



UMA PESQUISA DIAGNÓSTICA NO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL MOVELEIRO DA REGIÃO DO GRANDE ABC

**Geraldo Cardoso Oliveira Neto¹
Jadir Perpétuo Santos²
Alexandre Costa Gonçalves³**

Resumo

O Arranjo Produtivo Local (APL) constitui uma estratégia inovadora no contexto das profundas transformações das organizações diante da competitividade. Neste artigo, tem-se como objetivo realizar pesquisa diagnóstica em 52 empresas da APL de um total de 68 organizações para compreender o fenômeno da formação e dificuldades do arranjo produtivo local do segmento moveleiro (APL da região Metropolitana de São Paulo). Essa pesquisa foi desenvolvida com o apoio do Serviço Brasileiro de Apoio Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE-SP), do Sindicato da Indústria do Mobiliário de São Paulo (SINDIMOV), do Sindicato das Indústrias de Móveis de São Bernardo do Campo (SIM-ABC) e do APL Moveleiro Paulista, possibilitando mapear nove aspectos de seu cenário industrial, que são: recursos humanos, gestão da produção, gestão da qualidade, investimentos, tecnologias, compras, distribuição, marketing e serviços. O método de pesquisa utilizado foi o exploratório para a revisão da literatura e desenvolvimento de

Recebimento: 16/4/2013 • Aceite: 4/4/2014

¹ Doutor em Engenharia da Produção e Doutorando em Administração de Empresas. Docente da UNINOVE, São Paulo, SP. E-mail: geraldo.prod@ig.com.br

² Doutor em Engenharia Mecânica pela Universidade Estadual de Campinas. Docente da UNINOVE, São Paulo, SP. E-mail: jadir@fastconsulting.com.br

³ Doutor em História pela Universidade Estadual de Campinas. Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, PB, Brasil. E-mail: alexandrecostagoncalves@gmail.com

formulário de entrevista semiestruturada. Para coleta de dados, realizaram-se entrevistas semiestruturadas em observação participante para compreender com profundidade o objeto estudado. No processo de análise dos dados, utilizou-se a estatística descritiva, suficiente para quantificar a pesquisa diagnóstica. Os resultados mostram que há dificuldades no setor, mas que tem despertado nos empresários a necessidade de melhorar a competitividade por meio de tecnologia, troca de informações, boas práticas, parcerias, dentre outras.

Palavras-chave: Arranjo Produtivo Local; Pesquisa Diagnóstica; Desenvolvimento; Competitividade

A RESEARCH ON DIAGNOSIS PRODUCTIVE LOCAL FURNITURE ARRANGEMENT OF GREAT REGION ABC

Abstract

The Local Productive Arrangement (LPA) is an innovative strategy in the context of profound changes on the competitiveness of organizations. In this article, we have aimed at making diagnostic research in 52 companies in the APL of a total of 68 organizations to understand the phenomenon of training and difficulties of local productive arrangement of the furniture segment (LPA of the metropolitan area of São Paulo). This research was conducted with support from the Brazilian Support Service for Micro and Small Enterprises (SEBRAE-SP), Union of Furniture Industry of São Paulo (SINDIMOV), the Association of Furniture Industries of São Bernardo do Campo (SIM-ABC) and LPA Furniture Paulista map allowing nine aspects of their industrial scenario, which are: human resources, production management, quality management, investments, technology, purchasing, distribution, marketing and services. The research method was used for the exploratory literature review and development of semi-structured interview form. To collect data, semi-structured interviews were conducted in participant observation to understand in depth the object studied. In the process of data analysis

used descriptive statistics, sufficient to quantify the diagnostic research. The results show that there are difficulties in the industry, but the business has aroused the need to improve competitiveness through technology, exchange of information, best practices, partnerships, among others.

Keywords: Local Productive Arrangement; Diagnostic Research; Development; Competitiveness

Introdução

O Arranjo Produtivo Local (APL) atua como componente estratégico para as organizações para potencializar resultados, desenvolver estratégias e gerar desenvolvimento socioeconômico regional. O APL consiste no aglomerado de pequenas e médias empresas com potencial inovador que interessa à sociedade brasileira, além de despertar preocupação nas autoridades governamentais com seus níveis de desempenho.

Para o desenvolvimento local integrado e sustentável, o APL possibilita a condução de desenvolvimento que facilita e potencializa a participação coletiva, promove parcerias entre os atores da sociedade, de governos e de empresas, integrando áreas dispersas e promovendo novas sinergias entre as diversas ações já existentes (Jauhar, 2008).

O APL consiste em uma concentração espacial e setorial de empresas e instituições que se inter-relacionam denotando característica dinâmica e própria de determinada região (FIESP, 2008). Essa dinâmica local é construída como uma alternativa para obter-se crescimento econômico a partir de parcerias entre o poder público e a iniciativa privada (NERI, 2011), possibilitando gerar vínculos consistentes de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais, tais como governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa (SERRANO, 2011).

A busca de eficiência e competitividade na produção de bens e serviços, principalmente na redução de custos, abastecimento de insumos, escoamento na entrega e escola técnica para promover treinamento e suporte técnico estimulam a cooperação entre empresas para a formação de aglomerados regionais especializados em um determinado setor e que apresentam vínculos expressivos de produção, interação, cooperação e aprendizagem. Porém, é imprescindível a análise sociocultural da região e empresas cooperadas para o desenvolvimento de fortalezas competitivas no APL com mão de obra especializada para a formação de ações conjuntas dos agentes (FIESP, 2005).

A região do grande ABC atualmente possui área de 825 Km². Apresenta uma população com 2,6 milhões de habitantes, com mais de 32.500 empresas e representa 12% da atividade industrial do Estado de São Paulo, sendo considerada a área mais industrializada do Brasil ao lado de São Paulo Capital, Rio de Janeiro e Belo Horizonte (LUIZ, 2013), além disso, possui participação de aproximadamente 14,5% das

exportações do Estado de São Paulo. Segundo Polo Industrial (2013), a população cresceu 7,6% nos últimos 10 anos.

O desempenho satisfatório regional motivou os pesquisadores na realização de um estudo na região do grande “ABC” para identificar e pesquisar se havia APL. Nesse estudo, identificou grande concentração de indústria de móveis, reconhecida como polo moveleiro, caracterizado como aglomerado de empresas com diversos processos de produção, envolvendo diferentes matérias primas e uma diversidade de produtos finais, e pode ser segmentada principalmente em função dos materiais com que os móveis são confeccionados (madeira, metal e outros), assim como de acordo com os usos a que são destinados (em especial, móveis para residência e para escritório). Além disso, devido a aspectos técnicos e mercadológicos, as empresas, em geral, são especializadas em um ou dois tipos de móveis, como, por exemplo, de cozinha e banheiro, estofados, entre outros, caracterizando uma regionalidade com trabalho especializado, em que uma união setorial pode: reduzir custo, aumentar a aprendizagem e inovação, buscar inovações administrativas e tecnológicas, que resultam em melhorias nos processos de produção, compras e administração das empresas.

Dessa forma, o objetivo geral deste estudo é apresentar uma pesquisa-diagnóstico sobre o segmento moveleiro (APL da região Metropolitana de São Paulo) apoiado pelo Serviço Brasileiro de Apoio Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE-SP); Sindicato da Indústria do Mobiliário de São Paulo (SINDIMOV); Sindicato das Indústrias de Móveis de São Bernardo do Campo (SIM-ABC) e APL Movelaria Paulista para mapear alguns aspectos de seu cenário industrial. Essas informações foram pesquisadas em 52 empresas pertencentes do APL, representando 1.433 profissionais.

A seguir, apresenta-se no item dois o referencial teórico e evolução do APL, conceituando as dificuldades e riscos, viabilidade e benefícios dos participantes; no item três desenvolveu-se o método de pesquisa; no item quatro mostram-se os resultados das pesquisas; e, por fim, o item cinco conclui o trabalho.

Referencial Teórico

Revisão da literatura e evolução do APL

Os conceitos encontrados nas diferentes linhas de pesquisa que buscam a compreensão e análise dos aglomerados produtivos desenvolveram-se a partir do pioneirismo de Marshall nos estudos

sobre organização industrial. Além de conceituar sobre a importância das economias externas, destacou a necessidade de ações de cooperação, principalmente sobre o papel do conhecimento no desempenho das organizações (FERREIRA JUNIOR, 2006).

