



# O SETOR MOVELEIRO DO MUNICÍPIO DE DUQUE DE CAXIAS E O SEU POTENCIAL PARA CONSTITUIR UM ARRANJO PRODUTIVO LOCAL

Laura Sinay<sup>1</sup>  
Luiz Antonio Nunes de Sant Anna<sup>2</sup>  
Maria Cristina Fogliatti de Sinay<sup>3</sup>

## Resumo

Segundo o SEBRAE (2013) existem 6,1 milhões de micro e pequenas empresas formais em atividade, representando 99% do total das empresas brasileiras. Elas reúnem 2,8 milhões de micro-empresendedores individuais formalizados e geram 14,7 milhões de empregos com carteira assinada. E contribuem com 25% do Produto Interno Bruto Brasileiro. No presente trabalho, após uma revisão do referencial teórico brasileiro sobre a formação de arranjos produtivos locais são caracterizadas as vantagens e os desafios associados a este tipo de organização produtiva. Essas informações permitiram a construção de questionários de cujas informações pode-se diagnosticar o potencial que um conjunto de micro, pequenas e médias empresas de um mesmo setor e localizadas numa área geográfica limitada tem de constituir um Arranjo Produtivo Local - APL. Esses questionários foram aplicados num conjunto de empresas do setor moveleiro do

---

*Recebimento: 14/9/2013 • Aceite: 4/4/2014*

<sup>1</sup> Doutora em Natural, Rural and Tourism Systems Management pela The University of Queensland, Austrália. Docente da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: laurasinay@gmail.com

<sup>2</sup> Mestre em Administração pelo Programa de pós-graduação em Administração da Unigranrio. CEPERJ, RJ, Brasil. E-mail: lasant58@gmail.com

<sup>3</sup> PhD em Matemática pelo The Graduate Center of the City University of New York, EUA; Docente do Programa de pós-graduação em Administração da Unigranrio. E-mail: cristinasina@gmail.com

Município de Duque de Caxias, RJ. A análise das informações levantadas permite caracterizar fisicamente as empresas do grupo estudado quanto ao seu porte, tempo de vida, tipo de contratação praticada e setores que as constituem e quanto a atividades de treinamento de mão de obra, de capacitação de recursos humanos, de produção, de cooperação, de inovação e de posição no mercado, chegando-se, assim, ao potencial de constituição de um APL.

**Palavras-chave:** Arranjos Produtivos Locais; Setor Moveleiro; Desenvolvimento Local; Organização de Micro, Pequenas e Médias Empresas

## **THE FURNITURE SECTOR OF DUQUE DE CAXIAS AND ITS POTENTIAL TO SERVE AS A LOCAL PRODUCTIVE ARRANGEMENT**

### **Abstract**

According with SEBRAE (2013), there are 6.1 million micro and small enterprises in activity in Brazil. They represent 99% of Brazilian companies and gather 2.8 million of formal micro entrepreneurs, which generates 14.7 million formal jobs, contributing with 25% of the Brazilian GDP. After a theoretical review of Brazilian scientific work on local clusters organization, the advantages and challenges associated with this type of local arrangement were established. These data were then used to build questionnaires aiming to diagnose the potential that a set of micro, small and medium companies of a given productive sector, located in a limited geographic area has to constitute a Local Productive Arrangement - APL. These questionnaires were applied in a group of furniture companies in the City of Duque de Caxias, RJ. The analysis of the collected information allows characterizing the companies of the studied group in size, life time, type of contract being used, sectors that constitute them, developed training activities, qualification of human resources, production, cooperation, innovation capacities as well as their position in the market. With these data it is possible to conclude on the potentiality of the group or part of it to constitute an APL.

**Keywords:** Local Production; Furniture Sector; Local Development; Micro, Small and Medium Enterprises Organizations

## Introdução

O fenômeno da globalização mundial e o avanço do setor da tecnologia da informação, iniciado na década de 1970, incentivaram e propiciaram a formação de grandes redes de empresas, as tornando “empresas globais” (IANNI, 1996). As micro, pequenas e médias empresas tiveram que enfrentar uma série de obstáculos impostos pelos fenômenos mencionados para se sedimentarem e se desenvolverem, destacando dentre aqueles, a necessidade de obtenção de financiamentos e de mão de obra com certa especialização. Concluíram, então, que para se adaptarem ao momento deveriam estabelecer formas de cooperação e integração entre os agentes envolvidos no processo de produção.

Dessa forma, pequenas empresas do mesmo ramo, localizadas numa região geográfica limitada, se organizaram em torno de uma associação e de uma governança baseadas na confiança mútua para desenvolver as atividades relacionadas ao ramo de produção, constituindo os chamados Arranjos Produtivos Locais – APL que nada mais são do que uma forma de organização produtiva importante para o desenvolvimento das organizações (AQUINO e BRESCIANI, 2005).

Para Castro (2009), um Arranjo Produtivo Local compreende um recorte do espaço geográfico, parte de um município ou um conjunto de municípios, bacias hidrográficas, vales, serras, que:

- apresente sinais de identidade coletiva (sinais sociais, culturais, econômicos, políticos, ambientais, históricos, etc.);
- mantenha ou tenha capacidade de promover a convergência em termos de expectativas de desenvolvimento;
- estabeleça parcerias e compromissos para manter e especializar os investimentos de cada um dos atores no próprio território e
- promova e seja passível de uma integração econômica e social no âmbito local.

Iniciando este processo, nas décadas de 1960 e 1970 surgiram APLs na Alemanha, na Itália e na Dinamarca, dedicadas, dentre outros, aos setores têxtil, relojoeiro, calçados, cerâmicas, equipamentos agrícolas, móveis, cujos sucessos levaram a proliferação deste tipo de organização.

No caso do Brasil, a promulgação da Constituição Brasileira de 1988 aumentou o poder local na determinação dos rumos do seu desenvolvimento, objetivando melhorar a qualidade de vida como também as condições de moradia, alimentação, educação, saúde, lazer,

vestuário, higiene e principalmente transporte. Nesta visão, os municípios assumiram o papel de estrategistas para o desenvolvimento de suas cidades e passaram a considerar as micros, pequenas e médias empresas como elementos necessários para a geração de riqueza, atendendo as expectativas dos cidadãos locais com a oferta de melhores serviços, incrementando, assim, a qualidade de vida da região (MOREIRA FILHO, 2009).

