	,096	,068	,381*	-,055	,041	,682**	1			
D3		,140	,107	-,095	,170	-,084	,033	,359*	,674**	1		
D4		-,036	,010	,015	,282	-,021	,111	,642**	,840**	,457**	1	
D5		,056	-,155	,104	,328	-,026	,011	,684**	,669**	,421*	,641**	1

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Figura 7. Matriz de Correlação de Pearson

Fonte: Autores (2016).



Obedecidas às premissas para o uso da análise de clusters, deste ponto em diante passamos a apresentar os resultados obtidos por meio deste método.

Dentre os métodos mais comuns empregados para a análise de clusters, optou-se pelo uso do método hierárquico por ser o mais indicado para amostras pequenas. A distância Euclidiana foi o critério adotado para aferir as distâncias entre os casos/variáveis, calculado para cada par de elementos a serem aglomerados, e o critério de aglomeração adotado é o método *Ward Linkage* onde “o critério de similaridade não é o único levando em consideração, mas a soma dos quadrados dentro dos agrupamentos feita sobre todas as variáveis” (Hair *et al.* 2008, p.452).

A Figura 8 (Coeficiente Aglomerativo) e a Figura 9 (Composição Aglomerado) a seguir, bem como com a Figura 10 - Dendograma (Formação de Aglomerados), os quais demonstram a combinação das variáveis conforme a similaridade encontrada entre as empresas respondentes.

Stage	Cluster Combined		Coefficients	Stage Cluster First Appears		Next Stage
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
1	8	10	1,647	0	0	4
2	5	6	3,938	0	0	8
3	7	11	6,255	0	0	4
4	7	8	9,092	3	1	7
5	1	2	12,097	0	0	6
6	1	3	15,417	5	0	8
7	7	9	18,789	4	0	9
8	1	5	22,742	6	2	10
9	4	7	26,833	0	7	10
10	1	4	35,342	8	9	0

**Figura 8. Coeficiente Aglomerativo**

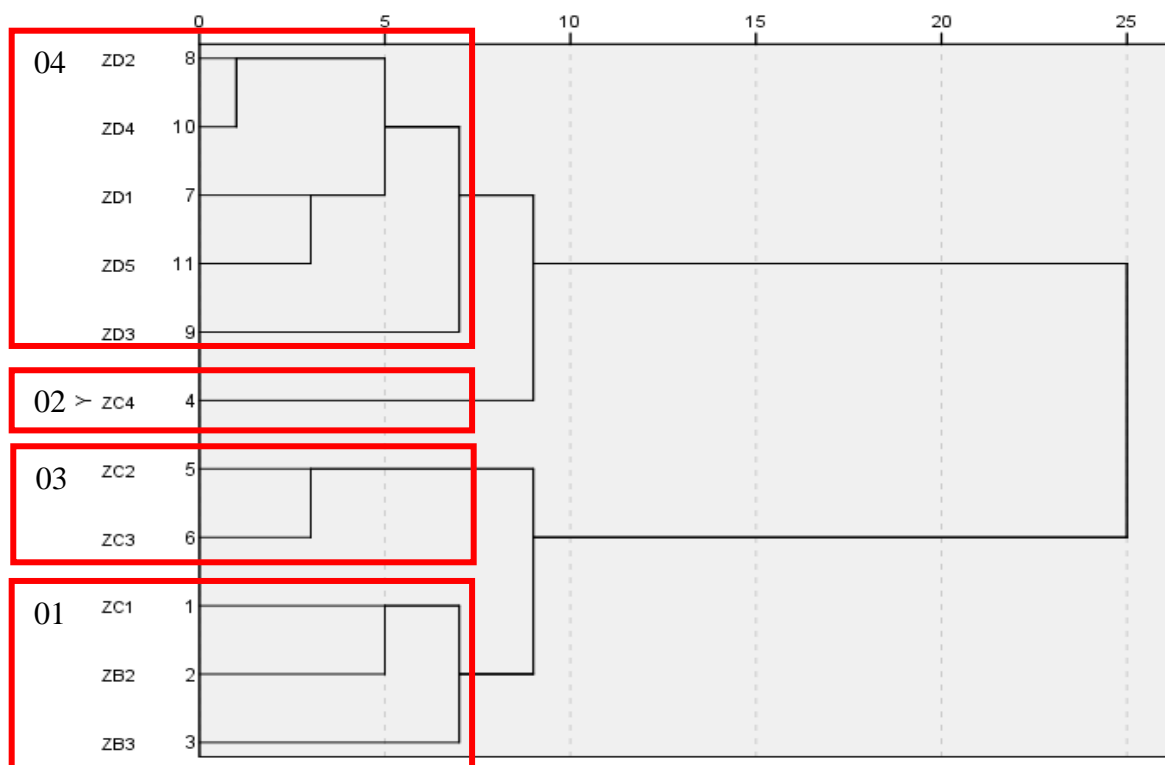
Fonte: Autores (2016).