As considerações sobre aspectos de cooperação entre grupos de empresas que atuam por meio do cooperativismo visam aumentar a competitividade por meio de diferenciação em seus produtos em relação a seus concorrentes. Esse modelo de cooperação surgiu nos anos 90 para que as pequenas e médias empresas, influenciadas pelas políticas industriais, pudessem competir com as subsidiárias estrangeiras (AMATO NETO, 2000; CASAROTTO FILHO e PIRES, 2001).

As primeiras experiências dos APL's no Brasil (décadas de 70 e 80) potencializaram as externalidades de localização com ações conjuntas no sul do país e nos setores de vinho e calçados (FIESP, 2005).

Outras experiências foram consolidadas no Brasil sobre APL, com objetivo de aproveitamentos locais para fortalecer as chances de sobrevivência e crescimento, para gerar vantagem competitiva nas empresas, tornando-se uma opção de desenvolvimento equilibrado (FARAH, 2001; ENDERLE *et al.*, 2005; CASSIOLATO e LASTRES, 2003).

Para a existência de um APL, existem três elementos que devem ser combinados para a formação da base da rede, que são: informação, conhecimento e insumos (BALESTRIN, 2000). Com esses elementos, os arranjos produtivos ficaram frente a frente com estruturas mais dinâmicas da economia mundial no cenário em que a tecnologia é considerada fator de produção tão importante como o capital ou a mão de obra, formando um dos pilares de desenvolvimento de um país (DIEESE, 2005).

Esse cenário prevaleceu até o início do novo século, quando as instituições de apoio as MPMEs (Micro, Pequenas e Médias Empresas) começaram a romper com o paradigma de apoio assistencialista e residual a essas organizações. Os resultados internacionais de países, tais como Itália, Alemanha, Finlândia e Espanha, que passaram a basear suas políticas de desenvolvimento nas MPMEs, lançaram novas luzes para o desenvolvimento de políticas específicas para essas empresas e, mais que isso, para as empresas inseridas em Arranjos (FIESP, 2005).

QUIRICI (2006) cita SCHIMTZ, quando relata que a principal característica de aglomerações bem-sucedidas é a existência de

relações colaborativas entre as empresas, “conscientemente planejadas e construídas ao longo do tempo”, mesmo que sejam estimuladas por fatores exógenos.

Os APL's tiveram origem no final da década de 90, em 2000, foram incluídos no programa plurianual da federação. Em 2004, foi criado o Grupo Permanente de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais (GPT APL's). No ano de 2005, o GPT realizou uma pesquisa nacional e identificou 957 APL's. Com base nesse crescimento, em 2007, os APL's passaram a pertencer no Plano Nacional de Desenvolvimento Tecnológico e em seguida, no ano de 2008, fez parte da política de desenvolvimento produtivo (Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2013). No Quadro 1, realizou-se revisão da literatura sobre APL para verificar as principais temáticas discutidas nos artigos.

Quadro 1: Principais temáticas sobre APL

Temáticas	Autores
Incentivos do governo - os APLs desenvolvem vínculo para articulação, interação e cooperação com o governo local, visando à aprendizagem coletiva para superação de obstáculos e aumento de competitividade.	GONÇALVES (2005); MOORI; PERERA (2005); HOFFMANN et al., (2006); SOUZA; ARICA (2006); TEIXEIRA et al., (2006); FERREIRA JUNIOR (2006); FLORIAN (2008); SCHEFFER et al., (2008); SGARBI (2009); DOMAKOSKI; GARCIAS (2009); LEITE et al., (2009); VIDIGAL et al., (2009); GALDÁMEZ et al., (2009); CALHEIROS (2010); MASQUIETTO et al., (2010); SILVA; HEWINGS (2010); IACONO; Nagan (2010); DUENHAS; GONÇALVES, (2010); GALINDO et al., (2011); SUGAHARA; VERGUEIRO (2011); TAVARES et al., (2011); BARROS, G. F. (2012); CARVALHO et al., (2012).
Tecnologia, Inovação e competitividade – o cooperativismo entre as empresas não significa a ausência de concorrência. Isso impulsiona inovações tecnológicas para diversificação de produtos, fazendo com que o desempenho competitivo das empresas seja maior do que se elas estivessem agindo de maneira isolada.	MOORI; PERERA (2005); HOFFMANN et al., (2006); FERREIRA JUNIOR (2006); TEIXEIRA et al., (2006); SCHEFFER et al., (2008); LEITE et al., (2009); SILVA et al., (2011); TAVARES et al. (2011); GALINDO et al., (2011); BARROS, G. F. (2012); CARVALHO et al., (2012).
Gestão da produção - a busca pela eficácia impulsiona a criação de novos modelos de negócios, combinando seus processos produtivos, para reduzir estocagem, e melhorar fluxo dos processos, relações de produção na busca de maior flexibilidade.	MOORI; PERERA (2005); TEIXEIRA et al., (2006); IACONO; Nagan (2010); TAVARES et al., (2011).
Gestão da distribuição – busca-se a flexibilidade na produção para melhor distribuir os produtos. Os principais canais são: venda direta e representação comercial.	MOORI; PERERA (2005); TEIXEIRA et al., (2006); IACONO; Nagan (2010); TAVARES et al., (2011).
Capacidade e competência para parceria - a cooperação entre as empresas do APL consiste em aspecto essencial para o desenvolvimento, criando formas diferentes de sistemas para beneficiamento	MOORI; PERERA (2005); GONÇALVES (2005); HOFFMANN et al., (2006); FERREIRA JUNIOR (2006); FLORIAN (2008); SCHEFFER et al., (2008); SGARBI (2009); VIDIGAL et al., (2009); DOMAKOSKI; GARCIAS

dos integrantes.	(2009); LEITE et al., (2009); CALHEIROS (2010).
Gestão administrativa das empresas – as empresas da APL tendem a aumentar o nível de qualificação gerencial por meio do conhecimento em gestão, incrementando a competitividade.	SOUZA; ARICA (2006); TEIXEIRA et al., (2006); SERRANO, (2011); SILVA et al., (2011).
Indicadores de desempenho -contribui com o processo de tomada de decisão porque permite quantificar (registrar) a eficiência e eficácia de ações passadas, facilitando o uso da informação, como ferramenta gerencial, com base em operações estatísticas e procedimentos de inferência e interpretação, por meio de uma métrica de desempenho que agrega valor aos processos.	MOORI; PERERA (2005); GALDÁMEZ et al., (2009); GALINDO et al., (2011).
Investimento em infraestrutura e equipamentos – as empresas da APL investem em infraestrutura e equipamentos, em muitos casos os equipamentos são comprados em conjunto com os cooperados.	Souza (2006); FERREIRA JUNIOR (2006); SOUZA; ARICA (2006); VIDIGAL et al., (2009); BARROS, G. F. (2012).
Recursos humanos, educação corporativa e cultura organizacional - o APL permite maior especialização das pessoas envolvidas, resultando em aumento de habilidades no grupo. A educação corporativa favorece a disseminação e incorporação de conhecimentos tácitos, estimulando o processo de inovação e aculturação.	MOORI; PERERA (2005); GONÇALVES (2005); SUZIGAN (2006); FERREIRA JUNIOR (2006); TEIXEIRA et al., (2006); FUINI (2008); SCHEFFER et al., (2008); SGARBI. (2009); SILVA; HEWINGS (2010); IACONO; Nagan (2010); TAVARES et al., (2011); SILVA et al., (2011); BARROS, G. F. (2012).
Gestão da informação – a cooperação faz emergir nas empresas inteligência competitiva por meio de compartilhamento de informações, que reduzem custos e aumentam os ganhos de escala.	MOORI; PERERA (2005); HOFFMANN et al., (2006); SUZIGAN (2006); TEIXEIRA et al., (2006); SCHEFFER et al., (2008); DOMAKOSKI; GARCIAS (2009); LEITE et al., (2009); SORDI.; COSTA (2010); SILVA et al. (2011); SUGAHARA; VERGUEIRO (2011); BARROS, G. F. (2012).
Gestão de conflitos entre fornecedores, universidades, clientes e concorrentes – é importante estar atento com o relacionamento com os stakeholders em alguns aspectos: (i) as áreas de interesse devem ser calçadas nas parcerias com universidades; (ii) evitar o máximo contatar fornecedores e clientes das empresas vizinhas; (iii) muitas empresas não cooperam na rede.	TEIXEIRA et al., (2006); LEITE et al., (2009); IACONO; Nagan (2010); CARVALHO et al., (2012).
Gestão da qualidade – buscam-se materiais que possam assegurar boa qualidade dos produtos e serviços oferecidos, possibilitando incrementar no sistema de produção a gestão da qualidade.	SOUZA; ARICA (2006); TEIXEIRA et al., (2006); FUINI (2008); IACONO; Nagan (2010).
Gestão de compras – a vantagem competitiva depende de uma rede de fornecedores fidelizados pelo setor de compras, visando melhorar a qualidade do produto e aumentar a produtividade	FERREIRA JUNIOR (2006); IACONO; Nagan. (2010); BARROS, G. F. (2012)
Gestão de marketing - as práticas de marketing, tais como divulgação na região, foram consideradas como ações implementadas pelos produtores no desejo de garantir a credibilidade de seus produtos.	SUZIGAN (2006); TEIXEIRA et al., (2006); SGARBI (2009); DOMAKOSKI; GARCIAS (2009); BARROS, G. F. (2012)

