

# Heterogeneidade interna em aglomerados: diferenças na capacidade de absorção de externalidades positivas\*

*Pâmella Gabriela Oliveira Pugas* \*\*

*Mestre em Administração pela  
Universidade Federal de Lavras (Ufla) e  
Professora da Fundação Educacional de  
Divinópolis (Funedi), associada à  
Universidade Estadual de Minas Gerais  
(UEMG)*

*Cristina Lelis Leal Calegário* \*\*\*

*Doutora em Agricultural and Applied  
Economics pela University of Georgia e  
Professora do Programa de Pós-  
-Graduação em Administração da UFLA  
Doutora em Planejamento Urbano e  
Regional pela Universidade Federal do  
Rio de Janeiro (UFRJ) e Professora da  
Universidade Federal de Juiz de Fora  
(UFJF)*

*Suzana Quinet Bastos* \*\*\*\*

## Resumo

A associação entre empresas, particularmente entre as espacialmente aglomeradas, favorece o desenvolvimento regional, gerando externalidades tanto positivas quanto negativas. Nesse sentido, focando as externalidades positivas presentes em aglomerações, o objetivo deste artigo foi verificar a existência de uma heterogeneidade interna em um aglomerado de confecções localizado na Cidade de Divinópolis (MG), no que tange à absorção de externalidades positivas. Para atender a tal objetivo, utilizou-se a estatística descritiva e multivariada, por meio de frequências, cruzamento de dados e de uma análise fatorial, especificamente o método dos componentes princi-

---

\* Artigo recebido em mar. 2013 e aceito para publicação abr. 2015.

Revisor de Língua Portuguesa: Breno Camargo Serafini



Este trabalho está licenciado sob uma Licença Creative Commons Atribuição Não Comercial 4.0 Internacional.

Open Acces (Acesso Aberto)

\*\* *E-mail:* [pgoliveira@funedi.edu.br](mailto:pgoliveira@funedi.edu.br)

\*\*\* *E-mail:* [ccalegario@ufla.dae.br](mailto:ccalegario@ufla.dae.br)

\*\*\*\* *E-mail:* [quinet.bastos@ufjf.edu.br](mailto:quinet.bastos@ufjf.edu.br)

país. Os resultados permitem concluir que as empresas pesquisadas se diferenciam no grau e na forma como absorvem suas externalidades, existindo, portanto, uma heterogeneidade interna no aglomerado em estudo.

## **Palavras-chave**

**Aglomerados; heterogeneidade interna; externalidades positivas**

### ***Abstract***

*The association between firms, particularly between the ones spatially clustered, promotes regional development and generates both positive and negative externalities. In this sense, focusing on the positive externalities present in clusters, this paper aims to verify the existence of internal heterogeneity in a cluster of textile companies located in the city of Divinópolis (State of Minas Gerais), regarding the absorption of positive externalities. To achieve our goals, we used descriptive and multivariate statistics, by means of frequencies, crosstabs and factor analysis, and specifically the principal component analysis. The results suggest that the firms studied differ on the degree and on the way they absorb their externalities, which shows that there is an internal heterogeneity in the cluster in question.*

### ***Keywords***

***Clusters; internal heterogeneity; positive externalities***

## **Classificação JEL: O18**

# **1 Introdução**

O desenvolvimento de determinadas regiões, nas quais há presença de aglomerações de empresas, tem chamado, há algum tempo, atenção de pesquisadores e formuladores de políticas públicas, devido à relevância da dimensão espacial na competitividade das empresas. Para McCann e Folta (2009), a expectativa é que essas aglomerações melhorem o desempenho

das firmas, devido a um maior acesso a recursos especializados e ao conhecimento.

O aspecto central desses aglomerados é a proximidade territorial de agentes econômicos, políticos e sociais, além de redes interorganizacionais formadas entre eles (HOFFMANN; MELLO; MOLINA-MORALES, 2006; LASTRES; CASSIOLATO, 2003). As definições mais correntes desses aglomerados são aquelas relacionadas a distritos industriais, *clusters* e arranjos produtivos locais. Muitas dessas definições voltam-se para aspectos relacionados a tamanho do aglomerado, proximidade, tipo de empresas envolvidas e de setores.

Independentemente da nomenclatura utilizada, o que se mostra interessante é o aproveitamento de sinergias geradas pelas interações das empresas geograficamente aglomeradas, que podem fortalecer suas chances de sobrevivência e crescimento. A obtenção de ganhos de eficiência gerados pelo aproveitamento dessas sinergias é conhecida como externalidade. Neste estudo, o foco de análise são as externalidades positivas geradas em uma situação de aglomeração.

Vários estudos consideram que as firmas se beneficiam simetricamente da aglomeração (MCCANN; FOLTA, 2009). Estes caracterizam-se pela construção de perfis de regiões, pela verificação se determinada região pode, ou não, ser considerada uma aglomeração, e pelo estudo dos benefícios econômicos gerados pela aglomeração. Estudos que buscam verificar se as empresas internas a uma aglomeração são diferentes entre si existem, mas são menos frequentes.

No Brasil, a indústria têxtil, especialmente a de vestuário, apresenta, segundo Garcia (2008), uma simplicidade da base técnica de produção, que, aliada à reduzida importância das economias de escala no nível da firma, favorece a formação de sistemas locais de produção, existindo uma tendência de organização espacial das empresas de menor porte em torno de polos. Corroborando essa afirmação, Suzigan (2006) verificou a presença de 110 arranjos de confecções em todo o País, com uma maior concentração nas Regiões Sudeste e Nordeste, e sendo o Estado de Minas Gerais aquele que possui a maior concentração de aglomerados do setor. Ainda Britto (2004) verificou que, em alguns setores, como o têxtil, a formação de aglomerações é mais nítida.

Nesse sentido, entendendo que estar aglomerado pode gerar benefícios além dos diretamente econômicos, o objetivo deste estudo foi verificar a existência de uma heterogeneidade interna em um aglomerado de confecções da Cidade de Divinópolis-MG, no que tange à absorção de externalidades positivas; a ideia foi identificar quais variáveis foram determinantes e

possuíam maior peso na formação da capacidade das empresas absorverem tais externalidades.

Buscando um setor que pudesse representar a tendência de se formarem aglomerações, foi escolhido, como objeto de análise, o setor de confecções, inserido na cadeia produtiva têxtil. A pesquisa classifica-se como quantitativa, utilizando, como instrumento para a obtenção dos dados, o questionário estruturado somente com questões fechadas. A escala utilizada no questionário foi de quatro pontos, do tipo ordinal, variando de discordo totalmente a concordo totalmente. Para efeitos de análise, a mesma foi assumida como intervalar.

Para atender a tal objetivo, utilizou-se a estatística descritiva e multivariada, por meio de frequências, cruzamento de dados e de uma análise fatorial, especificamente o método dos componentes principais. As empresas pertencentes ao aglomerado foram categorizadas em diferentes grupos, confirmando, assim, a existência de uma heterogeneidade interna no aglomerado.

O conhecimento dessa heterogeneidade interna, bem como das características dos grupos, poderá auxiliar os formuladores de políticas públicas a direcionarem programas e investimentos de acordo com as necessidades de cada grupo.

## 2 Externalidades positivas em aglomerações

A ideia de aglomeração torna-se explicitamente associada ao conceito de competitividade, principalmente a partir do início dos anos 90 (CASSIOLATO; SZAPIRO; LASTRES, 2004; SCHMITZ, 1997), porém, escritos econômicos do final do século XIX já faziam menção às aglomerações e aos territórios. Os interesses de pesquisa giram em torno, principalmente, dos transbordamentos das aglomerações para o desenvolvimento regional e das vantagens competitivas para as empresas.

