

UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO “PROFESSOR JOSE DE SOUZA HERDY”

UNIGRANRIO

ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA

Curso de Mestrado em Administração

Luiz Antonio Nunes de Sant Anna

**Arranjos Produtivos Locais Potenciais: Um Estudo sobre o Setor
Moveleiro no Município de Duque de Caxias**

Rio de Janeiro
2013

Luiz Antonio Nunes de Sant Anna

**Arranjos Produtivos Locais Potenciais: Um Estudo sobre o Setor
Moveleiro no Município de Duque de Caxias**

Dissertação apresentada à Escola de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade do Grande Rio "Prof. José de Souza Herdy como requisito parcial à obtenção do grau de mestre em Administração.

Área de Concentração
Gestão Organizacional

Orientadora: Prof^a Dr^a Maria Cristina Fogliatti de Sinay

Rio de Janeiro
2013

CATALOGAÇÃO NA FONTE/BIBLIOTECA – UNIGRANRIO

S231a Sant Anna, Luiz Antonio Nunes de.

Arranjos produtivos locais potenciais: um estudo sobre o setor moveleiro no Município de Duque de Caxias / Luiz Antonio Nunes de Sant Anna. - 2013.

91 f.: il.; 30 cm.

Dissertação (mestrado em Administração) – Universidade do Grande Rio “Prof. José de Souza Herdy”, Escola de Ciências Sociais e Aplicadas, 2013.

“Orientadora: Profª. Maria Cristina Fogliatti de Sinay”.

Bibliografia: f. 91.

1. 1. Administração. 2. Arranjo - Produtivo. 3. Estudo de caso. 4. Duque de Caxias. 5. Setor Moveleiro. I. Sinay, Maria Cristina Fogliatti. II. Universidade do Grande Rio “Prof. José de Souza Herdy.” III. Título.

CDD – 658

Luiz Antonio Nunes de Sant Anna

"Arranjos Produtivos Locais Potenciais: Um estudo sobre o setor moveleiro no município de Duque de Caxias".

Dissertação apresentada à
Universidade do Grande Rio
"Prof. José de Souza Herdy",
como parte dos requisitos
parciais para obtenção do grau
de Mestre em Administração.

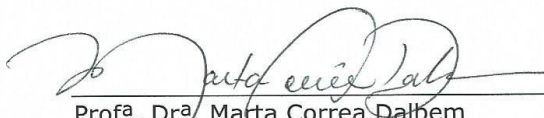
Área de Concentração:
Gestão Organizacional.

Aprovado em 27 de maio de 2013.

Banca Examinadora



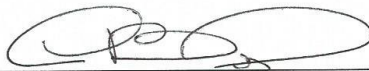
Prof. Dr. Maria Cristina Fogliatti de Sinay
Universidade do Grande Rio



Profª. Drª. Marta Correa Dalbem
Universidade do Grande Rio



Profª. Drª. Iara Tammela
Universidade Federal Fluminense



Prof. Dr. Carlos de Lamare Bastian Pinto
IBMEC

*“Não tentes ser bem sucedido, tenta antes ser um
homem de valor”.*

Albert Einstein

*“O mau que alguém me faz não me faz mal, mais o mau
que eu faço a alguém esse sim me faz mal”*

Sant'Anna

Para a minha mãe e meu pai, que foram exemplos de vida e de dedicação na
construção do meu caráter e qualificação profissional.

Aos poucos e raros amigos que tenho, meu muito obrigado pela força e
dedicação para realização deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Aos

Professores e Coordenação do Mestrado os meus agradecimentos.

A minha orientadora, pela atenção e conhecimento transmitido que me concedeu na realização da minha dissertação.

Aos empresários das micro, pequenas e médias empresas do setor moveleiro de Duque de Caixas que atenderam com tanta objetividade e atenção para realização desta dissertação. O meu MUITO OBRIGADO.

RESUMO

O presente estudo pretende investigar as condições para a constituição de um Arranjo Produtivo Local relacionado aos fabricantes de móveis localizados no município de Duque de Caxias na Baixada Fluminense. A concentração da produção moveleira está distribuída nos bairros do município em estudo. Este município apresenta vantagens comparativas por estar próximo de vários municípios que compõem a Baixada Fluminense. Alguns desses produtores já fazem parte de associações e sindicatos localizados em Duque de Caxias onde exercitam de alguma forma de governança corporativa. Trata-se de uma abordagem de natureza quantitativo-qualitativa que compreende um estudo de caso com base numa pesquisa bibliográfica e de campo.

Palavras-chave: Arranjos Produtivos Locais Potenciais. Desenvolvimento Regional e Local. Setor Moveleiro.

ABSTRATC

The present study aims to investigate the conditions for the formation of a Local Productive Arrangement related to furniture manufacturers located in the municipality of Duque de Caxias in Baixada Fluminense. The concentration of furniture production is distributed in the neighborhoods of the city under study. This municipality has comparative advantages of being close to several municipalities that make up Baixada Fluminense. Some of these producers are already part of associations and unions located in Duque de Caxias where exercise some form of corporate governance. It is an approach to quantitative-qualitative comprising a case study based on a literature search and field.

Keywords: Local Production Potential. Regional and Local Development. Furniture Sector.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1:	Mapa das Concentrações Econômicas do Estado do Rio de Janeiro.....	23
Figura 2:	Municípios da Baixada Fluminense.....	55

LISTA DE TABELAS

Tabela 1:	Taxa média geométrica de crescimento anual, taxa de urbanização e densidade demográfica, segundo Estado, região Metropolitana e municípios. Estado do Rio de Janeiro – 1991-2000 e 2000-2010.....	60
Tabela 2:	Taxa bruta de natalidade, segundo Estado, Região Metropolitana e municípios Estado do Rio de Janeiro – 2000-2010.....	60
Tabela 3:	Resultado e metas projetadas para o índice de desenvolvimento da educação básica – IDEB, na rede municipal, para os alunos da 4ª série/5º ano e 8ª série/9º ano do ensino fundamental, segundo o município de Duque de Caxias – 2007-2011.....	61
Tabela 4:	Taxas de rendimento escolar do município de Duque de Caxias – 2007-2011.....	61
Tabela 5:	Número de estabelecimentos por porte e setor, segundo município de Duque de Caxias – 2009-2010.....	62
Tabela 6:	Dados operacionais da Companhia Estadual de Águas e Esgotos – CEDAE, em percentual, segundo índice de atendimento, tratamento e perda na distribuição nos municípios da Baixada Fluminense – 2010.....	64
Tabela 7:	Dados operacionais da Companhia Estadual de Águas e Esgotos – CEDAE, em percentual, segundo índice de atendimento, tratamento e perda na distribuição nos municípios da Região Metropolitana – 2010.....	64
Tabela 8:	Dados operacionais da Companhia Estadual de Águas e Esgotos – CEDAE, em percentual, segundo consumo, ligações e economias residenciais nos municípios da Baixada Fluminense – 2010.....	65
Tabela 9:	Dados operacionais da Companhia Estadual de Águas e Esgotos – CEDAE, em percentual, segundo consumo, ligações e economias	

	residenciais nos municípios da Região Metropolitana – 2010.....	65
Tabela 10:	Números absolutos e relativos das empresas, por porte, na fabricação de móveis no município de Duque de Caxias – 2013.....	69
Tabela 11:	Tempo de existência da empresa – 2013.....	70
Tabela 12:	Número de empregados das empresas – 2013.....	71
Tabela 13:	Setores, por porte das empresas, município de Duque de Caxias – 2013.....	73
Tabela 14:	Percentual de empresas, por porte, que pretendem participar de grupos ou associações – 2013.....	73
Tabela 15:	Percentual de empresas, por porte, que pertencem a grupos ou associações – 2013.....	74
Tabela 16:	Principais dificuldades encontradas no processo produtivo das micro, pequenas e médias empresas – 2013.....	77
Tabela 17:	Principais dificuldades na manutenção da capacidade competitiva da linha de produtos – 2013.....	78
Tabela 18:	Percepção das empresas sobre quesitos com a introdução de inovações na produção – 2013.....	79
Tabela 19:	Principais ações quanto a introdução de inovações nos produtos – 2013.....	79
Tabela 20:	Principais tipos de atividades inovativas – 2013.....	80

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1:	Distribuição em percentual, da população do município de Duque de Caxias – 2011.....	58
Gráfico 2:	Taxa bruta de natalidade dos municípios da Baixada Fluminense – 2010.....	59
Gráfico 3:	Distribuição por bairros do número de empresas fabricantes de móveis no município de Duque de Caxias – 2010-2011.....	68
Gráfico 4:	Tempo de vida das empresas, em (%) – 2013.....	69
Gráfico 5:	Tempo de vida das empresas, por porte, em (%) – 2013.....	70
Gráfico 6:	Mão de obra empregada, em (%) – 2013.....	71
Gráfico 7:	Relações de trabalho, em (%) – 2013.....	72
Gráfico 8:	Atividade de treinamento e capacitação de recursos humanos nas empresas – 2013.....	75
Gráfico 9:	Contratação de mão de obra qualificada nas empresas, em (%) – 2013.....	76

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Arranjos produtivos locais prioritários identificados pela Superintendência de Arranjos Produtivos Locais – APL-SEDEIS.....	24
Quadro 2: Demonstrativo das Regiões de Governo e seus Núcleos Estaduais de Desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais.....	25 a 28
Quadro 3: Efeitos e políticas implementadas no arranjo Produtivo de Quixadá.....	32
Quadro 4: Estudos do Estado do Arte sobre Arranjos Produtivos Locais Nacionais e Internacionais.....	35
Quadro 5: Vantagens e Desafios dos Arranjos Produtivos Locais.....	47
Quadro 6: Relação das Associações e Sindicatos.....	74
Quadro 7: Quantitativo das empresas do setor moveleiro, por porte, associadas e sindicalizadas.....	75

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APL	Arranjos Produtivos Locais
GTP-APLs	Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas e Empresas
CEGAPL	Câmara Especial de Gestão dos Arranjos Produtivos Locais
SEDEIS	Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia, Indústria e Serviços
BNDES	Banco nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
HSBC	Hong Kong and Shanghai Banking Corporation
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
FAPERJ	Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro
TICs	Setor de Tecnologia da Informação
REDUC	Refinaria de Duque de Caxias
CSN	Companhia Siderúrgica Nacional
REDESIST	Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos Locais
APROVALE	Associação dos Produtores de Vinhos Finos do Vale dos Vinhedos
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
TCERJ	Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro
IBF	Instituto Brasileiro de Florestas
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
PIB	Produto Interno Bruto
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadoria e Serviço
CEPERJ	Centro Estadual de Estatística, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro
FIRJAN	Federação das Indústrias do Rio de Janeiro
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
CEDAE	Companhia Estadual de Águas e Esgotos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

FAPERJ

Fundação Carlos Chagas Filho de Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro

SUMÁRIO

1	CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO.....	18
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO.....	18
1.2	OBJETIVO E COMPOSIÇÃO DA DISSERTAÇÃO.....	19
1.3	RELEVÂNCIA DO ESTUDO.....	20
2	CAPÍTULO 2- REFERENCIAL TEÓRICO.....	29
3	CAPÍTULO 3 - ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS.....	36
3.1	CONCEITOS.....	36
3.2	ORIGEM E DESENVOLVIMENTO DOS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS.....	38
3.3	CLASSIFICAÇÃO DOS ARRANJOS PRODUTIVOS.....	40
3.4	VANTAGENS E DESAFIOS ASSOCIADOS A INSTALAÇÃO OU FORMAÇÃO DOS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS.....	45
4	CAPÍTULO 4 - METODOLOGIA E DELIMITAÇÃO DO ESTUDO.....	49
4.1	QUESTIONÁRIOS.....	49
5	CAPÍTULO 5 - ESTUDO DE CASO: SETOR MOVELEIRO EM DUQUE DE CAXIAS.....	54
5.1	A BAIXADA FLUMINENSE E SEUS MUNICÍPIOS: ASPECTOS GERAIS.....	54
5.2	O MUNICÍPIO DE DUQUE DE CAXIAS.....	57
5.3	O SETOR MOVELEIRO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.....	66

5.3.1	O Setor Moveleiro de Duque de Caxias.....	67
5.3.1.1	Análise dos resultados obtidos para o setor moveleiro no município de Duque de Caxias.....	68
5.3.1.2	Conclusões do Estudo de Caso.....	82
6	CAPÍTULO 6 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	87
	REFERÊNCIAS.....	91

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

No presente capítulo apresentam-se a contextualização, o objetivo e composição da dissertação e a relevância do estudo.

1.1 - CONTEXTUALIZAÇÃO

Introdução

O fenômeno da globalização mundial, força de transformação do cenário social e do avanço do setor da tecnologia da informação iniciado na década de 1970 incentivou e propiciou 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 produzidos pelo fenômeno mencionado para se sedimentarem e se desenvolverem destacando dentre esses, a necessidade de financiamentos e de mão de obra com certa especialização e a competição com as “empresas globais”. Ainda observaram que, para se adaptarem deveriam melhorar e fortalecer as formas de cooperação e integração entre os agentes envolvidos no processo de produção.

Assim, micro, pequenas e médias empresas do mesmo ramo, localizadas numa região geográfica limitada se organizaram em torno de uma associação e sob uma governança baseada na confiança mútua para desenvolver as atividades relacionadas à escolha do ramo de produção, constituindo os chamados arranjos produtivos locais – APL.

Para Aquino e Bresciani (2005), o APL é uma forma de organização produtiva importante para o desenvolvimento das organizações, tanto para a economia local como para a regional. Isto pois a implantação desses arranjos ocasiona ganho em eficiência, proporcionado pela especialização produtiva das empresas que estão localizadas em uma mesma região geográfica. Ainda, as empresas que empregarem o processo de cooperação mencionado podem ter os custos de transação reduzidos, as cadeias de suprimento e de distribuição

simplificadas com a diminuição esperada do número de viagens e da interferência desses no meio ambiente, os financiamentos bancários facilitados e a cooperação no uso de matérias-primas, equipamentos, e mão de obra, dentre outras vantagens.

Ainda este processo de cooperação entre empresas resolve uma série de necessidades como a diminuição do ônus das pesquisas em projetos de novos produtos, o compartilhamento do conhecimento adquirido e a redução dos riscos e custos na exploração de novas oportunidades.

Iniciando este processo de cooperação, nas décadas de 1960 e 1970 surgiram APLs na Alemanha e na Itália. O sucesso destas instalações levou 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 e pequenas empresas como elementos necessários para a geração de riqueza, atendendo as expectativas dos cidadãos locais com a oferta de melhores serviços. (MOREIRA FILHO, 2009).

1.2 – OBJETIVO E COMPOSIÇÃO DA DISSERTAÇÃO

Este estudo faz parte do projeto MAIS BAIXADA que visa o acompanhamento do desenvolvimento regional sustentável da Baixada Fluminense que conta com fomento da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo a Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro – FAPERJ.

O objetivo desta dissertação é levantar as características essenciais relacionadas à identificação de potencial para a implantação de arranjos produtivos locais. Este objetivo será alcançado após o estudo da literatura acadêmica sobre o assunto e o desenvolvimento de um Estudo de Caso que será realizado no setor moveleiro do município de Duque de Caxias.

Cabe observar que o município de Duque de Caixas foi escolhido pelo fato deste sediar a Universidade do Grande Rio – UNIGRANRIO e por conter uma série de micro, pequenas e médias empresas dedicadas ao ramo moveleiro facilitando assim o contato com as ditas empresas.

Para alcançar este objetivo, esta dissertação está constituída dos seguintes capítulos:

Capítulo 1	Contendo a introdução, contextualização, objetivo e composição, relevância do estudo;
Capítulo 2	Composto pelo referencial teórico sobre o tema;
Capítulo 3	Contendo conceitos, origem, desenvolvimento, características, classificação, vantagens e desafios associadas aos arranjos produtivos locais;
Capítulo 4	Metodologia e delimitação do estudo;
Capítulo 5	Estudo de caso, desenvolvido para o setor moveleiro do município de Duque de Caxias;
Capítulo 6	Conclusões e Recomendações.

1.3 - RELEVÂNCIA DO ESTUDO

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 a instalação dos APLs pelas vantagens que estes arranjos oferecem para as micro, pequenas e médias empresas conforme anteriormente citadas.

Segundo dados do Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas e Empresas - SEBRAE (2013), as micro, pequenas e médias empresas representam aproximadamente 99% da economia nacional, 25% do produto interno bruto e geram 30 milhões de empregos diretos. Assim sendo, a constituição de arranjos produtivos locais pode impulsionar e melhorar o processo geral de produção.

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

A importância dada pela literatura acadêmica à abordagem sobre arranjos produtivos locais de empresas norteia a escolha deste tema. Verificou-se que o mesmo vem ganhando projeção nas ações governamentais direcionadas para o desenvolvimento econômico e social na Baixada Fluminense, em particular, no município de Duque de Caxias.

Como exemplo destas ações, apresentado por Britto (2010), tem-se a criação, com o Decreto Estadual nº 40.372 de 28 de novembro de 2006, da Câmara Especial de Gestão dos Arranjos Produtivos Locais – CEGAPL, vinculada à Superintendência de Arranjos Produtivos Locais, que integra a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia, Indústria e Serviços (SEDEIS) que tem como objetivo coordenar as ações governamentais relacionadas ao desenvolvimento de arranjos produtivos no âmbito do Estado do Rio de Janeiro. O objetivo central da câmara é implementar estratégias de integração entre os empreendedores e indivíduos para geração de emprego, trabalho e renda.

Esta Câmara de APLs tem as seguintes atribuições:

- 1) supervisionar as ações para promoção dos arranjos identificados, objetivando aumentar a eficácia e o fortalecimento de suas competências;
- 2) mobilizar as diversas leis de incentivo instituídas pelo governo estadual para atender as necessidades dos arranjos;
- 3) coordenação de programas praticados por outras secretarias do estado do Rio de Janeiro, cujo foco afeta diretamente os APLs e as concentrações identificadas;

4) aumento das articulações com instituições de ensino, pesquisa e formação profissional, objetivando solucionar as necessidades dos APLs e com instituições financeiras públicas (BNDES, Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal) e privadas (Bradesco, HSBC) cujas linhas de atuação priorizam a concessão de financiamentos a empresas integradas a APLs;

5) suporte na elaboração e condução dos projetos das empresas integradas a APLs, submetidos a agências de fomento (Finep, CNPq, Faperj) com linhas prioritárias de apoio a esses arranjos.

Ainda segundo Britto (2010), é possível identificar alguns padrões de especialização produtiva e a presença de APLs na dinamização da economia estadual. São esses:

1) Na Capital:

- Forte especialização em serviços turísticos, de intermediação financeira, de telecomunicações, informática, educação e atividades culturais.
- Em termos do potencial de internacionalização, destacam-se aquelas atividades vinculadas ao setor de tecnologia da informação - TICs (essas últimas através das exportações de softwares).
- Previsão de investimentos em modernização e reestruturação urbana (habitação, transporte etc.).

2) Na Região Metropolitana:

- Estrutura industrial diversificada nos setores químico (Reduc e do Polo Gás-Químico) e metalmeccânico.
- Especialização em têxtil/vestuário, celulose e papel, químico/plásticos, madeira/móveis, produtos de minerais não metálicos e outros equipamentos de transporte (indústria naval).
- Exploração da competitividade logística da região em torno de Sepetiba, a partir da combinação de portos, rodovias e indústria.
- Viabilização do Arco Metropolitano, dos investimentos da Thyssen Krupp CSA e do Centro Logístico da Companhia Siderúrgica

Nacional – CSN, além da exploração dos campos de petróleo na camada pré-sal.

Em 2009, a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia, Indústria e Serviços (SEDEIS), diagnosticou para o Estado do Rio de Janeiro 52 concentrações de atividades econômicas conforme a Figura 1 abaixo.