As constantes transformações relacionadas às formas de gestão mudaram as estruturas dos empreendimentos e das organizações. O desenvolvimento econômico exigiu das instituições públicas e privadas uma gestão mais atuante com relação ao processo de competitividade, apresentando-se como importante o emprego das aglomerações, ou APLs, pelas vantagens que estas propiciam.

Segundo dados do Serviço Brasileiro às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE, 2013, essas representam aproximadamente 99% da economia nacional e 25% do produto interno bruto. Assim sendo, a constituição de arranjos produtivos locais, por impulsionar e melhorar o processo de produção, pode ser um forte aliado do desenvolvimento regional no Brasil.

Não são recentes as pesquisas e estudos relacionados aos arranjos produtivos locais, também conhecidos como aglomerações e como distritos industriais, como também com a localização da produção em espaços geográficos. Esses assuntos vêm ganhando atenção nas últimas décadas por conta das pressões oriundas das regiões e localidades que necessitam buscar desenvolver suas capacidades e potencialidades.

Após a apresentação de importante referencial teórico que permite listar as vantagens e os desafios associados à constituição de arranjos produtivos locais brasileiros, foram desenvolvidos questionários cujas aplicações e posterior análise das informações levantadas, permitem avaliar o potencial de um grupo de micro, pequenas e médias empresas dedicadas a um mesmo ramo econômico e localizadas num espaço geográfico limitado quanto a essas constituírem um APL. Neste artigo, um estudo de caso foi desenvolvido para empresas do setor moveleiro localizadas no Município de Duque de Caxias, no Estado de Rio de Janeiro.

## **Fundamentação teórica**

Diversos trabalhos técnicos e acadêmicos referentes a arranjos produtivos locais foram desenvolvidos no Brasil nas últimas décadas.

Farias (2013) trata da importância dos processos de cooperação e da aprendizagem na capacidade inovadora das firmas em geral, descrevendo esses processos para o APL vinícola da Serra Gaúcha.

Silva, Feitosa e Aguiar (2012) analisaram a atuação das redes interorganizacionais como elemento impulsionador do processo de inovação na atuação dos arranjos produtivos locais. Estes autores concluíram que para os arranjos produtivos atuarem em um sistema de rede interorganizacional deveriam instituir um fórum de desenvolvimento regional, onde os diferentes atores que compõem os arranjos desenvolvam ações buscando a melhoria do desempenho do próprio arranjo.

Barros (2012) discutiu a importância da proximidade territorial para os processos de aprendizado e de capacitação produtiva e inovadora das empresas mostrando que as formas de interação entre os diferentes atores de um APL auxiliam a superar as limitações associadas a esta forma de organização.

Dutra, Filardi e Freitas (2011) estudaram o Arranjo Produtivo Local de petróleo, gás e energia localizado em Duque de Caxias, RJ, identificando os impactos da sua instalação e das empresas que o constituem, e as dificuldades e vantagens associadas ao mesmo. Nas conclusões do trabalho foi comprovada a falta de participação tanto de órgãos públicos como de órgãos de consultoria responsáveis pela política de acompanhamento e desenvolvimento desse tipo de atividade.

Teixeira e Teixeira (2011) classificaram o Arranjo Produtivo Local de madeira e móveis de Rondônia como insipiente devido à falta de governança e cooperação entre os agentes envolvidos, não apresentando condições de desenvolver vantagens competitivas, apenas constatando-se a colaboração entre os empresários com relação às feiras onde os mesmos participam conjuntamente. A intensificação do uso compartilhado de infraestrutura produtiva e a contratação de consultores poderiam melhorar o desempenho da organização.

Dias (2011) analisou a importância dos arranjos produtivos locais como estratégia para o desenvolvimento regional concluindo que para que um arranjo produtivo possa ser um veículo de desenvolvimento em uma localidade é necessário que esteja próximo fisicamente à mesma, que exista um trabalho conjunto com alguma especialização assim como cooperação e confiança mútua entre os agentes que participam direta e indiretamente do arranjo.

Martins e Moraes (2011) abordaram a questão dos arranjos produtivos locais a partir de uma visão de oportunidades de negócios e

desenvolvimento social em regiões desprovidas de empreendedores como no município de Icoaraci no estado do Pará. Estudaram o arranjo produtivo de artesanato de Icoaraci com o objetivo de conhecer a realidade mercadológica do arranjo em questão, verificando a evolução das ações de políticas públicas e dos programas de acesso à informação, capacitação e tecnologia.

Iacono e Nagano (2010) analisaram os fatores que inibem as relações de cooperação e interação entre os agentes e instituições que constituem um Arranjo Produtivo Local, concluindo que os mesmos estão fortemente relacionados a questões voltadas à infraestrutura e gestão das empresas.

Calheiros (2010) avaliou as potencialidades e os desafios à formação e desenvolvimento de arranjos produtivos locais, bem como diagnosticou o relacionamento existente entre os produtores e as instituições para o caso do arranjo produtivo de vitivinicultura artesanal na região de Jundiá. O autor concluiu que existe dificuldade quanto a institucionalização do APL devido a resistências e baixa disposição em estabelecer alianças entre os produtores assim como no desenvolvimento de uma governança corporativa.

Junior e Gonçalo (2010) analisaram as formas pelas quais as relações sociais em arranjos produtivos se processam e ajudam na criação de conhecimento e no melhoramento das redes interorganizacionais. Segundo estes pesquisadores o poder dos atores é influenciado tanto pela centralidade da rede, quanto pela diversidade das relações extra-rede.

Günther *et al* (2010) analisaram o processo de governança como estratégia de desenvolvimento nos arranjos produtivos para a melhoria do seu desempenho, tornando o mesmo eficiente e eficaz. Os autores concluíram que para ocorra uma boa política de governança se faz necessária a promoção e o desenvolvimento de estratégias comuns no sentido de integrar e fortalecer as externalidades positivas geradas dentro do Arranjo Produtivo Local.