O aumento do interesse pelo tema trouxe consigo diversas abordagens e conceitos, dentre os quais se destacam os distritos industriais, os *clusters* e os arranjos produtivos locais. Segundo Cassiolato, Szapiro e Lastres (2004), apesar de distintas entre si, muitas vezes as abordagens e os conceitos de aglomerados apresentam similaridades no que se refere a estrutura, operação e atores envolvidos. Suas diferenças estariam relacionadas com as especificidades dos casos empíricos analisados e ao peso dado a determinadas características ou vantagens dos aglomerados.

No Brasil, começou-se a adotar a denominação arranjo produtivo local (APL). Apesar de possuir os mesmos princípios dos distritos industriais e dos *clusters*, não se pode afirmar que esses APLs funcionam da mesma maneira, uma vez que sofrem influências das formações socioeconômicas de regiões e territórios onde se encontram (BARROS; SILVA; SPINOLA, 2006; LEMOS; SANTOS; CROCCO, 2003). O que irá caracterizar um APL será sua dimensão territorial; sua diversidade de atividades e setores econômicos, políticos e sociais; o conhecimento tácito, a inovação e o aprendizado; a governança; e o grau de enraizamento (LASTRES; CASSIOLATO, 2003).

Independentemente da nomenclatura, o ponto que merece destaque é o aproveitamento de sinergias geradas pelas interações de empresas aglomeradas, que fortalecem suas chances de sobrevivência e crescimento, constituindo-se em importante fonte de vantagem competitiva. Nesse sentido, o conceito de externalidades torna-se importante no entendimento das vantagens geradas, nesses aglomerados. Esse conceito foi inicialmente introduzido por Marshall (1920), ao considerar que economias externas poderiam ser conseguidas pela concentração de muitas pequenas empresas similares em determinadas localidades.

Segundo Vasconcellos e Garcia (2008), as externalidades ou economias externas são observadas quando a produção ou o consumo de um bem acarretam efeitos positivos ou negativos sobre outros indivíduos ou empresas, que não se refletem nos preços de mercado. Dessa forma, uma externalidade existe sempre que a produção de uma firma ou a utilidade de um indivíduo depende de alguma atividade de outra firma ou de outro indivíduo, através de um meio que não é comprado ou vendido; tal meio não é comercializável, ao menos no presente (ERBER, 2008). Para Humphrey e Schmitz (1996), externalidade é o efeito secundário gerado numa atividade qualquer, podendo ser positiva quando desejada e negativa quando indesejada.

Britto (2002) considera que um APL possui três propriedades básicas: presença de economias externas específicas, balanceamento de princípios de cooperação e competição e balanço entre regras mercantis e de regulação social. Assim, uma aglomeração estaria ligada a uma concentração geográfica e setorial de empresas, a partir da qual são geradas externalidades produtivas e tecnológicas indutoras de um maior nível de eficiência e competitividade. Diante disso, o conceito de economias externas positivas refere-se aos benefícios que as firmas obteriam pelo fato de estarem operando em uma situação de aglomeração industrial (KELLER, 2008), ou seja, benefícios resultantes da simples aglomeração geográfica de empresas (SILVA; FERNANDES, 2007).

Lemos, Santos e Crocco (2003) apresentam uma classificação segundo a escala territorial (nacional, regional ou local) e a forma de as externalidades afetarem os aglomerados. Concentram-se nas externalidades de escala local, uma vez que essas compreendem o lugar produtivo e o espaço urbano em que os aglomerados estão inseridos. No nível local, têm-se quatro tipos de externalidades: marshallianas, schumpeterianas, transacionais e jacobianas.

As externalidades marshallianas seriam aquelas ligadas à dimensão produtiva. Assim, seriam tanto pecuniárias, via encadeamento produtivo na forma de trocas intersetoriais e mercado de trabalho local qualificado, quanto tecnológicas, via transbordamentos de conhecimentos relevantes.

As externalidades schumpeterianas estariam relacionadas com uma dimensão inovativa, ou seja, com uma busca sistemática de inovação. Elas podem ser caracterizadas pelo elevado número de pessoas engajadas em atividades de *designer* e inovação e em mão de obra qualificada; encadeamentos à jusante, à montante e horizontalmente; e presença de associações de classe e comerciais dedicadas a qualificação e capacitação na área inovativa.

Nas externalidades transacionais, o principal ativo são as trocas frequentes e recorrentes de informações e conhecimentos relevantes entre os atores locais, tanto nas formas verticais, quanto nas horizontais.

As externalidades jacobianas, ligadas a uma dimensão urbana, derivam de economias de urbanização cuja dinâmica de reprodução depende da qualidade e da escala da economia da aglomeração urbana em seu conjunto, que envolve ativos específicos que ultrapassam os contornos da aglomeração do arranjo em si. Elas são internas à região urbana, mas externas às empresas ou indústrias que delas se beneficiam (SILVA, 2004).

É possível observar que a classificação apresentada por Lemos, Santos e Crocco (2003) não é estática, uma vez que os fatores presentes em cada tipo de externalidade se relacionam e se complementam. Nesse sentido, é importante destacar que algumas firmas conseguem perceber as externalidades presentes em seu ambiente, transformando-as em vantagens competitivas, enquanto outras não visualizam tais externalidades, fato que pode ser explicado pela capacidade de absorção da firma em relação ao seu meio (GÖRG; GREENAWAY, 2004).

Portanto, parte-se do pressuposto de que somente firmas com algum nível mínimo de capacidade de absorção podem se beneficiar dessas externalidades geradas nas aglomerações. Essa capacidade refere-se não somente a aquisição ou assimilação de externalidades pela organização, mas também à sua habilidade para explorá-la.

Organizações com maiores níveis de capacidade de absorção tendem a ser mais proativas, explorando oportunidades presentes no ambiente, independentemente do desempenho corrente. Alternativamente, organizações com capacidade de absorção modesta tendem a ser reativas, procurando novas alternativas em resposta a falhas em algum critério de desempenho (COHEN; LEVINTHAL, 1990). Diante dessas considerações, entende-se que a capacidade de absorção de externalidades pode ser definida como a habilidade que as organizações possuem de perceber os benefícios presentes no aglomerado, transformando-os em benefícios competitivos.

### 3 Aspectos metodológicos e proposta de análise

De acordo com a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI, 2009), o setor de confecções abriga uma grande quantidade de empresas, sendo, em sua maioria, de pequeno porte, pouco intensiva em capital e com baixo grau de apropriação, oportunidade tecnológica e cumulatividade. É o setor mais intensivo em mão de obra e possuidor de grande variedade de produtos e processos produtivos, além de ser o segmento de maior contato com as preferências do consumidor e o responsável direto pela comunicação de alterações nos padrões de consumo para os outros elos da cadeia (ANTERO, 2006; GARCIA *et al.*, 2005).

Como destacado, um ponto importante a respeito dessa cadeia é que os sistemas locais de produção continuam a exercer atração sobre as pequenas e médias empresas, as quais se beneficiam de economias externas. Podem-se citar as aglomerações presentes no Estado de Minas Gerais, onde se observou, em alguns estudos (BRASIL, 2004; SEBRAE, 2003; SUZIGAN, 2006), que as cidades de Divinópolis e Juiz de Fora se destacavam dentro do setor. Assim, buscando uma análise mais fidedigna da heterogeneidade interna dos aglomerados, definiu-se como objeto de estudo o de confecções do Município de Divinópolis-MG.

