

Análise do arranjo produtivo local das indústrias têxteis do município de Formiga (MG)

Diogo Alves Fernandes
Bruno César de Melo Moreira (Orientador)

Resumo

O artigo apresenta a análise do arranjo produtivo local das indústrias têxteis do município de Formiga-MG. O presente estudo tem como objetivo identificar se as empresas do APL de confecções da cidade de Formiga - MG apresentam, não apenas os condicionantes básicos de um APL (concentração locacional e setorial), mas processos de interação, cooperação e aprendizagem entre elas, bem como com demais agentes locais, de tal forma a propiciar condições reais para o desenvolvimento regional. Foram aplicados questionários ao gestor das empresas que fazem parte do APL. A amostra contou com a participação de 34 gestores das indústrias têxteis. Os resultados apontam uma baixa interação e cooperação entre as empresas. Conclui-se que o arranjo produtivo local da cidade de Formiga é caracterizado como um arranjo incipiente, já que as relações de cooperação e interação entre as empresas ainda se encontram pouco desenvolvidas, não sendo, dessa forma, aproveitadas as vantagens que um APL pode gerar.

Palavras-chave: Arranjo produtivo local; Indústrias têxteis; Desenvolvimento regional

Analysis of local productive arrangement of the textile industries of the city of Formiga (MG)

Abstract

The article presents the analysis of local productive arrangement of textile industries of the city of Formiga (MG). This study aims to identify whether the companies of the APL of clothing Formiga - MG present, not only the basic conditions of an APL (locational and sectoral concentration), but processes of interaction, cooperation and learning between them and with other local agents, so as to provide real conditions for regional development. Questionnaires were applied to the manager of the companies that are part of the APL. The sample included the participation of 34 managers of textile industries. The results show a low interaction and cooperation between the companies. We conclude that the local productive arrangement of Formiga is characterized as an incipient arrangement, since the cooperation and interaction between companies still poorly developed lie, not being thus exploited the advantages that a cluster can generate.

Keywords: Local Productive Arrangement; Textile industries; Regional Development

1 INTRODUÇÃO

A importância crescente das práticas de cooperação, culminando num processo de aprendizado por interação entre empresas e outras instituições como governo, clientes, universidades em Arranjos Produtivos Locais (APLs) vem promover e até mesmo possibilitar a introdução de inovações, gerando, assim, um melhor padrão de qualidade dos produtos/serviços, maior competitividade para as empresas, contribuindo para um avanço no desenvolvimento da região. (STALLIVIERI; CAMPOS; BRITTO, 2009).

Neste sentido, arranjos produtivos locais e desenvolvimento regional se tornam temas intimamente relacionados. Políticas de fomento a micro e pequenas empresas exsurtem com maior eficácia quando realizadas em direção a um grupo e não de forma singular. Isso porque, a capacidade em oferecer um produto inovador, com um custo de produção menor e capacidade de produção elevada, está atrelada a um significativo desenvolvimento regional, possível pela interação em APLs, que ocasionam, a par disso, uma competitividade promissora (TAVARES; DE CASTRO, 2014).

Segundo Olivares e Dalcol (2010, p. 190-191),

acredita-se que uma concentração de empresas, operando de forma articulada entre si e com outros tipos de instituições locais, possa gerar um significativo diferencial para o desenvolvimento econômico e para a qualidade de vida dos indivíduos da região. Essa articulação é determinante para as firmas em termos de ganhos de produtividade individual e coletiva, com nítidos incrementos na competitividade sistêmica.

Sobreditas interações entre empresas do mesmo setor, distribuídas num espaço geográfico regional ou local, fazem parte de uma das definições para Arranjo Produtivo Local (APL). Nas palavras de Stallivieri; Campos; Britto (2009, p.186), “a formação de APLs está particularmente associada a trajetórias históricas de formação de vínculos territoriais (regionais e locais), a partir de uma base social, cultural, política e econômica comum”.

No mesmo sentido, acrescentam Olivares e Dalcol (2010, p.190) que “a articulação entre pequenas firmas formando aglomerados produtivos, desponta como um relevante instrumento de sobrevivência no mercado globalizado, traduzindo-se em uma importante fonte de dinamismo econômico”.

Notadamente na cidade de Formiga (MG), na década de 1970, tiveram início as atividades da indústria de confecção. Em período coincidente, as indústrias do ramo de confecções dos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro passaram por um processo de

reestruturação, centrado na diminuição de custos, o que impulsionou o fenômeno da terceirização, resultando na contratação das pequenas firmas do interior. Nesse contexto, a indústria de confecções de Formiga tornou-se um importante setor da economia do município, (TEIXEIRA, 2012) de tal sorte, que na atualidade, foi mapeada como um APL (BOTELHO *et al*, 2009).

Contudo, a metodologia empregada para tal classificação pode ser considerada restritiva, uma vez que se apoia, para a caracterização de APLs, na concentração locacional e setorial, o que, para os autores, nem sempre garante o desenvolvimento dos arranjos, pois não levam em consideração os processos de interação e aprendizado dos agentes que integram um APL. Desta forma, uma metodologia que capture tais condicionantes, pode ser útil, principalmente por permitir que políticas públicas possam ser pautadas nos reais condicionantes de desenvolvimento desses arranjos, de modo a evitar a subutilização de recursos, que, quando aplicados indiscriminadamente, não criam os efeitos esperados. (JUNIOR; DE MELO MOREIRA, 2013).