Martins, Andrade e Cândido (2009) realizaram um estudo para verificar a contribuição das redes informacionais no desenvolvimento dos arranjos produtivos locais no agreste nordestino, concluindo que existe uma presença forte de articulação entre as empresas, faltando apenas melhorar a interação entre os agentes públicos e privados da região analisada.

Barroso e Soares (2009) analisaram o desenvolvimento do arranjo produtivo de ovinocaprinocultura em Quixadá no estado do Ceará que gerou impacto positivo nos criadores pois melhorou o

processo de produção, aumentando, significativamente, a participação dos mesmos no mercado.

Villela e Pinto (2009) estudaram os processos de governança e de gestão social nas redes empresariais em três municípios – Cabo Frio, Petrópolis e Nova Friburgo, do Estado do Rio de Janeiro, concluindo que existiam problemas relacionados à capacidade de gestão, à extrema heterogeneidade entre os agentes participantes e ao incipiente grau de confiança entre os empresários que participam dos arranjos produtivos locais dos municípios estudados.

Schiavetto e Alves (2009) destacaram a sinergia no processo de implantação das empresas e a geração de inovação e de criatividade de novos processos de produção pela troca de informações entre os agentes participantes como principais contribuições dos APLs .

Castro (2009) discute em seu texto a importância da criatividade e da inovação no desenvolvimento de arranjos produtivos locais já que essa combinação pode favorecer a ampliação, participação e conquista de novos mercados, assim como fortalecer produtos e marcas junto aos concorrentes nacionais e internacionais.

Feitosa (2009) enfoca em sua pesquisa o papel das concentrações geográficas e setoriais de empresas, clusters ou distritos industriais, como elemento fundamental nas relações inter-firmas.

Pereira e Campos (2009) examinaram a indústria de móveis de Linhares no estado do Espírito Santo, verificando o sucesso do arranjo produtivo na área comercial, fundamentando o sucesso do APL na área comercial, pela proximidade entre as empresas e pela recepção positiva que as mesmas obtiveram no ambiente empresarial da localidade onde estão instaladas.

Carneiro *et al* (2007) analisaram a cadeia produtiva de leite no estado do Ceará e concluíram que as empresas que operam dentro deste arranjo produtivo conseguiram uma significativa redução dos custos através dos processos de cooperação e de governança.

Cassiolato e Lastres (2003) apresentaram conceitos sobre arranjos e sistemas produtivos locais nas condições específicas de países menos desenvolvidos, em particular o Brasil.

Albagli e Britto (2003) justificaram a proximidade entre as empresas, a capacidade inovadora e a flexibilidade como fatores que favorecem o aprimoramento e a interação entre os agentes melhorando, como consequência direta, as relações sociais e a confiança mútua entre os aglomerados.

Amaral Filho (2002) após identificar 23 núcleos produtivos locais no Estado do Ceará analisou as características, a articulação



institucional, a dinâmica, a organização, a estratégia de sobrevivência e os principais problemas e potencialidades dos mesmos. O pesquisador detectou que cerca de um terço dos núcleos, apresentava alguma forma de cooperação, mostrando que os empreendedores já entendem as vantagens de colaborarem entre si. Entretanto, o déficit de capital social e, por conseqüência, a falta de cooperação na maioria dos núcleos ainda predominam de maneira preocupante.

### **Vantagens e desafios associados à instalação ou formação dos Arranjos Produtivos Locais**

Para Schiavetto e Alves (2009), a constituição de um Arranjo Produtivo Local é uma das formas encontradas pelas micro, pequenas e médias organizações para fazerem frente à concorrência. Organizando-se em comunidades empresariais e conseqüentemente expandindo suas fronteiras, tanto do ponto de vista territorial quanto econômico de negócios, visam maior competitividade no mercado mediante a agregação de valor aos produtos e a criação de uma base sólida de inovação e desenvolvimento produtivo, que permite a todos os envolvidos participarem do crescimento e da expansão dos negócios, inclusive com a exportação consorciada da produção de cada participante. Os arranjos produtivos representam uma real possibilidade de desenvolvimento, podem ser instalados em regiões em desenvolvimento colaborando para promover a convergência entre as organizações participantes em termos de expectativas de desenvolvimento, fortalecendo parcerias visando manter e aprofundar investimentos no território e viabilizando, ainda, o desenvolvimento de capacidades de auto-sustentação em segmentos de baixa renda conectadas a cadeia produtiva local.

As diversas sinergias advindas da cooperação entre os agentes de um mesmo Arranjo Produtivo Local auxiliam a reduzir custos operacionais e produtivos e conseqüentemente a gerar maiores receitas, maior renda per capita para a população e melhorando a qualidade de vida da mesma.

Dentre as vantagens associadas aos APLs, destaca-se também o ganho de eficiência coletiva, através das vantagens competitivas derivadas das economias externas e da ação conjunta para o desenvolvimento local. Essa eficiência coletiva gerada nas micros, pequenas e médias empresas que compõem o arranjo produtivo, influenciam na geração de acúmulos de capital e de benefícios sociais

e econômicos que ajudam no aumento do nível de empregos, renda e no dinamismo local dos negócios.

As empresas que empregarem um processo de cooperação podem reduzir os custos de transação, simplificar as cadeias de suprimento e de distribuição com a diminuição esperada do número de viagens e da interferência desses no meio ambiente, facilitar os financiamentos bancários e cooperar no uso de matérias-primas, equipamentos e mão de obra dentre outras vantagens. É importante destacar que as micro, pequenas e médias empresas devem conhecer a legislação sobre o meio ambiente de forma de implementar ações coletivas e associadas dentro do APL que ajudem no tratamento e no reaproveitamento dos resíduos gerados no processo produtivo, possibilitando assim, a redução dos riscos e dos custos, colaborando também no processo de conservação ambiental.