A população-alvo foi definida como **empresas do setor de confecções de Divinópolis**. Nesse sentido, de acordo com o Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS) (BRASIL, 2009), dentro da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) Classe 20/141.26 - confecção de peças do vestuário, exceto roupas íntimas, havia, em 2009, 974 empresas ativas e registradas no Município. Assim, para se definir uma amostra probabilística dessa população, com 90% de limite de confiança e margem de erro de 10%, seriam necessários, aproximadamente, 64 questionários.

O processo inicial foi realizado com 64 questionários obtidos por meio de uma amostragem probabilística aleatória simples. Porém, no decorrer da aplicação, observou-se que havia dois grupos com características e denominações distintas, dentro da classe definida como população-alvo: confecções e facções. Com o intuito de atender aos objetivos da presente pesquisa e observando que grande parte das facções estava na informalidade, sentiu-se a necessidade de ampliar a amostra. Nesse sentido, foi ampliada para 120 empresas (64 formais e 56 informais), sendo 60 confecções e 60 facções. Assim, os elementos restantes foram selecionados, utilizando-se da amostragem não probabilística por conveniência, em que os elementos são selecionados por sua conveniência, por voluntariado ou ainda acidentalmente (MAROCO, 2007).

Divinópolis faz parte da região Centro-Oeste de Minas Gerais e tem grande representatividade econômica e populacional no Estado. No Município, as indústrias com maior dinamismo são as de vestuário, cachaça e siderurgia (ALVIM; CARVALHO; OLIVEIRA, 2007). Conforme Alvim, Carvalho e Oliveira (2007), Amorim e Corrêa (2007), Ferreira (2006) e Suzigan (2006), o setor de confecções possui grande representatividade para o Município, devido ao número significativo de unidades locais e empregabilidade.

O desenvolvimento do setor de confecções na região iniciou-se na década de 70 do século passado, com a crise do setor siderúrgico e com a instalação da primeira fábrica têxtil no Município. Em 1980, começou a se formar uma aglomeração de empresas, como resultado das demissões no setor siderúrgico e da proximidade com a matéria-prima. Com o aumento da importância do setor, em 1989 foi fundado o Sindicato das Indústrias do Vestuário de Divinópolis (Sinvesd), para representar as indústrias de confecções da Cidade. Uma das principais ações do sindicato foi a criação dos "Feirões", com empresas expondo seus produtos e com a presença de excursões de consumidores de várias partes do Brasil. A partir daí, houve um crescimento muito rápido do setor: de 300 empresas evoluiu para 1.200, um incremento de quase 400% apenas no período de 1985 a 1990 (OLIVEIRA; JOAQUIM, 2009).

No início da década de 90, com o desenvolvimento de outros polos no País, aumentou o número de concorrentes, e os clientes ficaram cada vez mais dispersos. Assim, procurou-se modificar o cenário, criando *shoppings* especializados no setor, formalizando as lojas que vendiam para sacoleiras, lojistas e clientes finais. Na tentativa de buscar novos mercados, algumas empresas iniciaram, em 2000, sua participação em feiras nacionais e internacionais, uma vez que o mercado local estava em decadência (OLIVEIRA; JOAQUIM, 2009).



Figura 1

Mapa de Divinópolis (Minas Gerais-Brasil)



FONTE: Divinópolis (2014).

### 3.1 Modelo analítico e operacionalização das variáveis

A partir dos quatro tipos de externalidades definidas por Lemos, Santos e Crocco (2003), o Quadro 1 apresenta as externalidades positivas possíveis de serem adquiridas em um aglomerado. Acredita-se que as empresas absorvem, de forma diferenciada, as externalidades positivas do ambiente, sendo, portanto, heterogêneas quanto à absorção dos benefícios de um aglomerado.

A aglomeração industrial facilita a contratação de trabalhadores qualificados (CAMPOS; CÁRIO; NICOLAU, 2000), uma vez que a concentração de empresas gera abundância de mão de obra formada pela atração de oportunidades de emprego. Dessa forma, a primeira categoria, **o acesso à mão de obra técnica e/ou especializada**, pode ser alcançada por meio do treinamento interno ou ainda pela presença de instituições educacionais (SANTOS; SÜNDERMANN; ALMEIDA, 2007; TAMBUNAM, 2005).

**O acesso a fornecedores, serviços e clientes (FSC)** ocorre devido à capacidade de atração de atividades correlatas e complementares da região, sendo impulsionado por investimentos públicos (infraestrutura e divulgação). Esse acesso pode ocorrer também devido a trocas de informações e conhecimentos entre os agentes, que podem levar a uma maior eficiência (SANTOS; SÜNDERMANN; ALMEIDA, 2007; TAMBUNAM, 2005).

É possível verificar que a concentração geográfica favorece o **compartilhamento de informações e conhecimentos**. Em uma aglomeração territorial, o conhecimento tende a se tornar incorporado não somente nas qualificações individuais ou nos procedimentos e rotinas, como também no próprio ambiente local ou nos vínculos de interação entre os diferentes atores (MCCANN; FOLTA, 2009; STALLIVIERI; CAMPOS; BRITTO, 2009).

Quadro 1

Externalidades positivas presentes em um arranjo produtivo local (APL)

DIMENSÕES	CATEGORIAS	VARIÁVEIS	
1. PRODUTIVA	1.1. Acesso à mão de obra especializada	Abundância de mão de obra	
		Mão de obra qualificada	
		Custo da mão de obra local	
	1.2. Acesso a fornecedores, serviços e clientes		Acesso a fornecedores e distribuidores
			Facilidade de acesso ao crédito
			Qualidade dos prestadores de serviço
			Qualidade dos fornecedores
			Prestadores locais ou regionais?
	2. INOVATIVA	2.1. Inovação	Geração de novos produtos e processos
			Parceria para criação de produtos
Presença de <i>designers</i>			
Presença de assessoria tecnológica			
2.2. Expansão de mercado			Acesso a novos mercados
			Expansão regional
			Expansão internacional
3. TRANSACIONAL	3.1. Compartilhamento de informação e conhecimento	Interações com fornecedores e clientes	
		Interações com entidades e firmas	
		Importância das fontes locais	
		Participação em feiras e eventos	
	3.2. Legitimação		Entrada de novas empresas
			Associação da localidade à marca e/ou mercado consumidor e fornecedor
4. URBANA	4.1. Instituições de apoio	Atuação das associações locais	
		Atuação das instituições de ensino	
		Atuação das instituições financeiras	
		Atuação da administração municipal	
		Atuação dos órgãos públicos (Sebrae)	
	4.2. Investimento público		Infraestrutura disponível
			Infraestrutura favorece entrada de empresas
			Taxas e impostos especiais
		Presença de <i>shoppings</i> especializados	

A **inovação** pode ser verificada por meio do desenvolvimento de novos produtos e processos ou pela diferenciação dos já existentes e da presença de uma mão de obra especializada. A presença de instituições educacionais e de pesquisa, bem como as parcerias realizadas vertical e horizontalmente, é decisiva para a ampliação dessa categoria (FOLTA; COOPER; BAIK, 2006; MCCANN; FOLTA, 2009; MCGOVERN, 2006; PORTER, 1989).

A **expansão de mercado** é verificada pela facilidade de acessar novos mercados. Essa facilidade pode ser adquirida por meio do apoio de instituições financeiras, que proporcionam créditos diferenciados para as aglomerações, e por meio de investimentos públicos, como a infraestrutura disponível para a expansão (SANTOS; SÜNDERMANN; ALMEIDA, 2007; STALLIVIERI; CAMPOS; BRITTO, 2009; SUZIGAN *et al.*, 2005).