Mapa das Concentrações Econômicas do Estado do Rio de Janeiro - 2009

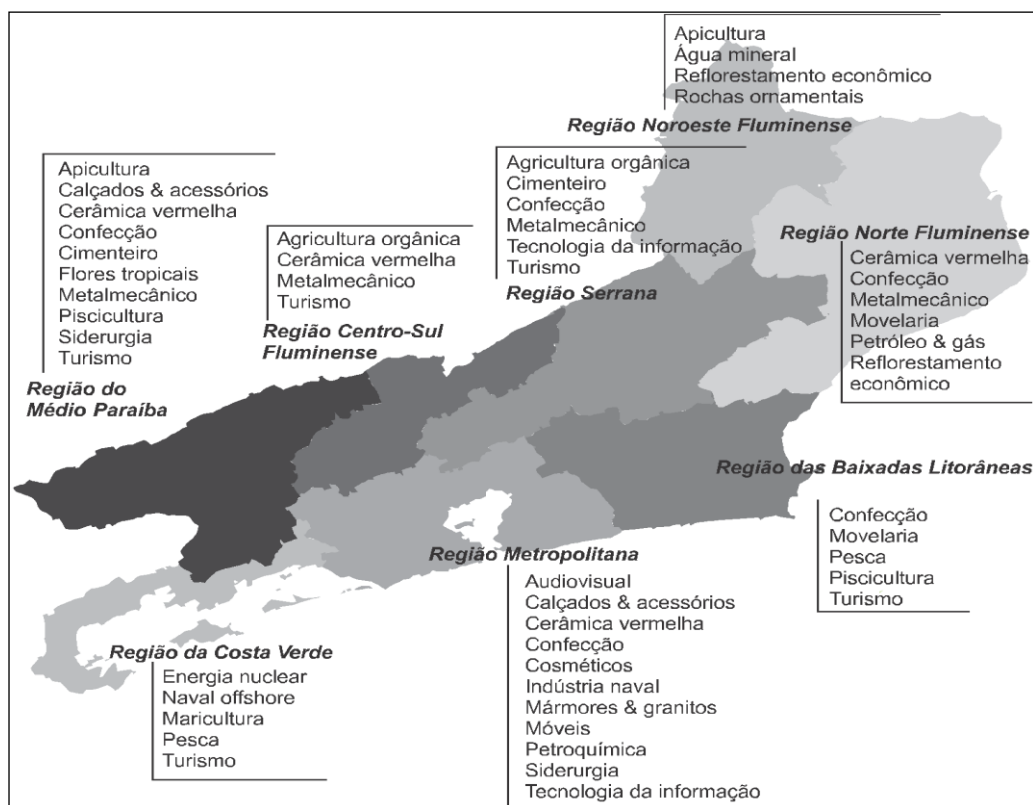


Figura 1 Mapa das Concentrações Econômicas do Estado do Rio de Janeiro - 2009

Fonte: Sedeis – Superintendência de APLs

Com base nas informações fornecidas por esse diagnóstico foram relacionados arranjos produtivos locais prioritários conforme apresentado no Quadro 1 à seguir:

**Quadro 1 Arranjos produtivos locais prioritários identificados pela
Superintendência de APLs – SEDEIS**

Região Metropolitana
Móveis – Duque de Caxias
Tecnologia da informação – Rio de Janeiro, Niterói
Jóias – Rio de Janeiro
Calçados e artefatos – Duque de Caxias, Belford Roxo
Moda – Rio de Janeiro (São Cristóvão)
Região da Baixada Litorânea
Confecção moda praia – Cabo Frio
Petróleo e gás – Rio das Ostras
Região Médio Paraíba
Confecção jeans – Valença, Barra do Piraí, Barra Mansa, Volta Redonda
Entretenimento – Valença (Conservatória)
Metalmecânico – Volta Redonda, Barra Mansa, Barra do Piraí, Itatiaia, Pinheiral, Piraí, Porto Real, Quatis, Resende, Rio das Flores, Rio Claro, Valença
Cerâmica vermelha – Barra do Piraí, Resende, Porto Real, Piraí, Pinheiral
Região Noroeste
Rochas ornamentais – Santo Antonio de Pádua, Miracema, São José do Ubá, Itaperuna, Laje do Muriaé, Natividade, Porciúncula, Varre-Sai, Bom Jesus de Itabapoana, Cambuci, Italva
Confecção moda noite – Itaperuna
Região Norte
Cerâmica vermelha – Campos Petróleo e gás – Macaé, Campos
Região Serrana
Confecção moda íntima – Nova Friburgo, Cantagalo, Cordeiro, Bom jardim, Duas Barras, Macuco
Entretenimento – Nova Friburgo (Mury, Lumiar, São Pedro da Serra) Tecnologia da informação – Petrópolis

Fonte: Apresentação da Câmara no VI Seminário Nacional de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral, Firjan, outubro de 2009.

A partir do reconhecimento da necessidade de buscar ações para o desenvolvimento do país, iniciou-se entre os órgãos governamentais e não governamentais a criação do Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais (GTP-APLs), com caráter interinstitucional.

Nos anos 2006 e 2007 foram realizadas oficinas regionais com o objetivo de criar os Núcleos Estaduais de Apoio a Arranjos Produtivos Locais, contemplando todas as regiões brasileiras.

Esses Núcleos Estaduais possuem o papel de organizar as demandas dos APLs locais, analisar suas propostas e promover as articulações institucionais com vistas ao apoio demandado. São ao todo 27 Núcleos que foram instalados no decorrer dos anos de 2006 (ES, GO, MG, MS, MG, PR, RJ, SC e TO) e de 2007 (AC, AL, AP, AM, BA, CE, DF, MA, PA, PB, PE, PI, RN, RS, RO, RR, SP, SE).

No Quadro 2 estão relacionadas as regiões de governo, os núcleos e demais denominações, a instituição coordenadora, o instrumento de formalização e seus APs.

Quadro 2 Demonstrativo das Regiões de Governo e seus Núcleos Estaduais de Desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais (Continua)

Região de Governo	Núcleos, Câmaras, Grupo ou Conselho Gestor, Rede	Instituição Coordenadora	Instrumento de Formalização	APs Estaduais
CENTRO-OESTE	Núcleo de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais do Distrito Federal	Secretaria de Investimentos e Negócios Internacionais da SDE-DF	Termo de Cooperação Técnica 08 de maio 2007	APL de Confeccções de Brasília; APL de Tecnologia da Informação de Brasília; APL de Agricultura Orgânica de Brasília; APL de Madeira e Móveis de Brasília; APL de Resíduos Sólidos Recicláveis e Reciclados de Brasília; APL de Suinocultura de Brasília; APL de Gemas e Jóias de Brasília; APL de Turismo de Brasília; APL de Flores e Plantas Ornamentais de Brasília; APL de Gráficas de Brasília.
	Rede Goiana de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais	Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado de Goiás – SECTEC	Decreto nº5.990, de 12 de Agosto de 2004	APL de Calçados de Goiânia e Goianira; APL de Moveleiro de Goiânia e Região Metropolitana; APL de Confeccções de Moda Feminina de Goiânia; APL Látceo da Microrregião de São Luis de Montes Belos; APL Látceo da Estrada de Ferro; APL de Açafrão de Mara Rosa; APL de Cerâmica Vermelha do Norte Goiano; APL de Mandioca e Derivados de Iporá; APL Farmacêutico de Goiás; APL de Confeccções de Jaraguá; APL de Quartzito de Pirenópolis; APL de Tecnologia da Informação.
	Núcleo Estadual de Trabalho dos Arranjos Produtivos Locais de Mato Grosso	Secretaria de Indústria, Comércio, Minas e Energia – SICME		APL de Apicultura; APL de Confeccções; APL de Móveis; APL de Florestas Plantadas e Nativas; APL de Pecuária de Leite; APL de Turismo; APL de Madeira; APL de Sociobiodiversidade; APL de Ovinocaprinocultura; APL de Mandioca; APL de Piscicultura; APL de Avicultura Caipira; APL de Gemas e Jóias; APL de Arroz; APL de Água Mineral; APL de Carne (Suínos e Frangos); APL de Gráfica; APL de Fruticultura;
	Núcleo Estadual de Apoio ao Desenvolvimento dos Arranjos Produtivos Locais de Mato Grosso do Sul	Secretaria de Estado de Desenvolvimento Agrário, da Produção, da Indústria, do Comércio e do Turismo – SEPROTUR	Decreto nº12.345 de 12 de Junho de 2007	Arranjo Produtivo Local da Apicultura na região do Bolsão de Mato Grosso do Sul - Proposta de apoio ao desenvolvimento; APL de Leite na Região de Campo Grande; APL Turismo e Artesanato de Bonito/MS e Região – Projeto; APL de Turismo e Artesanato de Bonito – Serra da Bodoquena - Plano de Desenvolvimento; APL Cerâmico Terra Cozida do Pantanal - Plano de Desenvolvimento Preliminar; APL Nova Costura da Região Sul do MS - Plano de Desenvolvimento; APL Minerio-Siderúrgico de Corumbá – Projeto; APL Couro e Calçados – Projeto; APL Leite Bacia Leitera de Glória de Dourados - MS - Plano de Desenvolvimento Arranjo Produtivo Local; APL de Pecuária de Leite de Glória de Dourados; APL de Turismo da Serra da Bodoquena (Coxim); APL de Cerâmica para Construção Civil de Rio Verde de Mato Grosso; APL de Piscicultura de Dourados; APL de Mandioca de Vale de Minhema; Projeto APL Sucroenergético; APL Nova Costura; APL de Lingerie de Dourados; Laboratório Tecnológico de Lingerie Moda Dourada;

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - MDIC

Quadro 2 Demonstrativo das Regiões de Governo e seus Núcleos Estaduais de Desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais (Continuação)

Região de Governo	Núcleos, Câmaras, Grupo ou Conselho Gestor, Rede	Instituição Coordenadora	Instrumento de Formalização	Apls Estaduais
NORDESTE	Núcleo Estadual de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais de Alagoas	Secretaria de Estado do Planejamento e do Desenvolvimento Econômico – SEPLANDE		APL de Apicultura de Pão de Açúcar; APL de Laticínios do Sertão Alagoano (Major Izidoro); APL de Mandioca no Agreste Alagoano (Arapiraca); APL de Madeira e Móveis de Arapiraca; APL de Ovinocaprinocultura de Delmiro Gouveia; APL de Piscicultura de Penedo; APL de Turismo da Costa dos Corais; APL de Tecnologia da Informação de Maceió; APL de Turismo das Lagoas de Maceió.
	Núcleo Estadual de Apoio ao Desenvolvimento dos Arranjos Produtivos Locais da Bahia	Secretaria da Indústria, Comércio e Mineração do Estado da Bahia – SICM	Decreto nº 10.431, de 24 de Agosto de 2007	APL de Fruticultura de Juazeiro; APL de Rochas Ornamentais de Jacobina; APL de Transformação Plástica de Salvador; APL de Confeções de Salvador; APL de Sisal de Valente; APL de Cachaça e Derivados de Cana de Açúcar de Abaíara; APL de Turismo da Costa do Cacau de Ilhéus; APL de Caprinovinocultura de Senhor do Bonfim; APL de Piscicultura de Paulo Afonso; APL de Tecnologia da Informação e Comunicação de Salvador.
	Núcleo Estadual de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais do Ceará	Secretaria das Cidades, Coordenadoria de Desenvolvimento e Integração Regional - SEC. CIDADES/CODIR – CE	Decreto nº 28.810, de 03 de agosto de 2007, publicado no D.O.E. nº 149, de 07 de agosto de 2007	APL de Tecnologia da Informação de Fortaleza; APL de Móveis de Marco; APL de Cerâmica Vermelha de Russas.
	Núcleo Estadual de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais do Maranhão	Secretaria de Estado da Indústria e Comércio – SINC	Ata da Oficina de Instalação do Núcleo Estadual de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais do Maranhão (NEAPL/MA) - 26.07.2011.	
	Núcleo Estadual de Apoio ao Desenvolvimento dos Arranjos Produtivos Locais da Paraíba	Secretaria de Estado do Turismo e do Desenvolvimento Econômico – SETDE	Decreto nº 30.853 de 13 de novembro de 2009	
	Núcleo Estadual de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais de Pernambuco	Agência de Desenvolvimento Econômico de Pernambuco – AD DUPER	Súmula da 1ª Reunião de Coordenação de 26 de Junho de 2007	APL de Tecnologia da Informação de Recife.
	Grupo Gestor Estadual de apoio aos Arranjos Produtivos Locais do Piauí	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico e Tecnológico – SEDET	Portaria nº001 07 GAB de 05 de Março de 2007	APL de Apicultura de Picos; APL de Confeções da Região Norte (Parnaíba); APL de Artesanato de Parnaíba; APL de Ovinocaprinocultura de Floriano; APL de Turismo do Litoral de Parnaíba; APL de Opala de Pedro II.
	Núcleo Estadual de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais do Rio Grande do Norte	Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico – SEDEC	Ofício nº280 07 GSA de 23 de Maio de 2007	APL Mineral de Pegmatitos de Parelhas
	Núcleo Estadual de Arranjos Produtivos Locais de Sergipe	Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, da Ciência e Tecnologia e do Turismo – SEDETEC	Ofício Nº 556/2007, de 24 de maio de 2007	APL de Apicultura de Porto da Folha; APL de Pecuária de Leite de Nossa Senhora da Glória; APL de Ovinocaprinocultura de Lagarto; APL de Confeções de Tobias Barreto; APL de Cerâmica Vermelha de Itabaianinha

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - MDIC

Quadro 2 Demonstrativo das Regiões de Governo e seus Núcleos Estaduais de Desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais (Continuação)

Região de Governo	Núcleos, Câmaras, Grupo ou Conselho Gestor, Rede	Instituição Coordenadora	Instrumento de Formalização	Apls Estaduais
NORTE	Núcleo Estadual de Arranjos Produtivos Locais do Acre	Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Indústria, Comércio, Serviços, Ciência e Tecnologia - SEDICT	Portaria nº035 de 15 de Maio de 2007	
	Conselho Gestor dos Arranjos Produtivos Locais do Estado do Amapá	Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia do Amapá - SETEC	Decreto nº 2570 de 29 de abril de 2011; Decreto nº2328 de 24 de Julho de 2006	
	Núcleo Estadual de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais do Amazonas	Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico – SEPLAN	Decreto nº 26.957, de 03/09/2007, Diário Oficial do Estado do AM	APL de Artesanato e Culinária Regional de Tabatinga; APL de Construção Naval de Manaus; APL de Farmacologia/Produtos Fitoterápicos de Manaus; APL de Madeira, Móveis e Artefatos de Manaus; APL de Produção de Pescado de Tabatinga; APL de Fécula e Farinha de Mandioca de Manacapuru; APL de Polpas, Extratos e Concentrados de Frutas de Itacoatiara; APL de Mineração de Presidente Figueiredo; APL de Produtos e Serviços Ambientais de Boa Vista de Ramos; APL de Turismo Ecológico e Rural de Manaus.
	Núcleo Estadual de Apoio a Arranjos Produtivos Locais do Estado do Pará	Secretaria de Estado de Indústria, Comércio de Mineração - SEICOM	Portaria 16/2012	APL de Turismo da Ilha de Marajó (Soure); APL de Artefatos de Madeira da Região da BR 222 (Paragominas); APL de Apicultura de Capitão-Poço; APL de Floricultura de Benevides; APL de Fruticultura da Região Salgado Paraense (Castanhal); APL de Pesca e Aquicultura de Bragança; APL de Látex do Sudeste de Marabá; APL de Jóias e Gemas – Tapajós; APL de Açaí - Baixo Tocantins e Guamá; APL de Oleiro - Cerâmico – Guamá.
	Núcleo Estadual de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais de Rondônia	Secretaria de Planejamento e Coordenação Geral – SEPLAN	Ofício nº 331 GAB SEPLAN de 30 de Março de 2007; Decreto Estadual nº 13666 de 16 de junho de 2008	APL de Madeira e Móveis de Ariquemes; APL de Apicultura de Vilhena; APL de Agronegócio da Pecuária de Leite de Ji-Paraná; APL de Fruticultura de Porto Velho; APL de Piscicultura da Região Centro Sul de Pimenta Bueno.
	Núcleo Estadual de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais de Roraima	Secretaria de Estado do Planejamento e Desenvolvimento – SEPLAN	Ata da Reunião de Implantação de 20 de Março de 2007	APL de Madeira e Móveis de Boa Vista
	Núcleo Estadual de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais do Estado de Tocantins	Secretaria de Indústria e Comércio – SIC	Ofício nº 655 2006 GAB SICTUR de 22 de Novembro de 2006	
SUDESTE	Núcleo Estadual de Apoio aos Arranjos Produtivos do Espírito Santo	Secretaria de Estado de Desenvolvimento – SEDES		APL de Confeccções de Colatina; APL de Móveis de Linhares; APL de Rochas Ornamentais de Calheta do Itapemirim; APL Metalmeccânico de Vitória; APL de Agronegócios e Agroturismo da Região das Montanhas Capixabas (2007); APL de Agroturismo das Montanhas Capixabas 2010/ 2014; APL da Construção Civil da Região Metropolitana; APL do Vestuário da Região Noroeste.
	Grupo Gestor de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais de Minas Gerais	Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico – SEDE	Resolução SEDE nº30 de 13 de Novembro de 2006	APL de Calçados de Nova Serrana; APL de Biotecnologia de Belo Horizonte; APL de Eletroeletrônico de Santa Rita do Sapucaí; APL de Madeira e Móveis de Ubá; APL de Fruticultura Irrigada de Janaúba.
	Rede Paulista de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais	Secretaria de Desenvolvimento	Resolução SD – 7 de 13/07/2007	APL de Calçados de Jaú; APL da Indústria da Cerâmica de Tatuí e Região; APL de Cerâmica Vermelha de Itú e Região; APL de Cerâmica Vermelha de Tambaú; APL de Cerâmica Vermelha de Vargem Grande do Sul; APL de Enxovais de Bordados de Mesa, Cama e Banho de Ibitinga; APL de Móveis de Mirassol e Região; APL de Móveis de Votupuranga; APL de Plástico da Região do Grande ABC; APL Aeroespacial de São José dos Campos.
	Câmara Especial de Gestão dos Arranjos Produtivos Locais do Estado do Rio de Janeiro	Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Energia, Indústria e Serviço – SEDES	Decreto nº 40.372 de 28 de Novembro de 2006	APL de Tecnologia da Informação de Rio de Janeiro; APL de Gemas e Jóias de Rio de Janeiro; APL de Confeccções de Nova Friburgo; APL Naval Shore de Niterói, São Gonçalo e Itaboraí.

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - MDIC

Quadro 2 Demonstrativo das Regiões de Governo e seus Núcleos Estaduais de Desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais (Conclusão)

Região de Governo	Núcleos, Câmaras, Grupo ou Conselho Gestor, Rede	Instituição Coordenadora	Instrumento de Formalização	Apls Estaduais
SUL	Rede de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais do Estado do Paraná	Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral – SEPL	Termo de Cooperação Geral de 31 de Janeiro de 2005	APL de Confecções de Bonés de Apucarana; APL de Gesso, Cal e Calcário de Curitiba; APL de Madeira e Móveis de União da Vitória; APL de Confecções de Terra Roxa; APL de Confecções de Cianorte/Maringá; APL de Móveis de Araçongas.
	Núcleo Estadual de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais do Rio Grande do Sul	Agência Gaúcha de Desenvolvimento e Promoção do Investimento	Lei Nº 13.839, de 05 de dezembro de 2011 e regulamentado pelo Decreto nº 48.936, de 20 de março de 2012.	APL Metalmeccânico de Panambi; APL de Leite de Santana do Livramento; APL de Mel da Zona Sul; APL de Vestuário da Zona Sul; APL de Automação e Controle Eletroeletrônico Exo Porto Alegre - Caxias do Sul.
	Câmara de Gestão do Desenvolvimento das Aglomerações Produtivas e Redes de Empresas de Santa Catarina	UDESC – Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina	Ata de Reunião de 30 de Outubro de 2006	APL de Móveis de São Bento do Sul; APL de Tecnologia da Informação e Comunicação de Florianópolis.