É claro que todas as vantagens mencionadas são acompanhadas por desafios quando algumas das empresas que compõem o APL não cooperam, não se sujeitam à governança corporativa pela falta de confiança e não atuam com os princípios éticos e ecológicos implementados. Esta possível falta de sinergia é o elo fraco deste tipo de organização produtiva. Compõem este elo fraco o despreparo dos fornecedores em geral, no sentido do atendimento às necessidades da produção, a falta de competência administrativa e até mesmo de qualificação dos possíveis gestores de APLs, a falta de confiança e de cooperação entre os agentes participantes destes arranjos, a falta de qualificação de mão de obra e a falta de controle de qualidade da produção que levam a uma produção com qualidade deficiente, o pouco investimento em tecnologia, a falta de inovação seja nos produtos, seja no sistema produtivo, seja na tecnologia empregada e a falta de integração com agentes públicos e privados que podem colaborar para mitigar toda as deficiências mencionadas por meio da profissionalização e da concessão de créditos, por exemplo.

No Quadro I a seguir, apresentam-se, de forma resumida, as vantagens e os desafios para a constituição de Arranjos Produtivos Locais.

### Quadro I: Vantagens e Desvantagens dos Arranjos Produtivos Locais

<b>Vantagens</b>	<b>Desafios</b>
Fornecedores especializados, bom sistema logístico e negociação vantajosa de fretes	Encontrar fornecedores preparados para atender as necessidades da produção
Desenvolvimento de novos produtos e manutenção de margens e rentabilidade	Qualificar gestores dos APLs
Facilidade de acesso a pesquisa e tecnologia e de acesso a novos mercados	Flexibilizar sistemas para torná-los dinâmicos
Maior fluxo de informações sobre o segmento e troca de experiências em novas oportunidades	Incentivar a confiança e a cooperação entre os agentes do APL
Infraestrutura de apoio especializada ou qualificada	Melhorar a infraestrutura de apoio
Especialização da produção e formação de massa de trabalhadores	Qualificar a mão de obra
Compartilhamento de ônus, recursos e riscos de Pesquisa e Desenvolvimento	Compartilhar conhecimentos e experiências
Linhas de produtos com qualidade	Instituir o controle de qualidade da produção
Força para atuação em mercados internacionais	Buscar a integração com os agentes públicos e privados
Economias de custo de transação e de escala	Qualificar os setores de compras e marketing

Fonte: produzido pelos autores

### O Município de Duque de Caxias e o setor moveleiro instalado

O Distrito de Caxias na Baía da Guanabara, criado em 1931, foi elevado à categoria de Município, sob a denominação de Duque de Caxias em 1943 (TCERJ – Duque de Caxias, 2011). O sucesso da economia deste município iniciou-se com a instalação da Refinaria Duque de Caxias (REDUC) inaugurada em 1961, no distrito de Campos Elíseos, às margens da Rodovia Washington Luiz, ocupando uma área de 13 km<sup>2</sup> e com capacidade para processar 242 mil barris/dia, sendo a mais complexa e completa refinaria de petróleo do país.

À instalação da REDUC seguiu a de outras diversas empresas que trouxeram investimentos para a cidade. Assim, Duque de Caixas se transformou no maior parque industrial do Rio de Janeiro, contando com empresas como Texaco, Shell, Esso, Ipiranga, White Martins, IBF, Transportes Carvalhão, Sadia e Ciferal que se instalaram na região impulsionadas pela proximidade e pelo acesso às principais rodovias

do país e ainda ao Aeroporto Internacional Tom Jobim, o que propiciou o desenvolvimento econômico do município.

Segundo dados extraídos da Relação Anual de Informações Sociais – RAIS (2010) do Ministério do Trabalho e Emprego, Duque de Caxias continha, em 2010, 15.980 micro empresas dedicadas aos mais diversos ramos de produção e de serviços básicos que representavam 90,4% do total dos estabelecimentos formais do município.

O PIB - Produto Interno Bruto do município de Duque de Caxias em 2009 foi de R\$ 22.855 bilhões de reais, o que coloca este município na segunda maior posição no Estado do Rio de Janeiro nesse quesito. Quanto a arrecadação de Imposto sobre Circulação de Mercadoria e Serviços (ICMS), Duque de Caxias está também em segundo lugar no Estado, com R\$ 2.817.639 bilhões de reais, perdendo apenas para a capital, com R\$ 13.700.587 bilhões de reais (Anuário Estatístico do Estado do Rio de Janeiro - Fundação CEPERJ, 2011). Dados da Federação das Indústrias do Rio de Janeiro - FIRJAN colocam este município também na segunda posição na geração de novos empregos no estado por conta da instalação de empresas de vários setores e pelas boas condições dos mercados produtor e consumidor.

A indústria brasileira de fabricação de móveis é formada por mais de 17.794 estabelecimentos que geram mais de 256.352 empregos de capital nacional (RAIS 2010). A maioria dessas empresas está localizada na região sudeste-sul do país (Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul).

O Estado do Rio de Janeiro possui 589 estabelecimentos dedicados a fabricação de móveis que geram 7.509 empregos. Desses, a região metropolitana contém 338 empresas que geram 4.061 empregos (Federação das Indústrias do Rio de Janeiro – FIRJAN, 2013).

Estudo desenvolvido por Tammela (2004) observa que as empresas do ramo moveleiro no Estado do Rio de Janeiro são constituídas por empresas familiares e tradicionais com capital nacional. Em sua maioria tratam-se de micros, pequenas e médias empresas que não possuem tecnologia de ponta ou inovadora. Estas empresas não utilizam plantas industriais e, na maioria das vezes, utilizam métodos de produção e equipamentos desatualizados, há falta de conhecimento e preparo do empresariado, no que se refere a gestão da produção e dos custos dos produtos, assim como de qualidade, design, tendência de mercado, produtos e matérias-primas e linhas de crédito para a modernização do parque produtivo.

Atualmente o município de Duque de Caxias possui 39 fabricantes de móveis, sendo que 26 desses trabalham predominantemente com madeira, 10 com metal e 03 com outros materiais.

### **Método de pesquisa e perfil das empresas que constituem a população/amostra estudada**

Das características levantadas no estudo do referencial teórico consideradas desafios para a instalação de APLs foram construídos 2 questionários estruturados visando, o primeiro, à caracterização física das empresas em termos de tamanho, tipo e setores que as constituem, formas de contratação de mão de obra, e, ainda, associações de classe as que as empresas pertencem ou que gostariam de pertencer. O objetivo do segundo questionário é caracterizar os processos de treinamento, de produção, de cooperação, de inovação e de atuação no mercado das empresas.