Fonte: autores

Dificuldades e riscos, viabilização e benefícios dos APLs

Esses fatores condicionam à especialização produtiva local, a possibilidade de surgimento de liderança local, a existência de confiança entre agentes locais como base para ações conjuntas de cooperação e divisão de trabalho, a criação de instituições de apoio às empresas, e a estrutura de governança prevalecente. Um APL tem características próprias, e não há um modelo pronto sobre como apoiá-los. O Quadro 2 conceitua as principais dificuldades e riscos de atuação no APL, a viabilização da empresa do APL e os benefícios para a empresa que pertencer ao APL.

Quadro 2: Dificuldades e riscos, viabilização e benefícios dos APLs

Dificuldades e riscos de atuação no APL	Viabilização da empresa no APL	Benefícios para a empresa em pertencerem ao APL
O governo não considera o potencial para geração de emprego e desenvolvimento regional (Iacono, 2010).	A política de apoio aos APL's deve explorar o potencial de desenvolvimento local, auxiliando os representantes locais a ampliar a cooperação por meio dos empreendedores especializados, serviços de pesquisa tecnológica, instituições de formação de recursos humanos para fortalecer a competitivamente (Iacono, 2010). No Brasil, os últimos governos se esforçaram para colocar MPMEs no centro da estratégia industrial (TAVARES, 2011).	Pertencer a um APL possibilita maior articulação junto a organizações governamentais (SERRANO, 2011), além de melhorar a geração de empregos na região instalada (RIZZO, 2011) e estimular os processos locais de desenvolvimento (De Mori, 2009; Barros, 2012).
Ausência de conhecimento do mercado, das oportunidades de inovação em relação aos produtos e processos, do posicionamento frente à concorrência e da cadeia produtiva levam as MPMEs a concorrência predatória (FIESP, 2005). Os APLs possuem pequenas barreiras para novos concorrentes (Hoffmann, 2006).	É preciso disseminar a informação para a indústria que o concorrente existente em sua localidade pode ser parceiro na construção da eficiência coletiva, contribuindo para o desenvolvimento geral (FIESP, 2005). Introduzir barreiras a novos entrantes e capacidade de gestão, a busca de melhorias nas empresas participantes deve respeitar as características das reais necessidades de cada arranjo e cada empresa participante (Hoffmann, 2006). A qualidade do produto e a capacidade de introduzir novos produtos e/ou processos surgem como os principais fatores para	Facilitar o acesso das MPMEs no mercado interno e externo, permitindo melhorar a qualidade de produtos/serviços, por meio da implementação de políticas de qualidade e aprimoramento de processos produtivos (SERRANO, 2011), possibilitando inserir a organização da competição nacional e internacional (RIZZO, 2011), desenvolver inteligência competitiva para tomada de decisão (Hoffmann, 2006) resultando na formação de um ambiente favorável para a competitividade e inovação (De Mori, 2009; Barros, 2012)

	determinar sua competitividade (IACONO, 2010).	
A produção é considerada ineficiente, com baixo consumo de materiais e sem qualidade (Iacono, 2010).	Modernizar os equipamentos produtivos e terceirizar parte da produção para cooperados com mais capacidade e competência (FLORIAN, 2008). Para fabricar com qualidade assegurada, menor preço e entregar no tempo certo é preciso investir em mão de obra qualificada e tecnologias avançadas (IACONO, 2010).	As organizações tendem a melhorar a capacidade de inovação no processo produtivo e produto devido à cooperação de fomento externo (Lima, 2011), possibilitando em longo prazo gerar crescimento da produção (RIZZO, 2011).
As APLs no Brasil são consideradas amadoras e desatualizadas apresentando limitações de capacidade/competências para a parceria (Iacono, 2010).	O governo deve adotar abordagem sólida, oferecendo garantia para os cooperados por meio da capacidade de motivar as pessoas, que podem influenciar no desenvolvimento de seu negócio (Iacono, 2010).	Em pouco tempo, as empresas do OPL obtêm facilidade e velocidade de comunicação, formando parcerias (Lima, 2011).
A ausência de cooperação e parceria entre os APLs também afeta a sobrevivência da empresa (TOMASKO, 1997), principalmente ao implantar inovação tecnológica sem fundamentação, pode levar a problemas com fornecedores (VENDRAMETTO, 2003).	Desenvolver inovações tecnológicas em parceria, visando ao crescimento sustentado (FLORIAN, 2008). É possível gerar aprendizado com interação a partir de fontes externas, tais como: fornecedores, concorrentes, clientes, usuários, consultores, sócios, etc.(Ferreira Junior, 2006).	O ambiente em um APL é de cooperação e competição contínua entre os participantes, permitindo relações ganha-ganha (Lima, 2011). O sucesso de um APL é medido pela capacidade de competição de suas empresas (RIZZO, 2011). A proximidade entre as empresas propiciam interação cooperativa, possibilitando combinar as capacidades de produção (De Mori, 2009; Barros, 2012) .
A falta de visão estratégica e atributos de administração dos empreendedores podem levar ao fracasso (TOMASKO, 1997), devido a ausência de visão holística do negócio em razão do acúmulo de funções do empresário(Iacono, 2010).	Para isso, o empreendedor precisa planejar e decidir, ter iniciativa, acreditar que a mudança é possível, respeitar os valores locais, ensinar e aprender, construir em conjunto com outras organizações, ver as potencialidades e não só às dificuldades, correr riscos e aceitar desafios e aprender com os próprios erros (TOMASKO, 1997). Aprimorar o gerenciamento das empresas (FLORIAN, 2008).	Permite aumentar o nível de qualificação gerencial das empresas do APL por meio do conhecimento em gestão, incrementando a competitividade (SERRANO, 2011), vinculando-se à competência administrativa de cada organização (GUIMARÃES <i>et al.</i> , 1998).
Por envolver mudança de comportamento, a implantação do APL ocorre em longo prazo, com resultados tardios de desempenho (FIESP, 2008), gerando frustrações nos atores locais que são voltados a cooperação, inibindo atividades	Importância na estruturação de programas para pactuar os objetivos e, sobretudo, nivelar as expectativas diante dos resultados que surgirão no médio prazo (Iacono, 2010).	Localização estratégica visa à redução de custos e melhora a responsividade na entrega, possibilitando aumentar a carteira de clientes (Lima, 2011).