A categoria **legitimação** está relacionada com a imagem, a valorização da marca e, principalmente, com a reputação da região (FOLTA; COOPER; BAIK, 2006; KELLY, 2007; RIVERA, 2008). Tavares, Maia e Silva (2010) observaram ganhos de competitividade, em virtude do reconhecimento de determinada região como polo produtivo, permitindo a atração de mais trabalho para as empresas e a agregação de novos parceiros.

Monteiro *et al.* (2006) defendem a existência de externalidades positivas, devido à presença de **instituições de apoio**, como a diminuição da informalidade e da pirataria, o aumento da cooperação, as melhorias na qualificação profissional e a conquista de novos mercados. Relacionam-se com essa categoria as entidades de serviços financeiros, de formação de mão de obra e de auxílio às transações de mercado.

O **investimento público** deve proporcionar meios para que o desenvolvimento regional ocorra de forma efetiva. Assim, investimentos em uma infraestrutura adequada, divulgação da região e taxas e impostos especiais proporcionam a atração de atividades correlatas e complementares, abertura de novas empresas e maior acesso a fornecedores e clientes (CAMPOS; CÁRIO; NICOLAU, 2000; PETER; VERTINSKY, 2008; SGARBI, 2009; TABUNAM, 2005).

### 3.2 Plano de análise e interpretação dos dados

No aglomerado, existem dois agentes com características e denominações distintas: as confecções e as facções (consideradas empresas terceirizadas pelas confecções, que atuam, diretamente, na produção das peças de vestuário). Nesse sentido, inicialmente buscou-se verificar se existiam diferenças significativas entre esses agentes e se os mesmos reconheciam que as variáveis podiam ser incluídas como externalidades positivas do aglomerado em estudo. Após essa análise, verificou-se a confiabilidade dos

construtos de cada dimensão de externalidades, por meio do cálculo do alfa de Cronbach, tomando-se valores acima de 0,60 como satisfatórios (HAIR JR. *et al.*, 1998).

Com as variáveis definidas, foi realizada uma análise fatorial, utilizando-se o método dos componentes principais, que possibilita o cálculo dos pesos de cada variável. A utilização dessa técnica permite o conhecimento da estrutura de cada dimensão e possibilita uma visão privilegiada do conjunto de dados, tornando possível a identificação de grupos de empresas (MAROCO, 2007; MOITA NETO, 2008). A partir do conhecimento de quais variáveis possuem maior peso na determinação da capacidade de absorção de externalidades positivas, as empresas pertencentes ao aglomerado poderão ser categorizadas em diferentes grupos, confirmando a heterogeneidade interna no aglomerado.

Segundo Manly (2004), pelo fato de muitos programas estatísticos permitirem que a análise fatorial utilize o método dos componentes principais, é possível utilizar esses programas para obterem-se valores necessários para o cálculo de pesos de determinadas variáveis. Assim, serão utilizados os resultados preliminares da análise de componentes principais, tais como a matriz de coeficientes e a variância dos componentes, que permitem conhecer qual a importância de cada uma das variáveis para a explicação de 100% da variância total dos dados (CROCCO *et al.*, 2003). Partindo dessa ideia, utilizou-se o *software* Statistical Package for Social Sciences (SPSS®), para se chegar a tais valores.

A análise da matriz de covariância para determinação dos pesos das variáveis dá-se por meio do cálculo da participação relativa de cada uma das variáveis em cada um dos componentes. Para tanto, efetua-se a soma da função módulo dos autovetores associados a cada componente e, em seguida, divide-se o módulo de cada autovetor pela soma encontrada (CROCCO *et al.*, 2003), como demonstra o Quadro 2.

Quadro 2

Participação relativa das variáveis em cada componente

VARIÁVEIS	COMPONENTES		
	1	2	N
1	$\alpha'_{11} = \frac{C_1}{C_1}$	$\alpha'_{12} = \frac{C_1}{C_1}$	$\alpha'_{1n} = \frac{C_1}{C_1}$
2	$\alpha'_{21} = \frac{C_2}{C_2}$	$\alpha'_{22} = \frac{C_2}{C_2}$	$\alpha'_{2n} = \frac{C_2}{C_2}$
n	$\alpha'_{n1} = \frac{C_n}{C_n}$	$\alpha'_{n2} = \frac{C_n}{C_n}$	$\alpha'_{nn} = \frac{C_n}{C_n}$

FONTES DOS DADOS BRUTOS: Crocco *et al.* (2003).

Com essa primeira análise realizada, parte-se para a verificação dos autovalores (*eigenvalues*) fornecidos pela variância dos componentes principais. Como os  $\alpha'_{ij}$  do Quadro 2 representam o peso que cada variável assume dentro de cada componente e que os autovalores ( $\beta_n$ ) fornecem a variância dos dados associada ao componente, o peso final de cada variável é, então, o resultado da soma dos produtos dos  $\alpha'_{ij}$  pelo seu autovalor correspondente (CROCCO *et al.*, 2003). Matematicamente:

$$\text{Peso variável 1} = \alpha'_{11} \beta_1 + \alpha'_{12} \beta_2 + \alpha'_{1n} \beta_n \quad (1)$$

$$\text{Peso variável 2} = \alpha'_{21} \beta_1 + \alpha'_{22} \beta_2 + \alpha'_{2n} \beta_n \quad (2)$$

$$\text{Peso variável n} = \alpha'_{n1} \beta_1 + \alpha'_{n2} \beta_2 + \alpha'_{nn} \beta_n \quad (3)$$

Sabendo o peso de cada variável, as empresas poderão ser pontuadas de acordo com sua capacidade de absorção, podendo variar de 0 (absorção nula) a 1 (absorção completa).

## 4 Análise e discussão dos resultados

No decorrer da pesquisa, observou-se que havia dois grupos com características e denominações distintas dentro da classe considerada confecções: as confecções propriamente ditas e as facções. Nesse sentido, para atender ao objetivo específico de verificar se existem diferenças entre as características gerais das confecções e em que se consistem tais diferenças, foi realizada uma análise de variância (ANOVA) e chi-quadrado. Buscaram-se diferenças significativas, no que tange às variáveis: tempo de mercado; funcionários; proprietários (número, sexo e escolaridade); destino das vendas e origem das compras; e canais de distribuição e segmentos atendidos, notando-se diferenças altamente significativas em todas elas, exceto na variável segmento atendido.

Por meio da análise do perfil das empresas pesquisadas, é possível inferir que as confecções estão há mais tempo no mercado, o que pode estar relacionado ao fato de a terceirização da atividade produtiva ser um processo recente. Além disso, as facções são negócios nânicos, ou seja, grupo formado por conta-próprias e empregadores com até cinco empregados (NERI, 2005), ao contrário das confecções, que oscilam entre micro e pequenos empreendimentos.

As facções atendem, em sua maioria, às confecções do próprio arranjo. Já as confecções preocupam-se em atender aos mercados regional e nacional. Quanto aos canais de distribuição, as facções visualizam as próprias confecções como distribuidoras de seus produtos. Isso permite inferir que as facções são altamente dependentes do arranjo e das próprias con-

fecções, o que lhes dá uma posição menos favorável em sua competitividade.

Apenas a variável “segmento atendido” não apresentou diferenças significativas. Isso é explicado pela dependência existente entre facção e confecção. Sendo o segmento feminino aquele que mais se destaca nas confecções, conseqüentemente este será o que mais se destaca nas facções, uma vez que estas atendem, majoritariamente, as confecções locais.