Para tanto, Junior e de Melo Moreira (2013) propuseram uma metodologia de identificação de APL que leva em consideração, não apenas as metodologias tradicionais de análise da concentração geográfica e especialização produtiva de uma indústria, mas também, que leve em consideração as possíveis interações e processo de aprendizado desenvolvido pelas empresas por meio dos vínculos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros agentes locais.

Nesse contexto, o presente trabalho objetiva identificar se as empresas do APL de confecções da cidade de Formiga - MG apresentam, não apenas os condicionantes básicos de um APL (concentração locacional e setorial), mas processos de interação, cooperação e aprendizagem entre elas, bem como com demais agentes locais, de tal forma a propiciar condições reais para o desenvolvimento regional.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Desenvolvimento regional

APLs e desenvolvimento regional estão de certa forma inter-relacionados. Olivares e Dalcol (2010) afirmam que os relacionamentos interfirmas surgiram como resposta ao rompimento das barreiras do comércio mundial e a abertura dos mercados internacionais.

O fenômeno da globalização obriga as empresas a conviverem com ameaças e oportunidades, exigindo assim uma nova postura empresarial, com novas estratégias para assumir lacunas, conquistar espaços em um cenário político e econômico em constante mutação.

Ainda segundo Olivares e Dalcol (2010) pesquisadores e autoridades tem despertado o interesse no sentido de viabilizarem ações públicas e privadas que fomentem o crescimento econômico e o desenvolvimento local e regional, utilizando essas interações interorganizacionais como instrumentos catalisadores no processo de melhoria na qualidade de vida.

A proximidade geográfica e o aproveitamento das sinergias coletivas facilitam as práticas colaborativas e a vantagem competitiva (LASTRES, 2003).

O desenvolvimento de uma dada região é consequência da cooperação e interação de empresas atuantes em um mesmo setor, trabalhando em um mesmo espaço geográfico, de forma articulada e com outros atores locais, como clientes, fornecedores, governo, e outros, gerando dessa forma um diferencial, capaz de proporcionar um desenvolvimento econômico, com ganhos de produtividade e competitividade, melhorando a qualidade de vida dos indivíduos da região (TAVARES; DE CASTRO, 2014).

2.2 Arranjo Produtivo Local (APL)

Arranjos produtivos locais segundo definição da Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais- RedeSist, são aglomerados territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais que apresentam vínculos mesmo que incipientes.

De acordo com Costa (2010) o apoio ao desenvolvimento de APLs no Brasil vem ganhando cada vez mais espaço como importante instrumento estratégico de desenvolvimento regional.

Ainda segundo o autor, no Brasil, a partir do final da década de 1990, passou-se a utilizar com cada vez mais frequência o termo APL, como sendo um espaço social, econômico e historicamente construído através de uma aglomeração de empresas (ou produtores) similares e/ou fortemente inter-relacionadas, ou interdependentes, que interagem numa escala espacial local definida e limitada através de fluxos de bens e serviços.

Essas aglomerações de empresas tornam-se muito relevantes uma vez que ocasionam um desenvolvimento socioeconômico do território (local) e também das empresas inseridas (OLIVARES; DALCOL, 2010).

Assim, a visão vai além de uma abordagem baseada em uma empresa individual, mas sim no desenvolvimento de atividades articuladas, estabelecendo precipuamente a cooperação e interação entre as empresas e outros atores, como o governo, instituições de ensino e pesquisa, clientes; com o objetivo de melhorar o desempenho e a competitividade das empresas do arranjo.

Segundo De Sousa Simonetti *et al.* (2013, p. 252),

os APLs são definidos como aglomerações de empresas que atuam em torno de uma atividade produtiva. Essas empresas podem ser complementares, fornecer insumos e equipamentos, prestar consultoria e serviços, comercializar, entre outros, todas reunidas em um mesmo espaço geográfico: um município, um conjunto de municípios ou região.

Ainda segundo os autores, cada APL tem suas características específicas, sua história de origem, o ambiente socioeconômico e a complexidade, diferenciando-se também pelo seu nível de desenvolvimento.

Isto posto, a interação em APLs possibilita uma série de vantagens aos agentes envolvidos. Segundo Costa (2010, p. 129),

as empresas “âncora” ganham com a racionalização das atividades, redução dos custos, aproveitamento de especialidades externas, garantia de insumos adequados e implementação de técnicas mais modernas e eficientes nos fornecedores. As universidades, as instituições de pesquisa e técnicas ganham com a geração de novas receitas, no fortalecimento das instituições, na aplicação (incorporação) de pesquisas e projetos acadêmicos, no direcionamento de seus cursos para as necessidades das empresas e do mercado, e na maior integração com a comunidade empresarial. A comunidade local ganha com o aumento da oferta e da qualidade do emprego, com o treinamento da mão de obra para funções técnicas, na melhoria do processo educacional, na melhoria do nível salarial, na atração de capital humano qualificado para a região e na melhoria da infraestrutura regional e urbana. Por fim, o Estado também ganha com a promoção do desenvolvimento econômico local e regional, com o aumento da receita com exportações, com o incremento da receita tributária e com o estreitamento de canais diretos com os agentes empresariais e com a comunidade local.

2.3 Caracterização de APLs

A partir dos diversos conceitos encontrados na literatura, pode-se perceber e identificar algumas características para os arranjos produtivos locais, quais sejam: realizam

práticas cooperativas; possuem vínculos interativos entre seus agentes (clientes, fornecedores, universidades, governo, etc.); são formados por pequenas e médias empresas; procuram obter vantagens competitivas em decorrência do aumento da capacidade de produção, redução dos custos e também trocas de informações coletivas.

