



UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS PONTA GROSSA
DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
PPGEP

ANA MARIA BUENO

ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS:
ANÁLISE DA CARACTERIZAÇÃO DO APL DE PONTA GROSSA
COM BASE NOS INDICADORES

PONTA GROSSA

AGOSTO- 2006

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

ANA MARIA BUENO

**ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS:
ANÁLISE DA CARACTERIZAÇÃO DO APL DE PONTA GROSSA
COM BASE NOS INDICADORES**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção, do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Área de Concentração: Gestão Industrial, do Departamento de Pesquisa e Pós-Graduação, do Campus Ponta Grossa, da UTFPR.

Orientador: Prof.^a Magda Lauri Gomes Leite, Doutora.

PONTA GROSSA

AGOSTO - 2006

A minha família, pelo apoio e presença constantes.

“Vi ainda debaixo do sol que não é dos ligeiros o prêmio, nem dos valentes, a vitória, nem tampouco dos sábios, o pão, nem ainda dos prudentes, a riqueza, nem dos inteligentes, o favor; porém tudo depende do tempo e do acaso”.

(Eclesiastes 9,11)

AGRADECIMENTOS

À minha mãe, grande incentivadora, pela dedicação e carinho e que continua no seu caminho incondicional de tenacidade e amor.

À minha amiga e orientadora Magda, pelo caráter marcante, sempre presente com sua experiência, boa vontade e incentivo no desenvolvimento do trabalho, compartilhando momentos de alegria e cumplicidade.

Aos colegas, pela coragem em empreender e acreditar com dedicação nesta caminhada.

Ao programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção pela oportunidade de poder concluir mais uma etapa.

Ao CEPRMV na pessoa de Alexandre Lages pela disponibilidade e atenção dispensadas.

RESUMO

O conhecimento e a inovação são elementos fundamentais em um mercado globalizado. A pequena e média empresa brasileira são as mais vulneráveis diante das contingências mercadológicas e econômicas. Acredita-se que as empresas quando organizadas em arranjos produtivos, ganham forças para encontrar soluções que sozinhas não conseguiriam, ganhando em competitividade. Este trabalho procura analisar a evolução das organizações através dos tempos e as relações existentes entre as empresas e as demais instituições dentro de um espaço geograficamente definido. O objetivo geral de estudo é a análise da caracterização do Arranjo Produtivo Local (APL), de Ponta Grossa no setor metal-mecânico. O método de trabalho abrangeu o estudo dos indicadores encontrados na literatura, a análise do Censo Econômico de Ponta Grossa e a análise do relatório do IPARDES sobre caracterização de APL's. A pesquisa caracteriza-se como descritivo exploratória, além de documental acerca dos APL's. Como resultado da pesquisa constatou-se a presença de um aglomerado no setor metal-mecânico, classificado como Núcleo de Desenvolvimento Setorial e Regional (NDSR) de acordo com o relatório do IPARDES.

Palavras-chave: Arranjo Produtivo Local, caracterização, indicadores

ABSTRACT

Knowledge and innovation are fundamental elements in a global market. Brazilian small and medium companies are more vulnerable face to market and economic contingencies. When companies are organized in local clusters they become more competitive and are able to find solutions that would not be possible to find alone. This work aims to analyze the organizations evolution through the times and the relations among companies and other institutions in a geographically defined space. The general objective is to analyze the local cluster characteristics in metal-mechanic sector, in Ponta Grossa city. The work method used indices found in literature, Ponta Grossa economic census analysis and the report of IPARDES (Parana Institute for Economical and Social Development) about local clusters characteristics. The research is characterized as descriptive exploration besides documental about the APL's. As a result of the research it has been noticed there was a joint in the metal-mechanic sector classified as Sectorial and Regional Development Center (NDSR) in accordance with the IPARDES report.

Keywords: local cluster; local cluster characteristics; indices

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Tipologia das Aglomerações Produtivas.....	69
Figura 2: Distribuição Espacial dos 25 APL's Pré Seleccionados.....	72

LISTA DE QUADROS

Quadro 1:	Aspectos comuns das abordagens de aglomerados locais.....	47
Quadro 2:	Principais ênfases das abordagens usuais de aglomerados locais...	48
Quadro 3:	Arranjos produtivos paranaenses reconhecidos pelo SEBRAE.....	60
Quadro 4:	APL's pré selecionados (25).....	72
Quadro 5:	Relação de casos reenquadrados por MR.....	74
Quadro 6:	Setor ou Ramo - Indústrias do Setor Metal-Mecânico.....	79
Quadro 7:	Empresas de Móveis de Aço Levantadas pelo Censo Econômico....	81
Quadro 8:	Número de empregos gerados.....	82

LISTA DE TABELAS

Tabela 1:	Detalhamento dos Agrupamentos de Ponta Grossa.....	75
Tabela 2:	Destino da Produção.....	76

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANPROTEC	- Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas
APL	- Arranjo Produtivo Local
APL'S	- Arranjos Produtivos Locais
BASA	- Banco da Amazônia
BID	- Banco Interamericano de Desenvolvimento
BNB	- Banco do Nordeste Brasileiro
BNDES	- Banco nacional de Desenvolvimento Social
BRDE	- Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul
CBO	- Classificação Brasileira de Ocupações
CEF	- Caixa Econômica Federal
CEPRMV	- Centro de Estudos e Pesquisas Rouger Miguel Vargas
CNAE	- Classificação Nacional da Atividade Econômica
CNI	- Confederação Nacional das Indústrias
CNPq	- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
C,T&I	- Ciência, Tecnologia e Informação
E	- Embriões
FIEP	- Federação das Indústrias do Estado do Paraná
FINEP	- Financiadora de Estudos e Projetos
GTP/APL	- Grupo de Trabalho Permanente p/ Arranjos Produtivos Locais
IEDI	- Instituto de Estudo para o Desenvolvimento Industrial
IEL	- Instituto Euvaldo Lodi
IES	- Instituição de Ensino Superior
INMETRO	- Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
IPARDES	- Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
IPEA	- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MCT	- Ministério da Ciência e Tecnologia
MDIC	- Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MPE's	- Micro e Pequenas Empresas
MPME's	- Micro, Pequenas e Médias Empresas
MR	- Microrregião
MRG	- Microrregião Geográfica
MRS	- Microrregiões
NDSR	- Núcleos de Desenvolvimento setorial/regional
PIA	- Pesquisa Industrial Anual
P&D	- Pesquisa e Desenvolvimento
QL	- Quociente Locacional
RAIS	- Relações Anuais de Informações Sociais
SEBRAE	- Serviço Brasileiro De Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEFA-PR	- Secretaria da Fazenda do Estado do Paraná
SENAC	- Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAI	- Serviço Nacional de Apoio à Indústria
SEPL	- Secretaria do Estado do Planejamento e Coordenação Geral
SESI	- Serviço Social da Indústria
SETI	- Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Estado Superior

TIC	- <i>Tecnologia de Informação e Comunicação</i>
VA	- <i>Vetores Avançados</i>
VDL	- <i>Vetores de Desenvolvimento Local</i>
VS	- <i>Valor de Saída</i>

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS

RESUMO

ABSTRACT

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE QUADROS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SUMÁRIO

1	Introdução	16
1.1	Apresentação do Tema	16
1.2	Problematização.....	18
1.2.1	Problema	18
1.3	Justificativa.....	19
1.4	Objetivos	20
1.4.1	Objetivo Geral	20
1.4.2	Objetivos Específicos	20
1.5	Procedimentos Metodológicos	21
1.6	Estrutura do Trabalho	23
2	As Organizações	25
2.1	Considerações Iniciais.....	25
2.2	A Evolução das Organizações.....	27
2.3	As Organizações Hoje	32
3	Gestão de Pessoas e Empreendedorismo	34
3.1	Considerações Iniciais.....	34
3.2	A Necessidade do Comportamento Empreendedor.....	35
3.3	Comportamento Empreendedor e Características Empreendedoras	36
3.4	Cooperação e Espírito Empreendedor como Fator de Fortalecimento das Pequenas Empresas	38
4	Arranjos Produtivos Locais.....	41
4.1	Origem e Evolução dos Arranjos Produtivos Locais	41
4.2	Caracterização dos Arranjos Produtivos Locais	45
4.3	Arranjos Produtivos e as Inovações Tecnológicas.....	53
4.4	Arranjos Produtivos: Competitividade e Desenvolvimento.....	57
5	Análise e Discussão dos Dados	62
5.1	Considerações Iniciais Sobre o Relatório do IPARDES.....	62

5.1.1	Os Indicadores Utilizados.....	64
5.1.2	Identificação dos Apl's no Paraná.....	65
5.1.3	Detalhamento de Ponta Grossa de acordo com o IPARDES	74
5.2	Análise dos Dados do Censo Econômico.....	76
6	Discussão, Conclusões e Sugestões	84
6.1	Discussão	84
6.2	Conclusões	87
6.3	Sugestões.....	90
	REFERÊNCIAS.....	91
	Apêndice A – Setor ou Ramo - Indústria (164 Empresas).....	97
	Apêndice B – Classificação das Indústrias do Setor Metal-Mecânico a partir dos dados do Censo Econômico.....	102
	Anexo A – Censo Econômico da Cidade de Ponta Grossa.....	105

1 INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA

Os arranjos produtivos locais (APL's), tema que vem adquirindo crescente interesse, contribuem para a economia da inovação e para o desenvolvimento econômico. Este crescente interesse se origina das enormes mudanças ocorridas no ambiente competitivo das empresas nas últimas décadas.

Os sistemas produtivos vêm passando por enormes transformações. Em contrapartida, há a necessidade por parte das empresas de readequação, envolvendo principalmente a reestruturação de seus processos produtivos. Além disso, essas transformações acabam afetando o próprio processo de desenvolvimento econômico do país.

Essas mudanças ocorrem juntamente com o surgimento de uma nova fase, um novo período onde se exige um processo produtivo muito mais baseado no conhecimento. Desta forma, a economia baseada no conhecimento passa a ser a base para obtenção do crescimento econômico.

Entretanto, apenas o conhecimento não é capaz de gerar crescimento econômico. Faz-se necessária uma integração com o capital humano, com pesquisas e desenvolvimento, com políticas governamentais, para que sejam propiciados mecanismos capazes de desenvolver processos inovadores.

Para compreender melhor o desempenho competitivo das empresas, é necessário entender as relações entre as empresas e as demais instituições dentro de um espaço geograficamente definido.

Entender o ambiente onde as empresas estão inseridas, torna-se um requisito necessário para compreender o seu desenvolvimento. O foco deixa de ser a empresa individual e passa a ser as relações existentes entre as instituições e o ambiente onde as empresas estão inseridas. É crescente também o interesse sobre

o papel que as micro e pequenas empresas (MPE's) podem ter na readequação dos sistemas produtivos e conseqüentemente no desenvolvimento econômico.

Observa-se que nos arranjos produtivos locais as chances de crescimento, desenvolvimento e sobrevivência são reforçadas através da participação e da integração gerada entre os agentes envolvidos. Além disso, dentro dos arranjos produtivos locais os processos de aprendizagem, cooperação, participação e inovação, assumem importância ainda maior frente aos desafios a serem enfrentados.

A interação existente entre as empresas e as parcerias formadas entre as outras instituições proporcionam o desenvolvimento de um ambiente adequado, capaz de gerar desenvolvimento econômico e a formação dos arranjos produtivos.

Compreender os sistemas e arranjos produtivos locais significa entender o processo de inovação e as mudanças tecnológicas, reconhecendo que a inovação e o conhecimento são os fatores essenciais.

A importância da tecnologia na competitividade dos arranjos produtivos locais é observada por muitos autores. Além das questões ligadas à inovação, ao empreendedor e à empresa, também são importantes os fatores culturais e do ambiente sócio-econômico.

Hoje é amplamente aceito que as fontes locais de competitividade são importantes para o crescimento da empresa como para o aumento da capacidade de inovação.

A capacidade de gerar inovações tem sido reconhecida como a chave para o sucesso das organizações em um APL. Essa capacidade é obtida através da intensa interdependência entre os diversos atores, produtores e usuários de bens, serviços e tecnologia, sendo facilitada pela especialização em ambientes sócio econômicos comuns.

Segundo o BNDES (2004):

Arranjo produtivo local é uma concentração geográfica de empresas e instituições que se relacionam em um setor particular. Inclui em geral, fornecedores especializados, universidades, associações de classe, instituições não governamentais e outras organizações que provém educação, informação, conhecimento e/ou apoio técnico e entretenimento.

De acordo com o MDIC (2004), o ranking de APL's e municípios no Brasil conta com 11 pilotos em vários setores localizados em vários estados.

Segundo a mesma pesquisa, no Estado do Paraná a formação de APL's ainda é pequena. No entanto os esforços para mudar esse quadro são intensos.

Outros dados analisados se referem ao relatório Identificação, Caracterização, Construção de Tipologia e Apoio na Formulação para os Arranjos Produtivos Locais (APL's), realizado pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) em parceria com a Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral (SEPL), mostram que foram encontradas 165 aglomerações de empresas em 73 classes de atividades de 33 microrregiões. Os resultados indicaram a pré-seleção de 25 possíveis APL's, sendo 8 núcleos de desenvolvimento setorial e regional (NDSR), 5 vetores de desenvolvimento local (VDL), 7 vetores avançados (VA) e 5 embriões (E) que se constituirão no objeto de visitas para caracterização estrutural prévia na etapa seguinte do trabalho.