Assim, observa-se que o aglomerado consegue demonstrar uma tendência da indústria, a terceirização das atividades de produção. As facções podem ser consideradas o antigo chão de fábrica, porém de uma forma independente, sem padrão. Já as confecções preferem especializar-se na criação e na distribuição dos produtos. Devido a essas peculiaridades, ambas devem ser visualizadas, de forma diferenciada, quanto às suas características, capacidades e prioridades.

## 4.1 A absorção de externalidades das confecções

A capacidade de absorção de externalidades pode ser definida como a habilidade que as organizações possuem de perceber os benefícios presentes no aglomerado, transformando-os em benefícios competitivos. As externalidades marshallianas (dimensão produtiva), representadas pelas categorias acesso à mão de obra e acesso a fornecedores, clientes e serviços, estão presentes no aglomerado, mas a importância de cada tipo dessas externalidades é vista, de forma diferenciada, pelas empresas.

Pela análise do alfa de Cronbach das variáveis da dimensão produtiva, encontrou-se um valor satisfatório: 0,761. Assim, mantendo todas as variáveis selecionadas para análise, o cálculo dos pesos apresentou a variável **acesso a mão de obra qualificada** como a mais importante para a capacidade de absorção de externalidades marshallianas das confecções. A **qualidade dos fornecedores locais** foi a variável de menor peso. Isso talvez possa ser explicado pelo fato de ser mais compensativo e estratégico trabalhar com outros fornecedores que não os locais, ou ainda pelo fato de os fornecedores locais não conseguirem atender à demanda do aglomerado.

A dimensão inovativa teve grande parte das variáveis incluídas na análise. A variável **expansão para o mercado internacional** apresentou resultados não satisfatórios, sendo que apenas cinco empresas conseguiram tal façanha. Uma possível explicação para isso é que, devido às restrições de recursos, as pequenas empresas possuem dificuldade em expandir o mercado para além de um alcance regional. Além disso, o aumento da demanda interna ocorrido nos últimos anos pode ter impulsionado o mercado nacional em detrimento do internacional. Nesse sentido, essa variável não

aparece como uma externalidade do aglomerado, uma vez que poucas empresas possuem acesso a tal vantagem.

A variável **aumento do número de clientes em outras regiões do país** também foi excluída da análise, pois não possuía relações com as outras variáveis da dimensão. O alfa de Cronbach encontrado com a exclusão dessas variáveis foi de 0,603. A **facilidade para acessar novos mercados** foi a variável de maior importância, seguida das **parcerias para o desenvolvimento de produtos**. Como aponta a ABDI (2009), a inovação de setores como o vestuário é decorrente, em sua maioria, de relacionamentos horizontais e verticais, o que torna essas parcerias importantes. Ainda por ser um setor com poucas barreiras à entrada, expandir em termos de mercados atendidos pode ser um diferencial e uma boa opção para essas confecções.

Na dimensão transacional, foi possível verificar que a maioria das confecções assume adquirir informações no aglomerado e que a legitimação favorece tanto as vendas ao mercado consumidor quanto as compras no mercado fornecedor, confirmando a presença de tais externalidades. Essa dimensão apresentou um valor satisfatório para o alfa de Cronbach (0,614) mantendo todas as variáveis selecionadas. A variável que apresentou maior peso está relacionada ao compartilhamento de informação e conhecimentos, indicando que os relacionamentos verticais que a empresa possui com seus fornecedores e clientes serão o que mais determinará sua capacidade de absorção de externalidades transacionais.

Por fim, na dimensão urbana, no que tange ao investimento público, foi possível verificar algumas externalidades relacionadas à infraestrutura, principalmente pela presença dos *shoppings* especializados em vestuário. No que diz respeito às instituições de apoio, apenas a administração municipal recebeu poucas respostas positivas quanto à sua atuação: 95% delas não visualizam esse órgão público como atuante para o setor. Muitas vezes, o trabalho desses órgãos é realizado de forma indireta, o que dificulta a visualização por parte de quem recebe os benefícios. Porém, considerou-se mais fidedigno retirar essa variável da análise, uma vez que, na visão dos respondentes, ela não se apresenta como uma externalidade positiva.

O cálculo do alfa de Cronbach apresentou um resultado satisfatório para esse construto: 0,761. De acordo com os resultados encontrados, verifica-se que a confecção que consegue perceber os benefícios decorrentes da presença dos *shoppings* especializados pode possuir uma maior pontuação em sua capacidade de absorção das externalidades jacobianas. Da mesma forma, empresas que percebem a atuação das associações locais e das instituições de ensino também conseguem absorver melhor os seus benefícios.

De posse dessas informações, foi possível verificar que as confecções do aglomerado absorvem, de forma diferenciada, as externalidades positivas de seu ambiente. Todas as dimensões apresentaram médias baixas e um desvio padrão alto. Devido à grande diferença entre as capacidades de absorção dessas empresas em cada dimensão, comprova-se a existência de uma heterogeneidade interna. Comprovadas essas diferenças, o próximo passo é classificar tais empresas segundo sua capacidade de absorção de externalidades positivas.

Com os pesos de cada variável determinado e com as empresas classificadas em cada dimensão, partiu-se para o cálculo dos pesos para a determinação da capacidade de absorção total das empresas. Os pesos encontrados são especificados no Quadro 3.

Quadro 3

Pesos das dimensões de externalidades no ramo da confecção

CAPACIDADE DE ABSORÇÃO DE EXTERNALIDADES	Dimensão produtiva (42,7%)
	Dimensão inovativa (19,8%)
	Dimensão transacional (20,9%)
	Dimensão urbana (16,6%)

É possível verificar que a dimensão produtiva é aquela de maior peso na capacidade de absorção das confecções. Isso leva a crer que as externalidades presentes nessa dimensão são aquelas de maior importância para a geração de uma competitividade das confecções presentes no aglomerado. As empresas que conseguem acessar facilmente mão de obra, fornecedores, clientes e serviços se destacam no mercado, transformam esse acesso em benefício competitivo.

A dimensão transacional vem em seguida, reforçando a importância do acesso a informações e conhecimentos presentes no aglomerado, bem como a legitimação do APL. Em relação à dimensão inovativa, observa-se que seu baixo peso pode estar relacionado às dificuldades que empresas situadas em setores tradicionais possuem para inovar.

A partir desses pesos, a capacidade de absorção de cada empresa foi calculada. A Tabela 1 apresenta os resultados para as seis empresas de maior pontuação e de menor pontuação, correspondendo a 10% da amostra total.

Pela classificação, é possível observar que a maioria das confecções possui uma capacidade de absorção baixa, possuindo diferença significativa entre aquela que possui maior capacidade (70%) e aquela que possui menor capacidade (20%). Nesse sentido, torna-se viável a categorização dessas empresas em grupos diferenciados, comprovando, novamente, a exis-



tência de uma heterogeneidade interna no aglomerado, no que tange à absorção de externalidades positivas.

Tabela 1

Classificação da capacidade de empresas, segundo a absorção de externalidades positivas, no ramo da confecção, em Divinópolis — 2009

NÚMERO DE EMPRESAS	PONTUAÇÃO
44	0,702
33	0,675
41	0,666
40	0,666
21	0,655
17	0,653
<b>Média geral</b>	0,46
20	0,290
52	0,285
39	0,280
18	0,257
15	0,227
50	0,195
<b>Desvio padrão</b>	0,121

Para categorizar as empresas, tomou-se como referência a comparação entre os dados de cada uma em relação às outras, de forma a situá-la dentro de um *continuum* que varia entre um mínimo (0) e um máximo de pontos (1). O intervalo que divide os grupos foi definido de forma percentilica. Assim, as empresas foram categorizadas em quatro grupos:

- capacidade de absorção alta (intervalo de 0,575 a 0,702 – 09 empresas);
- capacidade de absorção média (intervalo de 0,448 a 0,574 – 20 empresas);
- capacidade de absorção baixa (intervalo de 0,321 a 0,447 – 23 empresas);
- capacidade de absorção muito baixa (intervalo de 0,195 a 0,320 – 08 empresas).