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - MDIC

Dos dados apresentados no Quadro 2 observa-se que há, no Brasil, um número significativo de APLs dedicados aos mais diversos ramos de atividades e apoiados por ações governamentais, ao menos, para a sua criação.

CAPÍTULO 2. – REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo será apresentado o estado da arte no que diz respeito à Arranjos Produtivos Locais e aspectos relacionados.

Diversos trabalhos técnicos e acadêmicos referentes a arranjos produtivos locais foram desenvolvidos no Brasil e no mundo nas últimas décadas, contendo conceitos, desenvolvimentos teóricos e estudos de caso.

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

Dutra, Filardi e Freitas (2011) estudam em seu artigo 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, os autores comprovaram que o fluxo de informações sobre o segmento produtivo não foi eficaz devido a falta de participação tanto de órgãos públicos como de órgãos de consultoria responsáveis pela política de acompanhamento e desenvolvimento desse tipo de atividade.

Fuini (2011) em seu estudo analisou o meio rural contemporâneo sob a ótica da dimensão do território relacionado as atividades agrícolas e a decadência socioeconômica nas áreas rurais frente a urbanização. Na opinião do autor os arranjos produtivos locais aparecem como instrumento importante no desenvolvimento dessas áreas rurais, criando condições para melhorar o processo de associação e empreendedorismo na região objeto de estudo.

Teixeira e Teixeira (2011) concluíram que o arranjo produtivo local de madeira e móveis de Rondônia ainda se encontrava em fase inicial devido a falta de governança e cooperação entre os agentes envolvidos, não apresentando condições de desenvolver vantagens competitivas, pois havia a colaboração entre os empresários apenas com relação às feiras, onde os mesmos participam conjuntamente. As autoras concluíram que algumas ações de cooperação interorganizacional deveriam ser empregadas para desenvolver este APL deslocando a intensificação do uso compartilhado de infraestrutura produtiva e a contratação de consultores, para melhorar a capacitação dos funcionários em suas funções, assim como o desempenho da organização.

Dias (2011) analisou a importância dos arranjos produtivos locais como estratégia para o desenvolvimento regional. Este pesquisador concluiu que para que um arranjo produtivo possa ser um veículo de desenvolvimento de uma localidade é necessário que esteja próximo a mesma geograficamente, que exista um trabalho conjunto com alguma especialização e com 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. Assim, estudaram o arranjo produtivo de artesanato de Icoaraci com o objetivo de conhecer a realidade mercadológica do arranjo em questão. Verificaram, como resultado, a evolução das ações de políticas públicas e dos programas de acesso à informação, capacitação e tecnologia.

Calheiros (2010) avaliou as potencialidades e os desafios à formação e desenvolvimento de arranjo produtivo local, bem como diagnosticou o relacionamento existente entre os produtores e as instituições e ainda pesquisou as possibilidades e os desafios em desenvolver um arranjo produtivo de vitivinicultura artesanal na região de Jundiaí.

Junior e Gonçalo (2010) analisaram as formas pelas quais as relações sociais em arranjos produtivos se processam e como essas relações ajudam na criação de conhecimento e no melhoramento das redes interorganizacionais.

Günther *et. al.* (2010) estudaram o processo de governança como estratégia de desenvolvimento dos arranjos produtivos para a melhoria do seu desempenho, tornando os mesmos eficientes e eficazes.

Costa *et. al.* (2009) utilizaram na elaboração do seu estudo, indicadores de sustentabilidade para monitorar políticas de desenvolvimento em escala local e regional em dez iniciativas de APL de turismo, concluindo que o monitoramento dos projetos não permitiu resposta positiva para a problemática da sustentabilidade devido a predominância da dimensão econômica sobre as demais dimensões, social, ambiental, político-institucional e cultural.

Martins, Andrade e Cândido (2009) realizaram um estudo na região do agreste nordestino para verificar a contribuição das redes informacionais no desenvolvimento dos arranjos produtivos locais. Esses autores concluíram que existia uma presença forte de articulação faltando melhorar a interação entre os agentes públicos e privados da região estudada.

Barroso e Soares (2009) analisaram as políticas implementadas para o desenvolvimento de um arranjo produtivo de ovinocaprinocultura em Quixadá no estado do Ceará e concluíram que as mesmas provocaram impacto positivo nos criadores, melhorando o processo de produção e aumentando significativamente a participação no mercado. As políticas públicas analisadas por esses pesquisadores e seus efeitos encontram-se apresentados no Quadro 3 a seguir.

Quadro 3 - Efeitos e políticas implementadas no APL de Quixadá

Efeitos	Descrição sumária das políticas implementadas
Aumento de produtividade	Auxílio na diminuição da mortalidade e técnicas de plantio para alimentação.
Capacitação	Capacitação de 80 produtores com técnicas para a ovinocaprinocultura, pelo projeto Aprisco (Sebrae), incluindo manejo do rebanho.
	Assistência a 1.500 produtores, através do Programa de Melhoramento Genético da Ovinocaprinocultura, da prefeitura.
Inovação na gestão	Produzir precocemente.
Inovação tecnológica	Vacinação e vermifugação do rebanho.
	Instalação de fábrica de laticínio de leite de cabra.
	Desenvolvimento de novos produtos.
Linhas de crédito	Financiadores do projeto Aprisco (Sebrae, Embrapa, Senar, Faec).
	Programa de Melhoramento Genético da Ovinocaprinocultura (financiado pela Fundação Banco do Brasil).
Qualidade do rebanho	Investimento em genética.
	Uso de inseticida orgânico nos alimentos do rebanho.

Fonte: Barroso e Soares, 2009

Villela e Pinto (2009) avaliaram o processo de governança e gestão social nas redes de empresariais em três municípios – Cabo Frio, Petrópolis e Nova Friburgo - do Estado do Rio de Janeiro, concluindo que existiam problemas relacionados a capacidade de gestão, extrema heterogeneidade entre os agentes e os empresários que participam dos arranjos produtivos locais dos municípios estudados.

Schiavetto e Alves (2009) listaram as principais contribuições que os APLs oferecem a comunidade, destacando entre essas a sinergia no processo de implantação das empresas, a geração de inovação e a criatividade de novos produtos pela troca de informações entre os agentes participantes.

Castro (2009) destacou em seu texto a importância da criatividade e da inovação como elementos necessários para o desenvolvimento dos arranjos produtivos locais. Essa combinação pode favorecer a ampliação e participação nos mercados, assim como a conquista de novos mercados e fortalecimento dos produtos e marcas junto aos concorrentes nacionais e internacionais.

Feitosa (2009) enfocou em sua pesquisa o desempenho das micro, pequenas e médias empresas e o seu papel nas concentrações geográficas e

setoriais como elemento fundamental para as relações interfirmas. O autor, ainda sob o ponto de vista organizacional, aborda as relações dos aspectos endógenos no processo do desenvolvimento regional.

Pereira e Campos (2009) examinaram as políticas de desenvolvimento na indústria de móveis de Linhares no estado do Espírito Santo, verificando o sucesso do arranjo produtivo na área comercial. Este sucesso fundamentava-se na proximidade entre as empresas e na recepção positiva que as mesmas obtiveram no ambiente empresarial da localidade onde se encontravam instaladas.

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

Santisteban (2006) analisou no seu artigo fatores institucionais e estratégias que caracterizavam o funcionamento dos APLs na Espanha e na Dinamarca durante as últimas décadas, destacando a capacidade endógena de crescimento socioeconômico e industrial e o desenvolvimento implantado.

Brenner (2006) apresentou um método que permitiu a identificação de APLs na Alemanha e que foi aplicado nas indústrias de fabricação de produtos diversos. O autor mostrou que algumas indústrias estavam aglomeradas e apresentavam um processo de cooperação e governança que ajudava no desenvolvimento das atividades produtivas dessas indústrias, enquanto que nas indústrias que não desenvolveram tais processos, retardaram o desenvolvimento da atividade produtiva dos APLs.

Nadvi *et. al.* (2005), abordaram em seu estudo de caso a indústria de instrumentos cirúrgicos, analisando as conexões e diferenças entre APLs da Alemanha e do Paquistão. Padrões globais de competição e avanços na medicina suscitavam desafios para ambos os grupos. Para os autores mencionados os fornecedores e compradores dentro de uma cadeia global

constituem-se em importantes laços para os produtores.

Aylward (2004), examinou no seu trabalho o processo de inovação relacionado a associação dentro dos diferentes níveis de desenvolvimento do APL da indústria de vinho australiano, verificando a melhoria da atividade de exportação dos produtos da referida indústria.

No Quadro 4, apresenta-se, o conjunto dos estudos levantados na literatura sobre o assunto, incluindo seus autores, títulos e veículo de divulgação.

Os estudos de caso mencionados apresentaram características, vantagens e dificuldades de constituição de APLs, propondo soluções para os problemas encontrados. Entre as características e vantagens encontradas nos diversos APLs estudados pelos diversos autores destacam-se os processos de cooperação e governança associados aos arranjos produtivos que visam a melhorar o desempenho e a aprimorar o processo de redução de custos na fabricação dos produtos. Entre as dificuldades achadas destacam-se a falta de apoio de alguns agentes no processo de obtenção de crédito e de consultoria para resolver problemas operacionais nas empresas que constituem os arranjos. Quanto as propostas para a solução dos problemas, os autores estudados, em sua maioria, concluem que sem uma gestão participativa, de confiança mútua e articulação entre os agentes públicos e privados, os arranjos produtivos não conseguirão resolver os problemas diagnosticados.

Quadro 4 - Estudos do Estado da Arte sobre Arranjos Produtivos Locais Nacionais e Internacionais

Titulo	Autores	Ano	Veículo
Uma reflexão sobre as relações de parcerias nos APLs, de confecções do agreste pernambucano como elemento disseminador da inovação em redes interorganizacionais.	Silva, F.F.; Feitosa, M.G.G.; Aguiar, V.S.M.	2012	Revista de Administração Mackenzie (RAM), São Paulo, v.13, n.4, jul/ago 2012.
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)	Rafael Travassos Dutra, Fernando Filardi, Angilberto Freitas	2011	VII Congresso Nacional de Excelência em Gestão - agosto de 2011
As Novas Dimensões do Rural: Território e Arranjos Produtivos Locais.	Lucas Labigalini Fuini	2011	Revista Geograficares, nº9, p 103-122, jul./Dez., 2011.
Relacionamento, cooperação e governança em arranjos produtivos locais: o caso do APL de madeira e móveis do Estado de Rondônia.	Marcia Cristina Teixeira e Rivanda Meira Teixeira	2011	Revista Eletrônica de Administração – Edição 68, Volume 17, Nº 1, jan/abr – p. 237-269
Arranjos Produtivos Locais (APLs) como Estratégia de Desenvolvimento	Cleudson Nogueira Dias	2011	Desenvolvimento em Questão, Editora UNIJUÍ • ano 9 • n. 17 • jan./jun., p. 93-122
Oportunidades de Negócios através de Arranjo Produtivo Local: um Estudo de Caso na Amazônia	Janaina Martins e Rinaldo Moraes	2011	VIII Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia – Rio de Janeiro – outubro de 2011
Arranjo Produtivo Local: oportunidades e desafios para a implantação da cadeia produtiva da vitivinicultura na região de Jundiá.	Calheiros, D.O.	2010	Revista de Micro e Pequena Empresa, Campo Limpo Paulista, v.4, n.1, p.127-142, 2010.
As redes sociais, uma ferramenta de diagnóstico para estratégias relacionais para a criação do conhecimento em arranjos produtivos locais.	Edgar Reyes Junior e Cláudio Reis Gonçalves	2010	Revista da Micro e Pequena Empresa, Campo Limpo Paulista, v.3, n.3, p.36-51
Governança e implementação da estratégia em arranjos produtivos locais para melhoras no desempenho	Helen Fischer Günther e Maurício Fernandes Pereira e Murielto Loch e Alexandre Marino Costa	2010	Revista Ibero-Americana de Estratégia - RIAE, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 99-114, mai./ago.
Monitoramento de APL de turismo no Brasil: o (não) lugar das dimensões da sustentabilidade	Helena A. Costa; Donald R. Sawyer; Elmar P. do Nascimento	2009	Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo. v. 3, n. 3, p. 57-79, dez. 2009.
Caracterização e Contribuição das Redes informacionais para o Desenvolvimento dos Arranjos Produtivos Locais no Setor de Confecções do Agreste Pernambucano	Maria de Fátima Martins e Elisabeth de Oliveira Andrade e Gesinaldo Ataíde Cândido	2009	Revista Eletrônica Gestão Organizacional PROPAD/UFPE – 7 (1):27-46 – Jan/Abr
O impacto das políticas públicas no desenvolvimento de arranjos produtivos locais: o caso do APL de ovinocaprinocultura em Quixadá, Ceará	Janayna Arruda Barroso e Alexandre Araújo Cavalcante Soares	2009	Revista de Administração Pública - RAP — Rio de Janeiro, 43(6) : 1435-1457, nov./dez. 2009
Governança e gestão social em redes empresariais: análise de três arranjos produtivos locais (APLs) de confecções no estado do Rio de Janeiro	Lamounier Erthal Villela e Mario Couto Soares Pinto	2009	Revista de Administração Pública - RAP - Rio de Janeiro 43(5):1067-1089, set./out. 2009
A identificação dos arranjos produtivos locais: uma análise sobre sua constituição no contexto regional e nacional	Fernando Schiavetto e Carlos Alberto Alves	2009	Revista Eletrônica de Administração – FACEF – Vol. 13 – Edição 14 – Janeiro-Junho
Arranjo Produtivo Local	Luiz Humberto de Castro	2009	Série Empreendimentos Coletivos - Brasília - SEBRAE
Aglomerados Industriais como fator de desenvolvimento regional: um estudo de caso no Nordeste brasileiro	Ciro Olival Feitosa	2009	Edição eletrônica gratuita. Disponível em: < http://www.eumed.net/libros/2009a/521 > Acesso em: 28/07/2012.
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.	Célia Maria Braga Carneiro, Edmar José Zorzal, Greyciane Passos dos Santos, Marta Maria de Mendonça Bastos, Rosângela Venâncio Nunes	2007	Revista Produção On Line, Universidade Federal de Santa Catarina, Edição especial, dezembro de 2007
Polos Produtivos Locais: A Indústria Moveleira de Linhares	José Rodrigues Pereira e Alzira Lobo de Arruda Campos	2009	Revista em Debate, edição especial - 2009
Industrial Clusters in Spain and Denmark: contextualized institutional strategies for endogenous development	M. A. Santisteban	2006	European Urban and Regional Studies Conference, September, Roskilde, Denmark, 2006.
Identification of Local Industrial Clusters in Germany	T. Brenner	2006	Evolutionary Economics Unit, Max-Planck-Institute for Research into Economic Systems, Kahlaische Str. 10, D-07745 Jena, Germany. Regional Studies, Vol. 40.9, pp. 991 – 1004, December 2006
Local clusters in global value chains: exploring dynamic linkages between Germany and Pakistan	K. Nadvi and G. Halder	2005	Entrepreneurship and Regional Development, 17, September (2005), 339–363.
Innovation-Export Linkages within Different Cluster Models: A Case Study from the Australian Wine Industry	D. K. Aylward	2004	University of Wollongong, Faculty of Commerce - Papers, Prometheus, 22(4), December 2004. Copyright Taylor & Francis. Journal available online

Fonte: produzido pelo autor

CAPÍTULO 3 – ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS

Neste capítulo são abordados os conceitos, a origem e desenvolvimento, a classificação e as vantagens e desvantagens associadas a instalação ou formação dos arranjos produtivos locais.

3.1 - CONCEITOS

Para Cassiolato e Lastres (2003):

Conforme a definição proposta pela *RedeSist*, **arranjos produtivos locais** são aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais - com foco em um conjunto específico de atividades econômicas - que apresentam vínculos mesmo que incipientes. Geralmente envolvem a participação e a interação de empresas - que podem ser desde produtoras de bens e serviços finais até fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços, comercializadoras, clientes, entre outros - e suas variadas formas de representação e associação. Incluem também diversas outras instituições públicas e privadas voltadas para: formação e capacitação de recursos humanos (como escolas técnicas e universidades); pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política, promoção e financiamento (CASSIOLATO e LASTRES 2003, p.05).

O Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas e Empresas - SEBRAE (2003) considera que um arranjo produtivo local é um aglomerado de empresas localizadas dentro de um mesmo território, que apresentam especialização produtiva e que mantêm algum vínculo de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais tais como governo, associações empresariais, instituições de crédito e instituições de ensino e pesquisa, principalmente Universidades.

Segundo o Relatório de Pesquisa nº 03 do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, para que exista um arranjo produtivo local é necessário que haja articulação e cooperação entre seus parceiros, incluindo governo, associações e demais instituições públicas e privadas, por meio de uma estrutura de governança bem estruturada. Ainda na concepção do BNDES, um arranjo produtivo local é uma concentração geográfica de empresas e instituições que se relacionam em um setor

particular e que inclui, em geral, fornecedores especializados, associações de classe e outras organizações que provêm informação, conhecimento e ou apoio técnico e entretenimento. (BNDES, 2003, p.03)

Segundo Britto (2009), para a Câmara Especial de Gestão do Estado do Rio de Janeiro relacionada com a dinamização e apoio ao desenvolvimento de arranjos produtivos locais, um APL consiste no agrupamento de empresas em um determinado território, que apresente especialização produtiva. São por ela ainda considerados como atributos para a constituição de um APL os seguintes aspectos: a existência de uma cadeia produtiva adensada; a capacidade de oferta de serviços; a existência de uma conexão com mercados nacionais e internacionais; a disponibilidade de mão de obra especializada; a presença de uma capacidade empreendedora e associativa; a difusão de informação e conhecimento em escala local; a consolidação de uma situação geral de confiança no ambiente de negócio.

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.

Do exposto, pode-se dizer que um Arranjo Produtivo Local, é uma aglomeração num espaço geográfico limitado de um número significativo de empresas que atuam em torno de uma atividade produtiva principal específica e com governança centralizada, podendo existir no aglomerado empresas

complementares de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços e comercializadoras, que apresentam identidade cultural local e vínculo de articulação, cooperação e aprendizagem entre si e ainda atores que realizam atividades de treinamentos e desenvolvimento de pesquisas como instituições acadêmicas e/ou tecnológicas.

Estes aglomerados de empresas apresentam um alto número de postos de trabalho, forte potencial de faturamento e de geração de empregos indiretos e colaboram para que empreendedores informais se organizem como pessoa jurídica.

Amaral Filho (2002) observou que na literatura internacional, a diversidade de denominações para o mesmo fenômeno convergiu para três categorias fundamentais: distrito industrial, ambiente inovador (*milieu innovateur*) e cluster.

No Brasil, a interpretação desses conceitos deu origem ao conceito de Arranjo Produtivo Local, que passou a ser utilizado por instituições públicas e privadas e grupos de pesquisa.

3.2 – ORIGEM E DESENVOLVIMENTO DOS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS

A instalação de arranjos produtivos locais teve início no sul da Alemanha, na década de 1960 na região de Baden-Württemberg, onde se instalou um distrito industrial caracterizado por uma grande concentração de pequenas empresas nos setores têxtil, relojoeiro e de construção de máquinas. O sucesso obtido pelo Vale de Baden-Württemberg deveu-se à existência de especialização flexível, mão de obra versátil e máquinas de finalidades múltiplas; aos sistemas de subcontratação, que tornam possível a troca permanente de conhecimentos; à coordenação das especializações das empresas, com provisão de infraestrutura; à cooperação mútua no desenvolvimento de novos produtos e processos e ao apoio decisivo dos governos regionais e locais, materializando principalmente nas áreas de

educação, treinamento e crédito. Amato Neto (2000, *apud* FEITOSA, 2009).