Segundo definição para caracterização de APLs proposta pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC, 2011):

arranjos Produtivos Locais são aglomerações de empresas, localizadas em um mesmo território, que apresentam especialização produtiva e mantém vínculos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais, tais como: governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa (MDIC, 2011).

No entanto, na prática, o que se leva em conta são os aspectos locacionais e setoriais, ou seja, empresas que atuam em um mesmo setor, distribuídas num mesmo espaço geográfico regional ou local.

Já Junior e De Melo Moreira (2013), afirmam que um APL não pode ser caracterizado considerando-se somente a concentração geográfica e o nível de especialização de seus agentes, como convencionalmente propõe-se, visto que deixa de lado um aspecto relevante como a interação e a produção de conhecimento compartilhado.

Com base nessa proposta, os citados autores criaram o Índice de Interação e Aprendizado (IIA), sendo que para este indicador, determinaram-se cinco tipos de interação possíveis, sendo: interação vertical, interação horizontal, com instituições de crédito, com instituições de ensino e pesquisa e com o governo e demais entidades.

Portanto, é imprescindível destacar os processos de interação e aprendizado dos agentes que integram um APL, não apenas o nível de especialização e a concentração geográfica, o que de certa forma torna limitada a caracterização do governo.

A metodologia de identificação e caracterização de um APL proposta por Junior e De Melo Moreira (2013) baseia-se, preliminarmente em algumas características que tradicionalmente caracterizam um APL, tal qual o apontado por Brito e Albuquerque (2002), SEBRAE (2002), *Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial –IEDI* (2002) e Crocco *et al.* (2006)

- a) Concentração geográfica: aglomerações de empresas localizadas em um mesmo território, por meio do cálculo do Quociente Locacional;
- b) Especialização produtiva de uma indústria, por meio do Índice de Gini.

No entanto, tal proposta entende que:

a exploração de todo o escopo da definição adotada para um APL não se restrinja apenas à análise de aspectos setoriais ou locais (base de análise da maior parte dos estudos empíricos), mas também possa considerar os processos de integração e de aprendizado dos seus agentes observa-se que um APL não pode ser caracterizado considerando-se somente a concentração geográfica e o nível de especialização de seus agentes, como convencionalmente propõe-se, visto que se deixa de lado um aspecto relevante como a interação e a produção de conhecimento compartilhado. (JUNIOR; DE MELO MOREIRA, 2013, p. 123).

Neste sentido os autores propõem a criação de um indicador que leve em consideração aspectos relacionados às possíveis interações existentes dentro do aglomerado produtivo. A este definiram o nome de Índice de Interação e Aprendizado (IIA) que trabalha com as seguintes perspectivas:

- a) Interações Verticais: fornecedores e clientes;
- b) Interações Horizontais: com empresas congêneres e/ ou que possuem a mesma base de insumos;
- c) Interações com Governo e Instituições de crédito: bancos, agentes financiadores, entre outros;
- d) Interações com Instituições de ensino e pesquisa e demais entidades técnicas: universidades e/ou centros de pesquisa, SEBRAE, SESI, entre outros;
- e) Interações de Aprendizagem e inovação

Então, para efeito de cálculo do IIA considera-se a existência ou não de cada um dos tipos de interação analisada. Com isso, o cálculo do IIA pode ser feito através do somatório das variáveis encontradas, todas recebendo a mesma ponderação (0,2) multiplicada pela porcentagem de respostas positivas e com o Índice variando de 0 (zero) - em que nenhuma das variáveis possa ser observada -, até 1 - em que todas elas estejam presentes. (JUNIOR; DE MELO MOREIRA, 2013).

Para proceder-se à categorização do APL procede-se o cálculo do Quociente Locacional, Coeficiente de Gini Locacional (GL) e do IIA. Desta forma, os autores, por meio do resultado apurado categorizam o aglomerado produtivo segundo o seu grau de desenvolvimento em: Arranjos incipientes; Arranjos em desenvolvimento; Arranjos desenvolvidos (Sistemas Produtivos e Inovativos Locais), conforme classificação adotada por SEBRAE (2009):

Diante do exposto, a categorização proposta poderia ser descrita da seguinte forma, conforme apresenta o Quadro 1.

QUADRO 1 – Indicadores de referência para o cálculo do IIA

Não é APL	Arranjos incipientes	Arranjos em desenvolvimento	Arranjos desenvolvidos (Sistemas Produtivos e Inovativos Locais)
$QL < 1$ e $GL < 1$ $QL < 1$ e $GL > 1$ $QL > 1$ e $GL < 1$	$QL > 1$ e $GL > 1$	$QL > 1$ e $GL > 1$	$QL > 1$ e $GL > 1$
$0 \leq IIA < 0,5$	$0 \leq IIA < 0,5$	$0,5 \leq IIA \leq 0,8$	$IIA > 0,8$

Fonte: Adaptado de Junior e De Melo Moreira (2013, p.135).