Estes questionários foram aplicados à população das 39 empresas do setor moveleiro instaladas no município de Duque de Caxias no período compreendido entre outubro de 2012 e fevereiro de 2013. Destas 39 empresas, 35 responderam os questionários representando, assim, 89,7% do total. Os responsáveis pelo preenchimento dos questionários foram, em sua maioria, os próprios donos e os gerentes de recursos humanos e de produção. Os questionários foram apresentados individual e presencialmente, sendo complementados ocasionalmente, via telefone ou e-mail. Isto foi necessário devido à diversidade das questões apresentadas. As respostas a cada uma das questões do segundo formulário deviam ser acompanhadas por graus de importância ou de relevância ou de dificuldades.

Quanto a caracterização física e operacional das empresas, observou-se, após tratamento das informações, que das 35 empresas respondentes, 14 são micro empresas, 12 pequenas empresas e 9 médias empresas. Das 14 micro empresas, 85,7% fabricam móveis utilizando apenas madeira, 14,3% outros materiais; das 12 pequenas empresas, 58,3% empregam madeira, 25% metal e 16,7% outros materiais; das 9 médias empresas, 44,4% utilizam madeira e 55,6% metal.

Em relação ao tempo de vida das empresas verificou-se que 6% têm até 10 anos, 34% entre 10 e 20 anos e 60% mais de 20 anos de vida.

Quanto ao tempo de vida das empresas por porte, 64,3% das micro têm mais de 20 anos, enquanto as pequenas 58,3% e as médias 55,6%.

Quanto ao número de empregados locais, os resultados mostraram que 71,4% da mão de obra das micro empresas pertencem ao município. Nas pequenas e médias empresas essas participações são, respectivamente, 41,7% e 44,4%. Nestes 2 últimos casos verifica-se que as empresas não estão absorvendo significativamente mão de obra local no seu processo produtivo, possivelmente, por falta de pessoal especializado no processo.

Quanto às relações de trabalho, tem-se a predominância de contratos formais, porém, há alguma dependência de outras formas: nas micro empresas a absorção dos serviços terceirizados está relacionada a especificação e especialização do produto a ser produzido, gerando, assim, a necessidade de contratação de mão de obra temporária.

Com relação aos setores que constituem as empresas pesquisadas, observa-se que enquanto os setores de administração e de produção encontram-se presentes na quase totalidade das empresas, demais setores crescem em função do tamanho das mesmas.

Quanto à pretensão por parte das empresas em participar de grupos, associações e sindicatos ou de participação efetiva, a pesquisa revelou que enquanto a quase totalidade das pequenas empresas e mais da metade das médias empresas participam, de fato, em associações, não acontece o mesmo com as micro empresas que trabalham quase na sua totalidade de forma independente. Esta posição das micro empresas pode ser explicada devido a ausência de informações quanto a implementação de mudanças na estrutura organizacional e no processo de cooperação entre empresas ligadas a produção de móveis.

No Quadro II, a seguir, estão relacionados os sindicatos e associações mencionados pelas empresas que responderam positivamente à questão sobre os assuntos e a distribuição por porte da empresa.

**Quadro II:** Quantitativo das empresas do setor moveleiro, por porte, associadas e sindicalizadas

<b>Associações e Sindicatos</b>	<b>Pequenas Empresas</b>	<b>Médias Empresas</b>
Associação do Comércio e Indústria de Madeiras e Derivados do Estado do Rio de Janeiro - ACIMDERJ	3	1
Sindicato das Empresas da Construção Civil de Duque de Caxias	2	2
Sindicato das Industrias Metalúrgica, Mecânica e de Material Elétrico dos municípios de Duque de Caxias, São João de Merití e Nilópolis	2	1
Sindicato dos Empregados do Comércio de Duque de Caxias	3	1
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>5</b>

Fonte: Pesquisa de campo

Com relação ao processo de treinamento e capacitação dos empregados das empresas respondentes, observou-se que quase 90% das médias empresas realizam treinamento na empresa e em cursos técnicos do seu pessoal, demonstrando, assim, preocupação com a qualidade do produto elaborado na sua linha de produção. Já nas pequenas empresas a preocupação está relacionada ao treinamento em cursos técnicos (75%), o que pode reforçar a estrutura da mão de obra especializada dessas empresas nesse segmento produtivo. Nas micro empresas existe apenas a preocupação em treinar o seu pessoal na própria fábrica, economizando tempo e recursos na elaboração de seus produtos.

Quanto ao processo de contratação de mão de obra qualificada pelas empresas respondentes, pôde ser observado que as pequenas e médias empresas apresentaram um resultado positivo: nas pequenas e médias empresas 75% e 90% das contratações estão relacionadas a absorção de formados em cursos técnicos do SENAI e SENAC. Quanto a absorção de profissionais de nível superior, as médias empresas absorveram 77,8%, já as pequenas apenas 58,3% desse tipo de modalidade profissional. Nas micro empresas, devido às condições financeiras precárias que essas apresentam, a contratação de mão de obra qualificada fica comprometida. A pesquisa revelou que apenas

28,6% dessas empresas absorvem profissionais do SENAI e SENAC e apenas 7,1% absorvem profissionais de nível superior.

Em seguida, foram relacionadas as principais dificuldades encontradas pelas micro, pequenas e médias empresas quanto ao processo de operação da produção, obtendo-se os dados da Tabela I.

**Tabela I:** Principais dificuldades encontradas no processo produtivo das micro, pequenas e médias empresas, em percentual – 2013

Principais dificuldades	Micro empresa				Pequena empresa				Média empresa			
	nenhuma	baixa	média	alta	nenhuma	baixa	média	alta	nenhuma	baixa	média	alta
Contratar empregados com especialização			14.3	85.7	8.3	33.3	58.3		55.6	44.4		
Produzir com qualidade		14.3	85.7		25.0	66.7	8.3		88.9	11.1		
Vender a produção		28.6	71.4		50.0	41.7	8.3		88.9	11.1		
Custo ou falta de capital de giro			7.1	92.9		41.7	58.3		22.2	66.7	11.1	
Capital para aquisição de máquinas e equipamentos e aquisição/locação de instalações				100.0		50.0	50.0		44.4	44.4	11.1	
Pagamento de juros de empréstimos			7.1	92.9		50.0	50.0		22.2	66.7	11.1	

Fonte: Pesquisa de campo

Segundo os dados contidos nesta tabela, as micro empresas apresentam dificuldades médias quanto a produção com qualidade e quanto a venda da produção. Quanto ao custo ou falta de capital de giro, capital para aquisição de máquinas e equipamentos/instalações e pagamentos de juros de empréstimos as micro empresas apresentaram o mais alto grau de dificuldade para resolver e atender estas situações, como era de se esperar. Já as pequenas e médias empresas, devido a sua condição intermediária no que se refere ao amadurecimento produtivo, apresentaram baixas dificuldades em quase todos os quesitos pesquisados. Nas médias empresas as condições foram mais vantajosas pois não manifestaram, em sua maioria, qualquer dificuldade quanto a produção com qualidade para atender aos mercados consumidores local e regional.