Neste contexto, o objetivo do trabalho foi identificar os fatores de classificação e desenvolvimento de um APL, através da análise de seus indicadores, verificando a existência desse arranjo no setor metal-mecânico na região de Ponta Grossa.

1.2 PROBLEMATIZAÇÃO

1.2.1 PROBLEMA

O ponto de partida da pesquisa foi formulado a partir da constatação de um problema. O trabalho propôs a seguinte questão: Quais os principais fatores que norteiam um APL? Este trabalho fez uma análise da caracterização e desenvolvimento de APL's baseado nos indicadores propostos na literatura.

1.3 JUSTIFICATIVA

A formação de arranjos produtivos locais , projeto que envolve empresas e instituições que se relacionam em um setor particular concentradas geograficamente, é uma idéia já difundida em várias regiões do mundo e que agora está sendo aplicada no Brasil.

De modo geral, pode-se dizer que, hoje em dia, é amplamente aceito que as fontes locais da competitividade são importantes, tanto para o crescimento das firmas quanto para o aumento da sua capacidade inovativa. A idéia de aglomerações torna-se explicitamente associada ao conceito de competitividade, principalmente a partir do início dos anos 1990, o que parcialmente explica seu forte apelo para os formuladores de políticas (CASSIOLATO E SZAPIRO, 2003).

Segundo Costa (2003), percebe-se que a temática dos APL's tornou-se extremamente relevante enquanto objeto de intervenção pública para o apoio ao desenvolvimento de pequenas e médias empresas.

Partindo-se da idéia de que as atividades empresariais raramente encontram-se isoladas, o conceito de arranjos produtivos tem como objetivo investigar setores e atividades produtivas e inovativas de forma integrada em relação ao espaço e às vantagens de proximidade.

No desenvolvimento baseado no conceito dos arranjos produtivos chamam atenção também os impactos das interações entre os agentes em termos de aprendizado e do processo de inovação em escala local ou regional.

Através do aumento da competitividade das empresas analisa-se o desenvolvimento organizacional. Pode-se considerar que quando as empresas são organizadas em APL's ganham forças para encontrar soluções, que sozinhas não conseguiriam, ou seja, ganham em competitividade. Os arranjos produtivos locais são importantes para a concorrência, aumentando a produtividade e impulsionando o processo de inovação e a criação de negócios empreendedores.

O núcleo desta pesquisa está na sua atualidade, já que muito tem se falado sobre o assunto. Através deste trabalho, julga-se importante verificar quais são os aspectos relevantes que caracterizam um arranjo produtivo local e que norteiam o seu desenvolvimento.

A relevância do estudo de APL's se deve também a imaturidade do sistema de inovação brasileiro, que apesar de todos os esforços das instituições tecnológicas, ainda caminha lentamente.

A pesquisa foi realizada a nível local, pretendendo-se verificar a existência de um arranjo produtivo na região de Ponta Grossa, no setor metal-mecânico. Além disso, esse estudo será relevante para a compreensão da importância dos arranjos produtivos locais e para o desenvolvimento econômico da região.

A importância maior do trabalho, mais do que buscar a caracterização de um APL na região de Ponta Grossa, é a utilização de metodologias propostas em um APL, para que seja possível analisar o setor metal mecânico. Este setor foi escolhido para o estudo em questão, considerando-se o nível de integração dos empreendedores, já que este aspecto é vital para que este tipo de configuração surta qualquer efeito no que tange ao desenvolvimento econômico pretendido.

Além disso, o setor apresenta destaque no que diz respeito a associações de seus empreendedores, seja em reuniões da Federação das Indústrias do Estado do Paraná (FIEP), seja no estabelecimento de sindicatos patronais bastante ativos na cidade.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GERAL

Verificar a existência de um APL no setor metal-mecânico na região de Ponta Grossa, comparando os aspectos encontrados na literatura com os dados analisados no Censo Econômico da cidade e no relatório do IPARDES.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Em termos específicos, esta pesquisa tentou alcançar os seguintes resultados:

- Verificar a relação dos Arranjos Produtivos Locais (APL's) com os aspectos empreendedores dentro das organizações;
- Identificar os fatores necessários para classificar um APL;
- Confrontar os dados do Censo Econômico da Cidade de Ponta Grossa, bem como os dados fornecidos pelo relatório do IPARDES;
- Comparar os aspectos encontrados na literatura com os dados analisados no Censo Econômico e no relatório do IPARDES.

1.5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia visa estudar os meios de investigação, determinar o problema, analisá-lo e interpretá-lo.

Segundo Lakatos (2001), a pesquisa é um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para conhecer a realidade ou descobrir verdades parciais.

Para Gil (1991), pesquisa é o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos.

Gil (1991), afirma que as pesquisas podem ser de três tipos:

A pesquisa exploratória, que tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses.

A pesquisa descritiva, que tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento entre variáveis.

O último tipo é a pesquisa explicativa, que tem como preocupação central identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos. Este é o tipo de pesquisa que mais aprofunda o conhecimento da realidade, porque explica a razão, o porquê das coisas.

Para classificar a pesquisa em seus tipos, é necessário seu planejamento. O procedimento mais importante para identificação é o procedimento adotado para a coleta de dados.

De acordo com CERVO & BERVIAN (1983), a pesquisa descritiva pode assumir diversas formas. Este trabalho é subdividido em etapas: um estudo descritivo, um estudo exploratório e análise documental, com o objetivo de se ter uma análise detalhada e abrangente sobre o tema estudado.

Desta forma, a pesquisa, caracteriza-se, por sua natureza, como descritivo-exploratória, pois procurará observar, descrever, registrar, analisar e correlacionar fatos. Os estudos exploratórios não elaboram hipóteses, mas sim definem objetivos e buscam mais informações sobre o objeto de estudo.

Abrangeu a revisão da literatura acerca da evolução das organizações, dos aspectos empreendedores e de inovação, e dos arranjos produtivos locais.

Para o desenvolvimento do trabalho foi feita uma adequação dos métodos de pesquisa. A revisão bibliográfica acompanhou todo o desenvolvimento deste trabalho.

Além de compreender uma pesquisa teórica e descritiva, classifica-se também como documental (GIL, 1996, pg. 51), acerca dos arranjos produtivos locais. O desenvolvimento da pesquisa documental segue os mesmos passos da pesquisa bibliográfica. Apenas cabe considerar que difere da mesma na natureza das fontes. Enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa.

As fontes utilizadas para a pesquisa documental são diversificadas e dispersas, constituindo-se de documentos de primeira mão: que não receberam nenhum tratamento analítico como arquivos de órgãos públicos e instituições privadas até documentos de segunda mão, como: relatórios de pesquisa, relatórios de empresas, tabelas estatísticas, etc.

Muitos são os estudos e trabalhos sobre APL's. A proposta de que os APL's apresentam maior facilidade à formação em determinados setores e ser uma fonte

importante de vantagem competitiva, foi fundamentada através de referências bibliográficas.

Inicialmente esse estudo procura realizar uma análise desses indicadores, usando para isso o referencial teórico. Na seqüência faz uma comparação desses indicadores através das informações retiradas do Censo Econômico realizado pelo Centro de Estudos e Pesquisas Rouger Miguel Vargas (CEPRMV) e com as informações do relatório de Identificação, Caracterização, Construção de Tipologia e Apoio na Formulação de Políticas para os Arranjos Produtivos Locais (APL's) do Estado do Paraná realizado pelo IPARDES.

Com base nas informações levantadas pretendeu-se analisar a caracterização do APL de Ponta Grossa no setor metal-mecânico. A partir dos dados do censo constatou-se o registro de 164 empresas classificadas como indústrias. De acordo com o objetivo proposto foram analisadas 53 empresas no setor metal mecânico do total das 164 empresas levantadas. Esses dados foram analisados através do levantamento das empresas do respectivo setor que posteriormente foram analisadas e classificadas separadamente de acordo com os ramos ou setores específicos.

Das 53 empresas selecionadas, 15 são empresas do ramo metalúrgico, 7 são empresas do ramo de esquadrias, 4 do ramo de serralherias e 11 indústrias do setor moveleiro.

Também fez parte da análise o levantamento do número de empregos gerados pelos respectivos setores, as indústrias classificadas de acordo com o código CNAE, domínio de capital, necessidade de tecnologia e classificação econômica, entre outros.

1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

A presente dissertação está dividida em seis capítulos, a saber:

O primeiro capítulo aborda aspectos relacionados com a origem, objetivo geral, objetivos específicos, os procedimentos metodológicos, a justificativa e a estrutura do trabalho.

O segundo capítulo apresenta a fundamentação teórica, no qual se aborda um histórico sobre a evolução das organizações até o que estas representam hoje.

Já o terceiro capítulo trata da relação existente entre a gestão de pessoas e o empreendedorismo, mostrando a necessidade do comportamento empreendedor dentro das organizações e a importância da cooperação e do espírito empreendedor como fator de fortalecimento das empresas de pequeno porte, enfatizando a relevância desses fatores para a formação dos arranjos.

No quarto capítulo é tratada a fundamentação teórica acerca dos arranjos produtivos locais, desde a sua origem e evolução, a caracterização através de alguns indicadores e a relação existente entre os mesmos e as inovações tecnológicas, bem como com a competitividade e o desenvolvimento econômico.

O quinto capítulo expõe uma análise acerca dos indicadores necessários para a caracterização de APL's, através da verificação de dados e informações, retiradas do Censo Econômico de Ponta Grossa e da análise do relatório do IPARDES, procurando com isso caracterizar o setor metal mecânico a partir dos indicadores.

Finalizando, o capítulo 6 e último, apresenta as discussões e conclusões do trabalho, bem como sugestões para futuras pesquisas. A bibliografia consultada e citada é apresentada ao final do trabalho.

2 AS ORGANIZAÇÕES

2.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

As organizações estão por toda a parte. Universidades, centros de pesquisa, lojas, prefeituras... Essas organizações são muito diversificadas em relação à forma, ao tamanho, à estrutura, aos serviços e áreas de atuação.

"A preocupação com a administração e seu estudo começou com o repentino aparecimento das grandes organizações - empresariais, de serviço público, o exército permanente - que eram a novidade na sociedade do século XIX (DRUCKER, 2002, p.100)."

Para Lima e Mendes (2003):

Os primórdios da administração ou gestão capitalista sofreram influências diversas que vão desde os filósofos, os economistas liberais, os primeiros empreendedores capitalistas, a organização religiosa, a organização militar e, principalmente, a Revolução Industrial, que tornou as organizações mais complexas, maiores e desorganizadas em um primeiro momento, o avanço tecnológico e a necessidade de atualização por parte das organizações trouxeram novos problemas que ameaçavam a sua eficiência e a sua competência.

Conforme Maximiano (2000), "uma organização é um sistema de recursos que procura realizar objetivos ou conjunto de objetivos. As organizações são grupos sociais orientados para a realização de objetivos ou finalidades, que podem ser produtos e serviços."

Segundo Faria *apud* Lima e Mendes (2003) :

A organização é a ciência do rendimento, pois procura dispor os elementos funcionais de tal forma que o conjunto assim engendrado seja capaz de realizar um trabalho eficaz com o mínimo de dispêndio e risco para conseguir, no menor tempo, o objetivo pretendido, através da criação da estrutura e dos sistemas necessários.

Pode-se considerar a organização como um grupo humano, composto por especialistas que trabalham em conjunto por um objetivo ou tarefa comum. Sendo definida por sua tarefa uma organização é sempre especializada, e é eficaz quando se concentra nela.

Numa organização, cada pessoa e cada grupo têm atribuições específicas que contribuem para a realização do objetivo. Portanto, gerenciar uma organização nos dias de hoje é um enorme desafio.

Uma das características observadas do mundo atual é a velocidade das mudanças tecnológicas. Atualmente as organizações procuram vantagens competitivas, reconhecendo oportunidades e ameaças para a sua sobrevivência. A organização que dispuser de informação de qualidade, na quantidade e no momento certo adquire vantagens competitivas.

As organizações buscam a estrutura organizacional mais adequada, que permita uma gestão estratégica do conhecimento, buscando a melhoria de sua competitividade. Com a transformação do conhecimento, as organizações tornaram-se essenciais para a sociedade, transformando conhecimentos em produção.

Deve-se avaliar a tecnologia dentro da organização no que se refere à gestão, já que esta é uma ferramenta essencial para o desenvolvimento organizacional. É importante relacionar as tecnologias da organização com o conhecimento desenvolvido, sendo este um fator essencial. Outro fator que influencia a tecnologia é a própria cultura da organização, que se reflete nas pessoas sejam funcionários ou gerentes (gestores).

Está na própria natureza do conhecimento o fato dele mudar rapidamente. Durante as últimas décadas, muito tem se falado sobre a inovação, pretendendo-se com isso compreender qual a relação com o desenvolvimento econômico das organizações. A contribuição Schumpeteriana, enfocando a importância das inovações e dos avanços tecnológicos no processo de desenvolvimento econômico, através do uso da capacidade empreendedora e da inovação como fatores essenciais para o desenvolvimento, também procura esclarecer a relação.