O Quadro 2 compila as principais características de cada estágio de desenvolvimento:

QUADRO 2 – Características apresentadas pelos diferentes estágios de desenvolvimento do APL

Arranjos incipientes	Seriam aqueles caracterizados, portanto, pela desarticulação, carência de lideranças e falta de integração e cooperação das empresas, o Poder Público e a iniciativa privada. Neles ainda nota-se uma carência de centros de pesquisa e/ou de profissionalização, o que dificulta a disseminação de novos conhecimentos. Há, também, uma carência quanto a recursos financeiros e de crédito. Apesar de importantes em termos locais pela geração de empregos e arrecadação de impostos, suas potencialidades se encontram em um estágio pouco desenvolvido.
Arranjos em desenvolvimento	Possuem lideranças legitimadas e capacitadas que, muitas vezes, se organizam em entidades de classe para defender os interesses da região. Neste sentido, dá-se o início de uma cooperação intersetorial dentro da cadeia produtiva regional, o que incentiva novos empreendedores e possibilita uma maior competitividade à região. Por sua organização, as agências de fomento e crédito se mostram propensas à disponibilização de recursos às empresas participantes. Além disso, nota-se o surgimento de centros de educação profissional que, concomitantemente a centros de pesquisa, oferecem insumos ao setor produtivo. Assim, dada suas características, tais agrupamentos são importantes para o desenvolvimento local, atraindo novas empresas e incentivando a competitividade. Contudo, ainda que

	apresentem certo grau de evolução, a integração poder público e setor empresarial ainda continua incipiente, os vínculos entre as empresas existentes dentro da cadeia produtiva não são completamente sólidos e o papel da inovação ainda se mostra marginal.
Arranjos desenvolvidos ou Sistemas Produtivos e Inovativos Locais	São aqueles “cuja interdependência, articulação e vínculos consistentes resultam em interação, cooperação e aprendizagem, possibilitando inovações de produtos, processos e formatos organizacionais e gerando maior competitividade empresarial e capacitação social.” (SEBRAE, 2009, p.15). Tais arranjos se apresentam bem articulados e a integração dos agentes condiciona a atração de novas empresas, fornecedores, prestadores de serviços, além de bancos e entidades financeiras com maior aporte de recursos destinados ao crédito. Nestes arranjos, nota-se, também, a presença de centros de pesquisa e instituições de ensino superior, o que possibilita o desenvolvimento e a disseminação de novas tecnologias e conhecimento, tornando a região mais competitiva regional, nacional e até internacionalmente (SEBRAE, 2009).

Fonte: Junior e De Melo Moreira (2013, p.135-136).

2.4 Setor Têxtil

A indústria têxtil está presente em todos os países por conta de uma necessidade humana de vestuário e usos utilitários variados como, por exemplo, na decoração, na área hospitalar, militar, entre outros. Tem assim um significado importante nas dimensões social, cultural, econômica e política (FUJITA; JORENTE, 2015).

Segundo Fujita e Jorente (2015, p. 156),

A trajetória histórica e cultural do setor têxtil e de confecção brasileiro demonstra que existiu e ainda existe um processo de mudança. Com a liberação comercial, que trouxe a globalização do mercado doméstico, o setor sofreu um choque estrutural; juntamente a isso, o Brasil vive uma invasão de produtos importados asiáticos.

Segundo a Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção – ABIT (2013), a indústria brasileira, como um todo, está sofrendo grandes dificuldades de competir neste mercado cada vez mais globalizado. Fatores como a infraestrutura obsoleta e deficiente, carga fiscal, ciclotimia cambial, dificultam a competição de produtos brasileiros no mercado internacional.

Ainda segundo a ABIT (2013), o setor têxtil e de confecção no Brasil reúne mais de 32 (trinta e duas) mil empresas, das quais mais de 80% (oitenta por cento) são confecções de

pequeno e médio porte, em todo o território nacional. O setor emprega cerca de 1,7 milhões de brasileiros, sendo que 75% (setenta e cinco por cento) são funcionários do segmento de confecção, mulheres em sua maior parte. Em 2012, o setor têxtil e de confecção faturou US\$56,7 bilhões contra US\$ 67 bilhões em 2011, sinal de que vem perdendo competitividade.

Segundo Teixeira (2012), o complexo têxtil se constitui em um dos segmentos de maior tradição industrial do mundo. Formado por vários subsetores (cadeia produtiva), como o cultivo do algodão, matérias-primas naturais e sintéticas, fibras têxteis, fiações, tinturaria, tecelagens, malharias, estamparias, finalmente, as confecções, donde se obtém o produto pronto; a indústria têxtil é relevante para a economia de países desenvolvidos e emergentes como o Brasil.

2.5 Setor Têxtil de Formiga

A cidade de Formiga segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010) possui 65.128 habitantes, sendo 5.641 na zona rural e 59.487 na zona urbana, com estimativa para 2014 de 67.833 habitantes.

A maior parte da População Economicamente Ativa (PEA) de Formiga dedica-se às atividades do setor terciário (comércio e serviços), seguindo um padrão que se repete na maioria dos municípios brasileiros e o fato de ser uma atividade historicamente de peso na economia do município (TEIXEIRA, 2012).

O subsetor de confecções é dividido em confecções, empresas que possuem marca própria e em facções, empresas que são contratadas pelas confecções para prestação de serviços para realizarem uma ou mais etapas na confecção do produto, que pode ser, por exemplo, corte do tecido ou acabamento.

O setor têxtil da cidade de Formiga, no estado de Minas Gerais tem um importante papel no desenvolvimento regional devido à geração de empregos e renda para a população. Segundo o Sindicato das Indústrias do Vestuário de Formiga-MG (SINDVESF, 2014), esse setor gera empregos para mais de 5000 pessoas, representando 12% da economia do município.

De acordo com o (SINDVESF, 2014), há atualmente cerca de 137 empresas no ramo industrial de confecções, sendo a maioria indústrias de facção, como são denominadas as indústrias de transformação do setor têxtil, contando com 48 empresas filiadas ao sindicato.