conjuntas (Iacono, 2010).		
Os principais recursos tangíveis inibidores da parceria são: (i) falta de capital e elevada taxa de juros afetam o desenvolvimento de produtos e investimento em instalações e máquinas, (ii) mão de obra pouco qualificada e pouco disponível, (iii) difícil acesso às universidades e (iv) uso de tecnologias obsoletas (Iacono, 2010).	(i e iv) muitas empresas do centro buscaram a parceria em APLs para maiores ganhos, por meio, sobretudo de menores custos da mão-de-obra e de isenções fiscais para o investimento em infraestrutura e tecnologias de ponta (TAVARES, 2011). (ii) sugere-se investimento em processos de aprendizagens na prática a partir de fontes internas à empresa, com experiência própria na busca de novas soluções técnicas e em aprendizado de interação com agentes externos a organização (Ferreira Junior, 2006; Florian, 2008). (iii) planejar a proximidade com infraestrutura tecnológica e educacional é de suma importância (BARROS, 2012).	(i e iv) Propiciar empréstimos a juros baixos para pesquisa, desenvolvimento de novos produtos e investimentos em tecnologias (SERRANO, 2011), além de subsídios para o desenvolvimento tecnológico (RIZZO, 2011). (ii) Melhorar a capacitação das pessoas por meio de parcerias com as instituições de ensino da região (SERRANO, 2011). (iii) As empresas têm acesso a serviços especializados, inclusive universidade corporativa (Lima, 2011).
Os principais recursos intangíveis inibidores da parceria são: (i) falta de informação, (ii) falta de confiança entre os membros, (iii) conflitos de interesses entre fornecedores, instituições, clientes e concorrentes e (iv) cultura organizacional divergente. (Iacono, 2010).	(i e iii) Há a necessidade de intensificar melhorias na informação entre os parceiros para reduzir os conflitos (FIESP, 2005; Lima, 2011). (ii) É de suma importância a confiança entre os membros para a clareza de propósito, dos riscos compartilhados e dos objetivos mútuos estabelecidos (GUIMARÃES et al, 1998). (iv) planejar formas de interação com o acultramento empresarial local é imprescindível para o sucesso (BARROS, 2012).	(i) Permite a difusão do conhecimento interorganizacional (Lima, 2011). (ii e iii) Visa melhorar o intercâmbio de informações com clientes, fornecedores e concorrentes para evitar conflitos (Lima, 2011). (iv) O APL é fortemente condicionado por suas raízes históricas, pelo processo de construção institucional, pelo tecido social, e pelos traços culturais locais (RIZZO, 2011).

Fonte: autores

Metodologia

A metodologia adotada para essa pesquisa consistiu na revisão da literatura para conceituar a evolução dos APLs, as dificuldades em seu desenvolvimento, as considerações sobre a viabilização da APL, os riscos de sua atuação e os seus benefícios. Com base na revisão da literatura, desenvolveu-se a entrevista estruturada para coleta de dados em observação participante. Após as entrevistas e observações, estabeleceu-se a análise dos múltiplos casos, possibilitando constatar conclusões importantes.

A revisão da literatura consiste na análise bibliográfica para fundamentar o objeto estudado, sendo uma importante ferramenta para estudos exploratórios (GIL, 2002).

Com base na revisão da literatura, desenvolveu-se o formulário para entrevista semiestruturada para coleta de dados, que permitiu realizar entrevistas semiestruturadas em observação participante em 52 empresas pertencentes ao APL moveleiro da região Metropolitana de São Paulo, apoiado pelo Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE-SP); Sindicato da Indústria do Mobiliário de São Paulo (SINDIMOV); Sindicato das Indústrias de Móveis de São Bernardo do Campo (SIM-ABC) e APL Movelaria Paulista para mapear alguns aspectos de seu cenário industrial.

Entretanto, antes da realização das entrevistas em observação participante nas 52 empresas, aplicou-se o teste piloto em cinco empresas para verificar se as questões do formulário semiestruturado eram entendíveis na prática organizacional com o objetivo de realizar o diagnóstico setorial. No Quadro 3, apresentam-se as questões após o teste piloto.

Segundo Bogdan e Biklen (1992), a observação participante e a entrevista semiestruturada são os instrumentos mais comuns da pesquisa qualitativa e que melhor apresentam suas características. Mccrachen (1991) menciona que a realização de observação participante permite obter percepção do objeto estudado, constituindo-se aspecto importante para pesquisas qualitativas. Seidman (1991) relata que a entrevista estruturada permite melhor compreensão do objeto estudado.

Após a coleta de dados dos múltiplos casos, tabularam-se as respostas no Excel, permitindo discutir e representar os dados estatisticamente.

Para Eisenhardt (1989), o estudo de múltiplos casos é uma estratégia de pesquisa focada em compreender a dinâmica presente em cada cenário, que combinam métodos de coleta de dados, como arquivos, entrevistas, questionários e observações, para gerar evidências qualitativas e/ou quantitativas. Yin (2003) afirma que dessa maneira é possível criar as condições adequadas para a compreensão, a contestação ou a confirmação da teoria, sendo um elemento-chave para estudos exploratórios.

A pesquisa quantitativa permite a mensuração de opiniões, reações, hábitos e atitudes em um universo, por meio de uma amostra que o represente estatisticamente (DENZIN; LINCOLN, 2005; NEVES, 1996; HAYATI et al, 2006).

Quadro 3: Questionário estruturado

Perguntas	Conceito	Autor/Ano
Bloco 1 - Recursos Humanos		
1.1 Quais são as funções mais carentes de mão de obra, em que as empresas têm dificuldades em buscar junto ao mercado de trabalho?	Identificação de atividades com problemas de qualificação.	lacono (2010); Serrano (2011).
1.2 As empresas oferecem treinamentos aos funcionários? Relacione quais.	O treinamento é um complicador no desenvolvimento das empresas.	Guimarães <i>et al.</i> , (1998); lacono (2010) .
1.3 Como as empresas visualizam a prática de formar turmas para treinamento em conjunto com empresas do mesmo segmento?	As restrições de transporte podem se transformar em potencialidades, como descreve para aumentar a competitividade e qualificação da equipe de trabalho por meio de educação corporativa.	Tomasko (1997); Ferreira Junior (2006); Serrano (2011).
1.4 Sua empresa tem <i>designer</i> próprio ou você contrata profissionais externos?	Implica uma barreira de entrada de novos concorrentes.	Hoffmann (2006).
Bloco 2 – Gestão da Produção		
Quais são os processos/estratégias de fabricação dessas empresas?	Sugere-se a produção em massa para aumento de produtividade.	Amato Neto (2000); Casarotto Filho e Pires (2001).
Quais são as principais deficiências dos processos de fabricação dessas empresas?	A falta de experiência direta com a gestão da produção causam falhas no planejamento das empresas.	Tomasko (1997).
Como as empresas controlam a produção? Existe um mapa de pedidos?	A falta de informações pode ser um inibidor nas relações do grupo.	lacono (2010).
O <i>layout</i> da produção é adequado?	Grandes mudanças na forma de produzir abrangendo toda a cadeia produtiva, como também mudanças relacionadas ao layout das empresas.	Florian, Lourenzo (2008).
Atualmente, sua empresa produz tudo o que você comercializa ou você terceiriza algo? O que terceiriza?	O conceito de sistema local de produção considerando que as aglomerações formam diferentes subsistemas – de produção, de comercialização, de prestação de serviços, de logística, entre outros.	Florian, Lourenzo (2008).
Bloco 3 – Gestão da Qualidade		
Essas empresas medem a sua produtividade atual? De que maneira?	Ainda faltam medidas mais efetivas para consolidação de um ambiente institucional. A produtividade e a competitividade estão cada vez mais relacionadas à criação e renovação de vantagens competitivas. Os aglomerados influenciam a	Florian, Lourenzo (2008); Barros (2012); Porter (2003).

	competição, por meio do aumento da produtividade das empresas	
Essas empresas medem seus refugos e retrabalhos? De que maneira?	Aplicação do critério de não-conformidade, de modo a eliminar classes de atividades selecionadas em que as características da aglomeração de produtores identificadas não estão em conformidade com o fenômeno dos APLs.	Suzigan (2006).
As organizações mensuram o desempenho para controlar a qualidade?	Os indicadores quantitativos são bastante eficientes para identificar estatisticamente, delimitar e mapear aglomerações geográficas.	Suzigan (2006).
Qual é a quantidade do resíduo que você produz?	Visa mensurar os impactos ambientais decorrentes do sistema produtivo em relação a: desperdícios de matéria-prima, resíduos, consumo de energia, água, etc.	Galdámez et al., (2009).
Bloco 4 – Investimento financeiro		
Essas empresas fizeram investimentos? Entre as que investiram, em que áreas? Qual o montante investido?	Baixas barreiras à entrada de novos investimentos, as dificuldades para o desenvolvimento da cooperação tendem a se aprofundar e formar novos tipos de arranjos interorganizacionais.	Florian, Lourenzo (2008); De Mori (2009); Barros (2012).
Bloco 5 – Tecnologia		
Em que áreas as empresas desenvolvem parcerias para desenvolvimento tecnológico? Quais são os parceiros?	Os APLs procuram obter crescimento econômico a partir de parcerias com o poder público.	Neri (2011).
As empresas utilizam <i>softwares</i> para gestão de seus processos? Quais?	A tecnologia consiste em fator de produção e propicia o desenvolvimento de novos produtos.	Dieese (2005); Serrano (2011).
Bloco 6 – Gestão de compras		
Tem dificuldades na obtenção de determinadas matérias-primas? Quais? Por quê?	Utilização de novas matérias-primas para desenvolvimento de novos produtos consiste em fator de competitividade.	Florian, Lourenzo (2008); De Mori (2009).
Bloco 7 – Distribuição		
Qual é o prazo médio de entrega dos produtos? E seu atraso?	Importância do transporte e entrega no tempo certo.	Iacono (2010).
Como é feito o transporte do seu produto para o seu cliente? Exemplo: tipo de veículo/próprio ou terceiro.	Importância do transporte e entrega no tempo certo.	Iacono (2010).
Bloco 8 – Marketing		
Qual é o cliente-alvo das empresas?	Há a necessidade de identificar e conhecer o público-alvo para facilitar o	Tomasko (1997); Fiesp (2005); Lima (2011).