Schumpeter *apud* Domingues (2002), defende um pensamento bem particular sobre o que chamou de "fenômeno documental" do desenvolvimento, no qual procurou desviar-se da simples história econômica e da parte estática da teoria. Schumpeter relacionou o processo de desenvolvimento econômico às mudanças endógenas e descontínuas na produção de bens e serviços, destacando a figura do

empreendedor ou empresário como agente fundamental do processo de desenvolvimento econômico.

Schumpeter procura mostrar que o desenvolvimento não ocorre de forma contínua e gradual, mas inclui grandes interrupções.

2.2 A EVOLUÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES

Desde a revolução industrial (século XVII e XVIII) observa-se no mundo uma grande evolução tecnológica, econômica e social.

De acordo com Maximiano (2000),

As grandes organizações que surgiram há muito tempo, tinham necessidade de administração, tanto quanto as organizações que se desenvolvem hoje. No século XX, as teorias administrativas revelam as necessidades e as dificuldades encontradas pelas empresas conforme elas iam surgindo.

A administração surgiu na Europa do século XVIII, durante a Revolução Industrial. Na época, as primeiras fábricas começaram a por em prática conceitos que se tornariam universais.

A teoria organizacional e mesmo a administração e a gestão, em sua era moderna, foram precedidas pelo processo de formação do capitalismo industrial e ainda por outras variáveis que antecederam este processo (LIMA e MENDES,2003).

A Revolução industrial teve papel marcante na disseminação da prática da divisão do trabalho. A partir do início do século XX, a organização eficiente do trabalho nas empresas tornou-se a base do desenvolvimento da teoria e da prática da administração. Nesta época surge a Escola Clássica da Administração.

Para Lima e Mendes (2003), "a abordagem clássica ou tradicional da administração compõe-se da escola de administração científica desenvolvida inicialmente por Frederick Winslow Taylor (1856-1915), depois tendo agregado as idéias de Henry Ford (1863-1947) e da teoria clássica de Henri Fayol (1841-1925)."

Entre o fim da Guerra Civil Americana, no século XIX, e o começo do século XX, a indústria expandiu-se aceleradamente. Nesta época, surgiram e cresceram

empresas como Ford, General Motors, Goodyear. Essa expansão estimulou o estudo sobre as formas de aumentar a eficiência dos processos de produção.

As condições no início do século XX fizeram essa preocupação dar origem ao primeiro evento importante da história da administração contemporânea: o movimento da administração científica de Taylor.

Segundo Drucker (1998), Taylor partiu de objetivos sociais e não da prática ou do lucro. O que levou Taylor ao seu trabalho e sempre o motivou foi, em primeiro lugar, o desejo de libertar o trabalhador do fardo excessivo, que destrói tanto o corpo quanto a alma.

Outra importante contribuição para a administração foi feita por Henry Ford, fundador da Ford Motor Company. O fordismo foi uma das inovações mais revolucionárias no processo de trabalho, pois introduziu a linha de montagem na indústria automobilística, estabelecendo o padrão de organização de processos produtivos.

Ao lado de Taylor e Ford, surge Fayol, um dos contribuintes do desenvolvimento do conhecimento administrativo moderno. Foi o primeiro no reconhecimento de que a administração deveria ser vista como uma função separada das demais funções da empresa. O maior impacto dessa idéia está na identificação do trabalho dos gerentes como distinto das operações técnicas da empresa.

Fayol *apud* Lima e Mendes (2003), utiliza ainda os seguintes princípios de administração: divisão do trabalho ou especialização para aumentar a eficiência; autoridade e responsabilidade, pois não se concebe autoridade sem responsabilidade; disciplina, ou seja, obediência, assiduidade e respeito; unidade de comando, onde o agente deve receber ordens de um único chefe; unidade de direção que faz convergir os esforços para os mesmos objetivos; subordinação do interesse particular ao interesse geral; remuneração do pessoal em diversas formas: por dia, por tarefa, por peça, prêmios, etc.

O quarto integrante da escola clássica é Max Weber. Na década de 20, Weber publicou estudos sobre o tipo ideal de burocracia. Seu modelo procura sintetizar os pontos comuns à maioria das organizações formais modernas,

descrevendo-as como máquinas totalmente impessoais, que funcionam de acordo com regras que ele chamou de racionais – regras, que dependem de lógica e não de interesses pessoais. Procurou descrever o alicerce formal-legal em que as organizações reais se assentam (MAXIMIANO, 2000).

Nas proposições de Taylor, Fayol, Ford e Weber, a preocupação básica é o desempenho dos recursos e processos, de uma tarefa ou de toda a empresa. As pessoas não são negligenciadas, entretanto, são consideradas como recursos de produção.

A partir da década de 1970, a informação já havia começado a transformar as organizações. A forma de funcionamento, baseada no comando e controle, tornou-se rapidamente obsoleta com a introdução das tecnologias de informação nas organizações.

Quando as informações passam a estar disponíveis, as pessoas tornam-se redundantes. As organizações precisam ser capazes de tomar decisões rápidas, baseadas na proximidade com o desempenho, seja o mercado, a tecnologia, as mudanças na sociedade, o ambiente, os fatores demográficos, os quais precisam ser vistos e utilizados como oportunidades para a inovação.

A imagem compartilhada de um futuro industrializado provocou um efeito psicológico de criar uma tendência para definir opções, para dar aos indivíduos sentido de não apenas de quem eram ou o que eram, mas do que provavelmente viriam a ser, proporcionando um grau de estabilidade e um sentido de auto-afirmação, mesmo em meio a uma mudança social extrema.

Não é apenas a mudança que assusta, mas o ritmo com que acontecem essas transformações. As pessoas também mudam, e desta forma grupos, organizações e países também mudam. Nas organizações atuais, novos profissionais são exigidos.

O processo de gestão também acompanha os novos tempos, onde a inovação requer que se olhe para as mudanças como grandes oportunidades.

Para entender os sucessos e fracassos das descobertas e inovações realizadas pelo homem é necessário entender a relação entre a gestão e o fenômeno de inovação organizacional e tecnológica.

Para Lima e Mendes (2003), essa relação compreende aspectos não só organizacionais, tecnológicos e econômicos, mas também de forma e, em mesmo grau determinante, por aspectos culturais e sociais .

Atualmente ocorre a maior revolução tecnológica dos últimos períodos, principalmente nos aspectos organizacionais: o ambiente e a tecnologia. Dentro das organizações é importante compreender as relações e tendências gerenciais e tecnológicas existentes, principalmente o seu modelo de gestão pois esse entendimento poderá levar ao sucesso da organização.

A mudança no significado do conhecimento e a velocidade das mudanças técnicas criaram uma demanda por capital muito acima da capacidade de qualquer artesão.

As novas tecnologias também exigiram a concentração da produção, isto é, a mudança para a fábrica. O conhecimento não podia ser aplicado em dezenas de milhares de pequenas oficinas individuais e nas indústrias rurais. Ela exigia a concentração da produção sob um só teto.

A aplicação de conhecimento ao trabalho levou a um aumento explosivo da produtividade.

Por trás de todas as fases na mudança para o conhecimento (Revolução Industrial, Revolução da Produtividade e Revolução da Administração), há uma mudança fundamental no significado do conhecimento. Passa-se do conhecimento no singular para conhecimentos no plural.

O conhecimento atualmente é comprovado por meio da ação. O que hoje significa conhecimento é a informação que se efetiva em ação, a informação em busca de resultados.

Para Toffler (1999) há uma nova economia se estabelecendo no mundo. O autor separa os sistemas socioeconômicos em três ondas: a Primeira Onda corresponde ao setor agropecuário e extrativista; a Segunda Onda se refere à indústria, e a Terceira Onda corresponde aos serviços e informações.

Precisa-se reconhecer que a indústria, tornando-se o símbolo central da sociedade industrial, tornou-se de fato um modelo para a maioria das instituições da

Segunda Onda. Em quase todas as organizações humanas foram incorporados princípios como padronização, centralização, maximização, concentração e burocracia.

A Segunda Onda criou as "massas" ao induzir e fortalecer a produção em massa, a distribuição em massa, o consumo em massa, a educação de massa, o divertimento de massa.

Na economia baseada na força bruta, as fábricas precisavam de grandes contingentes da massa trabalhadora. Os trabalhadores para as linhas de montagem precisavam ser previsíveis e de poucas perguntas.

Já, o sistema de produção da Terceira Onda, ou seja, do conhecimento, é baseado em novos princípios e em instalações que pouco se parecem com fábricas.

A economia da Terceira Onda requer um tipo de trabalhador radicalmente diferente, que raciocina, pergunta, inova e assume riscos. Este tipo de trabalhador não é facilmente intercambiável, favorecendo portanto, a individualidade de aptidões e habilidades.

Em todos os países desenvolvidos, a sociedade transformou-se em uma sociedade de organizações, na qual todas ou quase todas as tarefas são feitas em uma organização e por uma organização.

De acordo com Toffler (1999),

Empresas de sucesso costumam adotar estratégias de acordo com a onda em que estão, capazes de aumentar seu valor em cada onda. Se a empresa não conseguir entender essa economia de Terceira Onda do futuro e seus requisitos, a empresa não poderá aproveitar ao máximo as oportunidades criadas pela nova economia.

O novo cenário econômico destaca cada vez mais, a importância de uma nova forma de organização. Para tanto, novos processos e novos sistemas produtivos têm sido desenvolvidos com o objetivo de se encontrar novas formas de organizar a produção. Surgem novas tecnologias, e qualidade passa a significar produtividade. Cabe à organização buscar essa qualidade através de uma estratégia adequada para alcançar seus objetivos.

2.3 AS ORGANIZAÇÕES HOJE

As organizações sempre foram objeto de estudo de muitos pesquisadores. Por muitos anos as tendências mostravam o futuro das organizações. Porém com as constantes mudanças e as crises que surgiram, as empresas foram forçadas a desenvolver novas práticas organizacionais.

A estrutura funcional de Fayol e a descentralização de Sloan estabeleceram um esquema de organização, cujas práticas tornaram possível o desenvolvimento de inovações em busca de novos caminhos para a organização.

As incertezas do mercado são controladas por parâmetros de flexibilidade, associadas às novas formas de organização do trabalho. O esforço das organizações em busca de vantagens competitivas, forçou-as a desenvolver novos modelos de gestão, adequados às suas condições.

No mundo das organizações a empresa de sucesso é caracterizada por um comportamento ágil, inovador, próximo ao cliente e com respostas rápidas ao mercado. O espírito empreendedor direciona não só as atividades relacionadas com a tecnologia, mas também com a economia.

No final do século XX ocorreu uma transformação crescente na estrutura organizacional das empresas. No conjunto das transformações ressurgiu o interesse sobre o papel que as micro e pequenas empresas (MPEs) podem ter na reestruturação produtiva, assim como no desenvolvimento de regiões e países (CASSIOLATTO E SZAPIRO, 2003).

Atualmente, as organizações estão sentindo os efeitos da globalização, gerando competitividade e forçando as empresas a alcançarem vantagens competitivas, de modo a oferecer produtos e serviços com qualidade e preço.

Quando se trata de organizações, nada deve ser considerado isoladamente. Qualquer mudança ou trajetória tecnológica seguida, certamente causará ou sofrerá influências do mercado e do ambiente externo no qual a organização estiver inserida.

As organizações estão passando por importantes transformações principalmente em seus processos produtivos, sendo necessário readaptações produtivas, que afetam o próprio processo de desenvolvimento econômico.

Nos países em desenvolvimento, observa-se a necessidade de aglomerações de empresas principalmente quando se fala em desenvolvimento econômico. Percebe-se no ambiente competitivo onde estes arranjos estão inseridos, um forte poder de inovação, seja tecnológico ou organizacional.

O foco então, deixa de ser a empresa individual e passa a ser as relações entre as empresas e demais instituições presentes em um espaço geograficamente definido, e o entendimento das relações possíveis entre os agentes envolvidos e o meio onde estão inseridas. Como consequência, surgem novas formas de política industrial e tecnológica.

Segundo Cassiolato e Szapiro (2003), "o conhecimento tácito passa a adquirir significativa importância nestes processos, assim como as instituições e organizações, suas políticas e todo o ambiente sociocultural onde se inserem os agentes econômicos."

Cassiolato e Szapiro (2003), ressaltam a importância de se entender o aspecto das sinergias entre a concentração espacial das atividades produtivas e a própria evolução da civilização. Para os autores:

A insensibilidade com relação ao território e ao espaço físico, tem sido constantemente contestada pela aceleração do processo de globalização, principalmente na tentativa de entender as razões que levaram ao surgimento dos aglomerados de MPE's eficientes e competitivas...

Nos últimos períodos destaca-se a relevância de economias e aprendizado por interação (entre fornecedores, produtores e usuários) para a constituição de sistemas de inovação, envolvendo, além das empresas, outros agentes, particularmente instituições de ensino e pesquisa, nos âmbitos nacional, regional e local.