Foi na década de 1970 que tiveram início as atividades da indústria de confecção de Formiga, expandindo-se nas décadas seguintes e tornando-se um importante setor da economia do município. A partir de 1980 que a cadeia produtiva do ramo de confecções se desenvolveu de forma mais intensa em Formiga (TEIXEIRA, 2012).

Segundo Teixeira (2012, p. 33),

durante as décadas de 1980, 1990 e 2000 a expansão das atividades industriais de confecções em Formiga foi contínua, com alguns períodos de maiores dificuldades que ocasionaram estagnação no setor ou mesmo algumas crises que forçaram empresas a demitir, reduzindo o quadro de funcionários e com algumas fechando as portas. As dificuldades encontradas pelas confecções se relacionam aos momentos econômicos do Brasil, ora em crise, ora em crescimento, ora com a moeda valorizada dificultando as exportações e facilitando as importações, ou devido à concorrência exercida, como por exemplo, a China.

O município conta com empresas de facção e as que possuem marca própria, além de empresas que produzem bordados, roupa infantil, e outras (SINDVESF, 2014).

3 METODOLOGIA

3.1 Questionário

A metodologia utilizada para elaboração do estudo é constituída por um questionário intitulado Nível de Interação e Cooperação (Anexo 1), o qual foi aplicado ao gestor das empresas que fazem parte do arranjo produtivo local do setor de têxteis/confecções da cidade de Formiga/MG, segundo o SINDVESF (2014).

A principal base para a elaboração do questionário é uma proposta de categorização de APLs sugerida pelos autores Junior e De Melo Moreira (2013), os quais afirmam que um APL não pode ser caracterizado considerando-se somente a concentração geográfica e o nível de especialização de seus agentes, como convencionalmente propõe-se, visto que deixa de lado um aspecto relevante como a interação e a produção de conhecimento compartilhado.

Com base nessa proposta, os autores criaram o Índice de Interação e Aprendizado (IIA), sendo que para este indicador, determinaram-se cinco tipos de interação possíveis, sendo: interação vertical, interação horizontal, com instituições de crédito, com instituições de ensino e pesquisa e com o governo e demais entidades.

Dessa forma, a interação vertical se daria com fornecedores e clientes; a interação horizontal com empresas congêneres e/ou que possuem a mesma base de insumos; a interação com instituições de crédito seria com bancos, agentes financiadores, entre outros; com instituições de ensino e pesquisa se daria com universidades e/ou centros de pesquisa e por fim a interação com o governo e demais entidades.

3.2 Sujeitos da pesquisa

O APL de confecções do município de Formiga é composto por todas as empresas constituídas formalmente, ou seja, as inscritas na Receita Estadual. Optou-se, neste estudo, por trabalhar apenas com as empresas afiliadas ao Sindicato de Vestuário de Formiga, devido ao auxílio na interlocução do sindicato com as empresas e por serem estas, as empresas formalizadas que se encontram estabelecidas no mercado. Assim, o universo da pesquisa corresponde um total de 48 empresas, entre micro, pequenas e médias empresas, as quais são afiliadas ao Sindicato. A amostra da presente pesquisa é de 34 empreendimentos, sendo que dentre essas empresas selecionadas, estão as duas maiores confecções da região em faturamento bruto e número de funcionários.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Com base nos questionários aplicados, quanto ao porte da empresa e segundo definição do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), certifica-se a predominância de pequenas empresas, sendo 76% (26) empresas da amostra. Conquanto esse APL seja composto por um número pequeno de empresas, vale ressaltar a importância para o Município, já que pela capacidade de produção, gera muitos empregos e renda para a população, respondendo por 12% da economia do Município.

O tempo de atuação do empreendimento no mercado é importante, uma vez que possibilita enxergar a solidez do arranjo local. Pelas empresas da amostra, observa-se que a maioria destas, ou seja, 71% (24) empresas estão operando há mais de dez anos no mercado, o que expressa uma estabilidade, solidez e maturidade nesse aglomerado.

As demais análises seguem conforme o índice de interação e aprendizado (IIA) dos autores Junior e De Melo Moreira (2013)

QUADRO 3 – Interações Verticais

				Sim	Não
IV	Clientes	IV1	Elaboração de novos produtos.	35%	65%
		IV2	Desenvolvimento de novos produtos.	32%	68%
		IV3	Testes de novos produtos.	56%	44%
	Fornecedores	IV4	Compra de matéria-prima.	29%	71%
		IV5	Criação de novos produtos.	20%	80%
		IV6	Troca de conhecimentos.	53%	47%

Fonte: Elaboração própria.

No que diz respeito à interação vertical, foram realizadas três perguntas aos empresários referentes à interação com fornecedores e mais três relativas à interação com clientes, sendo feito uma média das respostas positivas, observou-se assim que uma minoria, 38%, promove a cooperação/interação vertical. A maioria dos gestores afirmou que as peças já vêm cortadas (a maioria das empresas são de facção) juntamente com uma peça piloto, ocasionando assim uma falta de interação já que as peças a fabricar ficam vinculadas à peça modelo, porém, segundo uma gestora de um empreendimento “às vezes chega uma peça modelo e a gente nota que ela tá errada, então entramos em contato com o representante da marca (coordenador de produção) e passamos a situação prá ele, aí ele entra em contato com a Confecção (marca) e resolve o problema, é tipo um elo mesmo”.