	acesso e aumentar a velocidade de atendimento.	
Bloco 9 – Serviço		
Qual o critério de montagem dos móveis (próprio, terceirizado, etc.)?	Aumentam as necessidades coletivas em matéria de habitação, de serviços, incluindo logísticos, eleva-se a renda, surgem empreendedores, trabalhadores qualificados, formam-se quadros de alto nível, etc.	Tavares (2010); Barros (2012).

Fonte: Os autores.

Resultados

Nessa sessão mostram-se o diagnóstico com base em oito aspectos pesquisados, que são: recursos humanos, gestão da produção, gestão da qualidade, investimento, tecnologia, compras, distribuição, marketing e serviços.

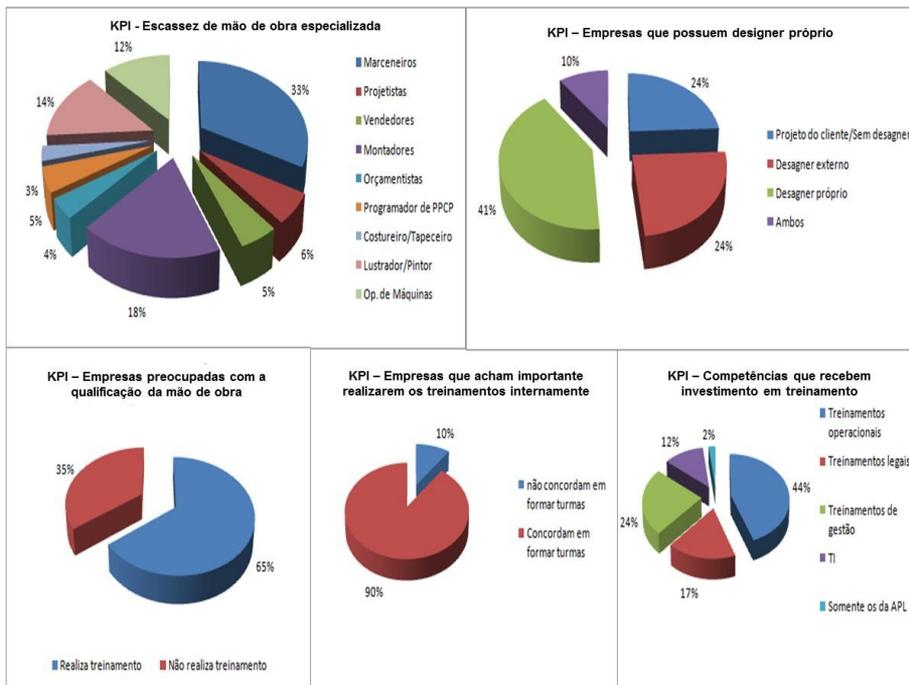
O primeiro bloco de perguntas visa pesquisar nos APL aspectos relacionados à gestão de recursos humanos (Figura1). Nessa análise, constatou-se que:

(i) a função mais carente de mão de obra é a de marceneiro, com 33 pontos percentuais; seguida da carência de montadores, 18% e as funções de costureiro e de tapeceiro são as mais encontradas no mercado;

(ii) 65% das empresas pesquisadas realizam treinamentos, desses 44% das organizações desenvolvem treinamentos operacionais, 24% treinam os colaboradores em gestão, 17% treinam sobre os aspectos legais de funcionamento e 12% treinam em tecnologia da informação. Sobre as empresas que não realizam treinamentos, (35%) apresentam como principal motivos: a distância e acesso aos cursos, funcionários sem perfil adequado e dificuldades de transporte;

(iii) 90% das empresas preferem formar turmas internamente para o treinamento para evitar atrasos, focar nas necessidades da organização, desenvolver cronograma e plano de aula pela própria empresa, atender as necessidades da região de instalação do APL. Enquanto que, 10% das empresas não concordam em formar turmas internas, preferem matricular os alunos em universidades, escolas técnicas e colégios; e

(iv) 90% das empresas do setor consideraram a atividade do *designer* importante, e entre elas, 41% possuem *designer* próprio, que funciona também como barreira de entrada de novos concorrentes; 24% contratam *designer* externo ou fabricam com base no projeto do cliente.

Figura 1: Recursos Humanos

No segundo bloco de pesquisa, verificaram-se atributos relacionados à gestão da produção (Figura2). Os dados apontam que:

(i) 71% das organizações fabricam por encomenda, e apenas 22% delas fabricam em série. Entretanto para estimular a produtividade, o melhor seria o uso de produção em massa (Amato Neto, 2000, Filho e Pires, 2001);

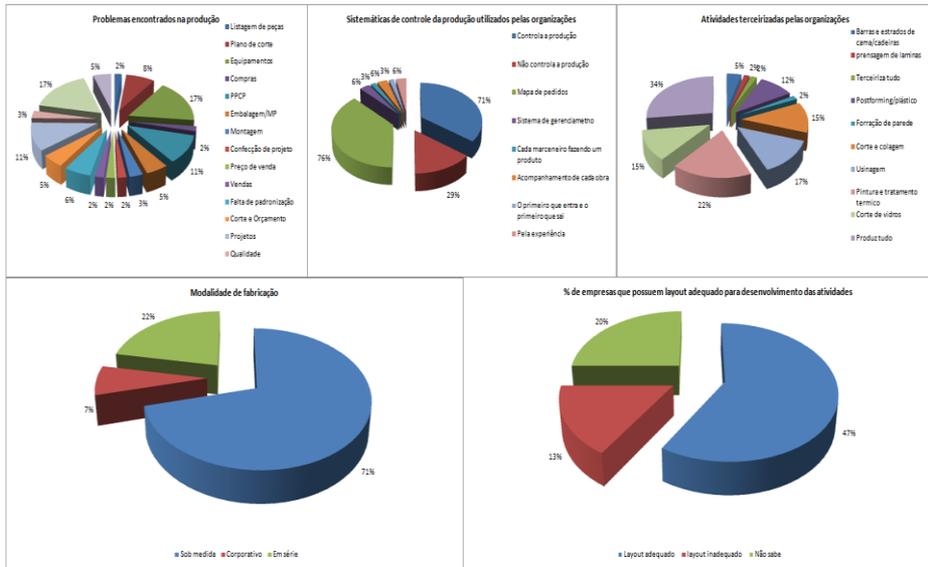
(ii) 17% das organizações analisadas houve falta de desenvolvimento de projetos e pinturas específicas, e em 11% delas, ausência de planejamento, programação e controle da produção e desenvolvimento de projetos;

(iii) 76% das empresas utilizam mapas de pedidos, 29%, não controlam a produção, 6% têm sistema de gerenciamento, que se dedica ao acompanhamento e controlam a produção apenas pela experiência;