3 GESTÃO DE PESSOAS E EMPREENDEDORISMO

3.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Um novo ambiente de negócios está surgindo, levando as organizações empresariais a um processo de transformação tanto na maneira de realizar seus negócios, quanto na sua própria estrutura interna: organização, processos e tecnologia. Isso ocorre em função da crescente globalização, do alcance da maturidade de amplos segmentos do mercado, do avanço das telecomunicações, da capacidade de difusão de informações e do uso intenso da tecnologia da informação e da gestão que tem provocado mudanças na natureza do próprio trabalho.

Com o desenvolvimento econômico, o contexto de atuação das empresas torna-se cada vez mais complexo. A grande quantidade de produtos e serviços disponíveis revelam um mercado consumidor cada vez mais exigente por preço, qualidade e inovação. As empresas estão mudando seus procedimentos, buscando agregar valor aos produtos e serviços, incorporando inovações, procurando adaptar-se a esse novo ambiente que se apresenta. Porém, criar sempre novos produtos, requer muita criatividade e inovação, a começar pelo projeto, que deve satisfazer as necessidades dos clientes sob condições de prazo, qualidade e custos.

Os últimos anos foram marcados por cenários econômicos conturbados, sendo necessário um gerenciamento sob intenso controle.

Segundo Leite (2002),

várias ferramentas estão sendo usadas pelos empreendedores, principalmente em empresas de base tecnológica. Essas ferramentas por si só não são capazes de desenvolver a capacidade empreendedora mas são capazes de desenvolver e revelar um novo espírito empreendedor.

Os gestores são obrigados a adaptar-se a esse novo cenário procurando o máximo possível de ajuda e aumentando significativamente o uso de ferramentas como informatização, automatização, *benchmarking*, gestão participativa, inovação tecnológica, *empowerment*, alianças estratégicas, *downsizing*, desenvolvimento sustentável, entre outras, não apenas como simples estratégias, mas como estratégias inovadoras na busca de sua sobrevivência.

Empresas de sucesso estão reconhecendo e privilegiando profissionais com características empreendedoras.

Para Dolabela, (1999), p.30:

Tudo leva a crer que o desenvolvimento econômico seja função do grau de empreendedorismo de uma comunidade. As condições ambientais favoráveis ao desenvolvimento precisam de empreendedores que as aproveitem e que, através de sua liderança, capacidade e de seu perfil, disparem e coordenem o processo de desenvolvimento, cujas raízes estão sobretudo em valores culturais, na forma de ver o mundo. o empreendedor cria e aloca valores para indivíduos e para a sociedade, ou seja, é fator de inovação tecnológica e crescimento econômico.

Num mercado cada vez mais competitivo, as empresas passam a exigir de seus profissionais características empreendedoras.

3.2 A NECESSIDADE DO COMPORTAMENTO EMPREENDEDOR

Hoje, questões como mão-de-obra qualificada, qualidade de vida, flexibilidade, competitividade e globalização influenciam o desempenho de uma organização. Antes as empresas buscavam vantagens comparativas, hoje é necessário buscar vantagens competitivas. A ação do empreendedor é a base do desenvolvimento econômico. Num mercado cada vez mais competitivo, observa-se a necessidade de profissionais com características empreendedoras.

Como rápidas mudanças estão ocorrendo em vários setores, econômicos, políticos e até mesmo culturais, o trabalho dos profissionais está sendo redefinido. Nesse contexto de crescente globalização e competitividade, as empresas têm buscado formas concretas e objetivas de se adaptar a essas transformações.

A nova realidade de competição ambiental, leva a uma série de transformações, não somente nas imagens e valores, mas também mudanças tecnológicas, estruturais e comportamentais. Os novos tempos requerem novas atitudes, novas estratégias. As empresas têm de repensar sua missão e seus métodos de atuação. Dessa forma, não adianta somente a teoria da inovação. "A inovação quase nunca acontece em grandes organizações, sem que haja um

indivíduo ou pequeno grupo apaixonadamente dedicado a fazê-la acontecer (PINCHOT III, 1989)."

Num mundo cada vez mais globalizado é crescente a necessidade de competência e profissionalismo. As mudanças têm ocorrido em todo cenário empresarial. Em meio a todas estas transformações o ser humano é o fator principal, responsável pela competitividade permanente da organização, pois somente um profissional capacitado e qualificado pode produzir um serviço de qualidade. Além disso a transformação dos métodos de gestão, cada vez mais ágeis, focam o cliente e buscam cada vez mais a melhoria contínua. Sobreviver neste novo contexto organizacional, torna-se um grande desafio: viver pressionado para se adaptar rapidamente às exigências de desempenho.

Nesse novo tempo o conhecimento torna-se o bem mais importante dentro de uma organização. Porém conhecimento só não basta. É preciso que este conhecimento seja colocado em prática, seja capaz de gerar soluções. É preciso por em prática e fazer. Isso decorre muitas vezes do espírito empreendedor. Segundo Drucker (1989), "os empreendedores inovam. A inovação é o instrumento do espírito empreendedor. Hoje, a presença do comportamento empreendedor e de características empreendedoras, fazem-se necessárias dentro das organizações.

3.3 COMPORTAMENTO EMPREENDEDOR E CARACTERÍSTICAS EMPREENDEDORAS

Quando se usa o termo empreendedor, relaciona-se o empreendedorismo como uma alternativa para o gerenciamento de empreendimentos.

Segundo Drucker (1987), "o trabalho específico do empreendedorismo numa empresa de negócios é fazer os negócios de hoje, capazes de fazer o futuro, transformando-se em um negócio diferente."

O termo empreendedorismo surgiu na segunda metade do século XVIII e no início do século XIX com os economistas Richard Cantillon e Jean Baptiste Say, que não estavam somente preocupados com a economia, mas também com as

empresas, a criação de novos empreendimentos e o gerenciamento de negócios. Segundo Thimmons (1985), "o empreendedorismo é uma revolução silenciosa, que será para o século XXI mais do que a Revolução Industrial foi para o século XX."

Existem muitas definições para o empreendedorismo. Para Dolabela (1999), p.68:

O empreendedor é alguém que define por si mesmo o que vai fazer e em que contexto será feito. Ao definir o que vai fazer, ele leva em conta seus sonhos, desejos, preferências, o estilo de vida que quer ter. Desta forma, consegue dedicar-se intensamente, já que seu trabalho se confunde com o prazer.

Para Fillion, (1991):

O empreendedor é a "pessoa criativa, marcada pela capacidade de estabelecer e atingir objetivos e que mantém um alto nível de consciência do ambiente em que vive usando-a para detectar oportunidades de negócios". Um empreendedor que continua a aprender a respeito de possíveis oportunidades de negócios e a tomar decisões moderadamente.

O empreendedor possui características que o diferenciam e está empenhado em aperfeiçoá-las. É a pessoa que quer aprender e busca o autoconhecimento e atualização em relação ao meio em que atua.

Observa-se a partir das definições acerca do empreendedorismo e do empreendedor, qual é o perfil do profissional exigido. Há necessidade de mudança. Os empreendedores hoje têm de ter idéias voltadas para o mercado.

O empreendedor bem sucedido observa o mercado e procura manter o seu negócio em posições favoráveis. Para tanto, deve apresentar características como: determinação, inteligência, visão, equilíbrio emocional, criatividade, liderança, motivação, autoconfiança, persistência, flexibilidade, que vão aparecer conforme a situação, dependendo de sua necessidade.

O comportamento do empreendedor então, não poderia ser classificado como um comportamento comum, já que o comportamento humano é objeto de estudo em várias áreas. A chave é justamente a relação entre gerentes/subordinados, no ambiente de trabalho, e o mecanismo utilizado para satisfazer suas necessidades de aprovação, independência e auto-realização. Essas necessidades acabam por influenciar o comportamento e a vida do empreendedor. Por outro lado, o comportamento organizacional é influenciado por outros fatores nas organizações,

decorrentes de necessidades e expectativas do empreendedor e das pessoas que fazem parte da organização.

Algumas qualidades e valores acompanham um empreendedor durante toda sua vida, outros são adquiridos com a experiência. Segundo Morais (2000), p.111:

Alguns nascem empreendedores, outros têm que se esforçar, mas nem todos os que se esforçam conseguem chegar lá." O fato é que há vários estilos de empreendedores, e existem habilidades que podem ser aprendidas. O segredo é adquirir experiência com outros empreendedores. O empreendedor é dotado ainda de outras características.

Para Dornelas, (2001):

Além dos atributos encontrados em administradores, os empreendedores são visionários, indivíduos que fazem a diferença, sabem explorar as oportunidades, são determinados e dinâmicos, dedicados ao trabalho, otimistas e apaixonados pelo que fazem, independentes e construtores do próprio destino, acreditam que o dinheiro é consequência do sucesso nos negócios, possuem liderança incomum, sabem construir uma rede de relacionamentos externos à empresa, planejam cada passo do negócio, possuem conhecimento, assumem riscos calculados e criam valor para a sociedade pela qual o empreendimento encontra-se inserido, em busca de soluções para melhorar a vida das pessoas.

Características empreendedoras e comportamento empreendedor são necessários aos gerentes dentro de uma organização. A chave está em como formar ou transformar esses profissionais em empreendedores. Hoje, formam-se profissionais para desempenhar funções, não se formam empreendedores. Essa transformação ocorrerá de maneira gradual.

3.4 COOPERAÇÃO E ESPÍRITO EMPREENDEDOR COMO FATOR DE FORTALECIMENTO DAS PEQUENAS EMPRESAS

O ambiente empresarial sofreu uma transformação maciça. Pode-se observar pelo aumento da competitividade, de inovação e pelos próprios padrões de qualidade que são cada vez mais exigentes.

As mudanças tecnológicas aumentaram a necessidade de habilidade nas tarefas, responsabilidade pelo desempenho e envolvimento dentro das pequenas empresas. Além das mudanças tecnológicas, a enxurrada de novas idéias, fez com que as organizações revissem seu verdadeiro papel no mundo dos negócios.

Nesse contexto torna-se evidente o papel da cooperação e do espírito empreendedor dentro das organizações, estando entre os fatores de sucesso mais enfatizados pela literatura especializada no assunto. Além da flexibilidade, que é outro fator relevante para o sucesso das organizações. Empresas pequenas, pouco podem fazer sozinhas.

O enfoque do papel das pessoas na organização e sobre o valor do seu conhecimento mudou, demandando novas formas de gestão. Torna-se necessário recuperar os valores e desenvolver a capacidade estratégica dos indivíduos, o que é possível, através da criação de grupos de pessoas que tenham conhecimento e se complementem. Esses fatores são determinantes para a produtividade e competitividade do país. A situação coletiva oferece ferramentas para atuar sobre os principais fatores que afetam as organizações.

Implica, também, na capacidade de desenvolver uma nova cultura organizacional baseada no conhecimento, na competência, na inovação, onde a cooperação e o espírito empreendedor sejam partilhados e encontrados.

O novo modelo para a sociedade está baseado, cada vez mais, na cooperação e na parceria entre empresas, universidades, em busca de novas chances para o desenvolvimento de novos produtos e serviços, gerando oportunidades de negócios e de desenvolvimento. Parcerias e alianças tornam-se uma necessidade para as empresas.

De acordo com Dotto *et al* (2002), uma das formas de diminuir os riscos e ganhar sinergia seria a formação de alianças entre as empresas, principalmente as micro e pequenas empresas, buscando trabalhar de forma associada ou cooperativada com outras organizações. Dessa forma, estas empresas participantes cooperam para determinar suas necessidades mútuas, bem como partilhar dos riscos para alcançar um conjunto de objetivos comuns e compartilhados.

A união das micro e pequenas empresas em busca de objetivos comuns, favorece a eficiência produtiva e gerencial e também facilita as relações com fornecedores e melhora o acesso a mercados inexplorados pelas deficiências de escala (Dotto *et al*, 2002 *apud* Coutinho e Ferraz, 1994).

Existem diversas formas de associação e cooperação. Uma dessas formas é a formação de redes empresariais horizontais, que são constituídas por empresas de um mesmo setor ou segmento. Essas empresas se unem com o objetivo de buscar novas formas de negócios, facilitando interesses comuns.

Observa-se que nesses arranjos, as chances de crescimento, desenvolvimento e sobrevivência são facilitadas através da participação e da integração gerada entre os agentes envolvidos. Além disso, dentro dos arranjos os processos de aprendizagem, cooperação, participação e inovação, assumem importância ainda maior frente aos desafios a serem enfrentados.

Como o mercado brasileiro tem se tornado cada vez mais competitivo, tanto de produtos como de serviços, as empresas têm buscado aumentar a qualidade, a produtividade e reduzir os custos. Atuando de forma conjunta, essas empresas trocam e compartilham informações obtendo desta forma vantagens competitivas, possibilitando a ação de estratégias comuns.

Quando as empresas são organizadas desta forma ganham forças para encontrar soluções, que sozinhas não conseguiriam, ganhando em competitividade. Esse tipo de organização é importante para a concorrência, aumenta a produtividade e impulsiona o processo de inovação e a criação de negócios empreendedores. Um dos motivos que justificam este tipo de arranjo são as dificuldades encontradas pelas micro e pequenas empresas para manterem-se no mercado, ou seja, dificuldades de sobrevivência.

A interação existente entre as empresas e as parcerias formadas entre as outras instituições, proporciona o desenvolvimento de um ambiente adequado, capaz de gerar desenvolvimento econômico e a formação dos arranjos produtivos.