QUADRO 4 – Interações Horizontais

				Sim	Não
IH	APL	IH1	Ação conjunta para a realização de pesquisas de mercado.	12%	88%
		IH2	Marcas em comum para a região do arranjo produtivo.	9%	91%
		IH3	Mecanismo que promova o fortalecimento de laços do arranjo.	9%	91%
		IH4	Compra conjunta de insumos, equipamentos e serviços.	0%	100%
		IH5	Mecanismos que possibilitam promover o marketing e propaganda.	3%	97%
		IH6	Mecanismo que permite o escoamento da produção em conjunto.	32%	68%
		IH7	Mecanismo de utilização de plantas em comum (fábricas).	18%	82%
		IH8	União em prol da obtenção de recursos e financiamentos.	3%	97%

Fonte: Elaboração própria.

Apenas 11% praticam a interação horizontal, ou seja, interação com empresas congêneres. Esse resultado é relevante para a análise e ao mesmo tempo preocupante, já que a interação entre empresas do arranjo produtivo, empresas do mesmo setor, é fundamental para a busca de competitividade perante o mercado e também para o desenvolvimento regional, traduzindo em desenvolvimento social, no que diz respeito ao aumento de renda e empregabilidade, aliada ainda ao desenvolvimento econômico das empresas da localidade.

Vários empresários afirmaram que além das empresas não interagirem em prol da coletividade, é comum a concorrência por funcionários, isto é, uma empresa oferece um salário maior para tirar o funcionário de outra.

QUADRO 5 – Interações com Governo e Instituições de Crédito

				Sim	Não
IC	Governo e Instituições de crédito	IC1	Linhas de crédito específicas para o setor ou região.	79%	21%
		IC2	Convênios com órgãos de fomento como FINEP, BNDES, CEF.	88%	12%
		IC3	Incentivos fiscais por parte do governo.	9%	91%
		IC4	Utilização de linhas de crédito específicas para o setor (arranjo).	68%	32%

Fonte: Elaboração própria.

A interação existe, os empresários afirmaram que existem linhas de crédito específicas para o setor de confecções e facções e que há interação com órgãos de fomento e financiadores como o FINEP, o BNDES e a CEF. Relataram ainda, a maioria, que a empresa já utilizou de linhas de crédito específicas para o arranjo, principalmente para o capital de giro, disponibilizadas pela Caixa Econômica Federal. Mas é importante ressaltar que quase a totalidade dos empresários, cerca de 91%, afirmaram que não existem incentivos fiscais por parte do governo com isenções tributárias para a compra de matéria prima, máquinas e equipamentos.

QUADRO 6 – Interações com Instituições de Ensino e Pesquisa e Entidades Técnicas

				Sim	Não
IE	Instituições de ensino e pesquisa	IE1	As empresas buscam mão de obra qualificada.	21%	79%
		IE2	Parcerias em cursos de capacitação.	15%	85%
		IE3	Parceria para o desenvolvimento de projetos de pesquisa orientados à região ou setor produtivo do APL.	6%	94%
	Entidades técnicas (SEBRAE, SESI)	IE4	Programas ou cursos de capacitação ofertados.	74%	26%
		IE5	Participa ou já participou.	32%	68%
		IE6	Consultorias técnicas ofertadas.	62%	38%
		IE7	Já passou por consultoria.	21%	79%

Fonte: Elaboração própria.

Apesar de muito importante a interação com instituições de ensino e pesquisa, é ínfima a cooperação nesse sentido. A oferta de produtos com um maior valor agregado, concebido por constantes inovações e redução de custos, fazem crescer a competitividade das empresas, não só em nível regional, mas também nacional.

No município de Formiga estão instaladas duas instituições de ensino e pesquisa, o Centro Universitário de Formiga (UNIFOR) e o Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG). É fato que a interação com instituições dessa natureza poderia promover um desenvolvimento e criação de novos empreendimentos relacionados com o setor, além de geração de tecnologia cooperativa para criação de novos produtos ou processo de fabricação, ocasionando dessa forma um aumento de circulação de renda na economia local.

A maioria dos empresários afirmou que existem programas ou cursos de capacitação ofertados pelas Entidades Técnicas às empresas, porém, a mesma maioria afirmou que sua empresa nunca participou desses cursos. Outro ponto que chama atenção é que a maioria dos entrevistados afirmou que existem consultorias técnicas ofertadas pelas Entidades, contudo afirmaram que nunca participaram ou permitiram uma consultoria interna na empresa.

Percebe-se com a aplicação dos questionários um conservadorismo excessivo por parte dos empresários, não permitindo que pessoas externas à empresa realizem trabalhos e opinem em prol de uma melhor gestão do empreendimento.

QUADRO 7 – Interações de Aprendizagem e Inovação

				Sim	Não
IA	Aprendizagem e inovação	IA1	Busca mecanismos para inovar no mercado.	65%	35%
		IA2	Compartilhamento e difusão de P&D entre as empresas.	6%	94%
		IA3	Mecanismos de desenvolvimento de novos produtos e /ou processos.	3%	97%
		IA4	Parcerias com instituições de ensino e pesquisa em projetos de P&D.	6%	94%

Fonte: Elaboração própria.

Fica evidente que as empresas não interagem para obter aprendizagem, com a troca de tecnologias e conhecimentos. Alguns empresários relataram que buscam mecanismos para inovar no mercado, essa “inovação” segundo eles é a troca de máquinas para diminuir custos de produção e tempo no fabrico das peças, o que de certa forma proporciona um ganho para a empresa, mas é algo que já existe no mercado, no entanto se trata de uma implementação de algo significativamente melhorado, ratificando a definição do Manual de Oslo (1997), o qual traz que inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas.