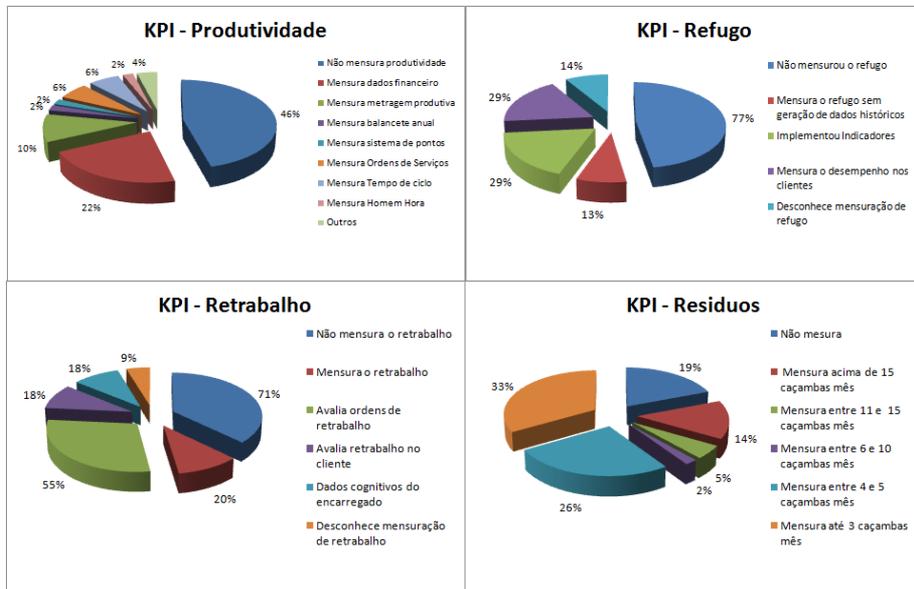
(iv) 47% das organizações têm *layout* adequado; 33%, inadequado; e somente 20% não sabem dizer se é adequado ou inadequado; e

(v) 34% produzem internamente; 22% terceirizam a pintura e tratamento térmico; 17% contratam terceiros para usinagem; 15%, para corte e costura e corte de vidros, e poucas terceirizam competências centrais, como, por exemplo, prensagem de lâminas.

Figura 2: Gestão de Produção



No terceiro bloco do questionário, visou-se analisar o funcionamento da gestão da qualidade das empresas do APL (Figura 3). Os resultados mostraram que: (i) 46% das organizações não mensuram a produtividade; 26% mensuram apenas dados financeiros; e apenas 2%, das empresas calculam balancetes anuais, sistemas de pontos e hora-homem; (ii) 77% das organizações não controlam o refugo, 13% mensuram o refugo, e desses 29% mensuram por meio de indicadores; (iii) 71% não mensuram retrabalhos e 29% mensuram. Das que mensuram, 55% mensuram as ordens de retrabalho, isto é, as ordens que serão reprocessadas por alguma falha na qualidade; 29% mensuram o retrabalho; e 18%, os retornos da obra e o poder de informação/comunicação do encarregado e (iv) 81% das empresas controlam os resíduos de trabalhos, enviando principalmente para beneficiamento e 19% das empresas não mensuram os resíduos gerados. Das empresas que controlam os resíduos, 33% mencionaram que se gera aproximadamente 3 caçambas por mês.

Figura 3: Gestão da Qualidade

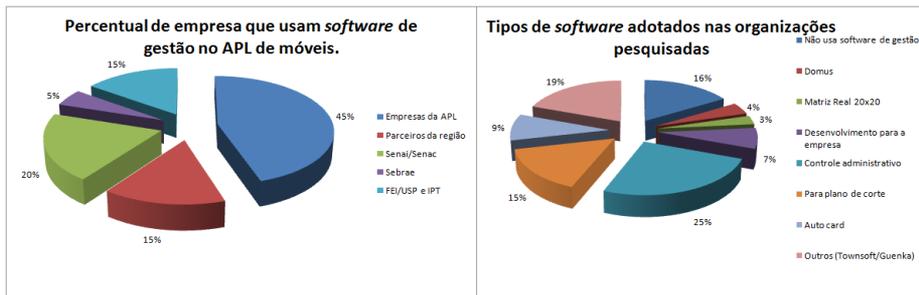
No quarto bloco, pesquisaram-se atributos relacionados ao investimento que as empresas fizeram no APL (Figura 4). Foi possível constatar que: (i) 82% das empresas fizeram algum investimento, e apenas 18% negligenciaram, até o momento, a condição de investimentos. Uma possível triangulação de informações é que as organizações que investiram utilizam o processo de produção em série, em contrapartida, as que não investiram estão processando sob encomenda; (ii) 51% investiram na produção; 20%, na loja; 16%, em tecnologia da informação; e apenas 11%, na administração; e (iii) 25% investiram acima de R\$ 250.000,00; e 17%, apenas R\$ 10.000,00, devido à falta de capital de giro para o investimento.

Figura 4: Investimentos no APL



No quinto Bloco, pesquisou-se sobre o uso de tecnologia pelo APL. Os dados apontaram que (Figura 5): (i) 45% preferem desenvolver parcerias para o desenvolvimento tecnológico com as próprias empresas do APL, segundo a maioria dos entrevistados, isso ocorre em razão da facilidade de comunicação e por estarem na mesma região, além disso, todos defendem que assim é possível que todas as organizações inseridas no APL se desenvolvam de maneira conjunta e 0,05% procuraram o Sebrae para apoio. Em média, 20% buscam parcerias tecnológicas com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), outro dado interessante é que 15% buscam apoio tecnológico de parceiros da região; e (ii) 84% das empresas possuem *softwares* para a gestão de seus processos produtivos, o que mais se evidenciou foram os programas para gestão administrativa.

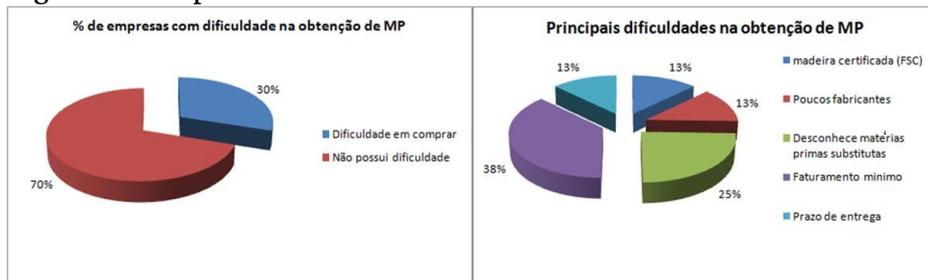
Figura 5: Tecnologia



No sexto bloco, objetivou-se identificar se as organizações têm dificuldades na obtenção de determinadas matérias-primas (Figura 6).

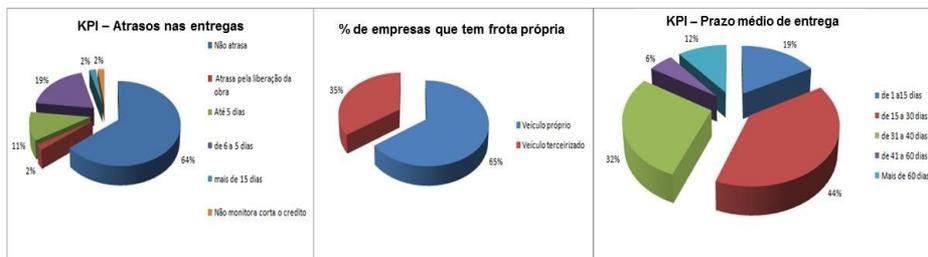
Os resultados mostraram que: (i) 70% das empresas não possuem dificuldades para obter matérias-primas, já 30% não as adquirem facilmente. As principais dificuldades são: (ii) 38% necessidade de faturamento mínimo para a compra de matérias-primas; 25% falta de conhecimento do produto; 13% dificuldade em encontrar madeira certificada, prazo de entrega dos fornecedores e poucos fabricantes.

Figura 6: Compras



No sétimo bloco, analisaram-se aspectos de distribuição nos OPLs (Figura 7). Constatou-se que: (i) 44% têm prazo de entrega entre 15 e 30 dias; 32%, entre 41 e 60 dias, e 64% delas não atrasam a entrega e 19% têm atraso entre 6 e 15 dias; (ii) 65% das empresas investigadas utilizam veículo próprio e 35% utilizam veículo terceirizado.

Figura 7: Distribuição



No oitavo bloco, pesquisou-se sobre a ação de marketing para identificar público-alvo (Figura 8). Os dados apontaram que o perfil do público-alvo consiste: 47% residencial, 33% empresários, 12% arquitetos e decoradores, 5% pessoas jurídicas e 3% magazines e depósitos de construção.