As confecções pertencentes ao grupo de capacidade alta podem ser consideradas empresas proativas, pois conseguem verificar tais benefícios no ambiente, tornando-os competitivos. Porém, podem alavancar sua competitividade, se começarem a visualizar os benefícios decorrentes da participação em feiras e eventos e os que podem surgir por meio da atuação das associações locais. Além disso, as possibilidades de expansão de mercado

e as informações adquiridas por meio de fontes locais poderão auxiliar na competitividade desse grupo.

Já as empresas incluídas na classe de capacidade média parecem reconhecer apenas os benefícios da dimensão produtiva. Pouca atenção é dada, principalmente, às externalidades da dimensão inovativa. Reconhecer que existem entidades que podem auxiliar no desenvolvimento de novos produtos e processos, que outras confecções podem proporcionar informações relevantes e que é possível acessar determinada mão de obra especializada no aglomerado auxiliará essas confecções a aumentarem a sua competitividade.

O grupo de baixa capacidade, que pode ser visualizado como mais reativo, apresentou deficiências, principalmente nas variáveis relacionadas às dimensões transacional e inovativa. Assim, precisa observar que a busca pelos benefícios decorrentes dos relacionamentos, tanto horizontais quanto verticais, pode ser benéfica para a empresa, principalmente para absorver outros tipos de externalidades, podendo ainda utilizar a legitimidade da região a seu favor.

A última classe, a das confecções com capacidade de absorção muito baixa, precisa repensar o seu foco estratégico, delineando qual sua posição no mercado e como pretende competir, tanto internamente, no próprio aglomerado, quanto externamente, com empresas de outros aglomerados. Esse pequeno grupo deve trabalhar de forma a perceber melhor o ambiente em que está inserido, transformando as externalidades em potenciais benefícios competitivos. A não observação de algumas externalidades existentes pode fazer com que essas empresas deixem de aproveitar oportunidades relevantes no mercado.

## 4.2 A absorção de externalidades das facções

A maneira como confecções e facções percebem seu ambiente é diferente. Na dimensão produtiva, por exemplo, foi necessária a exclusão da variável **custo da mão de obra local**, para se chegar a um alfa de Cronbach satisfatório: 0,667. Notou-se que a qualidade dos fornecedores possui o maior peso na absorção das externalidades marshallianas dessas empresas. Matéria-prima de qualidade, rapidez na entrega e prazos para pagamento aparecem como benefícios importantes para as facções, o que pode ter influenciado no maior peso dessa variável.

Com relação à dimensão inovativa, observou-se que as facções pouco podem absorver de externalidades schumpeterianas, uma vez que, por trabalharem intensivamente com o aspecto produtivo, esse âmbito não parece

estar muito ligado às suas atividades, sendo indiferente o fato de serem, ou não, classificadas segundo essa dimensão.

Dentro da dimensão transacional, as facções consideram que as interações permitem que elas adquiram informações relevantes sobre o setor. Além disso, as variáveis que representam a legitimação também não se apresentam como externalidade, uma vez que 96% das empresas não veem diferença na utilização, ou não, do nome da região na hora de vender ou comprar produtos. Isso pode ser explicado pelo fato de que grande parte dos fornecedores e clientes das facções é do próprio arranjo, não havendo, portanto, necessidade dessa legitimação. Desse modo, essas variáveis também foram excluídas da análise. Nesse potencial, a configuração que apresentou um alfa de Cronbach satisfatório (0,634) foi aquela que exclui a variável **favorecimento para entrada de novas empresas**. Assim como nas confecções, a variável que apresentou maior peso está relacionada aos relacionamentos verticais que a facção possui com seus fornecedores e clientes.

Por fim, na dimensão urbana, há indícios de externalidades tanto na categoria de infraestrutura quanto na de instituições de apoio. Novamente, no que tange a esta última, a administração municipal não apareceu como instituição de apoio que auxilia o setor, sendo, portanto, excluída da análise, por não representar uma externalidade positiva presente no arranjo. O cálculo do alfa de Cronbach apresentou um resultado satisfatório para o construto da dimensão urbana: 0,686. Como observado nas confecções, a variável de maior peso foi a presença de *shoppings* especializados, seguida da atuação das instituições financeiras.

Pelos resultados, comprova-se que as facções do arranjo absorvem, de forma diferenciada, as externalidades positivas de seu ambiente. Todas as dimensões apresentaram médias acima de 0,50. Os resultados encontrados para os pesos das dimensões, considerando as externalidades nos âmbitos produtivo, transacional e urbano, foram diferentes daqueles encontrados para as confecções, como demonstra o Quadro 4.

Quadro 4

Pesos das dimensões de externalidades no ramo da facção

CAPACIDADE DE ABSORÇÃO DE EXTERNALIDADES	Dimensão produtiva (26%)
	Dimensão transacional (46,5%)
	Dimensão urbana (27,5%)

A dimensão transacional foi aquela com o maior peso para a capacidade de absorção das facções. Verdadeiramente, essas interações fazem muita diferença para as facções, pois muitas delas acessam clientes por

meio de indicação e costumam cobrar o preço do serviço prestado de acordo com outras facções. Além disso, como seus fornecedores e clientes estão inseridos no próprio arranjo, as informações obtidas nesse espaço tornam-se de total relevância para o negócio. A Tabela 2 apresenta as seis facções com maior capacidade de absorção e as seis com menor capacidade, bem como a média geral e desvio padrão de cada uma delas no aglomerado.

Tabela 2

Classificação da capacidade de empresas, segundo a absorção de externalidades positivas, no ramo da facção, em Divinópolis — 2009

NÚMERO DE EMPRESAS	PONTUAÇÃO
01	0,876
11	0,867
44	0,840
45	0,820
25	0,807
30	0,758
<b>Média geral</b>	0,057
20	0,368
52	0,353
39	0,339
18	0,318
15	0,307
50	0,307
<b>Desvio padrão</b>	0,150

Pela classificação, nota-se ser viável a categorização dessas empresas em grupos diferenciados, comprovando, novamente, a existência de uma heterogeneidade interna, no que tange à absorção de externalidades positivas das facções. As empresas foram categorizadas em três grupos:

- capacidade de absorção alta (intervalo de 0,686 a 0,876 – 13 empresas)
- capacidade de absorção média (intervalo de 0,498 a 0,685 – 27 empresas)
- capacidade de absorção baixa (intervalo de 0,304 a 0,497 – 20 empresas).

O grupo de empresas inseridas na classe de capacidade de absorção alta pode buscar maiores informações acerca dos benefícios da atuação das associações locais e das instituições financeiras, melhorando, assim, sua capacidade competitiva. Apesar dessas possíveis melhoras, esse grupo apresenta resultados positivos para a maioria das variáveis, transparecendo

estar no caminho certo para transformar as externalidades em benefícios competitivos para sua empresa. As facções incluídas no grupo de capacidade de absorção média devem dar maior atenção à mão de obra possível de ser encontrada no aglomerado, de forma a aumentar sua capacidade de absorção.