4 ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS

4.1 ORIGEM E EVOLUÇÃO DOS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS

A discussão sobre os APL's vem adquirindo um crescente interesse na literatura econômica. Isso se deve às constantes mudanças que ocorreram nas últimas décadas no ambiente competitivo das organizações.

A indústria brasileira vem passando por enormes modificações, decorrentes da globalização. Essas transformações provocam reestruturações e modernizações em todos os setores da indústria, até mesmo nos processos produtivos. Este novo período tem levado as empresas a instaurar novas fórmulas de políticas e estratégias, visando a descentralização e o desenvolvimento regional para inserção no mercado.

Para poder competir num ambiente globalizado, as PME's tiveram que se adaptar aos novos padrões de qualidade e também melhorar as formas de integração e cooperação dos agentes envolvidos.

O exemplo mais conhecido e constantemente referenciado como modelo de sucesso deste modelo de organização espacial de atividades produtivas é a *Terceira Itália*. Esta forma de trabalho, segundo Casarotto (2001), tem sido destaque na região italiana da Emilia Romagna, onde organizações associativas de pequenas e médias empresas têm conseguido resultados surpreendentes e competitividade internacional.

A região de Emilia Romagna se destacou internacionalmente por seu desenvolvimento sustentado em redes de pequenas fábricas. Ganhou posição de destaque entre as regiões mais industrializadas da Itália em termos de distribuição de renda, alcançando os níveis de renda *per capita* até então registrados apenas na Província de Piemonte, a região mais industrializada do país. A Emilia Romagna também contabilizou reduções significativas das taxas de desemprego, colocando a região em posição privilegiada tanto no cenário nacional como internacional (CARRÃO, 2004).

Conforme Carrão (2004), o desenvolvimento desta região esteve calcado na atividade têxtil, embora mereçam destaque também a produção de cerâmica e o campo de engenharia que ganhou notoriedade pelo desenvolvimento de máquinas destinadas à produção em pequena escala sobretudo para a indústria de cerâmica e calçados.

Courlet (1993) *apud* Carrão (2004) acredita que, entre outros aspectos positivos, deve-se creditar o sucesso da Emilia Romagna, em grande medida, à fraca presença do Estado na economia e o caráter descentralizado da estrutura político-administrativa do país, e não por força de alguma política de desenvolvimento de nível nacional.

A experiência bem sucedida, demonstra que, geralmente, estes arranjos têm surgido espontaneamente e que, à medida que os mesmos evoluem e se fortalecem, é comum o surgimento de instituições responsáveis pela estruturação de mecanismos de suporte e pela definição de diretrizes para o desenvolvimento comum das atividades (BRITO, 2000).

As análises mostram as vantagens obtidas neste tipo de especialização concentrados numa mesma região geográfica, atribuindo a importância às relações entre os agentes envolvidos e a cooperação e integração gerada pelos mesmos.

Segundo o SEBRAE (2004):

Arranjo produtivo local constitui um tipo particular de *cluster*, formado por pequenas e médias empresas, agrupadas em torno de uma profissão ou de um negócio, onde se enfatiza o papel desempenhado pelos relacionamentos – formais e informais – entre empresas e demais instituições envolvidas. As firmas compartilham uma cultura comum e interação, como um grupo, com o ambiente sociocultural local.

Segundo Cassarotto e Pires (2001), "as pequenas empresas passam por limitações para competirem isoladamente. Entretanto, existem duas estratégias pelas quais essas organizações podem optar: ser fornecedora de uma grande empresa ou participar de uma rede flexível de pequenas empresas."

Para os autores, quando as empresas utilizam a estratégia de redes flexíveis, há uma maior cooperação entre os agentes envolvidos, gerando maior número de empregos, maior capacidade de comercialização e desenvolvimento da economia local. Mas, para que o processo de cooperação aconteça é necessário que haja

troca de informações entre os agentes envolvidos, intercâmbio de idéias, análise conjunta de problemas, contribuições entre parceiros e desenvolvimento de visão estratégica. Segundo Britto (2000), os aglomerados ou arranjos produtivos locais são definidos, como concentrações geográficas de atividades econômicas similares e/ou fortemente inter-relacionadas ou interdependentes.

Para Porter *apud* Puga (2003), em termos gerais, um APL pode ser definido como:

Uma concentração geográfica de empresas e instituições que se relacionam em um setor particular. Tal arranjo inclui, em geral, fornecedores especializados, universidades, associações de classe, instituições governamentais e outras organizações que provêm educação, informação, conhecimento e/ou apoio técnico.

Outra definição é proposta pela RedeSist – Rede de Sistemas Produtivos e Inovativos do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro:

Arranjos Produtivos Locais são aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais, com foco em um conjunto específico de atividades econômicas e que apresentam vínculos e interdependência. Geralmente envolvem a participação de empresas – que podem ser desde produtoras de bens e serviços finais até fornecedores 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”. (BRITO & ALBAGLI, 2003).

O SEBRAE também atua fortemente no incentivo e no desenvolvimento de parcerias de projetos em APL's. Segundo o SEBRAE (2004):

Arranjos produtivos são aglomerações de empresas localizadas em um mesmo território, que apresentam especialização produtiva e mantêm algum vínculo de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais tais como governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa.

De acordo com o SEBRAE (2004), a principal característica de um arranjo produtivo local é o número significativo de empresas que têm uma atividade em comum. Para isso, é preciso considerar a eficácia do espaço geográfico onde as empresas estão inseridas, observando aspectos como: postos de trabalho, faturamento, mercado, potencial de crescimento, entre outros.

À medida que os arranjos produtivos evoluem e se consolidam, se estabelecem mecanismos capazes de definir diretrizes para o desenvolvimento dessas atividades. O governo, por outro lado, desempenha papel importante na estruturação desses arranjos.

O ambiente cultural destaca-se cada vez mais, principalmente na sociedade da informação e do conhecimento. Torna-se um elemento fundamental para compreensão das transformações das organizações, sendo necessário compreender como as organizações se estruturam e se movimentam.

O ponto essencial do desenvolvimento está nas questões relacionadas com o desenvolvimento local e dos diversos agentes envolvidos no processo: as organizações produtivas, as instituições públicas e de fomento (prefeituras, governo, instituições de apoio) e as universidades e institutos de pesquisa, responsáveis pela produção de inovação. Quanto mais eficiente for a integração e o envolvimento desses agentes, maiores os resultados de desenvolvimento e de estratégias.

De acordo com Puga (2003):

Uma característica relevante dos APL's é a existência de um capital social, definido como o grau de cooperação e confiança entre as empresas e instituições integrantes do APL. A presença de redes de cooperação estimula a especialização e subcontratação que permitem a criação de ganhos de escala e contribuem para melhoria da qualidade de produtos.

Ainda segundo Puga (2003):

As vantagens do associativismo vão além dos ganhos advindos da especialização. Principalmente no que tange as MPMEs, a cooperação tende a viabilizar a realização de determinados investimentos em capital fixo; contribui para a difusão de inovações; aumenta o poder de barganha com fornecedores; reduz custos relacionados à estocagem, comercialização e distribuição de mercadorias; permite o atendimento de grandes encomendas; e aumenta a influência política das empresas. A proximidade geográfica contribui para o desenvolvimento tecnológico, para o estabelecimento de instituições de apoio e treinamento de mão-de-obra. As trajetórias de crescimento dos APL's são também bastante diferenciadas. Um componente importante para o sucesso dos arranjos é o desenvolvimento do capital social, em particular no que tange à relação de confiança entre as empresas e à realização de ações conjuntas. A dificuldade consiste em como estimular essa relação.

Conforme o Termo de Referência para Atuação do Sistema SEBRAE em APL, "em APL's identificam-se diferentes tipos de cooperação, incluindo a cooperação produtiva visando à obtenção de economias de escala e de escopo, bem como a melhoria dos índices de qualidade e produtividade; e a cooperação

inovativa, que resulta na diminuição de riscos, custos, tempo e, principalmente, no aprendizado interativo, dinamizando o potencial inovativo do APL."

A cooperação no APL ocorre em diferentes momentos e entre diferentes atores, dentro de um processo interativo e dinâmico. Cooperação e competição coexistem no interior do arranjo produtivo (SEBRAE, 2003).

4.2 CARACTERIZAÇÃO DOS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS

Considerando as diferentes definições apresentadas no item 4.1, os estudos mais recentes em APL buscam estabelecer uma metodologia que possa ajudar a caracterizá-los e promover o seu desenvolvimento.

A primeira característica considera, em primeiro lugar, a existência de uma aglomeração de um número significativo de empresas que atuam em torno de uma atividade produtiva principal. Isso em comparação com a dinâmica do território considerado, levando-se em conta, por exemplo, o número de postos de trabalho, faturamento, mercado, potencial de crescimento, diversificação, etc., (SEBRAE, 2003).

A noção de território é importante para a atuação em Arranjos Produtivos Locais, já que a aglomeração se dá em um determinado espaço. Conceitualmente, território é um espaço definido e delimitado por e a partir de relações jurídicas, políticas ou econômicas, instituídas sempre por conformações explícitas ou implícitas de poder (SEBRAE, 2003).

De acordo com o IEDI (2002): "o surgimento de um arranjo produtivo local (APL) geralmente está relacionado a um evento ou acidente histórico que possa ter determinado a localização daquela atividade produtiva naquela região." Como exemplo, Puga (2003), cita o agrupamento de moda íntima feminina de Nova Friburgo, onde a formação do agrupamento foi impulsionada com a criação de micro e pequenas empresas por funcionários dispensados por uma grande empresa do setor têxtil, durante a crise econômica de 1980.

Segundo Costa (2003), "um APL pode ser entendido, enquanto um grupo de agentes "orquestrados", por um grau de institucionalização, explícito ou implícito ao aglomerado, que busca, como finalidade, harmonia, interação e cooperação, não esquecendo que estes elementos interagem num ambiente competitivo."

O Termo de Referência do SEBRAE (2003), também aponta a importância da interação entre os diferentes atores mas busca uma caracterização mais ampla :

Os arranjos produtivos não são iguais, porque a realidade não é uniforme, e a organização da produção é muito diversa. Portanto, cada arranjo conceberá um modelo próprio de desenvolvimento, não obstante seja imprescindível sempre considerar: as redes de atores locais; as potencialidades, vocações e oportunidades; as vantagens comparativas e competitivas; os recursos naturais renováveis ou não-renováveis; a infraestrutura existente; o capital humano (conhecimentos, habilidades e competências das pessoas); o capital social (os níveis de confiança, cooperação, organização e participação social); a cultura empreendedora (níveis de auto-estima, autoconfiança, capacidade de iniciativa); a cultura local (os costumes, os valores e crenças locais, as tradições); a poupança local; a capacidade de atrair investimentos; dentre vários outros fatores.

Segundo o Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), um APL deve ter a seguinte caracterização:

1. Ter um número significativo de empreendimentos no território e de indivíduos que atuam em torno de uma atividade produtiva predominante,
2. Que compartilhem formas percebidas de cooperação e algum mecanismo de governança. Pode incluir pequenas, médias e grandes empresas.

É importante ter em mente que um APL pode englobar uma cadeia produtiva estruturada localmente ou concentrar-se em um ou alguns elos de uma cadeia produtiva de maior abrangência espacial (regional, nacional ou mesmo internacional).

Entre os agentes participantes dos APL's, pode-se observar: empresas produtoras; empresas fornecedoras de insumos; empresas prestadoras de serviços; associações de classe, associações comerciais; instituições de suporte; instituições de serviços; instituições de ensino e pesquisa; instituições de fomento; instituições financeiras; e o Estado nos três níveis de governo.

Segundo Costa (2003):

Para classificar um arranjo produtivo local, diversas variáveis podem ser consideradas. Podemos relacionar: o grau de cooperação entre os produtores, a estrutura interna do aglomerado, as características das empresas, o papel do setor público, o principal mercado atendido, a qualidade do produto, a importância para a economia local ou regional; o grau de institucionalidade; o grau de tecnologia do produto ou processo; a identidade sócio-cultural; a qualificação da mão-de-obra; a qualificação do quadro administrativo; a presença de instituições de pesquisa; o nível de informalidade das empresas; o índice de sobrevivência das empresas, dentre outras.

No que fere a classificação dos arranjos, pode-se verificar em diversas pesquisas, que existe uma variada tipologia com abordagens análogas. Entretanto, observa-se pontos comuns entre as características básicas encontradas nos arranjos produtivos locais, que pode ser verificado através do Quadro 1.

Quadro 1 - Aspectos comuns das abordagens de aglomerados locais

Localização	proximidade ou concentração geográfica
Atores	grupos de pequenas empresas pequenas empresas nucleadas por grande empresa associações, instituições de suporte, serviços, ensino e pesquisa, fomento, financeiras, etc.
Características	intensa divisão de trabalho flexibilidade de produção e organização especialização mão-de-obra qualificada competição entre firmas baseada em inovação estreita colaboração entre as firmas e demais agentes fluxo intenso de informações identidade cultural entre os agentes relações de confiança entre os agentes complementaridades e sinergias

Fonte: Adaptado de Lemos, C. (1997) *apud* Cassiolato e Szapiro (2003).