Case	6 Clusters	5 Clusters	4 Clusters	3 Clusters	2 Clusters
Zscore(C1)	1	1	1	1	1
Zscore(B2)	1	1	1	1	1
Zscore(B3)	2	1	1	1	1
Zscore(C4)	3	2	2	2	2
Zscore(C2)	4	3	3	1	1
Zscore(C3)	4	3	3	1	1
Zscore(D1)	5	4	4	3	2
Zscore(D2)	5	4	4	3	2
Zscore(D3)	6	5	4	3	2
Zscore(D4)	5	4	4	3	2
Zscore(D5)	5	4	4	3	2

**Figura 9. Composição Aglomerado**



Fonte: Autores (2016).



**Figura 10. Dendrograma (formação de aglomerados)**

Fonte: Autores (2016).

Conforme demonstrado pela Figura 8 o coeficiente de aglomeração sobre um salto de quatro pontos do sétimo estágio para o oitavo, evidenciando a quantia ideal de aglomerações para os casos/variáveis estudadas. A Figura 9 juntamente apresenta a formação dos aglomerados e das variáveis que os compõe, cuja ordem de formação é demonstrada por meio da Figura 10 - Dendrograma das combinações entre variáveis similares.

A formação dos clusters conseguiu com êxito alcançar o objetivo esperado, porém, cabe o destaque da variável C4. Como o objetivo era explorar e verificar quais variáveis compõe cada um dos efeitos supra-empresariais proposto por Zaccarelli *et. al.* (2008) utilizaremos a variável C4 como sendo a única que representará um dos efeitos estudados. Finalizando a análise dos dados a composição dos efeitos será formada pelas seguintes variáveis, conforme demonstrado pela Figura 11.



Cientes	Empresários			
Efeito 01	Efeito 02	Efeito 03	Efeito 04	Efeito 05
<b>Condição Favorável à atração de clientes</b>	<b>Aumento Médio de Vendas</b>	<b>Ampliação da Atratividade</b>	<b>Aumento nº de Clientes</b>	<b>Gestão Aglomerado</b>
(G1) Existência de variedade de produtos	(C2) Aumento das vendas	(C4) Existência de Cooperação entre as empresas	(C1) Concorrência entre as lojas	(D1) Melhor Representação Junto a órgãos públicos
(G2) Preço dos produtos	(C3) Aumento da Lucratividade		(B3) Maior exposição dos produtos	(D2) Apoio na Evolução e Crescimento da empresa
			(B2) Localização Privilegiada	(D3) Incentivo a concorrência entre lojas
				(D4) Coordenação de atividades coletivas
				(D5) Busca de empresas complementares

Figura 11. Efeitos Primários e Fatores que compõe cada efeito

Fonte: Adaptado de Zaccarelli *et al.* (2008).

## 5 CONCLUSÃO

Por meio desta pesquisa foi possível aprofundar e conhecer melhor os efeitos supra-empresariais descritos por Zaccarelli *et al.*, (2008). Ficou claro que a aglomeração expõe os membros a fenômenos que não podem ser controlados e se fortalecem com a inclusão de novos membros.