Na Itália, no início dos anos de 1970, surgiu nas regiões central e nordeste, ao redor das cidades de Bolonha, Florença, Ancona, Veneza e Módena, na chamada Terceira Itália, uma aglomeração constituída de um grupo de micro e pequenas empresas que formaram distritos industriais, onde fabricavam-se calçados, cerâmicas, confecções, motocicletas, equipamentos agrícolas e autopeças, ficando estabelecido um sistema de confiança e cooperação entre elas (FEITOSA, 2009).

Também na década de 1970 instalou-se o arranjo produtivo de malhas de algodão de Tiruppur, localizado ao sul da Índia, no estado de Coimbatore. Este APL constituiu-se um dos principais centros de produção de tecidos e confecções de algodão do país, formado por um número considerável de micro, pequenas e médias empresas coexistindo com empresas de grande porte e empregando milhares de trabalhadores. A relação de trabalho flexível permitiu a expansão ou contração da produção dependendo da demanda ou das encomendas contratadas. Tanto as grandes firmas quanto as pequenas se beneficiaram pela alta concentração geográfica e setorial da produção, assim como os trabalhadores pelo crescimento do arranjo produtivo, que propiciou oportunidades para instalar pequenas firmas e possibilitou a ascensão social, por meio da aprendizagem e aquisição de qualificações. (GALVÃO, 2000).

Ainda segundo Galvão (2000), durante os anos 1970, dois arranjos produtivos locais surgiram na região de West Jutland no oeste da Dinamarca: na área de Salling uma aglomeração de 7 a 11 fábricas de móveis e pequenas firmas que produziam equipamentos e ferramentas industriais e na área de Herning-Ikast, cerca de 264 pequenas e médias fábricas têxteis.

Tavares (1997) apresenta a formação do Vale do Silício nos Estados Unidos na década de 1980 na Califórnia idealizada pela Universidade de Stanford que pretendia incentivar o desenvolvimento da microeletrônica naquela região. Para estabelecer essa interação entre a referida universidade e as empresas da região foi necessária a criação do Stanford Industrial Park. O

Departamento de Estado Americano propõe a implantação de empresas de alta tecnologia na área de eletrônica na região da Califórnia. Assim que novos bens e processos nas linhas de produção foram criados, ampliavam-se a divisão do trabalho e o mercado local, expandindo o centro industrial ocasionando o surgimento das pequenas e médias empresas e dos grandes grupos empresariais.

Os arranjos florestais da Finlândia tiveram um lento e gradativo desenvolvimento na década de 1990, percorrendo quatro fases distintas até se tornarem um arranjo maduro. A primeira consistiu na simples extração e exportação de madeira; na segunda aconteceu o desenvolvimento da indústria de celulose, de papelão e de papel; na terceira houve exportações de insumos e maquinário básico para a indústria florestal de outros países e na última fase, estabeleceu-se o complexo florestal, exportando desde produtos processados de maior complexidade, a maquinarias e insumos mais sofisticados, inclusive serviços de engenharia de 'design' e consultorias especializadas. (GALVÃO, 2000)

Um arranjo produtivo brasileiro importante é o Vale dos Vinhedos, fundado em 15 de fevereiro de 1995 e situado entre as divisas de Bento Gonçalves, Garibaldi e Monte Belo do Sul. Neste Vale, 31 vinícolas e 39 empresas agropecuárias como queijarias, de suco de uvas, geleias, hotéis e restaurantes, produzem 20% dos vinhos finos e 25% dos espumantes nacionais, aproximadamente, 10 a 12 milhões de garrafas por ano (entre 55 a 60% para vinhos tintos, 10 a 15% para vinhos brancos e 30 a 35% para vinhos espumantes). (Aprovale, 2012).

3.3 – CLASSIFICAÇÃO DOS ARRANJOS PRODUTIVOS

Conforme Castro (2009) existem as dimensões que ajudam a classificar arranjos – Estas são:

- 1) Dimensão territorial – espaços onde os processos produtivos, inovadores e cooperativos têm lugar (municípios, microrregiões, regiões e territórios).
- 2) Diversidade de atividades e atores econômicos, políticos e sociais participantes: empresas (produtoras de bens e serviços finais, fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de serviços, comercializadoras, cliente etc.), órgãos de classe, instituições privadas e públicas de ensino, pesquisa, consultoria, bem como instituições políticas e de promoção e financiamento e a comunidade organizada em geral.
- 3) Conhecimento tácito do negócio – participação em processos de geração, compartilhamento e socialização de conhecimento, por parte de empresas, instituições e indivíduos. Nos arranjos produtivos locais mais desenvolvidos, este conhecimento pode chegar a ser explícito em função de processos de padronização e normatização.
- 4) Governança – são os diferentes modos de coordenação entre os agentes e atividades, que envolvem a produção e a distribuição de bens e serviços, assim como, o processo de geração, disseminação e o uso do conhecimento e das inovações.

O pesquisador mencionado classifica os arranjos produtivos locais em três níveis conforme a seguir:

1) Arranjos incipientes ou embrionários - aqueles onde existe desarticulação das lideranças, há falta de integração entre os atores, tanto públicos como privados e a profissionalização é pouco acentuada para poder contribuir na implementação de processos novos de produção. Esses arranjos são determinados pelas seguintes características: baixo desempenho; gestão com foco individual; isolamento entre empresas; ausência de interação entre o poder público e demais entidades de classe; predomínio no mercado local e base produtiva simples. Os arranjos incipientes são desarticulados, com falta

de governança, de cooperação e de investimento em tecnologia. São importantes em termos locais, pois sua interferência é positiva no processo de arrecadação do município onde estão instalados, absorvendo a mão de obra local sem especialização. Esses arranjos carecem de recursos financeiros, sendo difícil conseguir crédito nas vias oficiais. Seu campo de ação está centrado no mercado local.

Amaral Filho (2002) apresenta como exemplos de arranjos produtivos incipientes, os APLs de confecções de Tabuleiro do Norte e de São João de Aruaru no Estado do Ceará. O primeiro se encontrava em fase embrionária, mas com potencial de crescimento se devidamente apoiado. Incluía seis fábricas pequenas de confecções, sendo duas de maior porte e quatro menores, que geravam aproximadamente 80 empregos diretos. O segundo de móveis, onde ações do poder público, muitas vezes marcadas pelo voluntarismo e pela intervenção incompleta prejudicaram o desenvolvimento de uma atividade produtiva. Lá a intervenção do Governo do Estado se deu por meio do programa de “compras governamentais”, que durou quatro anos. Durante esse período, estimulado por uma situação de “demanda garantida”, o APL passou por uma fase de prosperidade. Nesse programa o governo comprava as carteiras escolares para as escolas públicas do Estado prioritariamente dos produtores desse arranjo. Contudo, em decorrência da “falsa” estabilidade de mercado ocasionada pela demanda governamental, as empresas do aglomerado não buscaram nem foram estimuladas a buscar outros mercados nem tampouco a introduzir inovações de produto ou de processo. Assim, uma vez terminado o programa, os produtores perderam a “demanda cativa” e não conseguiram se inserir no mercado, entrando em colapso nos anos seguintes. Neste caso, fica patente a necessidade de um maior envolvimento de instituições (como prefeituras, centros de vocação tecnológica e os centros de tecnologia) com os produtores locais, com a finalidade de buscar soluções para problemas de produção, de gestão, de treinamento de mão de obra, de crédito e outras.

2) Arranjos em desenvolvimento - muito importantes para o desenvolvimento local, pois atraem novas empresas com mão de obra

qualificada e incentivam os empreendedores a investir em competitividade. A preocupação destes arranjos está voltada para a cadeia produtiva e para o impacto da qualidade de seus produtos no mercado. As lideranças são mais capacitadas que as dos arranjos incipientes e conseguem se organizar com mais eficiência, participando e defendendo seus interesses junto às entidades de classe que compõem a sua esfera de ação.

Este tipo de arranjo é reconhecido pelas seguintes características: gestão com foco setorial; os vínculos da cadeia produtiva apresentam estrangulamentos; obstáculos ao acesso a serviços especializados; existência de integração com as entidades de classe e campo de atuação centrado nos mercados locais, estaduais, nacional.

O processo de desenvolvimento deste tipo de arranjo está centrado na inclusão de novas empresas e no aumento da geração de renda através do surgimento de novos empreendimentos. É nesse estágio que entram os centros de educação profissional para ajudar no desenvolvimento de projetos voltados a novos produtos a serem expostos em feiras com o objetivo de captar novos compradores, investidores e revendedores, tanto no mercado interno como no externo. Também os bancos passam a se interessar em participar, pois reconhecem os gestores que operam no setor e, assim, podem fornecer crédito para o crescimento dos empreendimentos.

Amaral Filho (2002) apresenta dois exemplos de arranjos produtivos em desenvolvimento no Ceará. O primeiro é o APL de fruticultura irrigada no município de Limoeiro do Norte e o segundo é o APL de apicultura localizado no município de Horizonte/Pacajus. Suas atividades produtivas funcionam como alternativas à agricultura tradicional destas regiões. Enquanto a fruticultura irrigada tem se mostrado um importante programa alternativo para a agricultura tradicional, tendo sido impulsionada inclusive pelo Governo Federal, a apicultura tem elevado seu potencial econômico decorrente da flora relativamente rica e abundante na região, atraindo até mesmo produtores de outros Estados para o local.

3) Arranjos desenvolvidos - aqueles cuja articulação resulta da interação, cooperação e aprendizagem possibilitando inovações de produtos e processos e gerando maior competitividade e capacitação social. As empresas que participam deste tipo de arranjo formam um conjunto integrado, atuando com estratégias comuns e exercendo um forte impacto sobre o território. Esses arranjos são reconhecidos pelas seguintes características: gestão com foco territorial; interação com a comunidade; campo de atuação centrado nos mercados estadual, nacional e internacional; estreito relacionamento comercial com os bancos; base institucional local diversificada e abrangente e estrutura produtiva ampla e complexa.

Os arranjos classificados neste estágio de desenvolvimento são mais articulados, pois sua capacidade de atrair novas empresas, fornecedores, prestadores de serviços e bancos investidores é bem desenvolvida. Suas lideranças atuam através de relacionamentos formais. As empresas que operam nesses arranjos passam a ter maior disponibilidade de recursos financeiros oferecidos pelos bancos e entidades financeiras. São bem mais estruturadas e investem no desenvolvimento do arranjo, com recursos próprios e de terceiros.

Neste estágio confirma-se a presença de centros de pesquisa e instituições de ensino superior com propostas e objetivos específicos para seus melhoramentos. Estes centros contribuem de forma eficaz para o desenvolvimento de novas tecnologias, processos e produtos. As empresas que operam no arranjo apresentam-se mais competitivas e atuantes em outros níveis de mercado, como por exemplo, os regionais, nacional e internacional.

Segundo Silva (2009), exemplo de Arranjo Produtivo Desenvolvido é o de móveis no município de Ubá, localizado no Sudeste do Estado de Minas Gerais na Zona da Mata Mineira. Esta região apresenta uma posição privilegiada, por conta da existência de rodovias estaduais e federais e de acesso ferroviário e aéreo. A produção do APL é liderada por Ubá, mas outros sete municípios fazem parte do Arranjo: Visconde do Rio Branco, São Geraldo, Tocantins, Piraúba, Rio Pomba, Rodeiro e Guidoal.

O APL de Ubá responde por aproximadamente 34% do emprego total gerado pelo setor em Minas Gerais e por 18% do número de estabelecimentos. O polo é formado, em sua maioria, por micro e pequenas indústrias, que fazem do setor a principal atividade econômica da região e o mais importante arrecadador de impostos. Cerca de 20 mil empregos diretos e indiretos são gerados por aproximadamente 400 empresas.

3.4 – VANTAGENS E DESAFIOS ASSOCIADOS A 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 pequenas organizações para fazerem frente à concorrência. Organizando-se em comunidades empresariais e consequentemente 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. Eles podem ser instalados em países 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, viabilizando ainda que as organizações populares de base possam desenvolver 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 consequentemente a gerar maiores receitas, maior renda per capita para a população e melhor qualidade de vida da mesma. Ainda promovem a possibilidade de negociação de fretes para o transporte, tanto da matéria prima quanto de produtos acabados.

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. Complementam este elo fraco o despreparo dos fornecedores em geral, no sentido do atendimento as 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.

Segundo Vasconcelos *et.al.* (2005), o surgimento de empresas de grande porte no arranjo produtivo pode resultar em desequilíbrios na adoção de inovações e de interações nas relações de confiança, fazendo com que a competição se torne acirrada, anulando assim os benefícios do sistema.

Ainda a proximidade entre as empresas pode causar desequilíbrio nas relações competitivas seja em relação aos fornecedores seja em relação ao ambiente de negócio o que poderá influenciar o desempenho das empresas. A falta de planejamento participativo no processo de articulação com instituições de pesquisa e desenvolvimento de novos produtos podem causar problemas nos processos de cooperação e governança do arranjo produtivo.

No quadro 5 a seguir, apresentam-se, as vantagens e desafios para a constituição de arranjos produtivos locais.

Quadro 5 - Vantagens e Desafios dos Arranjos Produtivos Locais

Vantagens	Desafios
Fornecedores especializados e bom sistema logístico, negociação vantajosa de fretes	Fornecedores despreparados para atender as necessidades da produção
Desenvolvimento de novos produtos e manutenção de margens e rentabilidade	Falta competência administrativa ou qualificação dos gestores no APL
Facilidade de acesso a pesquisa e tecnologia e facilidade de acesso a novos mercados	Falta de preocupação quanto à introdução de novos produtos e novas formas de produção
Fluxo de informações sobre o segmento e troca de experiências em novas oportunidades	Falta de confiança e cooperação entre os agentes do APL
Infraestrutura de apoio especializada ou qualificada	Falta de investimento em tecnologia
Especialização da produção e formação de massa de trabalhadores	Mão de obra desqualificada
Compartilhamento de ônus, recursos e riscos de P&D (Pesquisa e Desenvolvimento)	Falta de confiança em repartir o conhecimento e experiências
Linhas de produtos com qualidade	Produtos elaborados sem controle de qualidade
Força para atuação em mercados internacionais	Falta de integração com os agentes públicos e privados
Economias de custo de transação e de escala	Despreparo na condução das políticas de compras e marketing

Fonte: produzido pelo autor da dissertação

No presente capítulo foram apresentados conceitos, origens, desenvolvimento, classificação, vantagens e desafios associados a constituição e formação dos arranjos produtivos locais segundo a literatura técnica analisada.

Dos estudos realizados conclui-se que uma aglomeração de empresas do mesmo ramo numa região geográfica limitada apresenta potencial para constituir um APL se houver uma certa propensão a articulação de lideranças, integração com atores como bancos de créditos, sindicatos e associações, fornecedores especializados, instituições de ensino e de pesquisa, cooperação e confiança mútua que leve os participantes a aceitarem uma centralização do comando, entre outros aspectos.

CAPÍTULO 4 – METODOLOGIA E DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

Neste capítulo será abordada a metodologia aplicada no estudo de caso identificando a forma de coleta de informações e do tratamento das mesmas.

A metodologia seguida neste trabalho têm cunho teórico/bibliográfico e prático/estudo de caso e natureza descritiva e quantitativa com o emprego de técnicas da estatística descritiva.

Após pesquisa bibliográfica e análise do referencial teórico sobre o assunto foram levantadas as características que permitem definir o potencial de um dado setor em se constituir um arranjo produtivo local. Estas características foram observadas no setor moveleiro do município de Duque de Caxias empregando, para tal, dados coletados via Sistema Telelista (<http://equias.net/empresas/search/?produto=industria+de+moveis®iao=Duque+de+Caxias&estado=RJ&x=26&y=10&index=1>). Assim, foram relacionadas 39 empresas moveleiras no município com seus respectivos endereços, responsáveis e telefones. Dois questionários foram elaborados e aplicados a esta população. Estes questionários contêm perguntas que permitem analisar o perfil das empresas e suas atividades econômicas; a formação profissional dos funcionários; a abrangência do mercado em que atuam e o grau de interação e de cooperação entre elas, dentre outras particularidades.

Da análise dos resultados e comparando com o estudo teórico previamente desenvolvido, concluir-se-a sobre a potencialidade do setor avaliado quanto a sua formação como arranjo produtivo local.

4.1 – QUESTIONÁRIOS

No primeiro questionário foram elaboradas perguntas relacionadas a caracterização física e operacional das empresas.

QUESTIONÁRIO 1

I – CARACTERIZAÇÃO FÍSICA E OPERACIONAL DAS EMPRESAS:

1 - Razão Social:

2 - Endereço:

3 - Município de localização:

4 - Sua empresa está registrada como:

Micro	()
Pequena	()
Média	()

5 - Ano de fundação da empresa:

6 – A mão de obra empregada na sua empresa é local? Caso positivo, por quê?

7 – Informe nos dois quadros abaixo as informações solicitadas:

a) Número de funcionários/empregados:

b) Quanto as relações de trabalho:

Tipo	Número
Contratos formais	()
Estagiários	()
Serviços temporários	()
Terceirizados	()

8 - Quais são os setores presentes em sua empresa, marque a opção abaixo:

Setor Administrativo ☐

Setor Comercial ☐

Setor Financeiro ☐

Setor de Produção ☐

Setor de Manutenção ☐

Outros setores:

9 – A sua empresa faz parte de algum grupo de empresas ou pertence a alguma associação. (.....) SIM ou NÃO (.....).

Caso positivo, qual?

R:

Caso negativo, há interesse em formar associação com empresas do mesmo ramo de negócio da região?

R:

10 - Sua empresa efetuou atividades de treinamento e capacitação de recursos humanos nos últimos anos? De que tipo?

Descrição	SIM	NÃO
Treinamento na empresa	()	()
Treinamento em cursos técnicos	()	()
Estágios em empresas fornecedoras ou clientes	()	()

11 - Quanto ao processo de contratação de mão de obra qualificada, sua empresa realiza:

Descrição	SIM	NÃO
Contratação de técnicos de outras empresas	()	()
Absorção de formandos dos cursos universitários (administração, design, direito, economia, engenharia)	()	()
Absorção de formandos dos cursos técnicos (SENAI, SEBRAE, etc)	()	()

No segundo questionário as questões elaboradas estão relacionadas ao processo de produção, capacidade competitiva do produto no mercado, processo de cooperação, formas de inovação dos produtos e atuação no mercado interno e externo.

QUESTIONÁRIO 2

II – PRODUÇÃO, COOPERAÇÃO, INOVAÇÃO E MERCADO:

1 - Identifique as principais dificuldades na operação da empresa utilizando os seguintes graus (0) nenhuma dificuldade, (1) baixa dificuldade, (2) média dificuldade e (3) alta dificuldade.

Principais dificuldades	0	1	2	3
Contratar empregados com especialização.	()	()	()	()
Produzir com qualidade.	()	()	()	()
Vender a produção.	()	()	()	()
Custo ou falta de capital de giro.	()	()	()	()
Capital para aquisição de máquinas e equipamentos e aquisição/locação de instalações.	()	()	()	()
Pagamento de juros de empréstimos	()	()	()	()

Outras dificuldades:

2 - Quais fatores são determinantes para manter a capacidade competitiva na principal linha de produto? Indicar o grau de importância utilizando os valores

(1) baixa importância, (2) média importância e (3) alta importância. Marque (0) se não for relevante para a sua empresa.