Já o grupo de baixa capacidade, também composto por um número significativo de empresas, deve buscar as externalidades, não só por meio das associações e instituições financeiras, mas também por parte de outras instituições, como o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae). Além da mão de obra, esse grupo deve trabalhar para utilizar o acesso ao crédito a seu favor. Outro ponto que as facções desse grupo devem focar é na importância das interações, tanto verticais quanto horizontais. As externalidades apresentadas para as facções podem trazer *insights* interessantes para que essas empresas sejam reconhecidas além do âmbito local.

## 5 Considerações finais

Este artigo tratou das externalidades positivas presentes nas aglomerações, tendo como objetivo verificar a existência de uma heterogeneidade interna em um aglomerado de confecções no que tange à absorção dessas externalidades. Primeiramente, os resultados permitem confirmar a existência de externalidades positivas no aglomerado em estudo.

Em segundo lugar, permitem confirmar a existência de uma heterogeneidade interna no arranjo, ou seja, as empresas pertencentes a esse aglomerado, tanto confecções quanto facções, diferenciam-se no grau e na forma como absorvem suas externalidades. Além das diferenças dentro de cada ramo, também as há entre eles mesmos, mostrando que devem ser visualizados individualmente e que as políticas desenvolvidas para cada um deles devem ser diferenciadas.

Para as confecções, a dimensão produtiva é aquela que mais influencia em sua capacidade de absorção de externalidades, principalmente em relação aos atributos ligados ao acesso à mão de obra. Já para as facções, a dimensão transacional é a que possui maior peso, indicando a importância das interações verticais e horizontais para essas empresas.

Saber quais externalidades positivas estão presentes em um arranjo e como cada empresa as visualiza tem grande importância não somente para as próprias empresas, que podem se beneficiar dessas economias externas, mas também para o arranjo em si, que pode trabalhar para que essas externalidades se tornem um diferencial daquela região, atraindo investimentos e desenvolvimento.

As diferenças observadas entre facções e confecções mostram que a metodologia utilizada mostrou ser adequada para aplicação em outras realidades, uma vez que leva em consideração o contexto no qual as empresas estão inseridas. Com a correta adaptação das variáveis segundo a realidade das empresas, essa aplicação em outros aglomerados pode ajudar na interpretação de suas externalidades positivas, bem como auxiliar na comparação de diferentes aglomerados.

Uma limitação dos resultados pode estar relacionada a um problema apontado por Erber (2008): as externalidades são difíceis de serem quantificadas, ainda que verificáveis. Ou seja, é possível verificar a presença dessas externalidades, mas transformá-las em capacidades de absorção quantificadas pode fazer com que a pesquisa perca dados interessantes. Fica aqui uma sugestão para futuras pesquisas: trabalhar com a capacidade de absorção de forma qualitativa, buscando complementar os resultados. Outra sugestão é verificar como essas externalidades se relacionam.

Porém, entendendo que o estabelecimento das externalidades permite uma visão mais completa da realidade na qual as empresas estão inseridas, os resultados aqui explorados podem contribuir de duas formas. Em primeiro lugar, para o avanço teórico, no que tange aos estudos sobre aglomerações produtivas, uma vez que confirma a existência de uma heterogeneidade interna em aglomerados, em relação às externalidades positivas. Em segundo lugar, traz contribuições para as próprias empresas e para os formuladores de políticas públicas. Entender quais as externalidades positivas estão presentes no arranjo e como cada empresa as visualiza traz um diferencial para a região, atraindo investimentos e desenvolvimento.

## Referências

AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL (ABDI).

**Relatório Setorial:** Indústria Têxtil e de Vestuário. Belo Horizonte, 2009.

ALVIM, A. M. M.; CARVALHO, P. F. B.; OLIVEIRA, P. A. B. Análise das dinâmicas econômica e populacional da microrregião de Divinópolis. **Caderno de Geografia**, Belo Horizonte, v. 17, n. 28, p. 163-180, ago./dez. 2007.

AMORIM, J. M.; CORRÊA, M. L. *Cluster* como estratégia competitiva no setor têxtil e vestuário: o caso de Divinópolis/MG. **Revista FEAD**, Belo Horizonte, n. esp, p. 31-52, out. 2007.

ANTERO, S. A. Articulação de políticas públicas a partir dos fóruns de competitividade setoriais: a experiência recente da cadeia produtiva Têxtil e de Confeções. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 40, n.1, p. 57-80, jan./fev. 2006.

BARROS, A. B. G.; SILVA, N. L. O. da; SPINOLA, N. D. Desenvolvimento Local e Desenvolvimento Endógeno: Questões Conceituais. **Revista de Desenvolvimento Econômico**, Salvador, v. 8, n. 14, p. 90-98, 2006.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). **Termo de referência para política nacional de apoio ao desenvolvimento de arranjos produtivos locais**. Brasília, DF, 2004.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). **Relatório Anual de Informações Sociais: RAIS. 2009**. Disponível em: <<http://sgt.caged.gov.br/index.asp>>. Acesso em: 11 out. 2010.

BRITTO, J. Cooperação interindustrial e redes de empresas. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. (Org.). **Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 2002. p. 345-388.

BRITTO, J. Cooperação e aprendizado em arranjos produtivos locais em busca de um referencial analítico. In: RELATÓRIO de atividades do referencial conceitual, metodológico, analítico e propositivo - RedeSist. Rio de Janeiro: UFRJ; SEBRAE, 2004. 26 p.

CAMPOS, R. R.; CÁRIO, S. A. F.; NICOLAU, J. A. Arranjo Produtivo têxtil-vestuário do Vale do Itajaí. In: RELATÓRIO de Atividades da Expansão da RedeSist. Rio de Janeiro: UFRJ, 2000. 88 p.

CASSIOLATO, J. E.; SZAPIRO, M.; LASTRES, H. M. M. Caracterização e taxonomias de arranjos e sistemas produtivo locais de micro e pequenas empresas. In: RELATÓRIO de atividades do referencial conceitual, metodológico, analítico e propositivo - RedeSist. Rio de Janeiro: UFRJ; SEBRAE, 2004. 56 p.

COHEN, W. M.; LEVINTHAL, D. A. Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. **Administrative Science Quarterly**, Ithaca, NY, v. 35, n. 1, p. 128-152, 1990.

CROCCO, M. A. *et al.* **Metodologia de Identificação de Arranjos Produtivos Locais Potenciais**: uma nota técnica. Belo Horizonte: UFMG; Cedeplar, 2003. (Texto para discussão, n. 191).

DIVINÓPOLIS. In: WIKIPÉDIA. 2014. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Divin%C3%B3polis&oldid=43093623>>. Acesso em: 10 ago. 2014.

ERBER, F. S. Eficiência coletiva em arranjos produtivos locais industriais: comentando o conceito. **Nova economia**, Belo Horizonte, v. 18, n. 1, p. 11-31, 2008.

FERREIRA, M. F. G. **A formação de um cluster**: perspectiva para o polo confeccionista de Divinópolis/MG. 2006. 112 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) - Faculdades Integradas de Pedro Leopoldo, Pedro Leopoldo, 2006.

FOLTA, T. B.; COOPER, A.C.; BAIK, Y. S. Geographic cluster size and firm performance. **Journal of Business Venturing**, [S.l.], v. 21, n. 2, p. 217-242, 2006.

GARCIA, R. *et al.* Esforços inovativos de empresas no Brasil: uma análise das indústrias têxtil-vestuário, calçados, móveis e cerâmica. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 60-70, abr./jun. 2005.

GARCIA, R. Uma Análise do Processo de Desconcentração Regional nas Indústrias Têxtil e de calçados e a importância dos Sistemas Locais de Produção. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 41, n. 1, p. 97-113, jan./mar. 2010.