Embora a pesquisa tenha abordado apenas 50 pessoas, todas elas informaram que vão ao Shopping popular ao menos uma vez ao mês, e os motivos que os atraem é a política de preços populares e a diversidade de produtos. A qualidade dos produtos ofertados ainda é baixa e a grande maioria ainda é importada. Alguns lojistas formam parcerias e compram *contêineres* fechados repartindo entre si os custos logísticos e de aquisição.

A lucratividade que cada lojista consegue é oriunda de um fluxo intenso de pessoas, resultando em melhores volumes de vendas, associado à intensa concorrência entre os membros do Shopping Popular que procuram trazer novidades, procuram expor seus produtos de tal forma que chame a atenção do cliente. Não há burocracias, em poucos minutos o cliente encontra o que quer sem a necessidade de enfrentar filas ou fazer longos cadastros. Alguns deles até possuem condições de ofertar o parcelamento de suas compras no cartão de crédito.

A atração de novas empresas é condicionada a liberação de espaço. Por se tratar de um cluster comercial oriundo de comércios informais conhecidos como camelôs, eles têm a necessidade de estarem muito próximos uns dos outros, os espaços de cada loja não supera os 15 m<sup>2</sup>, alguns inclusive para ganharem mais espaço optaram pela construção de mezaninos para estocagem de seus produtos. Característica bem diferente de outros clusters comercial encontrado pelo Brasil, onde a expansão não se limita a estrutura predial, mas sim ao espaço geográfico que onde se situam.



E por fim, nota-se que associação do Shopping Popular, está limitada a falta de apoio dos membros. O projeto de expansão está amarrado à autorização da prefeitura municipal, pois a construção depende da doação do terreno para a associação e ajuda de custo na construção dos novos espaços.

A grande contribuição desta pesquisa para a academia, classe empresarial e empreendedores é a confirmação da ação dos efeitos supra-empresariais sobre os membros que pertencem a um cluster, seja ele comercial ou industrial. Está cada vez mais claro que a atuação conjunta é a saída para a recuperação da economia local e fortalecimento contra a concorrência global.

A presente pesquisa possui como limitação o estudo de apenas um cluster comercial, cuja participação restringiu-se a apenas 35 empresas permitindo apenas um estudo exploratório. Outro limitador nesta pesquisa foi o número reduzido de clientes participantes que se dispuseram a participar ocasionados pela falta de tempo dos clientes em responder as questões, outros pelo descaso com pesquisa e pela limitação de horário que dispunha o pesquisador para abordar e indagar os clientes e lojistas.

Sugere-se para pesquisas futuras que optem pela mesma linha de estudo, uma pesquisa comparativa com uma amostra maior de clusters/aglomerados que permitam não somente verificar se os modelos propostos neste artigo são válidos, mas que identifiquem variáveis e/ou fatores que possam explicar melhor seu funcionamento. Ainda dentro deste contexto, seria oportuno um estudo comparativo da atratividade dos clusters em relação duas dimensões: a primeira se preocuparia em mensurar se o tamanho do cluster realmente influi no aumento do fluxo de clientes, e a segunda se preocuparia em mensurar se a lucratividade dos participantes é proporcional ao tamanho da área física que possui dentro de um cluster.

## REFERÊNCIAS

- Arentze, T. A., Oppewal, H., & Timmermans, H. J. P. A. (2005). Multipurpose shopping trip model to assess retail agglomeration effects. *Journal of Marketing Research*, XLII (1), 109-115. (Fevereiro/2005).
- Britto, J. (2002). Cooperação inter-industrial e redes de firmas. In: Kupfer, D., & Hasenclever, L. (Org.). *Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil*. Rio de Janeiro: Campus.
- Costa, M.T. (2001). As pequenas e médias firmas no desenvolvimento local: conceito e experiências. In: Guimarães, N.A., & Martin, S. (Org.). *Competitividade e desenvolvimento: atores e instituições locais*. São Paulo: Senac.
- Donaire, D., Gaspar, M., Silva, R. S., & Fittipaldi, M. A. S. (2013). Competitividade de Clusters Comerciais: Estudo sobre uma Aglomeração de Pequenas Lojas de Veículos no Município de São Paulo. *Revista da Micro e Pequena Empresa*. São Paulo, 7 (3), 64-78.
- Guimarães, A. T. R. (2005). *Discutindo o modelo de Zaccarelli sobre o desenvolvimento de Clusters*. VIII SEMEAD. São Paulo.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (2008). *Multivariate data analysis*. 5. ed. New Jersey: Prentice-Hall.
- Hoffmann, V.M., & Molina, F.X. (2004). Cooperação e Transferência de Conhecimento entre Empresas Integradas a Redes de Base Territorial. *Anais do congresso SLADE – Sociedade Latino-Americana de Estratégia*.