Fatores	0	1	2	3
Qualidade da matéria-prima e outros insumos	()	()	()	()
Qualidade da mão de obra	()	()	()	()
Especialização da mão de obra	()	()	()	()
Nível tecnológico dos equipamentos	()	()	()	()
Capacidade de introdução de novos produtos/processos	()	()	()	()
Desenho e estilo nos produtos	()	()	()	()
Estratégias de comercialização	()	()	()	()
Qualidade do produto	()	()	()	()
Capacidade de atendimento (volume e prazo)	()	()	()	()

Outros fatores:

3 - Quais ações que a sua empresa tem introduzido como inovação?

Descrição	SIM	NÃO
Inovação e Produto		
Produto novo para o mercado local e nacional.	()	()
Produto novo para o mercado internacional.	()	()
Inovação e Processo		
Processos tecnológicos novos para o setor de atuação.	()	()
Outros tipos de inovação		
Criação ou melhoria substancial, do ponto de vista tecnológico, do modo de acondicionamento de produtos (embalagem).	()	()
Quanto a Inovação no desenho de produto.	()	()
Realização de mudanças organizacionais (inovações organizacionais)		
Implementação de novos métodos e gerenciamento, visando a atender normas de certificação (ISO 9000, ISO 14000, etc.).	()	()
Implementação de novas técnicas de gestão.	()	()
Implementação de mudanças na estrutura organizacional.	()	()
Mudança na prática de marketing.	()	()
Mudança na prática de comercialização.	()	()

4 - Avalie a importância do **impacto resultante da introdução de inovações**. Indicar o grau de importância utilizando a escala, onde (1) baixa importância, (2) média importância e (3) alta importância. Marque (0) se não for relevante para a sua empresa.

Descrição	0	1	2	3
Aumento da produtividade da empresa	()	()	()	()
Ampliação da gama de produtos ofertados	()	()	()	()
Maior qualidade dos produtos	()	()	()	()
Manutenção na participação no mercado de atuação.	()	()	()	()
Aumento da participação no mercado interno e externo da empresa	()	()	()	()
Abertura de novos mercados	()	()	()	()
Redução de custos de trabalho	()	()	()	()
Redução de custos de insumos	()	()	()	()
Redução do consumo de energia	()	()	()	()
Redução da geração de resíduos	()	()	()	()

5 - Que tipo de atividade inovativa sua empresa desenvolveu este ano? Indique o grau de constância dedicado à atividade assinalando (0) se não desenvolveu, (1) se desenvolveu ocasionalmente e (2) se desenvolveu rotineiramente.

Descrição	0	1	2
Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) na sua empresa	()	()	()
Aquisição de máquinas e equipamentos que implicaram em significativas melhorias tecnológicas de produtos/processos ou que estão associados aos novos produtos/processos	()	()	()
Aquisição de outras tecnologias (softwares, licenças ou acordos de transferência de tecnologias tais como patentes, marcas, segredos industriais)	()	()	()
Projeto industrial ou desenho industrial associados à produtos/processos tecnologicamente novos ou significativamente melhorados	()	()	()
Programa de treinamento orientado à introdução de produtos/processos tecnologicamente novos ou significativamente melhorados	()	()	()
Programas de gestão da qualidade ou de modernização organizacional, tais como: qualidade total e de processos administrativos.	()	()	()
Novas formas de comercialização e distribuição para o mercado, de produtos novos ou significativamente melhorados.	()	()	()

CAPITULO 5 - ESTUDO DE CASO: SETOR MOVELEIRO EM DUQUE DE CAXIAS

5.1 – A BAIXADA FLUMINENSE E SEUS MUNICÍPIOS: ASPECTOS GERAIS

Segundo informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=330010#historico> a Baixada Fluminense originou-se com a ocupação e colonização das bacias dos rios Meriti, Sarapuí, Iguaçu, Inhomirin, Estrela e Magé surgindo em suas margens os portos de embarque e desembarque de produtos para Europa. Esta região desempenhou um importante papel no desenvolvimento dos ciclos econômicos brasileiros, servindo de ligação entre as cidades do Rio de Janeiro e de Minas Gerais e no escoamento da produção de café do Vale do Paraíba.

Com a introdução da estrada de ferro (1886), a ocupação na Baixada Fluminense intensificou-se ocasionando melhorias tanto no transporte de passageiros como no de produtos. As linhas férreas exerceram papel importante na transformação da ocupação do território, já que considerável contingente populacional estabeleceu-se ao longo das margens da ferrovia, incluindo pequenas atividades comerciais ligadas a cortadores de lenha, carvoarias e serviços em geral. O crescimento desta região foi de suma importância para a formação de “embriões” de distritos, que no futuro se tornaram municípios, como Nova Iguaçu, Nilópolis, Queimados, São João de Meriti e Belford Roxo. A expansão urbana se deu através da venda das terras das fazendas que se transformaram em lotes para moradia da população advinda de outras localidades de dentro e de fora do Estado do Rio de Janeiro. (IBGE, disponível no site: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=330010#historico>)

Sob o ponto de vista geográfico, a Baixada Fluminense, corresponde a todas as superfícies planas e de baixas altitudes que se estendem desde a linha da costa até as falésias dos Tabuleiros (no Norte Fluminense) e encostas das Colinas e Maciços Costeiros, além de acompanharem os vales fluviais que

penetram muitos quilômetros para o interior. (Fundação CEPERJ, disponível no site: <http://www.ceperj.rj.gov.br>).

A Baixada Fluminense sob os enfoque político-institucional é composta atualmente pelos municípios de Belford Roxo, Duque de Caxias, Guapimirim, Itaguaí, Japeri, Magé, Mesquita, Nilópolis, Nova Iguaçu, Paracambi, Queimados, São João de Meriti e Seropédica conforme pode ser observado na Figura 2 abaixo.

Municípios da Baixada Fluminense

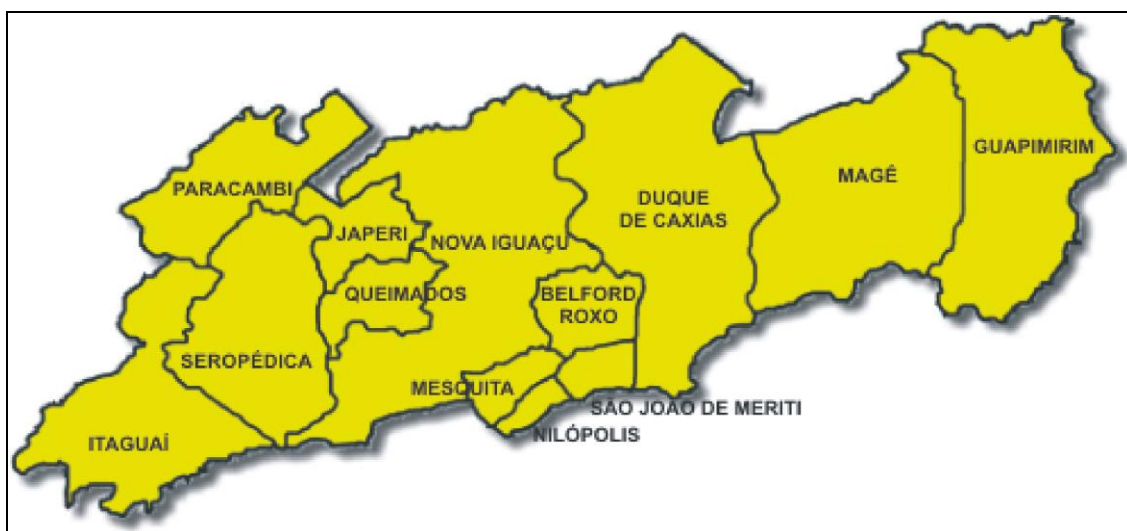


Figura 2 Município da Baixada Fluminense

Fonte: Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro – CEPERJ, 2013.

Belford Roxo foi distrito do município de Nova Iguaçu que em 1990 foi desmembrado e elevado à categoria de município. Por ele passam importantes rodovias como a via Dutra que dá acesso ao Rio de Janeiro e aos municípios de São João de Meriti e Nova Iguaçu. Sua atividade econômica é centrada no comércio varejista. (Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro - TCERJ – Belford Roxo, 2011).

A evolução do município de **Duque de Caxias** começou com a ocupação das terras por colonos com os objetivos de exploração do solo, das riquezas naturais e do cultivo das terras que circundavam a Baía da Guanabara. O Distrito de Caxias, criado em 1931, foi elevado à categoria de Município, sob a denominação de Duque de Caxias em 1943. (TCERJ – Duque de Caxias, 2011).

As margens do rio Guapimirim surgiu o município de **Guapimirim** por onde as tropas passavam levando mercadorias para o sertão das Minas Gerais e trazendo de lá ouro e pedras preciosas. Com a construção da Estação Ferroviária de Guapimirim em 1926, as primeiras construções urbanas foram instaladas. Atualmente esta estrada de ferro liga Guapimirim, Magé e Gramacho. (TCERJ – Guapimirim, 2011).

O desbravamento do atual território do município de **Itaguaí** data de meados do século XVII. Dotado de terras férteis, Itaguaí desempenhou até 1880, importantes atividades rurais e comerciais. O desenvolvimento econômico do município ocorreu em função da implantação da rodovia Rio - São Paulo, da implantação de indústrias e das obras de saneamento. (TCERJ – Itaguaí, 2011).

O povoamento de **Magé** teve início em 1565 onde o desenvolvimento da agricultura e a conseqüente elevação do nível econômico da região fizeram com que o governo resolvesse conferir a Magé a categoria de Vila em 1789. Sua localização privilegiada próxima a cidades importantes como Petrópolis e Teresópolis, impulsionou o desenvolvimento da região. (TCERJ – Magé, 2011).

O desenvolvimento do município de **Mesquita** ocorreu devido à implantação da ferrovia e ao declínio da citricultura, o que permitiu o aparecimento de loteamentos das terras desocupadas oriundas e fazendas improdutivas. (TCERJ – Mesquita, 2011).

As terras que atualmente constituem o município de **Nilópolis** faziam parte da sesmaria de Brás Cubas em 1568. Na segunda metade do século XIX, com o advento da via férrea e com a implementação de um programa de saneamento, as terras do município alcançaram uma rápida valorização, provocando um intenso êxodo para o município. (TCERJ – Nilópolis, 2011).

Em torno do rio Iguaçu e a partir de 1566 foi sendo criado o atual município de **Nova Iguaçu**. As vias fluviais existentes não só fertilizavam as

terras como também serviam de comunicação com a cidade do Rio de Janeiro, para onde se escoava a produção. A decadência da localidade verificada na segunda metade do século XIX ocorreu devido à ocupação descontrolada dos loteamentos irregulares. Com a abertura do tráfego da Estrada de Ferro Central do Brasil, verificou-se o abandono da via fluvial, que determinou o desvio da zona da influência comercial e agrícola para as bordas do Município. No ano de 1891, a vila é levada à categoria de cidade e somente em 1916 passou a ser chamada de Nova Iguaçu. (TCERJ – Nova Iguaçu, 2011).

O município de **Queimados** emancipou-se de Nova Iguaçu em 1990 e concentra, atualmente, um número significativo de empresas com atividades comerciais e de serviços, devido a rodovia BR-116 que liga o município aos demais municípios da Baixada Fluminense. (TCERJ – Queimados, 2011).

A colonização da freguesia de **Meriti** teve início na segunda metade do século XVI, visando o cultivo da cana-de-açúcar. A devastação das matas e consequentemente a obstrução dos cursos fluviais favoreceu a formação de alagados, a propagação de doenças como a malária e o abandono das terras assoladas. O reerguimento ocorre por volta de 1898, onde a região passa a ser cortada pelos trilhos da Linha Auxiliar, que trouxera novas possibilidades de progresso. Outros fatores de desenvolvimento para a localidade foi o saneamento da baixada fluminense e a construção da rodovia Rio-Petrópolis. (TCERJ – São João de Meriti, 2011).

5.2 – O MUNICÍPIO DE DUQUE DE CAXIAS

A evolução e o sucesso da economia do município de Duque de Caxias, 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. Essa refinaria ocupa uma área de 13 km² e tem a capacidade de processar 242 mil barris/dia, sendo a mais complexa e completa refinaria de petróleo do país, comercializando uma linha de 52 produtos.

À instalação da REDUC seguiu a de outras diversas empresas que trouxeram investimentos para a cidade. Assim, Duque de Caxias 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 as principais rodovias do país e ainda ao Aeroporto Internacional Tom Jobim, o que propiciou o desenvolvimento econômico do município.

Segundo dados do Anuário Estatístico do Estado do Rio de Janeiro da Fundação CEPERJ – 2011, Duque de Caxias tem uma população de 855.048 habitantes, correspondente a 7,2% do contingente da Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro e uma área territorial de 467,6 Km² que representa 8,78% da área da Região Metropolitana e 16,7% da área da Baixada Fluminense.

Em termos de população, Duque de Caxias ocupa a terceira posição em relação a Região Metropolitana e a faixa de maior concentração encontra-se entre os 15 e 24 anos conforme mostra o Gráfico 1. (Anuário Estatístico do Estado do Rio de Janeiro – 2011).

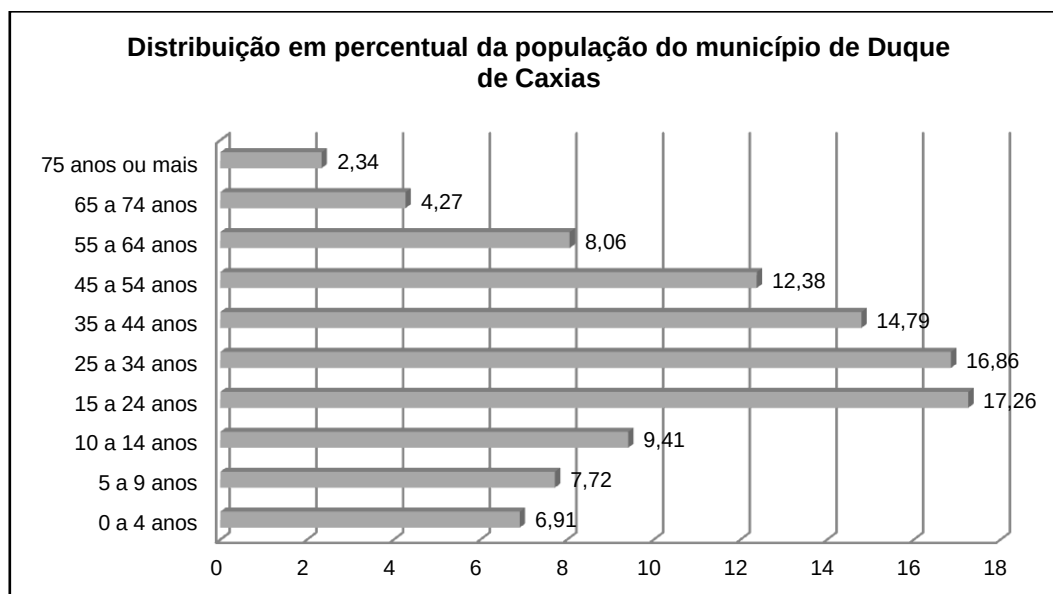


Gráfico 1 Distribuição em percentual da população do município de Duque de Caxias

Fonte: Anuário Estatístico do estado do Rio de Janeiro - 2011

A taxa de urbanização que mede o percentual da população residente em áreas urbanas, é de 99,7%, sendo esta taxa útil para subsidiar o planejamento, a gestão e a avaliação de políticas públicas, assim como a adequação e o funcionamento da rede de serviços sociais e da infraestrutura urbana.

A taxa média de crescimento anual no período 1991/2000 do município foi de 1,67%, e para o período entre 2000/2010, foi de 0,98%, mostrando uma redução no ritmo de crescimento populacional, o que pode ter sido influenciado pelo processo de migração para outras regiões do Estado e pela diminuição da taxa de natalidade na região nos períodos considerados.

Os dados mencionados encontram-se apresentados no Gráfico 2 e nas Tabelas 1 e 2 a seguir:

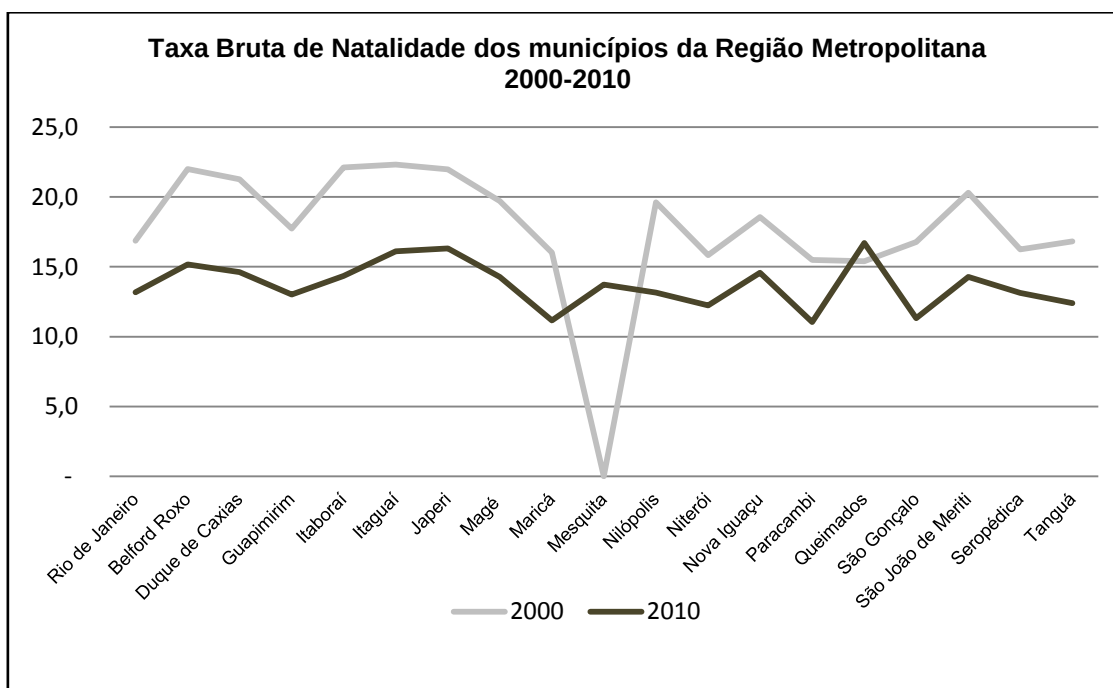


Gráfico 2 Taxa Bruta de Natalidade dos municípios da Região Metropolitana 2000-2010

Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC.

Tabela 1 - Taxa média geométrica de crescimento anual, taxa de urbanização e densidade demográfica, segundo Estado, Região Metropolitana e municípios

Estado do Rio de Janeiro - 1991/2000 e 2000/2010

Regiões de Governo e municípios	Taxa média geométrica de crescimento anual 1991/2000 (%)	Taxa média geométrica de crescimento anual 2000/2010 (%)	Taxa de urbanização (1) (%)	Densidade demográfica (1) (hab/km2)
Estado	1,32	1,06	96,7	365,23
Região Metropolitana	1,17	0,86	99,5	2.221,83
Rio de Janeiro	0,75	0,76	100,0	5.265,81
Belford Roxo	2,11	0,77	100,0	6.031,38
Duque de Caxias	1,69	0,98	99,7	1.828,51
Guapimirim	3,47	3,10	96,6	142,70
Itaboraí	3,37	1,52	98,8	506,56
Itaguaí	3,43	2,90	95,5	395,45
Japeri	2,69	1,38	100,0	1.166,37
Magé	2,60	1,00	94,7	585,13
Maricá	5,77	5,21	98,5	351,55
Mesquita	1,77	0,14	100,0	4.310,48
Nilópolis	-0,31	0,24	100,0	8.117,62
Niterói	0,59	0,60	100,0	3.640,80
Nova Iguaçu	2,04	0,54	98,9	1.527,60
Paracambi	1,19	1,53	88,5	262,27
Queimados	2,39	1,24	100,0	1.822,60
São Gonçalo	1,51	1,16	99,9	4.035,90
São João de Meriti	0,61	0,20	100,0	13.024,56
Seropédica	2,50	1,82	82,2	275,53
Tanguá	1,29	1,66	89,2	211,21

Fonte: Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro - CEPERJ

(1) Taxa de urbanização e densidade demográfica referentes ao ano 2010.