Sobre a importância dada aos determinantes na manutenção da capacidade competitiva pelas micro, pequenas e médias empresas, obtiveram-se os dados da Tabela II.



**Tabela II:** Principais determinantes na manutenção da capacidade competitiva da linha de produtos, em percentual – 2013

Fatores	Importância											
	Micro empresa				Pequena empresa				Média empresa			
	nenhuma	baixa	média	alta	nenhuma	baixa	média	alta	nenhuma	baixa	média	alta
Qualidade da matéria-prima e outros insumos		21.4	78.6				33.3	66.7				100.0
Qualidade da mão de obra		14.3	28.6	57.1			16.7	83.3				100.0
Especialização da mão de obra		14.3	35.7	50.0			33.3	66.7			22.2	77.8
Nível tecnológico dos equipamentos		50.0	50.0				25.0	75.0			33.3	66.7
Capacidade de introdução de novos produtos/processos	35.7	64.3					41.7	58.3			22.2	77.8
Desenho e estilo nos produtos	42.9	57.1					33.3	66.7			22.2	77.8
Estratégias de comercialização		35.7	64.3				41.7	58.3				100.0
Qualidade do produto		28.6	71.4				25.0	75.0				100.0
Capacidade de atendimento (volume e prazo)		21.4	78.6				33.3	66.7			11.1	88.9

Fonte: Pesquisa de campo

Segundo estes dados, as micro empresas dão baixa ou média importância a manutenção da capacidade competitiva. Já as pequenas e médias empresas mostraram-se altamente preocupadas com este quesito por entenderem que a matéria prima e a mão de obra empregada necessitam ser de boa qualidade para que as condições dos produtos apresentem também boa qualidade. Quanto ao nível tecnológico dos equipamentos, capacidade de introdução de novos produtos, estratégias de comercialização e atendimento, a maioria das pequenas e médias empresas, manifestaram desenvolver naturalmente suas funções e manterem a estabilidade nos mercados local e regional. Entretanto, as micro empresas, devido a falta de capital de giro e equipamentos mais sofisticados, não conseguem melhorar suas estratégias de comercialização visando atingir novos mercados, mantendo-se assim nos mercados locais.

Quanto às percepções das empresas sobre a introdução da inovação nos produtos e ações tomadas para tal, obtiveram-se os resultados das tabelas III e IV, respectivamente.

**Tabela III: Percepção das empresas sobre quesitos como a introdução de inovações na produção, em percentual - 2013**

Descrição	Percepção											
	Micro empresa				Pequena empresa				Média empresa			
	nenhuma	baixa	média	alta	nenhuma	baixa	média	alta	nenhuma	baixa	média	alta
Aumento da produtividade da empresa	57.1	42.9				33.3	66.7				33.3	66.7
Ampliação da gama de produtos ofertados	92.9	7.1				41.7	58.3			22.2	11.1	66.7
Maior qualidade dos produtos	78.6	21.4					33.3	66.7			33.3	66.7
Manutenção na participação no mercado de atuação	21.4	78.6					58.3	41.7		22.2	22.2	55.6
Aumento da participação nos mercados interno e externo da empresa	57.1	42.9				66.7	33.3			44.4	55.6	
Permitiu que a empresa abrisse novos mercados	92.9	7.1				58.3	41.7			44.4	55.6	
Redução de custos do trabalho	35.7	64.3					83.3	16.7		11.1	33.3	55.6
Redução de custos de insumos	14.3	85.7					75.0	25.0		22.2	33.3	44.4
Redução do consumo de energia	7.1	92.9					66.7	33.3		22.2	22.2	55.6
Redução da geração de resíduos	85.7	14.3					58.3	41.7		11.1	22.2	66.7

Fonte: Pesquisa de campo

**Tabela IV: Principais ações quanto a introdução de inovações nos produtos – em (%) - 2013**

Descrição	Micro empresa		Pequena empresa		Média empresa	
	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO

Inovação e Produto						
Produto novo para o mercado local e nacional	28.6	71.4	16.7	83.3	22.2	77.8
Produto novo para o mercado internacional		100.0	8.3	91.7	11.1	88.9
Inovação e Processo						
Processos tecnológicos novos para o setor de atuação		100.0	33.3	66.7	33.3	66.7
Outros tipos de inovação						
Criação ou melhoria substancial, do ponto de vista tecnológico, do modo de acondicionamento de produtos (embalagem)		100.0	16.7	83.3	33.3	66.7
Quanto a Inovação no desenho de produto.		100.0	25.0	75.0	11.1	88.9
Realização de mudanças organizacionais (inovações organizacionais)						
Implementação de novos métodos e gerenciamento, visando a atender normas de certificação (ISO 9000, ISO 14000, etc.)		100.0	8.3	91.7	22.2	77.8
Implementação de novas técnicas de gestão	14.3	85.7	25.0	75.0	66.7	33.3
Implementação de mudanças na estrutura organizacional	28.6	71.4	41.7	58.3	55.6	44.4
Mudança na prática de marketing	28.6	71.4	33.3	66.7	88.9	11.1
Mudança na prática de comercialização	92.9	7.1	25.0	75.0	88.9	11.1

Fonte: Pesquisa de campo

Segundo os dados apresentados, as micro empresas não procuram aumentar a produtividade com a diversificação de produtos ofertados, bem como não buscam a redução dos diversos custos que fazem parte da produção dos produtos finais. Nas pequenas e médias empresas, o oposto acontece: todo o trabalho é direcionado no sentido de dinamizar o aumento da produtividade, dar qualidade aos produtos e buscar a redução nos custos do trabalho, insumos, energia elétrica assim como dos resíduos sólidos gerados na produção.