No Quadro 2 procura-se mostrar uma forma de organização e análise destas características. O objetivo é compreender de forma mais precisa os fatores que

constituem um aglomerado local e as dificuldades encontradas para caracterizá-los. Percebe-se uma complexidade muito grande tanto nas abordagens quanto nas características utilizadas para caracterização destes arranjos, evidenciando a dificuldade encontrada para sua caracterização.

Quadro 2 - Principais ênfases das abordagens usuais de aglomerados locais

Abordagens	Ênfase	papel do Estado
Distritos industriais	alto grau de economias externas redução de custos de transação	neutro
Distritos industriais Recentes	eficiência coletiva - baseada em economias externas e em ação conjunta	promotor e, eventualmente, estruturador
Manufatura flexível	tradições artesanais e especialização economias externas de escala e escopo redução de custos de transação redução de incertezas	indutor e promotor
Milieu inovativo	capacidade inovativa local aprendizado coletivo e sinergia identidade social, cultural e psicológica redução de incertezas	promotor
Parques científicos e Tecnológicos e tecnópolis	<i>property-based</i> setores de tecnologia avançada intensa relação instituições ensino e pesquisa/empresas hospedagem e incubação de empresas fomento à transferência de tecnologia	indutor, promotor e, eventualmente, estruturador
Redes locais	sistema intensivo em informação complementaridade tecnológica identidade social e cultural aprendizado coletivo redução de incertezas	promotor

Fonte: Adaptado de Lemos, C. (1997) *apud* Cassiolato e Szapiro (2003).

A partir dos dois quadros, verifica-se que as diversas abordagens utilizadas na literatura para analisar o fenômeno de aglomerações produtivas são distintas, e conceitualmente complexas.

Para Susigan (2004), sistemas locais de produção podem ter variadas caracterizações conforme sua história, evolução, organização institucional, contextos sociais e culturais nos quais se inserem estrutura produtiva, organização industrial, formas de governança, logística, associativismo, cooperação entre agentes, formas de aprendizado e grau de disseminação do conhecimento especializado local. Por isso, definir tais sistemas não é tarefa trivial, nem isenta de controvérsias.

Segundo Graça (2004), seja qual for o consenso feito quanto à definição conceitual a ser utilizada, a cooperação deve existir como elemento chave.

Segundo Amin, *apud* Cassiolato e Szapiro (2003), existem três tipos de aglomerações:

- Aglomerações industriais em setores tradicionais ou artesanais como aqueles produtores de sapatos, mobiliário, confecções, metalurgia. Os casos de sucesso nesta categoria ilustram a importância da cooperação, especialização da produção e arranjos sociais e institucionais informais;
- Complexos *hi-tech* (como o Vale do Silício). Neste caso, os exemplos sugerem a necessidade de altos orçamentos de P&D, importância de *venture-capital* e excelência na produção de bens sofisticados;
- Aglomerações baseadas na presença de grandes empresas (como em Baden-Wurttemberg na Alemanha) mostrariam a importância de suporte institucional regional via treinamento de alta qualidade, educação, P&D e infra-estrutura de telecomunicações.

Conforme texto para discussão do BNDES (2003), as trajetórias de crescimento dos APL's são também bastante diferenciadas. A realização de ações conjuntas é mais fácil em arranjos com organização da rede do tipo hierárquica (ou vertical), quando existe uma divisão de trabalho entre as empresas, a exemplo de uma cadeia produtiva. A interdependência entre as empresas facilita a coordenação.

A cooperação entre as empresas é mais difícil em arranjos do tipo horizontal, quando as empresas produzem bens pertencentes ao mesmo elo da cadeia produtiva. Essa relação é mais fácil quando existe uma clara oportunidade de negócio, a que as empresas isoladamente são incapazes atender (PUGA, 2003). Em determinados casos, a cooperação foi criada com o aparecimento de um agente de desenvolvimento local, que constitui uma forma de terceirização das atividades de coordenação. A inexistência de um padrão único de formação de APL's acaba limitando o mapeamento desses arranjos e, principalmente, de identificar APL's com possibilidades de desenvolvimento.

De acordo com Costa (2003):

O APL de conformação horizontal fundamenta-se numa rede de empresas similares. Geralmente ocorre quando as empresas, de forma isolada, apresentam dificuldades operacionais em adquirir recursos e matérias-primas, para atender o mercado em que atuam e lançar e manter novos produtos, podendo ser constituído de empresas de setores tradicionais ou de alta tecnologia. O APL de conformação vertical apresenta uma estrutura mais complexa formada pela cooperação de agentes em diferentes elos da cadeia produtiva.

As dificuldades são significativas quando o objetivo é analisar o capital social da localidade. A tarefa é mais fácil quando a finalidade é identificar a existência de uma concentração de empresas em determinada localidade, em um setor particular.

A literatura referente ao tema utiliza alguns indicadores que procuram captar a distribuição geográfica da produção e a existência de uma especialização regional. Tais indicadores permitem um mapeamento preliminar dos APL's.

Segundo Crocco (2003), na literatura nacional, existem três trabalhos que propõem metodologias de identificação de arranjos produtivos locais: BRITO e ALBUQUERQUE, SEBRAE e IEDI. BRITO e ALBUQUERQUE propõem uma metodologia baseada em três critérios. O primeiro utiliza o Quociente Locacional (QL) para determinar se uma cidade em particular possui especialização em um setor específico. O QL procura comparar duas estruturas setoriais-espaciais, sendo a razão entre duas estruturas econômicas: no numerador a 'economia' em estudo e no denominador uma 'economia de referência', como mostrado na fórmula de cálculo (1).

$$QL = \frac{\text{n}^\circ \text{ de trabalhadores na microrregião no setor do APL}}{\text{n}^\circ \text{ de trabalhadores no país no setor do APL}} / \frac{\text{n}^\circ \text{ de trabalhadores na microrregião}}{\text{n}^\circ \text{ de trabalhadores no país}} \quad \text{Fórm. 1}$$

Esse índice é largamente utilizado em estudos de economia regional e apresenta uma referência da especialização de uma determinada região em determinadas atividades econômicas (FERREIRA, *apud* ALBUQUERQUE, 2000).

De acordo com Puga, (2003) para fins de mapeamento dos APL's foi estabelecido um QL mínimo igual a 5 (cinco). O QL, tende a superestimar a existência de APL's em pequenas localidades e a subestimá-la em grandes. Uma microrregião com reduzido contingente de trabalhadores, mas com especialização da produção em determinado bem ou serviço, tende a apresentar elevado QL sem ter uma concentração mínima de empresas e trabalhadores. Da mesma forma, localidades que apresentem especialização de produção dentro de determinado espaço da região, porém com estrutura produtiva diversificada, tendem a ter QL baixo.

A identificação é complementada com o estabelecimento de limites mínimos para a quantidade de empresas e de empregados. Assim sendo, foram adotados os seguintes critérios:

- mín (nº de empresas) ≥ 50
- mín (nº de trabalhadores) ≥ 1.000

Considera-se que existiria especialização do setor na região, caso seu QL fosse superior a um. Uma vez que o par região-setor passe por este critério, ele será avaliado em termos de sua relevância nacional. O segundo critério utilizado é a participação relativa do par região-setor no emprego nacional, ele deve possuir pelo menos 1% do emprego nacional daquele setor. Aqueles Arranjos Produtivos Locais (APL's) que possuírem $QL > 1$ e participação relativa maior que 1%, deverão, então, ser controlados pelo último critério, denominado pelos autores de critério de densidade. Desta forma, só serão considerados APL's aqueles arranjos que apresentarem um mínimo de 10 estabelecimentos no respectivo setor e mais de 10 em atividades associadas. Este critério visa capturar tanto a escala da aglomeração, como também a possível existência de cooperação dentro da aglomeração.

Segundo Crocco (2003), no trabalho do SEBRAE o QL é utilizado como primeiro critério para a identificação de *clusters potenciais* (na linguagem dos autores). A diferença em relação a BRITO E ALBUQUERQUE está na utilização da variável número de estabelecimentos, e não emprego, para o cálculo do QL. Da mesma forma, os pares setores-municípios que apresentem um QL superior a um passariam neste primeiro filtro, pois seriam consideradas especializações produtivas. Esses pares são também submetidos a um segundo critério - de densidade - que estabelece um número mínimo de 30 estabelecimentos. Os setores-municípios que passarem por estes dois filtros são ordenados de acordo com o QL obtido, estabelecendo-se assim, um ordenamento da potencialidade para o desenvolvimento dos respectivos APL's.

O trabalho do IEDI possui como inovação o cálculo de um Gini Locacional anterior à utilização do QL. O índice de Gini Locacional, aplicado para dados de emprego da RAIS e PIA, é utilizado para identificar quais classes de indústrias são geograficamente mais concentradas em um país ou uma região. O coeficiente de Gini locacional (GL) é um indicador do grau de concentração espacial de uma determinada classe de indústria em uma certa base geográfica, como uma região, estado ou país. Este coeficiente varia de zero a um e, quanto mais espacialmente concentrada for a indústria, mais próximo da unidade estará o índice; e se a indústria for uniformemente distribuída, o índice será igual a zero.

O QL, utilizado para os mesmos dados para microrregiões, detecta a especialização produtiva do local. O procedimento começa com a identificação dos setores industriais mais concentrados na região. Para estes são calculados os QL, sendo que aqueles pares setores-microrregiões que possuírem QL maior que um serão sistemas produtivos locais potenciais (quanto maior o QL, maior o potencial). Por fim, para confirmar se a especialização local permite configurar a microrregião como um sistema produtivo local, são utilizadas variáveis de controle, como participação relativa no total de emprego no setor, volume absoluto de empregos e número de estabelecimentos. As três metodologias citadas, utilizam o QL como elemento central para a identificação de APL's, mas sua interpretação deve ser feita com cautela.

Conforme Suzigan *apud* Costa (2003), nos APL's espera-se encontrar uma série de elementos que configuram as suas estruturas empresarial e regional, dentre os quais destaca: interação de empresas, comércio e distribuição; economias externas locais relacionadas a tamanho de mercado, concentração de mão-de-obra especializada e *spill-overs* tecnológicos; cooperação entre empresas (*marketing*, promoção de exportações, suprimento de insumos essenciais; atividade de P&D, etc.); coordenação de ações privadas e públicas, por meio de lideranças locais; apoio de instituições locais; alguma forma de identidade política, social ou cultural como base de confiança e compartilhamento de informações; e, a despeito de ações conjuntas e de cooperação, as empresas locais procuram manter um saudável equilíbrio entre competição e cooperação.

4.3 ARRANJOS PRODUTIVOS E AS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS

As novas exigências e desafios do mundo atual exigem um jeito novo de pensar e agir.

Para Reis (2004), "o progresso econômico e social dos diversos países e o êxito das empresas, principalmente industriais, dependem da eficiência e da eficácia com que o conhecimento tecnocientífico é produzido, transferido, difundido e incorporado aos produtos e serviços."

Nesse contexto a inovação tecnológica se torna vital para o sucesso e o desenvolvimento de toda e qualquer organização.

Para Ferreira (2002):

A inovação é o ato que contempla os recursos com a nova capacidade de criar riqueza, de fato podendo até criar um recurso na medida em que dote de valor econômico alguma coisa da natureza, não utilizada anteriormente para esse fim. Consiste essencialmente na concretização de idéias.

No mundo atual pode-se relacionar a inovação tecnológica como um conjunto de atividades que levam a colocar no mercado uma forma inovadora de produtos novos ou melhorados, de processos, serviços ou técnicas de gestão.

A inovação nas organizações deve ser compreendida sob dois aspectos. O primeiro reside no impacto que as inovações podem provocar na sociedade. E o segundo deve ser compreendido dentro das organizações, pois está relacionado ao empreendedor o desenvolvimento de negócios, a geração de empregos e a inovação do seu negócio, significando desta forma a sua sobrevivência no mercado.

Para Drucker (1987):

A inovação sistemática consiste na busca deliberada e organizada de mudanças, bem como na análise sistemática das oportunidades que tais mudanças podem oferecer para a inovação econômica ou social. O espírito empreendedor pode ser desenvolvido através da prática da inovação sistemática.

É necessário investir na capacidade empreendedora da empresa, enfatizando a inovação e garantindo o sucesso.

É possível relacionar a inovação e o espírito empreendedor como características essenciais para o desenvolvimento das empresas. O grande diferencial de empreendedores ou de empresas empreendedoras é saber como e onde inovar.

A inovação é uma das mais importantes vantagens competitivas, tanto para pequenas como grandes empresas e um elemento essencial no desenvolvimento dos arranjos produtivos locais.

No cenário atual observa-se que as empresas não são agentes isolados no processo de inovação, tendo outros fatores de influência. Outras empresas, clientes e fornecedores, instituições de ensino e pesquisa que são verdadeiras fontes de conhecimento científico e tecnológico e as próprias administrações públicas, contribuem para o desenvolvimento do processo de inovação.

E como nascem as inovações tecnológicas? Dozi (*apud* LIMA E MENDES, 2003) levanta duas correntes de pensamento. Uma primeira em que a inovação nasce em função de demandas geradas pela sociedade de consumo (*“demand-pull theory”*) e, outra, a de que ela surge espontaneamente através de uma evolução natural do conhecimento humano (*“technology-push theories”*).