A interação de aprendizagem e inovação está mais relacionada com um compartilhamento e difusão de pesquisa e desenvolvimento (P&D) entre as empresas; mecanismos de desenvolvimento em conjunto de novos produtos e/ou processos e parcerias entre Instituições de Ensino e Pesquisa e empresas, em projetos de P&D, o que de fato não ocorre entre as empresas do arranjo estudado, já que a grande maioria dos empresários afirmou que não promovem essa interação/cooperação.

Segundo definição para caracterização de APLs proposta pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC, 2011), levando em consideração que $QL > 1$ e $GL > 1$ e diante dos resultados apresentados em decorrência da aplicação dos questionários, chega-se ao cálculo do IIA, conforme quadro abaixo:

QUADRO 8 – Cálculo do IIA

IIA	Interações Verticais	0,075	0,3245
	Interações Horizontais	0,0215	
	Interações com Governo e Instituições de crédito	0,122	
	Interações com Instituições de Ensino e Pesquisa e demais Entidades Técnicas	0,066	
	Interações de Aprendizagem e Inovação	0,04	

Fonte: Elaboração própria

Após o cálculo do IIA percebe-se que o índice está entre 0 e 0,5; o que de fato identifica e determina que o APL do setor de têxteis do município de Formiga se trata de um arranjo incipiente.

Importante ressaltar os indicadores negativos que corroboraram com esse resultado, como a interação vertical, no que diz respeito aos fornecedores; sendo que a maioria dos gestores afirmou que as peças já vêm cortadas, não havendo, portanto, uma boa interação para a compra de matéria-prima e criação de novos produtos.

Outro indicador negativo é a interação horizontal, com destaque para a compra conjunta de insumos, união em prol da obtenção de recursos e marketing e propaganda.

Na interação com instituições de crédito e governo, destaca-se que uma minoria dos gestores (9%) afirmou que há incentivos fiscais por parte do governo.

A baixa interação com instituições de ensino e pesquisa (IE) é reflexo da ínfima parceria para o desenvolvimento de projetos de pesquisa orientados ao APL e parcerias em cursos de capacitação, sendo que uma minoria dos gestores afirmou haver esse tipo de cooperação.

Por último, a interação de aprendizagem (IA) em que a maioria dos entrevistados afirmou que não há compartilhamento e difusão de P&D entre as empresas, bem como parcerias com instituições de ensino e pesquisa em projetos de P&D e mecanismos de

desenvolvimento de novos produtos e/ou processos, contribuindo assim para uma baixa interação de aprendizagem e inovação.

5 CONCLUSÃO

Este estudo buscou avaliar se as empresas do APL de confecções da cidade de Formiga - MG apresentam, não apenas os condicionantes básicos de um APL (concentração locacional e setorial) mas também, vínculos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros agentes locais. Dessa forma foi elaborado um questionário intitulado Nível de Interação e Cooperação, o qual foi aplicado ao gestor da empresa, em 34 empreendimentos que, segundo o SINDVESF (2014), fazem parte do arranjo produtivo local do setor de têxteis/confecções da cidade de Formiga/MG.

Quando se fala em arranjos produtivos locais, é fundamental que se mencione a cooperação e interação. É importante que as empresas não se vejam como concorrentes, mas sim parceiras em prol do desenvolvimento, com trocas de conhecimentos e experiências, buscando sempre a inovação como insumo propulsor da competitividade.

Ao longo das entrevistas foi perceptível a inexistência de uma relação de cooperação entre as empresas do arranjo. No entanto, a maioria do empresariado foi consciente em afirmar que de fato, poderiam obter vantagens nos custos, nos processos, caso compartilhassem certas atividades.

O que se vê, além da falta de relações desenvolvidas entre empresas, é um clima de competitividade, concorrência, o que causa uma enorme dificuldade de relacionamentos. Ao invés de cooperarem, com o fito de alcançarem benefícios coletivos, muitos empresários relataram que algumas empresas oferecem salário maior para poder tirar o funcionário de outra, sendo tal prática, inclusive, corriqueira.

Adicionalmente, em que pese a falta de interação, é notório o reconhecimento regional do setor têxtil da cidade de Formiga, o que tem resultado em benefícios econômicos para a sociedade e empresários formiguenses, bem como para o próprio município. As fábricas têm contribuído para o desenvolvimento social, com empregos e renda, sendo atrativas para as empresas de fora (grandes indústrias de confecção), que buscam parcerias, visto a visibilidade, qualidade e reconhecimento de pólo produtivo.

É relevante destacar a dificuldade em se trabalhar com toda a população de empresas do setor têxtil de Formiga, já que muitos empresários são resistentes em oferecer informações, visto o conservadorismo e a falta de interesse.

Como sugestões para trabalhos futuros, propõe-se que a amostra seja ampliada, espera-se que o trabalho seja utilizado como fonte e complementado com estudos que possibilitem a comparação com outros APLs têxteis, viabilizando a troca de informações e experiências.

A conclusão a que se chega, portanto, é que o arranjo produtivo local da cidade de Formiga é caracterizado como um arranjo incipiente, já que as relações de cooperação e interação entre as empresas ainda se encontram pouco desenvolvidas, não sendo, dessa forma, aproveitadas as vantagens que um APL pode gerar.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO – ABIT. **Cartilha Indústria Têxtil e de Confecção Brasileira: Cenários, Desafios, Perspectivas e Demandas (2013)**. Disponível em: http://www.abit.org.br/conteudo/links/publicacoes/cartilha_rtcc.pdf Acesso em: 11 de julho de 2015.