Figura 8: Marketing

Por fim, no nono bloco, pesquisou-se sobre o serviço de montagem dos APLs nos clientes (Figura 9). Os dados mostraram que: 73% das empresas possuem montadores próprios, 15% possuem montadores terceirizados, 7% a montagem é realizada pelo lojista e 5% utilizam ambos.

Figura 9: Serviços

Conclusões

O Arranjo Produtivo Local (APL) constitui uma estratégia inovadora no contexto das profundas transformações das organizações diante da competitividade. Neste artigo, apresentaram-se alguns aspectos para a compreensão do fenômeno da formação e dificuldade

dos arranjos produtivos locais. As principais dificuldades encontradas foram:

(i) necessidade de mão de obra qualificada, principalmente marceneiros e montadores;

(ii) 82% têm dificuldades em investir; 25% conseguiram investir um montante de R\$ 25.000,00, que resultam em 71% de empresas que fabricam sob encomenda; e 22% fabricam em série. O departamento em que ocorre maior investimento com 18 pontos percentuais é o da produção e aquele em que as organizações investem menos, é o administrativo, com 11%;

(iii) 17% têm dificuldades em desenvolver projetos e também não conseguem aprimoramento adequado de pinturas específicas;

(iv) 11% das organizações não têm departamento de planejamento, programação e controle da produção e falta um departamento para o desenvolvimento de projeto do produto;

(v) 46% não mensuram a produtividade, resultando em falta de controle dos processos;

(vi) 30% encontram dificuldades na compra de matéria-prima; 38% mostram dificuldades de obtenção devido ao faturamento mínimo do fornecedor; 25% encontram problemas por falta de conhecimentos sobre a tipologia e classificação de matérias-primas; 13% dos entrevistados relataram que é muito difícil encontrar madeira certificada.

Entretanto, essas dificuldades têm despertado nos empresários a necessidade de melhorar a competitividade. Dessa forma, contatou-se que as organizações estão buscando novas oportunidades, visando crescimento e desenvolvimento no mercado. Essa situação pode ser confirmada ao se verificar que:

(i) 71% controlam sua produção por meio de mapas de pedidos; 6% têm sistemas integrados para gestão;

(ii) 45% das organizações buscam o desenvolvimento tecnológico em parceria com as empresas da APL, ocorrendo trocas de informações e desenvolvimento conjunto;

(iii) 47% das organizações têm *layout* adequado;

(iv) 34% não terceirizam, preferem a integração vertical;

(v) 76% que terceirizaram parte do processo o fizeram nas atividades de apoio, e as competências essenciais são administradas pela empresa contratante;

(vi) 77% possuem montagem por equipe própria.

Desta forma, apesar das dificuldades vivenciadas pelos integrantes do APL do segmento moveleiro para se manterem no

mercado, as organizações estão melhorando o canal de comunicação a fim de melhorar a competitividade e a confiança entre os parceiros do grupo. Outro aspecto constatado é a busca de referenciais de qualidade entre o grupo, aumentando o profissionalismo do setor e também a ociosidade de cada uma das empresas com objetivo a troca de trabalhos e horas máquinas. Assim, o APL constitui uma estratégia inovadora no contexto das profundas transformações das organizações diante da competitividade e este artigo apontou alguns aspectos relevantes.

Nesse estudo realizou-se uma pesquisa diagnóstica, conhecida como estudo exploratório sobre dado objeto estudado, considerado como uma limitação. Entretanto, para estudos futuros, pretende-se, com base nessa pesquisa, desenvolver um modelo para redução de falhas, visando ao ganho de competitividade pelos cooperados.

Referências

AMATO NETO, J. **Redes de cooperação produtiva e clusters regionais: oportunidades para as pequenas e médias empresas**. São Paulo: Atlas, 2000.

BALESTRIN, A. **A dinâmica da complementaridade de conhecimento no contexto das redes interorganizacionais**. 2005. 198 f. Tese (Doutorado em Administração) - Escola de administração, Programa de Pós-graduação em Administração. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2005.

BARROS, F. G. **Desenvolvimento rural sob uma perspectiva territorial: análise da participação dos técnicos extensionistas do Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuária (INTA), da república argentina**. **G&DR**, Taubaté, SP, Brasil, v.8, n. 2, p. 43-80, mai-ago 2012.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Qualitative research for education: an introduction to Theory and Methods**. Boston: Allyn and Bacon, 1992.

CALHEIROS, D. O. **Arranjo produtivo local: oportunidades e desafios para a implantação da cadeia produtiva da vitivinicultura na região de Jundiá**. **Revista da micro e pequena empresa**, Campo Limpo Paulista, v. 4, n. 1, p. 127-142, 2010.

CARVALHO, A. DE PRÁ; REIS D. R.; MATOS, E. A. A. **Creativity to innovation in the apl of information technology in the southwest region of Paraná-PR**. **The International Journal of Organizational Innovation**, Winter, v. 4, n. 3, 2012.

CASAROTTO FILHO, N.; PIRES, L. H. **Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local: Estratégias para a conquista da competitividade global com base na experiência italiana.** São Paulo: Atlas, 2001.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro pequenas empresas. In. LASTRES, M. M. *et al.* **Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local.** Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.

DE MORI, C.; BATALHA, M. O.; ALVES FILHO, A. G. Abordagens espaço-relacional de organização da produção em estudos de atividades de produção agroindustrial no Brasil. **Revista Brasileira de gestão e desenvolvimento Regional G&DR**, Taubaté, SP, Brasil, v. 5, n.3, p. 94-115, set.-dez. 2009.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **Handbook of qualitative research.** Thousand Oaks: Sage, 2005.

DOMAKOSKI, J. F. S.; GARCIAS, P. M. Políticas de cooperação e aprimoramento da capacidade competitiva: arranjo produtivo de cal e calcário do Paraná. **RC&C – Rev. Cont. e Controladoria**, Curitiba, v.1, n. 3, p. 258-271, set./dez. 2009.

DUENHAS, R. A.; GONÇALVES, F. O. Os principais atores na conformação de uma sistema local de inovação: um estudo ilustrativo do APL de software de Curitiba como um potencia sistema local de inovação. **Revista RBEE**, v.1, n.2, ind, p. 54-69, 2010.

EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. **Academy of Management Review**, v. 14, n. 4, p. 522-550, 1989.

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia.** 5. ed. rev. São Paulo: Saraiva, 2006.

FARAH JUNIOR, M. F. Desenvolvimento Local e comportamento dos agentes econômicos: Estratégias empresariais pró-ativas ou reativas? **Revista da FAE**, v. 4, n. 2, p.12-22, 2001.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO (FIESP). **Manual de atuação em Arranjos Produtivos Locais – APLs.** 2008. Disponível em: <http://www.fiesp.com.br/competitividade/downloads/manual_apl.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2008.

_____. **Experiências do APL.** 2005. Disponível em: <<http://www.fiesp.com.br/competitividade/downloads/apl.pdf>>. Acesso em: 13 abr. 2008.

FERREIRA JUNIOR, H. M.; SANTOS, L. D. Sistemas e arranjos produtivos locais o caso do polo de informática de Ilhéus (BA). **Revista economia contemporânea**, Rio de Janeiro, 10(2) p. 411-442, mai./ago. 2006.

FLORIAN, F.; LORENZO, H. C. Território e ambiente institucional: o arranjo produtivo local (APL) “Bordados de Ibitinga-SP”. **Revista Brasileira de gestão e desenvolvimento regional**, Taubaté, SP, Brasil, v. 4, n. 4, p. 25-53, set.-dez. 2008.

FUINI, L. L. Estudo do mercado de trabalho em arranjo produtivo local (APL): Território e produção cerâmica em Santa Gertrudes/SP. **R.R.A'E GA**, Curitiba: Editora UFPR, n. 1, p. 81-91, 2008.

GALINDO, A. G.; CÂMARA, S. F.; LOPES JUNIOR, E. P. Identificação dos desafios do Arranjo Produtivo Local de tecnologia da informação de Fortaleza-CEC. **O&S**, Salvador, v.18, n.57, p. 265-283, abr./jun. 2011.

GALDÁMEZ, E. V. C.; CARPINETTI, L. C. R.; GEROLAMO, M. C. Propostas de um sistema de avaliação do desempenho para arranjos produtivos locais. **Gestão de Produção**, São Carlos, v. 16, n. 1, p. 133-151, jan./ mar. 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GONÇALVES, D. C. R. Arranjos produtivos locais como estratégia para o desenvolvimento regional. **II Jornada Internacional de Políticas Públicas**. São Luís-MA: Universidade Federal do Maranhão. 23-26 ago. 2005.