Uma das metas de resultados mais imediatos é a adoção de novas modalidades de gestão que proporcionem um ambiente inovador. Esse deve ser o

caminho para que o país adquira um cenário apropriado para redefinir políticas e instrumentos necessários à consecução de objetivos em busca de vantagens e benefícios diretos à qualidade de vida da empresa e da sociedade.

Conforme a visão de Porter (1986):

A inovação ocorre em tecnologia, métodos, novos produtos, novas formas de administrar e produzir, novas maneiras de comercialização, identificação de novos grupos de clientes (nichos), novos esquemas de distribuições, novas formas de alianças estratégicas, etc.

Segundo Reis (2004), "a inovação tecnológica também pode ser definida como a aplicação de novos conhecimentos tecnológicos, que resulta em novos produtos, processos ou serviços, ou em melhoria significativa de alguns de seus atributos."

A inovação, assim, assume um papel cada vez mais importante nas pequenas e médias empresas, tendo que ser constantemente e permanentemente adaptada no que diz respeito aos produtos, aos processos produtivos e também aos processos de negócio.

Para Porter (1999) "a inovação, em termos estratégicos, é definida no mais amplo sentido. Inclui não só novas tecnologias, mas também, novos métodos ou maneiras de fazer as coisas que, por sua vez, parecem lugares comuns."

A geração de novas tecnologias é um dos principais pilares do sucesso comercial. Novos produtos e processos significam vantagens competitivas para as empresas, podendo responder às mudanças do mercado (DAHAB *et al*, 1995).

O uso da inovação tecnológica como recurso estratégico para a competitividade empresarial bem como para o desenvolvimento social e econômico do país se torna vital, por estar relacionado ao desempenho das empresas e dos países em geral. A busca pela competitividade e por maiores participações no mercado mundial deve inevitavelmente passar pela inovação tecnológica.

Reis (2004) diz que:

O processo de inovação representa a confluência da construção da capacidade tecnológica e das necessidades de mercado dentro do contexto da empresa inovadora. No cenário atual de competitividade a inovação tecnológica é fator de sobrevivência das organizações.

De uma maneira geral, pode-se dizer que atualmente, é amplamente aceito que as fontes locais da competitividade são importantes, tanto para o crescimento das organizações quanto para o aumento da sua capacidade inovativa. Considera-se que as pequenas empresas apresentam um processo de inovação distinto ao do que ocorre nas grandes empresas. Isso ocorre devido a grande variedade de setores que atuam nas pequenas empresas.

A evolução da tecnologia revela, a cada momento de sua história, uma profunda interação entre os incentivos e oportunidades que favorecem as inovações tecnológicas e as condições socioculturais do grupo humano no qual elas ocorrem. Pode-se dizer que há três pontos principais que determinam a adoção e divulgação de uma inovação: a necessidade social, os recursos sociais e um ambiente social favorável (LIMA e MENDES, 2003).

A inovação organizacional é fundamental para a formação e constituição das redes de empresas e a competitividade das organizações depende de onde estão inseridas.

Conforme SEBRAE (2003), "a inovação e a aprendizagem se manifestam através de iniciativas, ações, atividades e projetos realizados em conjunto, entre as empresas e suas associações, entre empresas e instituições técnicas e financeiras, entre empresas e poder público, e outras possíveis combinações entre os atores presentes no APL."

A empresa precisa acompanhar o desenvolvimento tecnológico e de mercado do seu setor de atuação em todo o mundo, por meio de contatos constantes com centros de produção de informações, conhecimentos que podem ser incorporados e transmitidos às empresas (CASSAROTTO e PIRES, 2001).

Cassiolato e Lastres (1999), procuram entender os arranjos produtivos locais através da visão evolucionista sobre inovação e mudança tecnológica destacando:

- o reconhecimento de que inovação e conhecimento colocam-se cada vez mais visivelmente como elementos centrais da dinâmica e do crescimento de nações, regiões, setores, organizações e instituições (em vez de poderem ser considerados como fenômenos marginais, conforme colocado por teorias mais tradicionais);

- a compreensão de que a inovação e o aprendizado, enquanto processos dependentes de interações, são fortemente influenciados por contextos econômicos, sociais, institucionais e políticos específicos;
- a idéia de que existem marcantes diferenças entre os agentes e suas capacidades de aprender, as quais refletem e dependem de aprendizados anteriores;
- a visão de que se, por um lado, informações e conhecimentos codificados apresentam condições crescentes de transferência - dada a eficiente difusão das tecnologias de informação e comunicações – conhecimentos tácitos de caráter localizado e específico continuam tendo um papel primordial para o sucesso inovativo e permanecem difíceis (senão impossíveis) de serem transferidos.

4.4 ARRANJOS PRODUTIVOS: COMPETITIVIDADE E DESENVOLVIMENTO

"Em uma economia globalizada, muitas vantagens competitivas dependem de fatores locais; por isso ganham importância as concentrações geográficas de empresas (PORTER, 1999)."

Segundo Cassiolato e Lastres (2003), hoje pode-se dizer, que a competitividade é importante para o crescimento da organização. A ênfase é reforçada pelo sucesso observado na aglomeração espacial de firmas tanto em áreas *hi-tech* (Vale do Silício), como em setores tradicionais (Terceira Itália).

Segundo a visão de Casarotto e Pires (2001)

O quadro atual da economia mundial tem apontado no sentido de três grandes vetores: no plano econômico, a globalização e a conseqüente competição internacional; no plano social, a regionalização, até como resposta aos efeitos da globalização econômica que obrigam os países a reduzirem seus custos e "saírem" do assistencialismo e por fim, no plano político, a descentralização, pois cada região necessita de flexibilidade para arranjar seus fatores e tornar-se competitivo.

A competitividade pode ser relacionada como função direta da inovação tecnológica, e a competitividade se baseia na formação de indivíduos

empreendedores e na capacitação de indivíduos capazes de criar e inovar, incorporando novas tecnologias a produtos e processos.

Hoje em dia, é amplamente aceito que as fontes locais de competitividade são importantes, tanto para o crescimento quanto para a capacidade de inovação (CASSIOLATO e LASTRES, 2003) .

Para Dahab *et al* (1995), "competitividade significa aptidão de uma empresa em manter ou aumentar seus lucros e sua participação no mercado. Para isso ela precisa saber aproveitar sua capacitação e as vantagens competitivas adquiridas ao longo do tempo." A essa competitividade num ambiente de regionalização e descentralização política associa-se a cooperação.

Quando se pensa em APL's, não se pode deixar de lado a presença de vários atores que possuem ações voltadas para o desenvolvimento da atividade local, ou ligadas diretamente a esse desenvolvimento (SEBRAE, 2003).

Segundo Casarotto e Pires (2001)

O desenvolvimento regional pode ser a alternativa para o país buscar a superação de problemas setoriais, especialmente a distribuição de renda. Uma região competitiva tem condições de aumentar as exportações e gerar empregos. Além disso, o vetor da regionalização social pode atuar no eixo de atenuação das desigualdades.

O interesse por parte dos órgãos de administração pública e de órgãos de fomento em relação à formulação de políticas e ações que promovam o desenvolvimento regional tem crescido significativamente. Essas ações e políticas entram em contato direto com as MPE's.

Ao contrário das grandes empresas, as MPE's não podem ficar isoladas. O isolamento acentua as dificuldades e limitações encontradas para o desenvolvimento de capacidade inovativa, elemento fundamental para o desenvolvimento econômico e para o processo de obtenção de vantagens competitivas.

Segundo o SEBRAE (2003):

Ao se organizarem como unidades isoladas, os pequenos negócios terminam por reproduzir a forma de funcionamento de grandes empresas, porém sem suas principais vantagens: a capacidade de gerar economias de escala, de investir em inovação produtiva e gerencial e contar com profissionais qualificados. Torna-se então necessário o estabelecimento de

novas formas de organização e de ação junto aos pequenos negócios, de forma a superar as deficiências oriundas do porte e do isolamento. A organização das empresas em arranjos constitui-se em importante fonte geradora de vantagens competitivas duradouras, principalmente quando estas são construídas a partir do enraizamento de capacidades produtivas e inovativas.

Para Costa (2003):

a proximidade física entre os agentes permite que os laços de confiança e cooperação se estreitem. Assim, abrem-se espaços para a criação de parcerias entre as empresas por meio de associações e consórcios. Estas, ao compartilharem da qualificação de mão-de-obra, da compra de matérias-primas, máquinas e equipamentos, serviços especializados de logística, etc., estão obtendo acesso a competências que individualmente não alcançariam e que lhes proporcionam eficiência, diferenciação, qualidade, competitividade e lucratividade.

Os APL's passaram a ser objeto da atenção de inúmeras instituições de planejamento, pesquisa e fomento, tanto nacional quanto internacional, tais como o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), o Banco Mundial, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), o Ministério do Desenvolvimento da Indústria e do Comércio (MDIC), a Caixa Econômica Federal (CEF), a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), a Confederação Nacional das Indústrias (CNI) e suas diversas afiliadas, o Serviço Brasileiro de Apoio às Empresas (SEBRAE), o Serviço Nacional de Apoio à Indústria (SENAI), o Banco da Amazônia (BASA), o Banco do Nordeste Brasileiro (BNB), o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e os governos estaduais e municipais, dentre outros (COSTA, 2003).

No que diz respeito ao esforço do governo federal de articular com o objetivo de promover e complementar ações de entidades ofertantes no apoio a APL's, 22 entidades governamentais e não governamentais, sob a coordenação do MDIC, vem se reunindo desde março de 2003.

Em agosto de 2004 foi instalado o Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais – GTP APL, por “Portaria Interministerial nº 200, de 03.08.04,” envolvendo essas mesmas instituições, com o apoio de uma Secretaria Técnica, lotada na estrutura organizacional do MDIC, com o objetivo de adotar uma metodologia de apoio integrado a arranjos produtivos locais, com base na articulação de ações governamentais.

Segundo o MDIC, (2004) “as atividades desse Grupo de Trabalho estão focalizadas em 11 APLs pilotos, distribuídos nas 5 regiões do país. A escolha dos APL's-pilotos baseou-se em um Levantamento da Atuação Institucional em APL, que registram as localidades em que 11 instituições, daquelas que participam do Grupo de Trabalho, atuam com a ótica de abordagem de APL. Os registros compreendem APL's em seus diferentes estágios de desenvolvimento em termos de integração com o território e capacidade de cooperação entre firmas e entidades de apoio.”

Percebe-se com isso, que os Arranjos Produtivos Locais (APL's) são extremamente importantes para o desenvolvimento de pequenas e médias empresas e para a obtenção de vantagens competitivas.

Conforme Lotufo (2004), pode-se verificar algumas vantagens competitivas: presença de uma massa crítica relevante traduzida em competências específicas, ganhos de eficiência coletiva (ações conjuntas, existência de institucionalidade que estimule a interação e cooperação interfirmas, interações fortes entre os agentes, políticas públicas consistentes).

O SEBRAE apoia até o momento 229 APL's atuando nos 26 Estados e no Distrito Federal, por ações e projetos de suporte sendo que no Paraná estariam sete deles, apresentados no Quadro 3.

Quadro 3: Arranjos Produtivos Paranaenses reconhecidos pelo SEBRAE

Setor	Municípios ou localidades
Apicultura	Porto Rico
Confecções (bonés)	Apucarana
Madeira e Móveis (móveis)	Arapongas
Confecções	Goioerê
Confecções (Bordados)	Terra Roxa
Madeira e Móveis (Esquadrias para portas e janelas)	União da Vitória e Porto União
Petróleo e Gás	Curitiba

Fonte: Adaptado do SEBRAE (2004).

O IPARDES (2003), em nível regional, aponta tendências de novas conformações locais, traduzidas pela criação ou fortalecimento de alguns pólos produtivos regionais (potenciais arranjos produtivos) e pelo enfraquecimento de

outros. Pelos dados analisados neste trabalho, pode-se aferir a consolidação dos seguintes pólos:

- a) de vestuário, nas regiões de Londrina-Cambé, Maringá-Sarandi, Umuarama-Cianorte e Francisco Beltrão-Pato Branco;
- b) de carnes, nas regiões de Cascavel-Foz do Iguaçu, Toledo-Marechal Cândido Rondon e Francisco Beltrão-Pato Branco;
- c) de transformados plásticos, em Londrina-Cambé;
- d) da metalmecânica e de minerais não-metálicos, nas regiões Metropolitana Sul-Curitiba e Metropolitana Norte-Paranaguá;
- e) de esmagamento de soja e agroquímico, na Região Metropolitana Sul-Paranaguá e Ponta Grossa-Castro;
- f) de celulose, papel e papelão, na região de Ponta Grossa-Castro;
- g) de desdobramento de madeira, nas regiões de Guarapuava-Pitanga-Palmas e Irati-União da Vitória;
- h) de derivados da mandioca, em Paranavaí.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

5.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS SOBRE O RELATÓRIO DO IPARDES

Esse estudo consistiu inicialmente na análise do relatório Identificação, Caracterização, Construção de Tipologia e Apoio na Formulação para os Arranjos Produtivos Locais (APL's) do Estado do Paraná (Curitiba, maio de 2005) correspondente a primeira e segunda etapas de trabalho referente ao **Termo de Cooperação Técnico-Financeira** firmado entre a Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral (SEPL) e o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES).