- Litz, R.A., & Rajaguru, G. (2008). Does small stores location matter? A test of three classic theories of retail location. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 21 (4).
- Marshall, A. (1982). *Princípios de economia*. São Paulo: Abril Cultural, 1982.
- Máximo, J. H. M. (2006). *Competências favoráveis à Implantação de um Cluster: Um Estudo no Polo de Confeções de Divinópolis*. Faculdades Integradas de Pedro Leopoldo. Pedro Leopoldo.
- Porter, M. E. (1989). *A vantagem competitiva das nações*. Rio de Janeiro: Campus.
- Porter, M. E. (1998). Clusters and New Economics of Competition. *Harvard Business Review*. (November-December/1998).
- Porter, M. E. (2003). *Competição: On Competition - estratégias competitivas internacionais*. Traduzido por de Afonso Celso da Cunha Serra. 8ª edição. Rio de Janeiro, Campus.
- Rogers, Andrei. (1965). A stochastic analysis of the spatial clustering of retail establishments. *Journal of the American Statistical Association*, 60 (312), 1094-1104. (December/1965).
- Schmitz, H. (1997). *Eficiência coletiva: caminho de crescimento para a indústria de pequeno porte*. Ensaio FEE, Porto Alegre, 18 (2), 164-200.
- Siqueira, J. P. L., Telles, R., Houneraux, F. J., & Tartareli, R. (2012). Competitividade de lojas isoladas e em clusters: um estudo comparativo na cidade de São Paulo. *Espacios*, 33 (4).
- Siqueira, J. P. L., & Telles, R. (2006). Clusters de negócios: estrutura regional com vocação para competitividade global. *Revista da ESPM*, 13 (4), 27-34, São Paulo. (Julho-Agosto/2006).
- Siqueira, J. P. L., Guimarães, C. I. M., Donaire, D., Rimonato, I. P. O., & Carelli, T. J. (2010). Clusters Comerciais: Uma realidade Estratégica no Varejo. *CLAV*, 3º Congresso Latino Americano.
- Suzigan, W., Cérron, A. P. M., & Diegues Júnior, A. C. Localização, inovação e aglomeração: o papel das instituições de apoio às empresas no Estado de São Paulo. *São Paulo em Perspectiva*, 19 (2), 86-100. (Abril-Junho/ 2005).
- Telles, R., Siqueira, J. P. L., Donaire, D., Gaspar, M. A. (2013). Atratividade Em Clusters Comerciais: Um Estudo Comparativo de dois Clusters da cidade de São Paulo. *Gestão & Regionalidade*, 29 (85). (Janeiro-Abril/2013).
- Telles, R., Altheman, E., Siqueira, J. P. L., & Romboli, S. M. (2011). Clusters Comerciais: Um estudo sobre concentrações de Bares na cidade de São Paulo. *Gestão & Regionalidade*, 27 (81). (Setembro-Dezembro/2011).
- Toledo, M. M., & Guimarães, L. O. (2008). Concentração locacional: confeções mineiras em foco. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 10 (27), 189-205.
- Zaccarelli, S. B. (2004) *Estratégia e sucesso nas empresas*. São Paulo: Saraiva.
- Zaccarelli, S. B., Telles, R., Siqueira, J. P. L. de., Boaventura, J. M. G., & Donaire, D. (2008). *Clusters e redes de negócios: uma nova visão para a gestão dos negócios*. São Paulo: Atlas.
- Zaccarelli, S. B., Guimarães, A. T. R., Almeida, M. I. R., Almeida, F. A. S. (2010). *Conceituando Clusters de Negócios como Entidade Supra-empresas*. EAD – USP.