Tabela 2 - Taxa bruta de natalidade, segundo Estado, Região Metropolitana e municípios

Estado do Rio de Janeiro - 2000 - 2010

Regiões de Governo e municípios	Taxa bruta de natalidade (por mil habitantes)	
	2000	2010
Estado	18,0	13,4
Região Metropolitana	17,9	13,4
Rio de Janeiro	16,9	13,2
Belford Roxo	22,0	15,2
Duque de Caxias	21,3	14,6
Guapimirim	17,7	13,0
Itaboraí	22,1	14,3
Itaguaí	22,3	16,1
Japeri	22,0	16,3
Magé	19,7	14,3
Maricá	16,0	11,1
Mesquita	-	13,7
Nilópolis	19,6	13,1
Niterói	15,8	12,2
Nova Iguaçu	18,6	14,6
Paracambi	15,5	11,0
Queimados	15,4	16,7
São Gonçalo	16,8	11,3
São João de Meriti	20,3	14,3
Seropédica	16,2	13,1
Tanguá	16,8	12,4

Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC.

Segundo dados do Anuário Estatístico do Estado do Rio de Janeiro – 2011, a infraestrutura educacional de Duque de Caxias compreende 408 estabelecimentos de ensino em atividade, sendo 2 federais , 87 estaduais, 169 municipais e 150 privados, dentre os quais se destaca a Universidade do

Grande Rio - UNIGRANRIO. Segundo o IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, programa do Governo Federal que avalia a qualidade nas últimas séries/anos da educação fundamental, o município de Duque de Caxias apresentou os resultados da Tabela 3 à seguir:

Tabela 3 - Resultados e metas projetadas para o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB, na rede municipal, para os alunos da 4ª série/5º ano e 8ª série/9º ano do ensino fundamental, segundo o município de Duque de Caxias

Municípios da Região Metropolitana	4ª série/5º ano						8ª série/9º ano					
	IDEB observado			Metas projetadas			IDEB observado			Metas projetadas		
	2007	2009	2011	2007	2009	2011	2007	2009	2011	2007	2009	2011
Duque de Caxias	3.7	3.8	4.3	3.4	3.7	4.2	2.7	2.8	3.2	2.7	2.8	3.1

Fonte: Ministério da Educação-MEC, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira-INEP.

Analisando os dados da tabela 3 acima, pode-se observar que o município de Duque de Caxias alcançou as metas estabelecidas para o IDEB pelo Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP, relacionadas ao rendimento escolar para as séries iniciais (4ª série/5º ano) e séries finais (8ª série/9º ano). Quanto ao processo de obtenção do rendimento escolar fornecido pelo IDEB as taxas de aprovação nas séries iniciais foram de 79,2% em 2007, de 80,2% em 2009 e de 91,8% em 2011, demonstrando assim um aproveitamento crescente nos três anos de estudo observados. Com relação as taxas de reprovação e de abandono, as mesmas apresentaram um processo de declínio ou redução, tendo havido assim uma melhora no desempenho escolar, conforme mostrado na Tabela 4 abaixo.

Tabela 4 - Taxas de Rendimento Escolar do Município de Duque de Caxias - 2007-2011

Anos	Taxa de Aprovação		Taxa de Reprovação		Taxa de Abandono	
	4ª série/5º ano	8ª série/9º ano	4ª série/5º ano	8ª série/9º ano	4ª série/5º ano	8ª série/9º ano
2007	79,2	70,2	14,2	15,8	6,6	14
2009	80,2	71,1	13,9	17,3	5,9	11,6
2011	91,8	70,9	7,5	24	0,7	5,1

Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP

Em relação ao setor de saúde, o município possui 34 hospitais gerais e 375 postos de saúde distribuídos pelos seus distritos, que oferecem 1,99 leitos por cada 1000 habitantes. Quanto a efetividade da atenção básica relacionada a proporção de internações e cobertura com vacinação tetravalente em crianças de 1 ano, o município de Duque de Caxias obteve nota 10,0 no seu desempenho em 2011 (Anuário Estatístico do Estado do Rio de Janeiro – 2011).

Segundo dados extraídos da Relação Anual de Informações Sociais – RAIS (2010) do Ministério do Trabalho e Emprego, Tabela 5, Duque de Caxias continha, em 2010, 15.980 micro empresas que representam 90,4% do total dos estabelecimentos formais do município. Essas micro empresas dedicam-se aos diversos ramos como, fabricação e comercialização de produtos alimentícios, produtos metalúrgicos, atividades de serviços auxiliares na área de manutenção, instalação e locação de bens para hospitais e demais indústrias instaladas no município. A cidade possui um intenso comércio popular, que emprega milhares de pessoas. O setor de serviços agrupa 6.214 estabelecimentos. Estes dados estão condensados na tabela 5, à seguir:

Tabela 5 – Número de estabelecimentos por porte e setor, segundo município de Duque de Caxias - 2009-2010

Porte Setor	Indústria		Comércio		Serviços		Agropecuária		Total		Percentual	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
Total	2.573	2.692	7.941	8.070	6.696	6.873	37	34	17.247	17.669	100,00	100,00
Micro	2.308	2.401	7.240	7.332	6.077	6.214	36	33	15.661	15.980	90,80	90,44
Pequena	212	230	617	648	527	576	1	1	1.357	1.455	7,87	8,23
Média	53	61	84	90	92	83	0	0	229	234	1,33	1,32

Fonte: MTE/RAIS 2010

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. 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 FIRJAN - Federação das Indústrias do Rio de Janeiro mostram que Duque de Caxias ocupa também a 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.

De acordo com dados do PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento a expectativa de vida da população do município de Duque de Caxias no ano de 2010 era de 67,49 anos, ocupando o terceiro lugar em relação aos municípios da Região Metropolitana estando um pouco abaixo da média estadual de 69,42 anos.

Com base nos dados fornecidos pela Companhia Estadual de Águas e Esgoto – CEDAE, o município de Duque de Caxias apresentou um índice de atendimento da rede de água de 85,1% ficando na 5º posição em relação aos demais municípios da Baixada Fluminense e em 6º lugar em relação aos municípios da Região Metropolitana (Tabela 6). Já o índice de atendimento da rede de esgotos, ficou em 41,5% cotado na 4ª posição em relação aos demais municípios da Baixada Fluminense e na 5ª posição em relação aos municípios da Região Metropolitana. Quanto ao índice de tratamento do esgoto coletado o percentual foi de 11,2% (Tabela 7). Em ambos os índices, a situação do município não é muito boa, demonstrando falta de planejamento por parte do poder público na política de saneamento básico e de acompanhamento no tratamento do esgoto tratado.

Tabela 6 - Dados operacionais da Companhia Estadual de Águas e Esgotos – CEDAE, segundo diversos índices de atendimento, tratamento e perda na distribuição nos municípios da Baixada Fluminense - 2010

Municípios	Índice de atendimento com rede de água	Índice de atendimento com rede de esgotos	Índice de tratamento de esgotos		Índice de perdas na distribuição
	População total	População total	Esgoto coletado	Esgoto gerado	
	%	%	%	%	
Belford Roxo	76,8	39,3	5,4	2,2	36,3
Duque de Caxias	85,1	41,6	11,2	4,4	33,3
Itaguaí	86,4	37	0	0	34,2
Magé	79,7	40,6	0	0	17,4
Mesquita	82,6	37,2	21,7	7,8	37,9
Nilópolis	98,3	95,9	0	0	12,3
Nova Iguaçu	92,1	42	1,3	0,5	36,0
Paracambi	73,1	29,9	0	0	25,6
Queimados	79,7	37	0	0	42,6
São João de Meriti	91,8	48,7	0	0	35,1

Fonte: Ministério das Cidades / Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental / Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS, Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos - 2010 - Brasília: MCIDADES/SNSA, 2012.

Tabela 7 - Dados operacionais da Companhia Estadual de Águas e Esgotos – CEDAE, segundo diversos índices de atendimento, tratamento e perda na distribuição nos municípios da Região Metropolitana - 2010

Municípios	Índice de atendimento com rede de água	Índice de atendimento com rede de esgotos	Índice de tratamento de esgotos		Índice de perdas na distribuição
	População total	População total	Esgoto coletado	Esgoto gerado	
	%	%	%	%	
Rio de Janeiro	91,2	70,1	86,5	53,2	33,4
Belford Roxo	76,8	39,3	5,4	2,2	36,3
Duque de Caxias	85,1	41,6	11,2	4,4	33,3
Guapimirim	0	0	0	0	0
Itaboraí	81,7	40,3	5,8	2,3	16,0
Itaguaí	86,4	37,0	0	0	34,2
Japeri	67,2	0	0	0	61,2
Magé	79,7	40,6	0	0,0	17,4
Maricá	58,0	12,3	66,6	11,3	17,4
Mesquita	82,6	37,2	21,7	7,8	37,9
Nilópolis	98,3	95,9	0	0	12,3
Niterói	0	0	0	0	0
Nova Iguaçu	92,1	42,0	1,3	0,5	36,0
Paracambi	73,1	29,9	0	0	25,6
Queimados	79,7	37,0	0	0	42,6
São Gonçalo	85,1	36,8	14,2	8,5	20,4
São João de Meriti	91,8	48,7	0	0	35,1
Seropédica	69,6	31,1	0	0	32,0
Tanguá	68,3	29,9	0	0	18,0

Fonte: Ministério das Cidades / Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental / Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS, Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos - 2010 - Brasília: MCIDADES/SNSA, 2012.

Ainda sobre os dados publicados pela Companhia Estadual de Águas e Esgoto – CEDAE (Tabelas 8 e 9) para o município de Duque de Caxias, observou-se que em relação ao consumo médio per capita de água, o referido município ocupa a 5ª posição entre municípios da Baixada Fluminense e na 2ª posição quanto as ligações de água e esgoto. Pode-se concluir, então, que a

companhia vem desenvolvendo a expansão tanto da rede de água como também da rede de esgoto em Duque de Caxias.

Tabela 8 - Dados operacionais da Companhia Estadual de Águas e Esgotos – CEDAE, segundo consumo, ligações e economias residenciais nos municípios da Baixada Fluminense - 2010

Municípios	Consumo médio per capita de água (litros/hab/dia)	Quantidade de ligações de água	Quantidade de ligações de esgotos	Quantidade de economias residenciais ativas	
				Água	Esgoto
Belford Roxo	235,0	91900	46.481	91867	46.934
Duque de Caxias	223,4	158.886	78.457	191055	93.409
Itaguaí	212,2	23.700	10.344	29.347	12.558
Magé	242,9	36.397	18.372	56.415	28.765
Mesquita	166,3	40.881	18.980	43.880	19.780
Nilópolis	213,9	38.236	37.654	49.776	48.536
Nova Iguaçu	262,1	180.182	84.636	229.138	104.499
Paracambi	243,3	10.111	4.220	11264	4.611
Queimados	219,0	31010	14.538	33.746	15.666
São João de Meriti	202,6	84.925	45.515	116.519	61830

Fonte: Ministério das Cidades / Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental / Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS, Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos - 2010 - Brasília: MCIDADES.SNSA, 2012.

Tabela 9 - Dados operacionais da Companhia Estadual de Águas e Esgotos – CEDAE, segundo consumo, ligações e economias residenciais nos municípios da Região Metropolitana - 2010

Municípios	Consumo médio per capita de água (litros/hab.dia)	Quantidade de ligações de água	Quantidade de ligações de esgotos	Quantidade de economias residenciais ativas	
				Água	Esgoto
Rio de Janeiro	294,1	970.249	761218	1883.058	1448.405
Belford Roxo	235,0	91900	46.481	91867	46.934
Duque de Caxias	223,4	158.886	78.457	191055	93.409
Guapimirim	0	0	0	0	0
Itaboraí	260,8	49.831	25.317	56.913	28.075
Itaguaí	212,2	23.700	10.344	29.347	12.558
Japeri	185,1	18.019	0	19.550	0
Magé	242,9	36.397	18.372	56.415	28.765
Maricá	214,3	22.657	4.921	24.883	5.299
Mesquita	166,3	40.881	18.980	43.880	19.780
Nilópolis	213,9	38.236	37.654	49.776	48.536
Niterói	0	0	0	0	0
Nova Iguaçu	262,1	180.182	84.636	229.138	104.499
Paracambi	243,3	10.111	4.220	11264	4.611
Queimados	219,0	31010	14.538	33.746	15.666
São Gonçalo	244,0	192.728	84.114	236.313	102.116
São João de Meriti	202,6	84.925	45.515	116.519	61830
Seropédica	260,5	13.512	6.165	17.215	7.703
Tanguá	260,5	4.664	2.099	6.642	2.904

Fonte: Ministério das Cidades / Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental / Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS, Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos - 2010 - Brasília: MCIDADES.SNSA, 2012.

Maior desenvolvimento da cidade é esperado assim que finalizada a construção do Arco Rodoviário Metropolitano que ligará a cidade ao porto de Itaguaí e ao Complexo Petroquímico de Itaboraí, sendo o principal projeto de infraestrutura viária do Estado do Rio de Janeiro. Esta ligação viária de 145 km mudará a logística de Duque de Caxias, abrindo espaço para o desenvolvimento e para o tráfego do transporte de cargas oriundas do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais, que hoje trafegam pela Avenida Brasil e pela Ponte Rio-Niterói. O arco servirá também para o escoamento da produção das indústrias de Duque de Caxias e de boa parte dos demais municípios da Baixada Fluminense para o Porto de Itaguaí (antigo Porto de Sepetiba).

5.3 – O SETOR MOVELEIRO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

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). Essas empresas estão localizadas 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).

No estudo desenvolvido por Cruz (2001) sobre o setor moveleiro do Estado do Rio de Janeiro identificaram-se os seguintes pontos críticos que, segundo o autor, limitavam a produtividade do setor de móveis:

- Inadequação do “Lay-Out” e da capacidade instalada das empresas;
- Falta de programação de controle e produção sistematizados - desconhecimento de novas técnicas de beneficiamento,

movimentação e estocagem de matérias-primas, acabamento e secagem e embalagem e despacho;

- Baixa qualificação profissional e comportamental na linha de produção;
- Ausência de sistematização no design do produto, no marketing comercial e na gestão de custos e da qualidade;
- Falta de linhas de crédito acessíveis à modernização fabril;
- Política fiscal desfavorável frente aos demais estados da federação.

Em estudo desenvolvido posteriormente por Tammela (2004), verificaram-se, além dos problemas diagnosticados por Cruz (2001), 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 micro, pequenas e médias empresas que não possuem tecnologia de ponta ou inovativa. 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, qualidade, design, tendência de mercado, produtos e matérias-primas, linhas de crédito para a modernização do parque produtivo.

5.3.1 – O Setor Moveleiro de Duque de Caxias

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. Das empresas, 15 estão localizadas em Jardim Gramacho e as restantes distribuídas conforme Gráfico 3 à seguir:

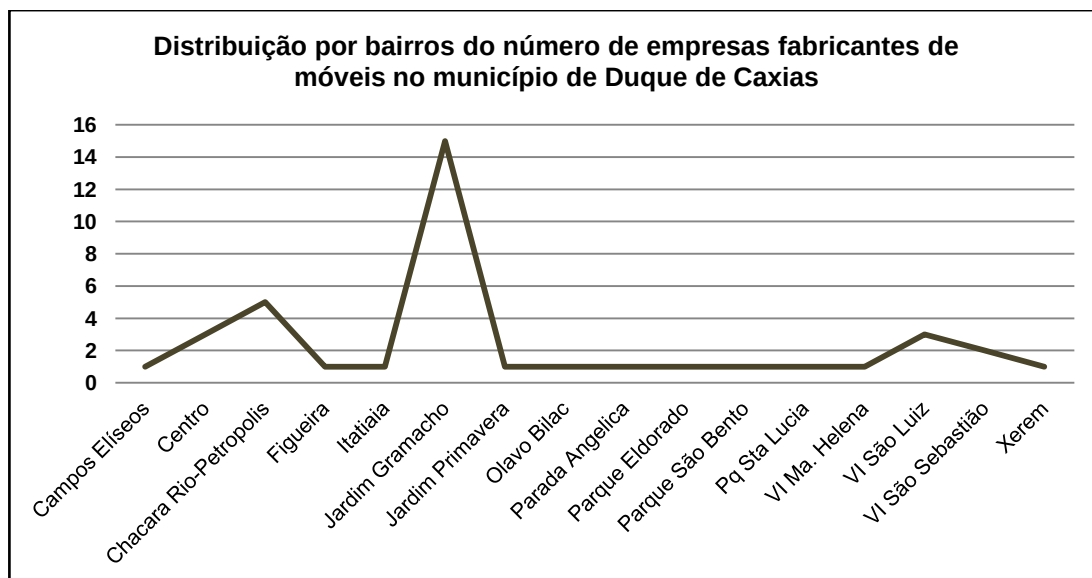


Gráfico 3 Distribuição por bairros do número de empresas fabricantes de móveis no município de Duque de Caxias

Fonte: Cadastro das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro – 2010-2011

5.3.1.1 - Análise dos resultados obtidos para o setor moveleiro no município de Duque de Caxias

A população analisada consiste de 39 empresas do setor moveleiro instaladas no município de Duque de Caxias. Destas 39 empresas, 35 responderam os questionários I e II, representando, assim, 89,7% do total. Os responsáveis pelo preenchimento das tabelas foram em sua maioria, os próprios donos e os gerentes de recursos humanos e de produção.

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. (Tabela 10).

Tabela 10 - Números absolutos e relativos das empresas, por porte na fabricação de móveis no município de Duque de Caxias - 2013

Setor de Atividade	Micro empresa	%	Pequena empresa	%	Média empresa	%
Total	14	100,0	12	100,0	9	100,0
Madeira	12	85,7	7	58,3	4	44,4
Metal	0	0,0	3	25,0	5	55,6
Outros materiais	2	14,3	2	16,7	0	0,0

Fonte: pesquisa de campo

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 (Gráfico 4).

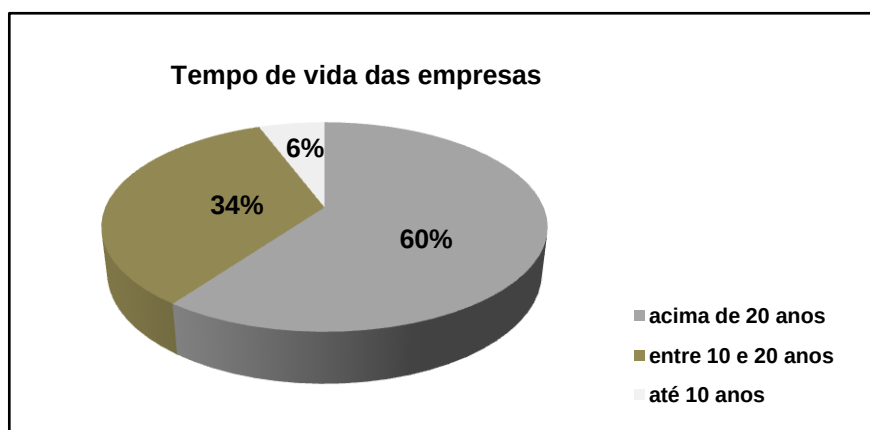


Gráfico 4 Tempo de vida das empresas, em percentual, 2013

Fonte: Pesquisa de Campo

As empresas foram caracterizadas, em primeiro lugar, pelo tempo de fundação e pelo número de empregados.

Quanto ao tempo de fundação obtiveram-se os dados da Tabela 11 Gráfico 5 e observou-se uma forte variabilidade deste quesito.