GUIMARÃES, V. N.; GRAMOW, A.; FILIPON, N. Compartilhando conhecimento e experiência: a formação de redes e parcerias em organizações de pequeno porte em Santa Catarina. In: KRUGLIANKAS, I.; TERRA, J. C. (Org.). **Gestão do conhecimento em pequenas e médias empresas**. Rio de Janeiro: Campus, 1998. p. 241-317.

HAYATI, D.; KARAMI, E.; SLEE, B. Combining qualitative and quantitative methods in the measurement of rural poverty. **Social Indicators Research**, springer, v. 75, p. 361-394, 2006.

HOFFMANN, W.A. M.; GREGOLIN, J.A.R.; FARIA L.I.L. Desafios para o desenvolvimento regional – arranjo produtivo local de couro e calçados. **Revista Brasileira de Gestão e desenvolvimento regional**, v. 2, n.3, p. 32-53, set./dez. 2006.

IACONO, A.; NAGAN, M, S. Interações e cooperação em arranjos produtivos locais de micro e pequenas empresas. **Revista da micros e pequena empresa**. Campo Limpo Paulista, v. 3, n. 3, p. 4-19, 2010.

_____. **Cooperação, Interação e Aprendizagem no Arranjo Produtivo Local de Equipamentos e Implementos Agrícolas do Paraná. Interações**, Campo Grande, v.11, n. 2, p. 171-185, jul./dez. 2010.

JAUHAR, J. **Políticas públicas de implementação de arranjos produtivos locais a experiência de Vargem Grande do Sul/SP**. 218 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Organizações)–Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.

LEITE, S. R.; LOPES, H. E. G.; SILVA, S. A. D. **A estratégia em relacionamentos cooperativos; um estudo do arranjo produtivo de Nova Serrana**. RBGN – Revista Brasileira de Gestão de Negócios, São Paulo, v. 11, n.30, p. 65-78, jan./mar. 2009.

LIMA, J. L. A. **Um estudo sobre o APL metal-mecânico do grande ABC formulação de um sistema de gestão**. 242 f. Tese de Doutorado – Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia da Universidade Paulista, São Paulo, 2011.

LUIZ, Anderson. **História da Região do Grande ABC**. Disponível em: <<http://andersonluizvie.blogspot.com.br/p/blog-page.html>>. Acesso em: 8 fev. 2013.

MASQUETTO, C. D.; SACOMANO NETO, M.; GIULIANI, A. C. Identificação de arranjos produtivos locais: o caso do arranjo produtivo local do álcool de Piracicaba. **Gestão & Regionalidade**, v. 26, n. 77, mai-ago 2010.

McCRACKEN, G. **The long interview**. 5th print. Newbury Park: Sage, 1991.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=2&menu=300>>. Acesso em: 04 mar. 2013.

MOORI, G. R.; PERERA, L. C. J. O arranjo produtivo de franca (SP): um estudo sobre a produtividade da Mão de obra nas empresas fabricantes de calçados. **Revistas de administração Mackenzie**, ano 6, n.2, p. 137-158, 2005.

NERI, V. **Impactos da Crise Financeira Mundial no APL de Santa Rita do Sapucaí**. Disponível em: <http://artigos.netsaber.com.br/resumo_artigo_21896/artigo_sobre_impactos_da_crise_financeira_mundial_no_apl_de_santa_rita_do_sapuca>. Acesso em: 10 jun. 2011.

NEVES, J. L. Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. **Cadernos de Pesquisas em Administração**, v. 1, n. 3, 2º sem., 1996.

NOTA Técnica – Política industrial no Brasil. **DIEESE**, n. 11, dez. 2005.

POLO Industrial. Disponível em: <http://www.poloindustrial.com.br/grafico_de_dados_economicos.html>. Acesso em: 08 fev. 2013.

PORTER, M. E. **Competição – on competition: estratégias essenciais**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

QUIRICI, W. J. **Modelo conceitual para o desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais**. 2006. 123 f. Dissertação (Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Administração de Organizações). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, 2006.

RIZZO, M. R.; BARBOSA V. A. F. **O que são APL?**. Disponível em: <http://www.informeaccess.com.br/ler.php?id=249&id_cat=26&id_coluna=&cat=Artigos&titulo=O%20que%20s%20E3o%20APL?>>. Acesso em: 8 ago. 2011.

SCHEFFER, J.; CARIO, S. A. F.; NICOLAU, J. A. Capacitação tecnológica de micro e pequenas empresas em arranjos produtivos locais: um estudo no segmento de materiais plásticos. **RAC-Eletrônica**, v. 2, n. 1, art. 2, p. 20-36, jan./abr. 2008.

SGARBI, V. S. O Arranjo produtivo local como potencializadora da vantagem competitiva: a visão dos participantes do APL de turismo região lagoas em Alagoas. **Contextus Revista contemporânea de economia e gestão**, vol. 7, n. 2, p. 21-28, jul./dez. 2009.

SERRANO, D. P. **APLs: Arranjos Produtivos Locais**. Disponível em: <http://www.portaldomarketing.com.br/Artigos2/APLS_Arranjos_Produtivos_Locais.htm>. Acesso em: 21 mar. 2011.

SEIDMAN, I. E. **Interviewing as qualitative research**. A Guide for Researchers in Education and the Social Sciences. New York: Teachers College/Columbia University Press, 1991.

SILVA, M. E.; SANTOS, J. G.; CÂNDIDO, G. A. Competitividade sistêmica no arranjo produtivo local de colchoes em Campina Grande – PB. **Revista da micro e pequena empresa**, Campo Limpo Paulista, v. 5, n. 2, p. 91-105, maio/ago. 2011.

SILVA, C. E. L.; HEWINGS, G. J. D. A decisão sobre investimento em capital humano em um arranjo produtivo local (APL): uma abordagem teórica. **RBE**, Rio de Janeiro, v. 64, n. 1. p. 67-79, jan./mar. 2010.

SORDI, J. O.; COSTA, M. A. M. Identificação de atores do conhecimento e suas atividades no contexto de arranjos produtivos locais. **Gestão & Regionalidade**, v. 26, n. 77, maio/ago. 2010.

SOUZA, S. D. C.; ARICA, J. Mudança tecnológica e estratificação competitiva em um arranjo produtivo do setor ceramista. **Produção**, v. 16, n. 1, p. 088-099, jan./abr. 2006.

SUGAHARA, Cibele Roberta; VERGUEIRO, Waldomiro de Castro Santos. Redes sociais: um olhar sobre a dinâmica da informação na rede (APL) Arranjo Produtivo Local Têxtil, de Americana – São Paulo. **Revista Interamericana de Bibliotecología**, v. 34, n. 2, p.177-186, 2011

SUZIGAN, W. **Identificação, mapeamento e caracterização estrutural de arranjos produtivos locais no Brasil**. Instituto de pesquisa econômica aplicada – IPEA. Diretoria de Estudos setoriais – DSET, out. 2006.

TAVARES H. M. Estratégias de desenvolvimento regional. Da grande indústria ao arranjo produtivo local? **Revista Brasileira de gestão e desenvolvimento Regional**. G&DR. Taubaté, SP. Brasil, v.7, n. 1, p. 50-68, jan./abr. 2011,

TEIXEIRA, K. H.; AMARAL FILHO, J.; MAYOGA, R. D.; MAYORGA, M. I. O. Território, cooperação e inovação: um estudo sobre o arranjo produtivo Pingo D'água. **RER**, Rio de Janeiro, v. 44, n. 03, p. 573-594, jul./set. 2006.

TOMASKO, R. M. **Crescer, não destruir**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

VENDRAMETTO, O. Política de inovação tecnológica. In: FUSCO, J. P. A. (Org). **Tópico emergentes em engenharia de produção**.. São Paulo: Arte & Ciência, 2003. v. 2, p. 29-56.

VIDIGAL, V. G.; CAMPOS, A. C.; TRINTIN, J. G. Interação, cooperação e ações conjuntas no arranjo produtivo local (APL) e confecção de Maringá. **Acta Scientiarum. Human and Social Sciences**, Maringá, v. 31, n. 2, p. 123-129, 2009.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. São Paulo: Bookman, 2003.