BOTELHO, Marisa R. A. et al. **Caracterização, análise e sugestões para adensamento das políticas de apoio a arranjos produtivos locais implementadas: o caso do estado de Minas Gerais**. Rio de Janeiro: Bndes, 2009. 273 p.

COSTA, E. J. M. **Arranjos produtivos locais, políticas públicas e desenvolvimento regional**. Brasília: Mais Gráfica, 2010.

DE SOUSA SIMONETTI, Erica Ribeiro et al. **Diagnóstico do arranjo produtivo local das indústrias têxteis do município de Imperatriz-MA**. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, v. 9, n. 3, 2013.

FINANCIADORA, DE ESTUDOS E PROJETOS. **Manual de Oslo: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**. 1997.

FUJITA, Mayumi; JORENTE, Maria José. **A Indústria Têxtil no Brasil: uma perspectiva histórica e cultural**. ModaPalavra e-Periódico, v. 8, n. 15, p. 138-159, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Cidades.**

Disponível em:

<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=312610&search=minas-gerais|formiga> Acesso em: 16 de novembro de 2014.

JUNIOR, Claudelino Martins Dias; DE MELO MOREIRA, Bruno César. **Proposta de caracterização de appls (arranjos produtivos locais) a partir do uso de indicadores de desempenho relacionados à interação e aprendizagem.** Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, v. 9, n. 2, 2013.

LASTRES, Helena MM et al. **Glossário de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais.** Rio de Janeiro: IE, 2003.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC **Arranjos Produtivos Locais – APLs.** Disponível em:

<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=2&menu=300#o%20que%20sao>. Acesso em: 12 de setembro de 2014.

OLIVARES, Gustavo Lopes; DALCOL, Paulo Roberto Tavares. **Proposta de um sistema de indicadores para medir o grau de contribuição dos aglomerados produtivos para o desenvolvimento local e regional.** Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, v. 6, n. 2, 2010.

SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE. **Empresa de Pequeno Porte.** Disponível em:

http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/estudos_pesquisas/Empresa-de-Pequeno-Porte,detalhe,8 . Acesso em: 15 de março de 2015.

SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DO VESTUÁRIO DE FORMIGA (MG) - SINDVEST. **APL - Arranjo Produtivo Local.** Disponível em:

http://www.sindvesfformiga.com.br/index.php?base_principal=php/apl.php&id_busca=11. Acesso em: 15 de outubro de 2014.

STALLIVIERI, Fabio; CAMPOS, Renato Ramos; BRITTO, Jorge Nogueira de Paiva.

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.

TAVARES, Wellington; DE CASTRO, Cleber Carvalho. **Benefícios competitivos advindos do desenvolvimento de uma aglomeração produtiva: o caso do setor têxtil na microrregião de Campo Belo (MG).** Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, v. 10, n. 1, 2014.

TEIXEIRA, Paulo Sérgio. **Dinâmica Socioespacial da Indústria de Confecções de Formiga (MG)**. 2012. 62f. Monografia (Conclusão do curso) – Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Geografia, Belo Horizonte.

**ANEXO A - Questionário Nível de interação e cooperação a partir
do Índice de Interação e Aprendizado – IIA**

				Sim	Não
IV	Clientes	IV1	Elaboração de novos produtos.		
		IV2	Desenvolvimento de novos produtos.		
		IV3	Testes de novos produtos.		
	Fornecedores	IV4	Compra de matéria-prima.		
		IV5	Criação de novos produtos.		
		IV6	Troca de conhecimentos.		

				Sim	Não
IH	APL	IH1	Ação conjunta para a realização de pesquisas de mercado.		
		IH2	Marcas em comum para a região do arranjo produtivo.		
		IH3	Mecanismo que promova o fortalecimento de laços do arranjo.		
		IH4	Compra conjunta de insumos, equipamentos e serviços.		
		IH5	Mecanismos que possibilitam promover o marketing e propaganda.		
		IH6	Mecanismo que permite o escoamento da produção em conjunto.		
		IH7	Mecanismo de utilização de plantas em comum (fábricas).		
		IH8	União em prol da obtenção de recursos e financiamentos.		

				Sim	Não
IC	Governo e Instituições de crédito	IC1	Linhas de crédito específicas para o setor ou região.		
		IC2	Convênios com órgãos de fomento como FINEP, BNDES, CEF.		
		IC3	Incentivos fiscais por parte do governo.		
		IC4	Utilização de linhas de crédito específicas para o setor (arranjo).		

				Sim	Não
IE	Instituições de ensino e pesquisa	IE1	As empresas buscam mão de obra qualificada.		
		IE2	Parcerias em cursos de capacitação.		
		IE3	Parceria para o desenvolvimento de projetos de pesquisa orientados à região ou setor produtivo do APL.		
	Entidades técnicas (SEBRAE, SESI)	IE4	Programas ou cursos de capacitação ofertados.		
		IE5	Participa ou já participou.		
		IE6	Consultorias técnicas ofertadas.		
		IE7	Já passou por consultoria.		

				Sim	Não
IA	Aprendizagem e inovação	IA1	Busca mecanismos para inovar no mercado.		
		IA2	Compartilhamento e difusão de P&D entre as empresas.		
		IA3	Mecanismos de desenvolvimento de novos produtos e /ou processos.		
		IA4	Parcerias com instituições de ensino e pesquisa em projetos de P&D.		

Fonte: Adaptado de Dias Jr. e Moreira (2013)