A qualidade geral dos produtos finais é considerada regular pelas micro empresas até pela falta de conhecimento em relação as tendências dos mercados consumidores. Neste sentido, observa-se a existência de um elevado grau de rudez dos produtos e o acabamento é padrão. No que se refere aos acessórios, ferramentas e maquinário, estas empresas utilizam o básico. Ainda existe um alto grau de desperdício de energia elétrica no processo de fabricação dos produtos devido a precariedade das instalações da maioria dos galpões onde estão instaladas as máquinas do processo produtivo, corroborando o observado previamente por Tammela (2004).

Quanto ao aspecto relacionado à inovação, as micro empresas não desenvolveram nenhum processo nem produziram produtos novos

para atender ao mercado consumidor nacional. As pequenas e médias empresas, por sua vez, desenvolveram programas e projetos novos e implementaram novas formas de gestão e mudança na estrutura produtiva assim como na gestão do marketing e nas práticas de comercialização (Tabela V).

**Tabela V: Principais tipos de atividades inovadoras – em (%) - 2013**

Descrição	Micro empresa			Pequena empresa			Média empresa		
	não desenvolveu	desenvolveu ocasionalmente	desenvolveu rotineiramente	não desenvolveu	desenvolveu ocasionalmente	desenvolveu rotineiramente	não desenvolveu	desenvolveu ocasionalmente	desenvolveu rotineiramente
Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) na sua empresa	85.7	14.3		83.3	16.7		66.7	33.3	
Aquisição de máquinas e equipamentos que implicaram em significativas melhorias tecnológicas de produtos/processos ou que estão associados aos novos produtos/processos	92.9	7.1		66.7	33.3		22.2	66.7	11.1
Aquisição de outras tecnologias (softwares, licenças ou acordos de transferência de tecnologias tais como patentes, marcas, segredos industriais)	78.6	21.4		75.0	25.0		66.7	22.2	11.1
Projeto industrial ou desenho industrial associados à produtos/processos tecnologicamente novos ou significativamente melhorados	100.0			75.0	25.0		77.8	11.1	11.1
Programa de treinamento orientado à introdução de produtos/processos tecnologicamente novos ou significativamente melhorados	100.0			25.0	75.0			66.7	33.3
Programas de gestão da qualidade ou de modernização organizacional, tais como: qualidade total e de processos administrativos.	78.6	21.4		58.3	41.7		22.2	55.6	22.2
Novas formas de comercialização e distribuição para o mercado, de produtos novos ou significativamente melhorados.	100.0			33.3	66.7		11.1	44.4	44.4

Fonte: Pesquisa de campo

Conforme as informações contidas nesta tabela, as micro empresas não desenvolveram pesquisas sobre novos produtos, não adquiriram maquinário, nem treinaram ou compraram software para auxiliar na produção. Já as pequenas e médias empresas, em sua maioria, desenvolveram programas de gestão de qualidade e modernização organizacional como também novas formas de comercialização e distribuição dos produtos. Houve, também, compra de maquinário e de equipamentos para ajudar na melhoria da qualidade dos produtos ofertados nos mercados consumidores local, regional.

## Resultados

Da análise realizada, conclui-se que as empresas do setor moveleiro de Duque de Caxias apresentam características gerais homogêneas quando consideradas apenas as médias e pequenas empresas havendo diferenças vitais entre estas e as micro empresas.

Assim, a possibilidade das micro empresas constituírem com as demais um APL fica limitada a uma série de condições, não apenas de trabalho, mas culturais e de posicionamento perante o mercado, que podem inviabilizar a sua participação.

Como apresentado no referencial teórico, confiança mútua, associativismo, cooperação, inovação, qualidade da mão de obra, equipamentos adequados, estratégias de comercialização e outros quesitos são fundamentais para a instalação e o sucesso de um APL. Todos estes aspectos foram positivamente avaliados nas pequenas e médias empresas o que não aconteceu nas micro empresas que responderam de forma um tanto alheia às situações apresentadas.

A situação financeira das micro empresas do setor moveleiro instaladas no município de Duque de Caxias compromete a maioria das ações necessárias para considerar-se positiva a sua participação num APL.

Assim sendo, pode-se concluir que um APL para o setor moveleiro no município de Duque de Caxias tem condições de se constituir com as pequenas e médias empresas inicialmente e que, aos poucos, pode absorver as micro empresas que se mostrarem interessadas.

Os questionários produzidos para diagnosticar a situação das empresas do setor moveleiro do município de Duque de Caxias foram muito úteis, entendendo-se que eles podem perfeitamente serem adaptados para aplicação em outros ramos que não o moveleiro.

## Agradecimentos

Os autores agradecem ao CNPq e a Faperj por parcialmente terem apoiado o desenvolvimento deste trabalho.

## Bibliografia

ALBAGLI, S.; BRITTO, J. Glossário de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (Org.). Projeto arranjos produtivos locais: uma nova estratégia de ação para o SEBRAE. Lastres, H. M. M.; Cassiolato, J. E. (coord) REDESIST: fev. 2003.

AMARAL FILHO, J. do. Núcleos e arranjos produtivos locais: Casos do Ceará. In: Encontro Regional de Economia, Fortaleza. Anais do ANPEC, São Paulo. 2002.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro- Fundação CEPERJ, 2011.

AQUINO, A. L.; BRESCIANI, L. P. Arranjos produtivos locais: uma abordagem conceitual. Organizações em contexto, São Paulo, ano.1, n. 2, dez. 2005.

BARROS, G. F. A importância da localidade para o acesso das micro e pequenas empresas às atividades de inovação: um enfoque em arranjos produtivos locais. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, V6, n. 2, p.43 – 80, 2012.

BARROSO, J. A., SOARES, A. O impacto das políticas públicas no desenvolvimento de arranjos produtivos locais: o caso do APL de ovinocaprinocultura em Quixadá, Ceará, Revista de Administração Pública – RAP. Rio de Janeiro, 43( 6) : 1435-1457, nov./dez. 2010.