GÖRG, H.; GREENAWAY, D. Much Ado about Nothing? Do Domestic Firms Really Benefit from Foreign Direct Investment? **World Bank Research Observer**, Oxford, UK, v. 19, n. 2, p. 171-197, 2004.

HAIR JR., J. F. *et al.* **Análise multivariada de dados**. Porto Alegre: Bookman, 1998.

HOFFMANN, V. E.; MELLO, R. B. de; MOLINA-MORALES, F. X. Inovação e transferência de conhecimento em redes interorganizacionais aglomeradas territorialmente: uma análise a partir das equações estruturais em duas indústrias. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 30., 2006, Salvador. **Anais...** Salvador: ANPAD, 2006. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/enanpad/2006/dwn/enanpad2006-esoa-1890.pdf>>. Acesso em: 9 out. 2010.

HUMPHREY, J.; SCHMITZ, H. The triple c approach to local industrial policy. **World Development**, Oxford, v. 24, n. 12, p. 1859-1877, 1996.



KELLER, P. F. Clusters, distritos industriais e cooperação interfirmas: uma revisão da literatura. **Revista Economia e Gestão**, Belo Horizonte, v. 8, n. 16, p. 30-47, 2008.

KELLY, S. The function and character of relationship benefits: transferring capabilities and resources to the small firm. **Journal of Small Business and Enterprise Development**, [S.l.], v. 14, n. 4, p. 602-619, 2007.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E. Glossário de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais. In: RELATÓRIO de atividades do referencial conceitual, metodológico, analítico e propositivo - RedeSist. Rio de Janeiro: UFRJ; SEBRAE, 2003. 29 p.

LEMONS, M. B.; SANTOS, F.; CROCCO, M. **Arranjos produtivos locais industriais sob ambientes periféricos**: condicionantes territoriais das externalidades restringidas e negativas. Belo Horizonte: Cedeplar, 2003.

MANLY, B. F. J. **Multivariate Statistical Methods**: A primer. 3. ed. London: Chapman & Hall, 2004.

MAROCO, J. **Análise estatística com utilização do SPSS**. Lisboa: Silabo, 2007.

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

MCCANN, B. T.; FOLTA, T. B. Location matters: Where we have been and where we might go in agglomeration research. **Journal of Management**, [S.l.], v. 34, n. 3, p. 532-565, 2009.

MCGOVERN, P. Learning networks as an aid to developing strategic capability among small and medium-sized enterprises: a case study from the Irish polymer industry. **Journal of Small Business Management**, Washington, DC, v. 44, n. 2, p. 302-305, 2006.

MOITA NETO, J. M. **Estatística Multivariada**. 2008. Disponível em: <<http://criticanarede.com/termos.html>>. Acesso em: 15 abr. 2010.

MONTEIRO, L. M. A. *et al.* A Instituição como externalidade positiva em arranjos produtivos locais. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 8., 2006, Bauru. **Anais...** Bauru: SIMPEP, 2006. Disponível em: <[http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais\\_13/artigos/212.pdf](http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/212.pdf)>. Acesso em: 4 mar. 2010.

NERI, M. **Análise dos Negócios Nancicos a partir de pesquisa Economia Informal Urbana – ECINF**. Brasília, DF: SEBRAE, 2005. (Texto para Discussão, n. 1)

OLIVEIRA, P. G.; JOAQUIM, N. F. Aglomerados e estágios de desenvolvimento: uma comparação entre dois arranjos tradicionais. In: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO, 12, 2009, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2009. 1 CD-ROM.

PETER, A.; VERTINSKY, I. Firm exits as a determinant of new entry: is there evidence of local creative destruction. **Journal of Business Venturing**, [S.l.], v. 23, n. 3, p. 280-306, 2008.

PORTER, M. E. **A vantagem competitiva das nações**. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

RIVERA, E. B. B. R. Resource Based View e o Neo-Institucionalismo na Análise Organizacional para a Promoção da Vantagem Competitiva Sustentável. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 25., 2008, Brasília, DF. **Anais...** Brasília, DF: ANPAD, 2008. Disponível em: <[http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/Simp%C3%B3sio/simpósio\\_2008/2008\\_SIMPOSIO524.pdf](http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/Simp%C3%B3sio/simpósio_2008/2008_SIMPOSIO524.pdf)>. Acesso em: 8 set. 2010.

SANTOS, L. L. S.; SÜNDERMANN, R. C. A. J.; ALMEIDA, K. N. T. "Artifícios" Para a Construção de Uma Estratégia Coletiva: o Desenvolvimento de um APL na Indústria Pirotécnica no Centro-Oeste Mineiro. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 31., 2007, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2007. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/APS-C2537.pdf>>. Acesso em: 25 jul. 2010.

SCHMITZ, H. Eficiência coletiva: caminho de crescimento para a indústria de pequeno porte. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 18, n. 2, p. 164-200, 1997. SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO À MICRO E PEQUENA EMPRESA (SEBRAE). **Termo de referência para atuação do SEBRAE em arranjos produtivos locais**. 2003. Disponível em: <[www.biblioteca.sebrae.com.br/bte/bte.nsf/.../NT000A4AF2.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bte/bte.nsf/.../NT000A4AF2.pdf)>. Acesso em: 30 abr. 2010.

SGARBI, V. S. O Arranjo Produtivo Local como Potencializador da Vantagem Competitiva: A visão dos Participantes do APL de Turismo Região Lagoas em Alagoas. **Contextus**: revista contemporânea de economia e gestão, Fortaleza, v. 7, n. 2, p. 21-28, jul./dez. 2009.

SILVA, J. A. S. **Turismo, Crescimento e Desenvolvimento**: uma análise urbano-regional baseada em Cluster. 480 f. Tese (Doutorado em Geografia.) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

SILVA, S. E.; FERNANDES, F. C. F. O Arranjo Produtivo Local como instrumento de apoio à Empresa Manufatureira. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 27., 2007, Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu: ENEGEP, 2007. Disponível em:

<[http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2007\\_tr630471\\_8971.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2007_tr630471_8971.pdf)>.

Acesso em: 26 fev. 2010.

STALLIVIERI, F.; CAMPOS, R. R.; BRITTO, J. N. de P. Indicadores para a análise da dinâmica inovativa em arranjos produtivos locais: uma análise exploratória aplicada ao arranjo eletrometal-mecânico de Joinville/SC. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 185-219, 2009.

SUZIGAN, W. *et al.* A indústria de calçados de Nova Serrana (MG). **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 15, n. 3, p. 97-116, 2005.

SUZIGAN, W. **Identificação, mapeamento e caracterização estrutural de arranjos produtivos locais no Brasil**: Relatório consolidado. Rio de Janeiro: IPEA, 2006.

TAMBUNAM, T. Promoting small and medium enterprises with a clustering approach: a policy experience from Indonesia. **Journal of Small Business Management**, Washington, DC, v. 43, n. 2, p. 138-154, 2005.

TAVARES, W.; MAIA, M. H. B.; SILVA, F. T. Benefícios Competitivos Advindos do Desenvolvimento de uma Aglomeração Produtiva: O Caso do Setor Têxtil na Microrregião de Campo Belo (MG). In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 34, 2010, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2010. Disponível em:

<[http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnANPAD/enanpad\\_2010/ESO/2010\\_ESO1369.pdf](http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnANPAD/enanpad_2010/ESO/2010_ESO1369.pdf)>. Acesso em: 11 nov. 2010.

VASCONCELLOS, M. A. S.; GARCIA, M. E. **Fundamentos de economia**. São Paulo: Saraiva, 2008.