Tabela 11 - Tempo de existência da empresa

Medidas	Todas as Empresas	Micro empresas	Pequenas empresas	Médias empresas
Média	26 anos	23 anos	30 anos	27 anos
Desvio-padrão	13 anos	06 anos	18 anos	12 anos
Coefficiente de variação	50%	30%	60%	50%
Tempo mínimo	08 anos	13 anos	08 anos	12 anos
Tempo máximo	63 anos	33 anos	63 anos	52 anos

Fonte: Pesquisa de campo

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%. Nos três casos, mais da metade das empresas analisadas tem 20 anos ou mais.

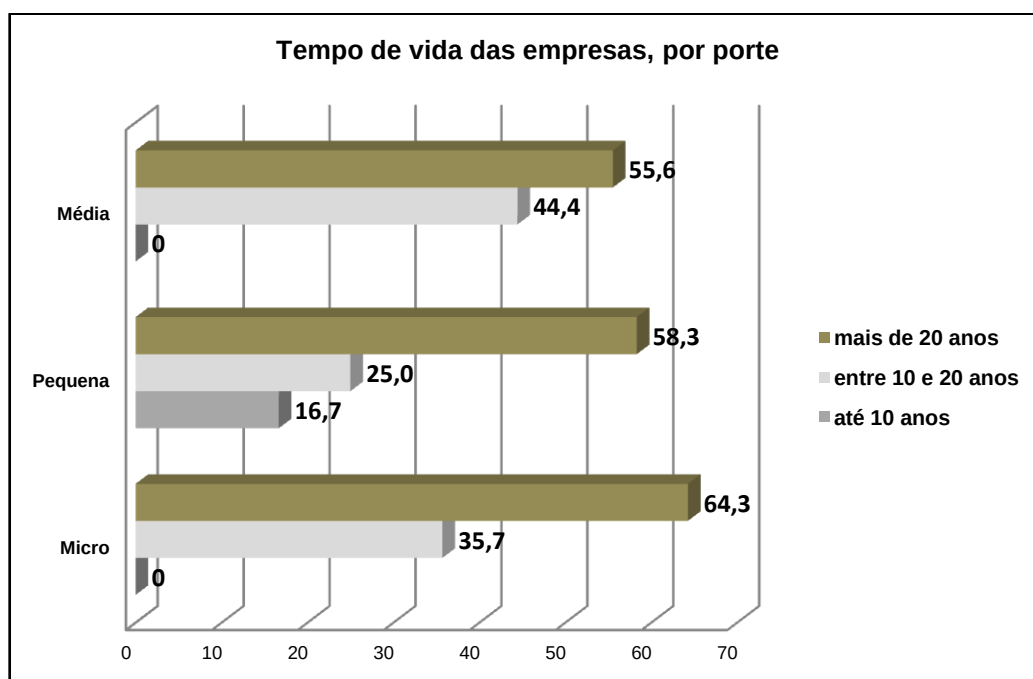


Gráfico 5 Tempo de vida das empresas, por porte, em percentual - 2013

Fonte: Pesquisa de Campo

Quanto ao número de empregados, pode-se observar na Tabela 12 e Gráfico 6, que as médias empresas empregam 48,9% do total das empresas pesquisadas.

Tabela 12 - Número de empregados das empresas

Natureza de empresa por porte	total de empregados por tipo	Valor Relativo
Total de empregados	1.575	100,0
Micro Empresa	200	12,7
Pequena empresas	605	38,4
Média empresa	770	48,9

Fonte: pesquisa de campo

Quanto a mão de obra empregada pelas empresas moveleiras no município de Duque de Caxias, tem-se os resultados apresentados no gráfico 6.

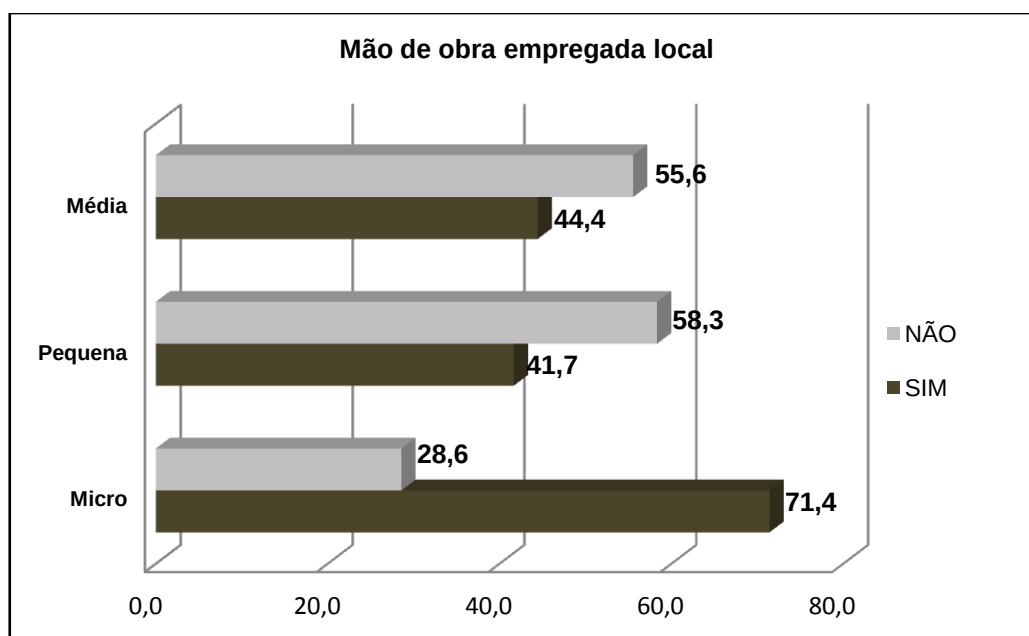


Gráfico 6 Mão de obra empregada local, em percentual - 2013

Fonte: Pesquisa de Campo

Analisando esse Gráfico 6, observa-se que 71,4% da mão de obra das micro empresas pertencem ao município e 28,6% não pertencem ao município. Nas pequenas empresas 41,7% da mão de obra é local contra 58,3%. Nas médias empresas apenas 44,4% da mão de obra empregada pertence ao município contra 55,6% fora do município. No caso das pequenas e médias empresas os resultados obtidos mostram que o município não está absorvendo significativamente mão de obra local no seu processo produtivo relacionado a fabricação de móveis, possivelmente, por falta de pessoal especializado no processo.

Quanto as relações de trabalho, tem-se a predominância de contratos formais, porem há alguma dependência de outras formas, o que pode ser observada no Gráfico 7. 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.

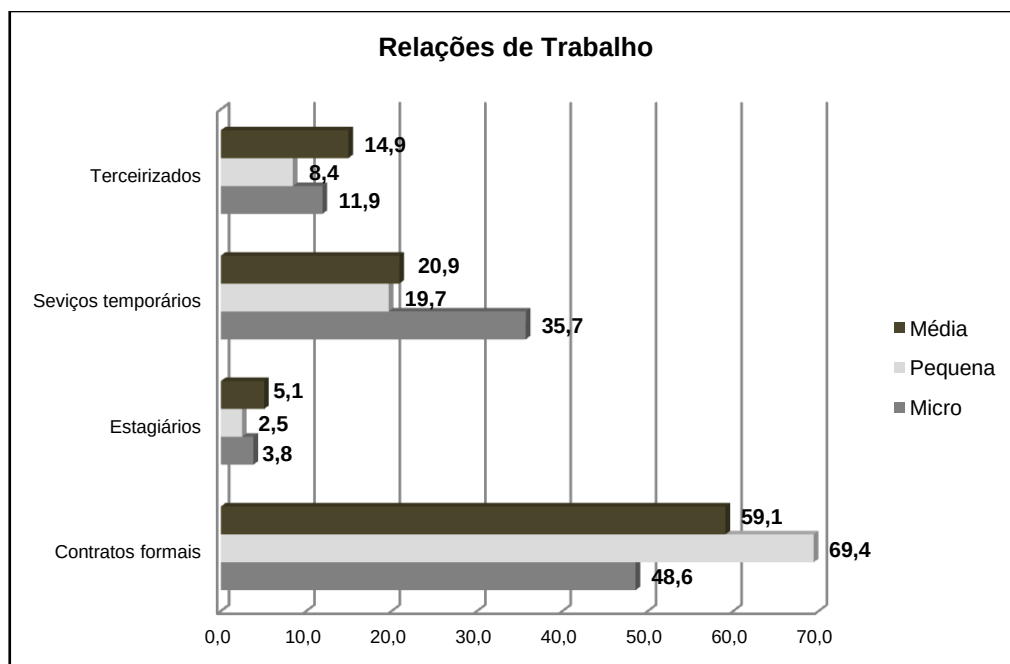


Gráfico 7 Relações de Trabalho, em percentual – 2013

Fonte: Pesquisa de Campo

Com relação aos setores que constituem as empresas pesquisadas, observaram-se os seguintes resultados (Tabela 13).

Tabela 13 - Setores, por porte das empresas, município de Duque de Caxias - em (%) - 2013

Setores	Micro	Pequena	Média
Setor Administrativo	100,0	91,7	100,0
Setor Comercial	64,3	83,3	100,0
Setor Financeiro	16,7	50,0	77,8
Setor de Produção	100,0	100,0	100,0
Setor de Manutenção	21,4	58,3	100,0
Outros setores	7,1	33,3	33,3

Fonte: Pesquisa de campo

Nota: Outros setores: (1) Micro empresa - Design; (4) Pequena empresa - (1) apoio técnico, (2) comunicação e recursos humanos, (1) transporte; (3) Média empresa - (1) comunicação, (1) transporte, (1) recursos humanos e assistência social.

Os setores de administração e de produção encontram-se presentes na quase totalidade das empresas. Demais setores crescem em função do tamanho da mesma.

Quanto a pretensão por parte das empresas em participar de grupos, associações e sindicatos observaram-se respostas que permitiram construir a Tabela 14 a seguir.

Tabela 14 - Percentual de empresas, por porte, que pretendem participar de grupos ou associações - 2013

Porte das empresas	Formar grupos ou associações
Micro	35,7
Pequena	66,7
Média	77,8

Fonte: Pesquisa de campo

A posição das micro empresas neste quesito 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.

Quanto as empresas pertencerem de fato a algum grupo ou associação, a pesquisa revelou que enquanto a quase totalidade das pequenas empresas e mais da metade das médias empresas assim o fazem, não acontece o mesmo com as micro empresas que trabalham quase na sua totalidade de forma independente.

Tabela 15 - Percentual de empresas, por porte, que pertencem a grupos ou associações - 2013

Porte das empresas	Pertence
Micro	7,1
Pequena	91,7
Média	55,6

Fonte: Pesquisa de campo

No Quadro 6 a seguir, estão relacionados os sindicatos e associações mencionados pelas empresas que responderam à questão sobre os assunto.

Quadro 6 - Relação das Associações e Sindicatos

ACIMDERJ	Associação do Comércio e Indústria de Madeiras e Derivados do Estado do Rio de Janeiro
SINCOCIMO	Sindicato das Empresas da Construção Civil de Duque de Caxias
SIMMEC	Sindicato das Industrias Metalúrgica, Mecânica e de Material Elétrico dos municípios de Duque de Caxias, São João de Meriti e Nilópolis
SECDC	Sindicato dos Empregados do Comércio de Duque de Caxias

Fonte: Pesquisa de campo

No Quadro 7, estão relacionados o quantitativo das empresas, por porte, do ramo moveleiro que estão associadas e sindicalizadas.

Quadro 7 - Quantitativo das empresas do setor moveleiro, por porte, associadas e sindicalizadas

Associações e Sindicatos	Pequenas Empresas	Médias Empresas
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 - SINOCIMO	2	2
Sindicato das Industrias Metalúrgica, Mecânica e de Material Elétrico dos municípios de Duque de Caxias, São João de Meriti e Nilópolis - SIMMEC	2	1
Sindicato dos Empregados do Comércio de Duque de Caxias - SECDC	3	1
Total	10	5

Fonte: Pesquisa de campo

Com relação ao processo de treinamento e capacitação dos empregados das empresas respondentes, observaram-se os resultados no Gráfico 8 a seguir.

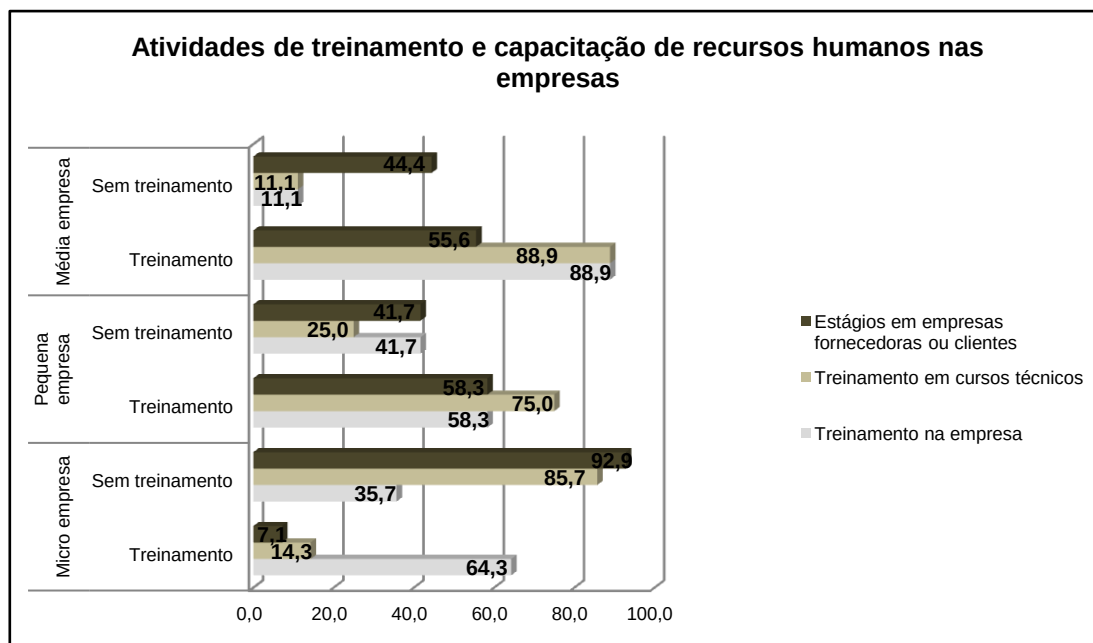


Gráfico 8 Atividades de treinamento e capacitação de recursos humanos nas empresas - 2013

Fonte: Pesquisa de Campo

Do Gráfico acima se observou que as 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 (88,9%). Já nas pequenas empresas a preocupação está relacionada ao treinamento em cursos técnicos (75,0%), 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 assim tempo e recursos na elaboração de seus produtos.

O processo de contratação de mão de obra qualificada pelas empresas respondentes, pode ser observado através do resultado do Gráfico 9 a seguir:

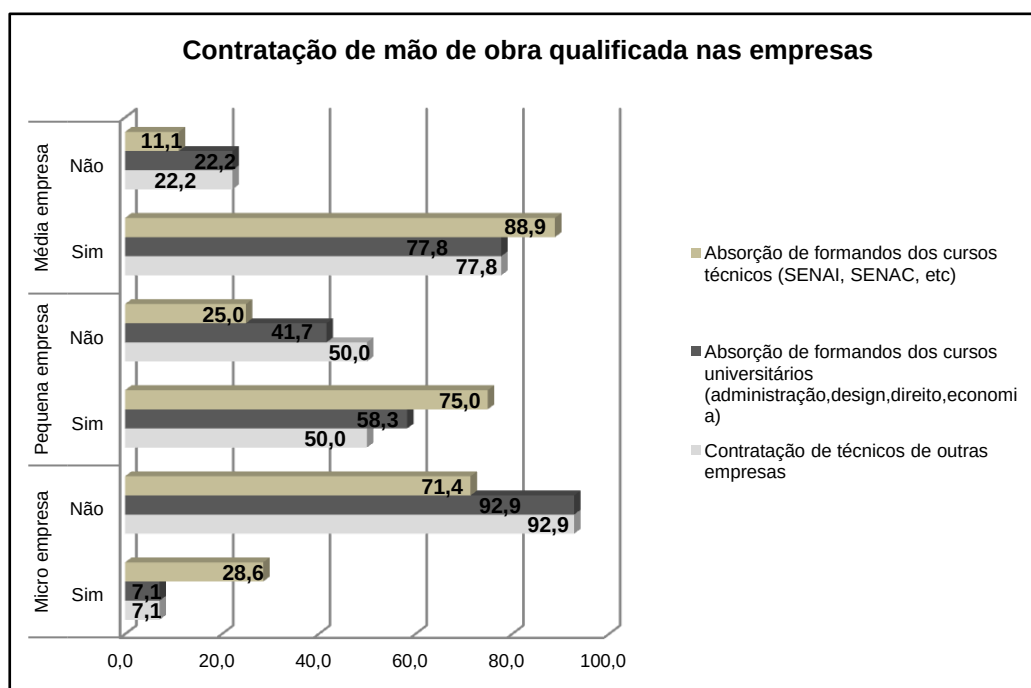


Gráfico 9 Contratação de mão de obra qualificada nas empresas - 2013

Fonte: Pesquisa de Campo

Com relação ao processo de contratação de mão de obra qualificada, as pequenas e médias empresas apresentaram um resultado positivo. Nas pequenas empresas 75,0% das contratações estão relacionadas a absorção de formados em cursos técnicos do SENAI e SENAC. Já com relação a esse mesmo quesito, as médias empresas contrataram 88,9% dessa mão de obra.

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.

Quanto as micros empresas, devido as condições financeiras precárias que essas apresentam, a contratação de mão de obra qualificada fica comprometida. A pesquisa revelou que 28,6% das micro empresas da população observada absorvem profissionais do SENAI e SENAC, já com relação ao ensino superior 7,1% das empresas absorvem esses profissionais.

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 16.

Tabela 16 - 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 contratação de pessoal especializado, 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 as situações mencionadas. 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 contratação de pessoal especializado ou quanto a produção com qualidade para atender aos mercados consumidores local e regional.

Passou-se a investigar sobre a importância dada aos determinantes na manutenção da capacidade competitiva pelas micro, pequenas e médias empresas, obtendo-se os dados da Tabela 17.

Tabela 17 - 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 desenvolverem naturalmente suas funções e manterem a estabilidade nos mercados local e regional. Enquanto as micro empresas, devido a falta de capital de giro e equipamentos mais sofisticados, não conseguem melhorar sua estratégia de comercialização visando atingir novos mercados, mantendo-se assim nos mercados locais.

Nas Tabelas 18 e 19 apresentam-se os dados obtidos quanto as percepções das empresas sobre a introdução da inovação nos produtos.

Tabela 18 - Percepção das empresas sobre quesitos com 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 19 - Principais ações quanto a introdução de inovações nos produtos, em percentual - 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, não houve nenhuma preocupação pelas micro empresas quanto ao aumento da produtividade pela ampliação de produtos ofertados e pela redução dos diversos custos que fazem parte da produção dos produtos. Quanto as pequenas e médias empresas, o oposto aconteceu: todo o trabalho foi direcionado no sentido de dinamizar o aumento da produtividade, dar qualidade aos produtos e a redução nos custos do trabalho, insumos, energia elétrica assim como resíduos sólidos gerados na produção.

A qualidade geral dos produtos 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 (básico) 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 por Cruz (2001).

Quanto ao aspecto relacionado a 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.

Na Tabela 20 apresentam-se dados referentes aos principais tipos de atividades inovativas relacionadas a pesquisa e desenvolvimento de novos produtos e aquisição de maquinário e tecnologia.

Tabela 20 - Principais tipos de atividades inovativas, em percentual - 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

Segundo os dados apresentados, 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.