CALHEIROS, D. O. Arranjo Produtivo Local: oportunidades e desafios para a implantação da cadeia produtiva da vitivinicultura na região de Jundiá. Revista de Micro e Pequena Empresa, Campo Limpo Paulista, v.4, n.1, p.127-142. 2010.

CARNEIRO, C. M. B., ZOEZAL, E. J. , SANTOS, G. P. dos, BASTOS, M. M. de M., NUNES, R. V., A. Redução dos custos no uso de arranjos produtivos locais na gestão competitiva da logística de suprimentos. Estudo de Caso no APL Leite & Sol da Cadeia Produtiva do Leite no estado do Ceará, Revista Produção on line, Universidade Federal de Santa Catarina, Edição especial. 2007.

CASSIOLATO, J. E.; Lastres, H. M.; Maciel, M. L. (orgs). O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas. In: "Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local". Rio de Janeiro: Relume Dumará. 2003.

CASTRO, L. H. de. Arranjo produtivo local – Brasília - SEBRAE, (Série Empreendimentos Coletivos). 2009.

DIAS, C. N. Arranjos Produtivos Locais (APLs) como Estratégia de Desenvolvimento - Desenvolvimento em Questão, Editora UNIJUÍ, ano 9, n. 17, jan./jun, p. 93-122. 2011.

DUTRA, R. T., FILARDI, F., FREITAS, A. Impactos da criação do Arranjo Produtivo Local (APL) de petróleo, gás e energia no processo de inserção das micro e pequenas empresas de Duque de Caxias (RJ) - VII Congresso Nacional de Excelência em Gestão. 2011.

FARIAS, C. V. S. Aprendizado, inovação e cooperação no APL vinícola da Serra Gaúcha. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, v.9, n.2, p. 232 – 261.2013.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO RIO DE JANEIRO- FIRJAN, disponível em <http://www.firjan.org.br>. Acesso em Fev. 2013.

FEITOSA, C. O.. Aglomerações Industriais como fator de desenvolvimento regional: um estudo de caso no Nordeste brasileiro. Brasil, 2009. Edição eletrônica gratuita. Disponível em: <<http://www.eumed.net/libros/2009a/521>> Acesso em: 28/07/2012.

GÜNTHER, H. F., PEREIRA, M. F., LOCH, M., COSTA, A. M. Governança e implementação da estratégia em arranjos produtivos locais para melhoras no desempenho, Revista Ibero-Americana de Estratégia - RIAE, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 99-114. 2010.

IACONO, A.; NAGANO, M.S. Interação e cooperação em arranjos produtivos locais de micro e pequenas empresas. Revista de Administração Mackenzie – RAM, São Paulo, v.3, n.3, p.4-19. 2010.

IANNI, O. Teoria da Globalização. Civilização Brasileira, 1996.

JUNIOR, E. R. & GONÇALO, C. R. As redes sociais, uma ferramenta de diagnóstico para estratégias relacionais para a criação do conhecimento em arranjos produtivos locais, Revista da Micro e Pequena Empresa, Campo Limpo Paulista, v.3, n.3, p.36-51. 2010.

MARTINS, J. & MORAES, R. Oportunidades de Negócios através de Arranjo Produtivo Local: um Estudo de Caso na Amazônia, VIII Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. Rio de Janeiro. 2011.

MARTINS, M. de F., ANDRADE, E. de O., CÂNDIDO, G. A. Caracterização e Contribuição das Redes Informacionais para o Desenvolvimento dos Arranjos Produtivos Locais no Setor de Confecções do Agreste Pernambucano, Revista Eletrônica Gestão Organizacional PROPAD/UFPE – 7 (1):27-46. 2009.

MOREIRA FILHO, M. Estudos do aglomerado de empresas de turismo de Santa Tereza e seus impactos sobre o desenvolvimento local – Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade de Grande Rio Professor José de Souza Herdy, Escola de Ciências Sociais Aplicadas – UNIGRANRIO. 2009.

PEREIRA, J. R., & CAMPOS, A. L. de A. Polos Produtivos Locais: A Indústria Moveleira de Linhares, Revista em Debate, edição especial. 2009.

RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS-RAIS (2010) do Ministério do Trabalho e Emprego- MTE.

SCHIAVETTO, F. & ALVES, C. A. A Identificação dos Arranjos Produtivos Locais: uma Análise sobre sua Constituição no Contexto Regional e Nacional. Revista Eletrônica de Administração. REAd. FACET. v. 13. 2009.

SEBRAE. Micro e pequenas empresas respondem por 25% do PIB. O Globo, Rio de Janeiro, 11 de março de 2013, p. 22. 2013.

SILVA, F.F.; FEITOSA, M.G.G.; AGUIAR, V.S.M. Uma reflexão sobre as relações de parcerias nos APLs, de confecções do agreste pernambucano como elemento disseminador da inovação em redes Inter organizacionais. Revista de Administração Mackenzie- RAM, São Paulo, v.13, n.4. 2012.

TAMMELA, I. Competição Baseada no Tempo: Produção do Conhecimento e um estudo de Caso numa Indústria Moveleira. Dissertação de mestrado, COPPE/ UFRJ, RJ, Brasil, 2004.

TEIXEIRA, M. C. & TEIXEIRA, R. M. Relacionamento, cooperação e governança em arranjos produtivos locais: o caso do APL de madeira e móveis do Estado de Rondônia - Revista Eletrônica de Administração – REAd. Edição 68, Volume 17, Nº 1, p. 237-269. 2011.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – TCERJ - Estudos Socioeconômicos dos Municípios de Estado do Rio de Janeiro - Belford Roxo, Duque de Caxias, Guapimirim, Itaguaí, Japeri, Magé, Mesquita, Nilópolis, Nova Iguaçu, Paracambi, Queimados, São João de Meriti e Seropédica, 2011.

VILLELA, L. E.. PINTO, M. C. S. Governança e gestão social em redes empresariais: análise de três arranjos produtivos locais (APLs) de confecções no estado do Rio de Janeiro, Revista de Administração Pública - RAP, Rio de Janeiro 43(5):1067-1089. 2009.