5.3.1.2 – Conclusões do Estudo de Caso

Vários autores sobre o assunto relacionado a arranjos produtivos locais, definem como sendo uma forma de organização produtiva importante para o desenvolvimento, tanto para a economia local como para a regional. Ainda, as empresas que empregarem o processo de cooperação podem ter seus custos de transação reduzidos, as cadeias de suprimento e de distribuição simplificadas, financiamentos bancários facilitados e a cooperação no uso de matérias-primas, equipamentos, e mão de obra, dentre outras vantagens. Ainda, este processo de cooperação entre empresas pode resolver uma série de necessidades como a diminuição do ônus das pesquisas em projetos de novos produtos, compartilhamento do conhecimento e redução dos riscos e custos na exploração de novas oportunidades.

Não são recentes as pesquisas e estudos relacionados aos arranjos produtivos locais, também denominados distritos industriais ou aglomerações localizados em espaços geográficos limitados. Este assunto vêm ganhando atenção nas ultimas décadas em função das pressões oriundas das regiões e localidades que necessitam buscar desenvolver suas capacidades e potencialidades

Os arranjos produtivos representam uma real possibilidade de desenvolvimento, podem ser instalados em países em desenvolvimento colaborando para promover nas organizações participantes, fortalecimento de parcerias com o objetivo de melhorar as condições de auto-sustentação dos agentes da cadeia produtiva local.

Segundo dados do SEBRAE, 2013, as micro, pequenas e médias empresas representam aproximadamente 99% da economia nacional, 25% do produto interno bruto e geram 30 milhões de empregos diretos. Assim sendo, a constituição de arranjos produtivos locais pode vir impulsionar e melhorar o processo de produção.

A partir do reconhecimento das necessidades em buscar ações para o desenvolvimento de localidades, iniciou-se entre os órgãos governamentais e não governamentais brasileiros a criação do Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais (GTP-APLs), com caráter interinstitucional.

Esses Núcleos Estaduais possuem o papel de organizar as demandas dos APLs locais, analisar suas propostas e promover as articulações institucionais com vistas ao apoio demandado. São ao todo 27 Núcleos espalhados pelo Brasil nos dias atuais.

É extensa a produção acadêmica mundial sobre o assunto de APLs. Com o levantamento e análise dessa produção foi possível listar um conjunto de características associadas ao potencial das empresas do setor.

Os arranjos produtivos foram classificados segundo a bibliografia levantada em incipientes, em desenvolvimento e desenvolvidos. Como esta dissertação visa qualificar o potencial de formação de APLs por empresas de um mesmo ramo levando-se em consideração as características de arranjo incipiente quais sejam: baixo desempenho; gestão com foco individual; isolamento entre empresas; ausência de interação entre o poder público e demais entidades de classe; predomínio no mercado local, base produtiva simples, desarticulados, com falta de governança, de cooperação e de investimento em tecnologia.

Essa pesquisa teórica permitiu a construção de questionários que foram aplicados ao setor moveleiro de Duque de Caxias e que permitiu a caracterização física das empresas e possibilitou concluir sobre o potencial das mesmas quanto a formarem um arranjo produtivo local.

Da análise dos resultados do estudo realizado sobre o setor moveleiro no município de Duque de Caixas, verificou-se que este setor ainda apresenta uma característica incipiente com relação aos aspectos governança e

cooperação (entre os agentes que fazem parte da concentração de empresas), aspectos de extrema importância para a constituição de um arranjo produtivo local.

Verificou-se também que a colaboração entre as empresas, que pode possibilitar vantagens competitivas para as organizações, não acontece, pois os empresários não se veem como um grupo coeso na busca de benefícios no que concerne a melhor maneira de produzir com eficiência. O único fato que demonstra colaboração entre eles é quando acontece o evento “feiras” onde os mesmos expõem seus produtos aos consumidores que participam do evento.

A troca de experiências nos relacionamentos interorganizacionais proporciona sinergia em torno de uma atividade, gerando resultados para todas as organizações envolvidas. O fato de estarem localizadas em uma mesma região proporciona ainda o compartilhamento de problemas locais e a busca coletiva por apoio de instituições regionais. (TEIXEIRA e TEIXEIRA, 2011)

Algumas ações de cooperação interorganizacional podem ser utilizadas para desenvolver as condições de implantação de um arranjo produtivo local. Destacam-se dentre essas ações de intensificação do uso compartilhado de infraestrutura produtiva; da compra conjunta de máquinas e equipamentos; de softwares; locais de produção e armazenagens; na criação de consórcios para exportação e na criação de ações de marketing que beneficiem os produtos de madeira tornando-os conhecidos nos principais mercados nacionais e internacionais.

A maior parte das micro empresas atuam de forma reativa, respondendo a oportunidades existentes no mercado. A escassez de recursos financeiros e a incapacidade de oferecer garantias ao pagamento de compromissos aos fornecedores de crédito colocam barreiras à sua modernização. Além disso, a escassez de recursos humanos faz com que as pequenas e médias empresas

tenham uma gestão de pessoal bastante conservadora, buscando sempre manter ao máximo o pessoal qualificado em seus quadros funcionais.

Segundo informações coletadas nas associações e sindicatos comerciais e industriais sediados no município de Duque de Caxias:

1) não existe nenhum problema quanto ao fato da penetração de novas empresas, pois o mercado absorve com boa aceitação devido ao fato do mesmo estar em plena expansão, não ocasionando ameaças as empresas existentes;

2) não é observada rivalidade entre os concorrentes, pois a maioria das empresas do setor apresentam produtos apenas parcialmente semelhantes não gerando assim necessidade de competição entre as empresas envolvidas;

3) a grande maioria das micro, pequenas e médias empresas ocupam no mercado consumidor posição consolidada e não há necessidade de aquisição de produtos substitutos;

4) São Paulo é o principal fornecedor de painéis compensados e painéis de madeira industrializada e

5) as empresas do município produzem itens de boa qualidade a preços módicos, atendendo, assim, os desejos e as necessidades de seus clientes efetivos e potenciais.

Verificou-se que os empresários participantes da pesquisa descrita percebem a importância do setor moveleiro na geração de vantagens econômicas para o município de Duque de Caixas, em especial pela opção na contratação da mão de obra local e da melhoria na geração de renda desses trabalhadores a atuação destes empresários para o desenvolvimento local não ocorre de forma sistemática e cooperativa, assim como não existem relações estruturadas de cooperação entre os participantes da concentração de empresas deste setor no município.

Apesar de se verificar que a maioria das empresas moveleiras de Duque de Caxias ainda não tem maturidade para formar um Arranjo Produtivo Local Incipiente, um subgrupo do conjunto das 35 empresas estudadas poderia sim formar um núcleo para dar início a um Arranjo Produtivo Local. Essas empresas são as 15 pequenas e médias empresas que já pertencem a um sindicato ou associação (vide Quadro 7). E que já manifestaram intenções de cooperação e de aceitação de uma governança centralizada, quesitos essenciais para a formação de um APL. Este núcleo, no decorrer do tempo, poderia incluir o resto das empresas na medida que estas assim o solicitem.

CAPÍTULO 6 – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Considerando que a formação de arranjos produtivos locais é importante para o desenvolvimento de micro, pequenas e médias empresas de um mesmo segmento produtivo concentradas em uma determinada área geográfica, justifica-se o objetivo desta dissertação, qual seja levantar as características essenciais de um grupo de empresas, do mesmo ramo, relacionadas à identificação de potencial para a implantação de arranjos produtivos locais. Este objetivo foi alcançado após o estudo da literatura acadêmica sobre o assunto e o desenvolvimento de um Estudo de Caso realizado no setor moveleiro do município de Duque de Caxias.

O vasto estudo do estado da arte sobre o assunto permitiu a construção de questionários para a coleta das informações necessárias para diagnosticar o potencial de formação de arranjo produtivo local, passíveis de serem aplicados em diversos setores. Estas informações tem a ver com a estrutura empresarial, tais como, razão social, endereço, porte das empresas, ano de fundação, número de funcionários, relação de trabalho e treinamento do pessoal empregado, capacidade de produção, cooperação, inovação e atuação no mercado. Da aplicação destes questionários e do tratamento da informação levantada, assim como, observações “in loco” permitiram concluir que:

- As estruturas das micro, pequenas e médias observadas na pesquisa apresentam um organismo burocrático com um único nível hierárquico. Sua estrutura é elementar, baseada nas funções de produção, comercialização e administração de pessoal. O tipo de administração dessas unidades está baseado no proprietário (diretor ou fundador), que exerce uma direção unipessoal, coordenando as áreas operacionais e tomando todas as decisões.
- A origem do capital dessas empresas está centrada na economia familiar, de empréstimos obtidos através de linhas de crédito ou proveniente dos sócios. As empresas tornam-se meio de vida dos proprietários e o nível de reinvestimento é muito baixo, pois a

preocupação maior é com a sobrevivência. Quando suas operações são ampliadas, o retorno sobre o investimento é maximizado e o reinvestimento faz parte da rotina de planejamento da organização.

- A relação dos proprietários com o modo de produção demonstra uma separação rudimentar entre os processos técnicos e as atividades administrativas. As micro e as pequenas empresas apresentam, normalmente, um único produto para a comercialização. Já as médias empresas diversificam em mais de um produto. A produção é limitada à capacidade de vendas que utiliza processos técnicos simples. O domínio de uma tecnologia singela, orientada pelo proprietário, pode constituir a única atividade de pesquisa e desenvolvimento praticada pelas empresas.
- As empresas objeto da pesquisa, ao apresentarem sinais de ampliação (aquisição de máquinas mais modernas e equipamentos) incrementam, por meio de profissionais especializados, as funções de caráter administrativo e de produção, passando a exigir matérias primas de maior qualidade para elaboração dos seus produtos.
- Com relação ao nível tecnológico relacionado a capacidade de introdução de novos produtos/processos, a expansão está condicionada a estratégia de melhor comercialização. O sucesso com um produto determina o incremento da produção e o aumento da cobertura do mercado pelo oferecimento de uma linha mais ampla de produtos, passando assim a se preocupar com a qualidade do atendimento aos consumidores e clientes.
- Os esforços de atualização tecnológica das micro, pequenas e médias empresas, por sua vez, são condicionados pelas características da atividade inovadora destas empresas, capacidade esta que depende de vários fatores, relacionados à organização do setor e ao sistema de inovações no qual elas se encontram.
- Tanto as micro, pequenas e médias empresas como as grandes empresas têm vantagens ao gerar inovações. Entretanto, as grandes empresas possuem maiores vantagens em adotar as inovações, devido

à sua maior capacidade de pesquisa e desenvolvimento - P&D. Já as micro, pequenas e médias empresas têm vantagens comportamentais relacionadas à sua maior flexibilidade de adaptação às mudanças que ocorrem no mercado, pois eles têm atividades diversificadas e estruturas flexíveis que favorecem as respostas rápidas às mudanças do mercado, operando assim em nichos que apresentam uma alta taxa de inovação. Como essas empresas têm maiores dificuldades na obtenção de crédito, o risco da atividade inovadora pode ser relativamente elevado.

- Outro aspecto importante é o estabelecimento de laços de cooperação entre as micro, pequenas e médias empresas que permitiram a essas empresas a obtenção de ganhos de escala e escopo ao gerar externalidades positivas. O acesso a novos mercados é importante para as empresas desenvolverem práticas de padronização e certificação de qualidade, que por sua vez podem estimular a adoção de novas técnicas organizacionais que impulsionarem a competitividade das empresas.
- Quanto à área de abrangência, as empresas em referência, atuam no seu próprio espaço geográfico, empregando na sua maioria mão de obra local. Os processos de vendas estão diretamente vinculados ao empresário ou são supervisionados diretamente por ele. Cresce aquela empresa que amplia o seu mercado, atendendo-o por meio de uma equipe de vendas e, eventualmente, por grupos dedicados exclusivamente a um determinado produto.
- As escolhas estratégicas das micro, pequenas e médias empresas estão conexas às necessidades dos proprietários e não especificamente às exigências das empresas. Portanto, o tamanho das empresas tem ligação direta com a capacidade do empresário em administrá-la: uma organização continua micro porque o seu dirigente não tem desejo ou condições de crescer.

Neste contexto, verificou-se que os empresários do setor moveleiro de Duque de Caxias percebem a importância de sua localização e da criação de atributos para que as empresas locais desenvolvam vantagens econômicas por

meio da cooperação entre as mesmas. A produção fica caracterizada, pela sua qualidade tanto da matéria prima empregada como da mão de obra utilizada.

Da análise das respostas obtidas foi possível concluir que para o caso estudado, qual seja o setor moveleiro de Duque de Caxias, falta ainda maturidade para que as empresas possam constituir na sua totalidade um arranjo produtivo. Isto especialmente por conta da não existência de uma cadeia produtiva adensada; de falta de capacidade de oferta de serviços e de conexão com mercados nacionais e internacionais; da não disponibilidade de mão de obra especializada nem de capacidade empreendedora e associativa; de falta de conhecimento em escala local e de consolidação de uma situação de confiança no ambiente de negócio.

Entretanto, um subnúcleo de 15 empresas podem constituir um APL com a missão de integrar as demais. Cabe resaltar que, com as devidas modificações, os questionários são úteis para empresas de outros ramos que não apenas o moveleiro.

É importante que novas aplicações sejam realizadas através de estudos semelhantes em outros ramos de atividade e implementadas por escolas de ensino médio e cursos profissionalizantes que atendam aos diversos setores com o objetivo de qualificar a mão de obra a ser empregada nas micro, pequenas e médias empresas.

Ainda através da iniciativa pública, deveria ser aberta uma linha de crédito, para que as empresas possam se estruturar e obter capital de giro para realização de mudanças na estrutura produtiva, ou seja, com a compra de equipamentos e maquinário, melhorando assim o processo produtivo do referido setor.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

AMARAL FILHO, J. do. *et. ali.* Núcleos e Arranjos Produtivos Locais: Casos do Ceará. In: ENCONTRO REGIONAL DE ECONOMIA, 2002, 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.

APROVALE, Associação dos Produtores de Vinhos Finos do Vale dos Vinhedos. Disponível em: <<http://www.valedosvinhedos.com.br/vale/index.php>> Acesso em: 15/09/2012.

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

AYLWARD, D. K., Innovation-Export Linkages within Different Cluster Models: A Case Study from the Australian Wine Industry, University of Wollongong, Faculty of Commerce - Papers, Prometheus, 22(4), December 2004. Copyright Taylor & Francies. Journal available online.

BARROSO, J. A., SOARES, A., O impacto das políticas públicas no desenvolvimento de arranjos produtivos locais: o caso do AP L de ovinocaprinocultura em Quixadá, Ceará, Revista de Administração Pública - RAP — Rio de Janeiro, 43(6): 1435-1457, nov./dez. 2009.

BNDES, Arranjos Produtivos Locais e o Desenvolvimento, 2003.

BRENNER, T., Identification of Local Industrial Clusters in Germany, Evolutionary Economics Unit, Max-Planck-Institute for Research into Economic

Systems, Kahlaische Str. 10, D-07745 Jena, Germany. Regional Studies, Vol. 40.9, pp. 991 – 1004, December 2006.

BRITTO, J. N. P., Políticas para arranjos produtivos locais no Estado do Rio de Janeiro: aspectos conceituais, institucionais e perspectivas de desenvolvimento. IN: CAMPOS, R. *et. al.* Políticas estaduais para arranjos produtivos locais no Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil. Rio de Janeiro: E-papers, 2010.

BRITTO, J. N. P., Caracterização, análise e sugestões para adensamento das políticas de apoio a APLs implementadas: o caso do estado do Rio de Janeiro. Terceiro relatório do projeto Análise do Mapeamento e das Políticas para Arranjos Produtivos Locais no Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil. Rio de Janeiro: BNDES, ago. 2009. mimeo.

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

CARNEIRO, C. M. B., ZORZAL, 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, dezembro de 2007.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M.; Novas políticas na Era do Conhecimento: o foco em arranjos produtivos e inovativos locais; Revista Parcerias Estratégicas. Fevereiro de 2003.

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.

CASSIOLATO, J. E. e LASTRES, H. M. M. - Mobilizando conhecimentos para desenvolver arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas no Brasil - Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais. Rio de Janeiro: REDESIST, 2005
<http://www.redesist.ie.ufrj/glossario.php>.

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

COSTA, H. A.; SAWYER, D. R.; NASCIMENTO, E. P. do. Monitoramento de APL de turismo no Brasil: o (não) lugar das dimensões da sustentabilidade, Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo. v. 3, n. 3, p. 57-79, dez. 2009.

CRUZ, D. V. O Setor Moveleiro no Estado do Rio de Janeiro – Gerência de Produtos de Construção Civil – SENAI-RJ, 2001.

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

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.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO RIO DE JANEIRO – FIRJAN, disponível no site: <http://www.firjan.org.br>

FUNDAÇÃO CEPERJ, disponível no site: <http://www.ceperj.rj.gov.br>

FUINI, L. L., As Novas Dimensões do Rural: Território e Arranjos Produtivos Locais. Revista Geografares, nº9, p 103-122, jul./Dez., 2011.

GALVÃO, O. J. de A. – Clusters e Distritos Industriais: Estudos de casos em países selecionados e implicações de políticas – Revista Planejamento e Políticas – PPP – do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, nº 21, junho de 2000.

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, pag. 99-114, mai./ago, 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, pag.4-19, 2010.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=330010#historico>

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

JUNIOR, E. R. e 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, pag.36-51, 2010.

MARTINS, J. e 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 – outubro de 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 – Jan/Abr, 2009.

MINISTÉRIO DAS CIDADES - MC, Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS - Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos - Companhia Estadual de Águas e Esgotos - CEDAE, 2010

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

NADVI, K. and. HALDER G, Local clusters in global value chains: exploring dynamic linkages between Germany and Pakistan, Entrepreneurship and Regional Development, 17, September (2005), 339–363.

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

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO – PNUD, Relatório do Desenvolvimento Humano, 1 UN Plaza, New York, NY 10017, USA, 2010.

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

RELATÓRIO DE PESQUISA 03, Caracterização, Análise e Sugestões para Adensamento das Políticas de Apoio a APLs Implementadas: O caso do

Estado do Rio de Janeiro, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES.

SANTISTEBAN, M. A. Industrial Clusters in Spain and Denmark: contextualized institutional strategies for endogeneous development, European Urban and Regional Studies Conference, September, Roskilde, Denmark, 2006.

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. REA. FACET. v. 13. edição 14. jan-jul 2009.

SCHMITZ, H. Eficiência coletiva: Caminho de Crescimento para indústria de pequeno porte. Ensaios FEE. v. 18, n.2 Porto Alegre, 1997.

SEBRAE - Termos de Referência para atuação do Sistema SEBRAE em arranjos produtivos locais. Brasília: SEBRAE, 2003. p. 17 (série documentos).

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

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 interorganizacionais. Revista de Administração Mackenzie (RAM), São Paulo, v.13, n.4, jul/ago 2012.

SILVA, L.W. e outros - Relato da Experiência da Implantação do Projeto Extensão Industrial Exportadora do Arranjo Produtivo Local de Ubá e Região - Projeto de Extensão Industrial Exportadora (PEIEx) - Instituto Euvaldo Lodi (IEL/NRMG) – 2009.

TAMMELA, I. Competição Baseada no Tempo: Produção do Conhecimento e Um Estudo de Caso numa Indústria Moveleira. Dissertação de Mestrado, COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2004.

TAVARES, H. M. Complexos de alta tecnologia e reestruturação do espaço. In: SANTOS, Milton (Org.) *et. al.* Fim de século e globalização. 3. ed. São Paulo: Hucitec-Anpur, 1997. pag. 270-284.

TEIXEIRA, M. C. e 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 – Edição 68, Volume 17, Nº 1, jan/abr – pag. 237-269 – 2011.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – TCERJ – Estudos Socioeconômicos dos Municípios do 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.

VASCONCELOS, F. C. de; GOLDSZMIDT, R. G. B., FERREIRA, Fernando C. M. Arranjos Produtivos, GV Executivo, Economia: Arranjos produtivos, v.4, n.3, ago/out, pag. 17-21, 2005.

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, set./out. 2009.