Além do relatório, este estudo abrangeu a análise do Censo Econômico de Ponta Grossa, realizado pelo Centro de Estudos e Pesquisas Rouger Miguel Vargas (CEPRMV), tendo como objetivo a verificação das informações do setor metal-mecânico. Esses dados foram analisados e confrontados, utilizando-se também os indicadores encontrados na literatura.

As informações encontradas em diversas referências, e também no relatório, mostraram que os APL's, conforme o setor de atividade, podem ter variadas caracterizações e configurações de acordo com sua origem, evolução, organização institucional, contexto sociais e culturais, estrutura produtiva, formas de inserção nos mercados, organização industrial, estruturas de governança, logística, associativismo, formas de cooperação e aprendizado e também da disseminação do conhecimento.

Além disso, nos APL's existem diferentes graus de desenvolvimento, interação e articulação, sendo extremamente complexo caracterizá-los, mas os APL's possuem impactos significativos sobre o emprego e renda locais, mesmo que o potencial econômico seja tão diferenciado.

Muitas entidades vêm desenvolvendo políticas de apoio de APL's. No Estado do Paraná, o governo e outras entidades como a Federação das Indústrias do Estado do Paraná (FIEP), o Instituto Euvaldo Lodi do Paraná (IEL/PR), SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE/PR), Banco

Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDR) e outras, são algumas das entidades que desenvolvem esse papel.

Nesse contexto, observou-se que a primeira etapa de trabalho do relatório Identificação, Caracterização, Construção de Tipologia e Apoio na Formulação para os Arranjos Produtivos Locais (APL's) do Estado do Paraná teve os seguintes objetivos: identificar estatisticamente e mapear geograficamente os APL's do Estado do Paraná, e também, o de classificar a partir de uma metodologia, com a finalidade de facilitar a coordenação e o controle, definindo os critérios para seleção.

Para isso, o trabalho do relatório utilizou a Relação Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho e Emprego (RAIS-MTE), e o Cadastro de Informações Fisco-Contábeis da Secretaria de Estado da Fazenda do Estado do Paraná (SEFAPR), específica para o Estado do Paraná.

A base de dados da Relação Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho e Emprego (RAIS/MTE) forneceu informações sobre o estabelecimento empregador e do empregado, a partir dos vínculos empregatícios formalizados em determinado ano-base. Em relação ao emprego, constituiu uma base de dados sobre o volume de emprego e o número de estabelecimentos que são disponibilizadas segundo o número de empregos, admissões e desligamentos, grau de instrução, rendimento médio, rendimentos em salários mínimos, subatividades econômicas (4 dígitos da Classificação Nacional da Atividade Econômica - CNAE), de ocupações profissionais, qualificação e outras informações sociais.

O Cadastro de Informações Fisco-Contábeis da SEFA-PR correspondem ao universo dos estabelecimentos do Estado, com informações extraídas do Documento Fisco-Contábil (DFC) – que é o formulário de preenchimento obrigatório a toda e qualquer empresa inscrita no Cadastro de Contribuintes do Estado (CAD/ICMS). Para o relatório, foram disponibilizadas informações sobre o Valor Contábil de Saída (vendas de produção própria ou de terceiros, inclusive com substituição tributária) e o Valor Contábil de Entrada (compras para industrialização, comercialização ou prestação de serviços, inclusive com substituição tributária), discriminados regionalmente entre venda/compra no Estado, outros Estados e Exterior, por CNAE 4 dígitos, e por municípios.

As duas bases foram compatibilizadas utilizando 2003 como ano-base. O universo de análise foi delimitado da seguinte forma:

- 39 Microrregiões Geográficas do Estado do Paraná
- Classes de Atividade CNAE 4 dígitos para:
 - Indústria Extrativa (14 classes possíveis)
 - Indústria Transformação (296 classes possíveis)
 - Atividades de Software (4 classes possíveis)

O escopo da identificação ficou restrito aos setores industriais, mais atividades de software, por estar ligado ao atual paradigma tecnológico baseado na microeletrônica e nas novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

5.1.1 OS INDICADORES UTILIZADOS

A metodologia utilizada no relatório foi desenvolvida pela equipe coordenada pelo professor Wilson Susigan, com o objetivo de identificar, delimitar geograficamente e caracterizar estruturalmente os APL's.

Além dos tradicionais indicadores de concentração geográfica de atividades econômicas (quociente locacional e coeficiente de Gini locacional encontrados na literatura) e outros parâmetros convencionais em termos absolutos (número de empregos, número de estabelecimentos da mesma classe de atividades na região, também observados na literatura), foram aplicados indicadores específicos relacionados à: exportação, vendas no Estado e para outros estados, participação relativa das vendas da classe de atividade no total das vendas de todas as classes da microrregião, compras no Estado, participação relativa do emprego da classe na microrregião, e presença de micro, pequenas e médias empresas.

No caso do Paraná, foi calculado o GL, por distribuição do emprego formal, para 278 classes de atividades industriais dentre as possíveis, que dispunham de informações de emprego para o ano-base 2003.

O indicador de localização ou de especialização, referido na literatura como quociente locacional (QL), indica a concentração relativa de uma determinada classe de indústria numa microrregião comparativamente à participação dessa mesma indústria no Estado. A verificação de um QL elevado em determinada indústria numa região, indica a especialização da estrutura de produção local naquela indústria. O cálculo do QL a partir da distribuição do emprego formal nas microrregiões do Estado (cruzando 39 microrregiões com 278 classes de atividade) foi calculado a partir da fórmula (2).

$$QL_{ij} = \frac{E_{ij} / E_{jo}}{E_{oj} / E_{oo}} = \text{Quociente Locacional da classe } i \text{ na mr } j \quad \text{Fórm. 2}$$

E_{ij} = emprego na classe i da mr j

$E_{oj} = \sum_i E_{ij}$ = emprego em todas as classes da mr j

$E_{jo} = \sum_j E_{ij}$ = emprego na classe i de todas as mrs do Paraná

$E_{oo} = \sum_i \sum_j E_{ij}$ = emprego em todas as classes de todas as mrs do Paraná

A partir dos indicadores, montou-se uma base de dados própria, onde foram cruzadas as informações para as 39 microrregiões do Estado do Paraná e 298 classes de atividades que obtiveram alguma informação de emprego, estabelecimento ou valor fisco-contábil. Este valor incluiu, além das 278 classes que apresentavam informação do emprego, e, portanto, tiveram calculados os indicadores GL e QL, outras 20 novas classes que tinham informação apenas de estabelecimento ou valor fiscal.

5.1.2 IDENTIFICAÇÃO DOS APL'S NO PARANÁ

Para a identificação dos potenciais APL's, foram feitas algumas adaptações nos procedimentos metodológicos utilizados no estudo para o Estado de São Paulo, coordenado pelo professor Wilson Susigan. Devido a diferenças de estrutura e densidade industrial entre os Estados do Paraná e São Paulo, essas adaptações

consistiram em procedimentos de flexibilização dos critérios de especialização produtiva e de densidade das aglomerações, baseado em três variáveis:

- QL das classes de atividade por MR;
- Número de estabelecimentos da classe de atividade por MR;
- Número de empregos formais da classe de atividade por MR.

Na primeira etapa do trabalho utilizou-se a Microrregião Geográfica como unidade espacial para identificação dos possíveis APL's.

O universo a partir da qual foram identificadas e mapeadas as aglomerações geográficas de empresas que poderiam constituir APL's, foi construído baseando-se em todo o conjunto de dados e informações, e levando em conta as 39 microrregiões do Estado e 314 classes de atividades que abrangeram a indústria extrativa, a indústria de transformação e atividades de software.

Inicialmente foram aplicados os indicadores convencionais e depois sucessivos filtros que captaram todas as aglomerações relevantes que pudessem ser posteriormente objeto de investigação para verificar se de fato constituíam APL's.

Para identificar as classes atividade, em cada microrregião, que configurassem possíveis APL's, foram estabelecidos quatro critérios gerais:

- Importância da atividade para a região (especialização pelo Quociente Locacional)
- Importância da atividade para o setor do Paraná
- Número de estabelecimentos
- Número de empregos formais

No Estado do Paraná, o Gini locacional não foi utilizado como critério de identificação, pelo fato de poder implicar na perda de representatividade regional e setorial, a exemplo da indústria de madeira e da indústria de confecção que, embora relativamente desconcentradas, são importantes para a base produtiva paranaense.

Foram aplicados três filtros, denominados de filtro 1, 2 e 3. A aplicação começou pelo filtro de maior restrição em termos do número de estabelecimentos (filtro 1) até o filtro de menor restrição.

O objetivo do filtro 1 foi captar classes mais consolidadas (com um número relativamente alto de estabelecimentos e significativa especialização). O filtro 2, foi criado para ampliar a análise e abrangência tanto setorial como regional. Finalizando, o filtro 3 foi estabelecido para não perder classes com expressivo nível de emprego na microrregião e que não foram captados pelos filtros anteriores.

Como última restrição, considerou-se, o critério da “não conformidade” com o fenômeno típico de APL's, ou seja, a eliminação de classes de atividades cuja composição dominante é dada, basicamente, pelo controle da produção por poucas e grandes empresas ou então por atividades com produção integrada e coordenada por algumas grandes empresas.

O filtro 1, permitiu a identificação de classes com algum grau de especialização na região ($QL > 1$), mas privilegiou as classes de atividades com maior densidade de estabelecimentos, tendo por critério um mínimo de 20 estabelecimentos. Por este procedimento foram identificados 145 casos onde foram aplicadas duas restrições: a primeira com o objetivo de eliminar casos com menor especialização ($1 < QL \leq 2$) e número reduzido de empregos (< 250), exceto para casos de software. A segunda com o objetivo de eliminar casos em não-conformidade com o fenômeno APL. Como resultado final da aplicação do filtro 1, e suas restrições, foram obtidos 109 casos, contemplando 53 diferentes classes de atividade, distribuídos em 26 microrregiões do Estado do Paraná.

O filtro 2 ampliou as exigências quanto à especialização na região ($QL > 2$) e flexibilizou o número de estabelecimentos (10 a 19). Por este procedimento foram identificados 78 casos, sobre os quais foram também aplicadas duas restrições: a primeira com o objetivo de eliminar casos com $QL < 3$ e número reduzido de empregos (< 250), exceto para os casos de software, e a segunda com o objetivo de eliminar casos em não-conformidade com o fenômeno APL.

Como resultado da aplicação do filtro 2, e suas restrições, foram obtidos 49 casos, contemplando 39 classes de atividade, distribuídos em 23 microrregiões do

estado do Paraná. Das microrregiões abrangidas por este filtro, sete são novas e as demais já captadas pelo filtro 1.

O filtro 3 foi o menos restritivo e identificou classes de atividades na microrregião com volume expressivo de emprego (≥ 250), que não tinha sido captados pelos filtros anteriores. Por este critério foram identificados 190 novos casos.

Após as restrições adicionais ($QL > 1$ e número de estabelecimentos > 10), resultaram em 62 casos. Porém, quando aplicada à restrição de não conformidade o número reduziu-se a 7 casos. Estes contemplaram 6 classes, em 6 microrregiões já apontadas pelos filtros anteriores.

Observou-se que o filtro 3 foi praticamente inócuo, pois parte importante dos casos captados inicialmente pelo filtro não estão em conformidade com o fenômeno típico de APL, no entanto tornou-se importante, pois demonstrou que os filtros anteriores foram suficientes para compreender, quase todas as classes de atividades produtivas relevantes com características de possíveis arranjos produtivos no Paraná.

Considerando-se apenas os critérios iniciais de cada filtro foram obtidos 413 casos, que, após a aplicação das restrições adicionais, resultaram em 165 casos. A distribuição final por filtro ficou assim configurada: filtro 1, com 109 casos; filtro 2, com 49; e filtro 3, com 7 casos.

Após a aplicação dos filtros e suas restrições, restaram 73 classes de atividades econômicas, entre os 165 casos identificados. Porém, esta diversidade setorial se reduz quando se verifica os segmentos produtivos aos quais essas classes se vinculam: quase a metade dos casos referem-se aos segmentos madeira/mobiliário e têxtil/confecções, com 46 e 29 respectivamente.

A metodologia utilizada no relatório pressupõe a definição de uma tipologia das aglomerações produtivas, no sentido de verificar alguns tipos básicos de APL's, classificados pela importância setorial e regional.

As aglomerações foram organizadas em quatro categorias de acordo com o grau de especialização da microrregião no total do emprego da classe no estado do

Paraná. O primeiro indicador reflete a importância regional da aglomeração e o segundo sua importância setorial no Estado.

A partir dos valores do QL e da participação no emprego foi elaborada uma matriz composta por quatro quadrantes referentes aos tipos básicos de APL.

No caso do Paraná, os limites para definição dos quadrantes foram definidos de duas formas: a importância regional pela média do valor do QL dos 165 casos (QL=5); no caso da importância setorial a definição foi arbitrada em 20% de participação no emprego, valor este que mais se adequou ao nível de dispersão da atividade industrial no estado do Paraná, como dos casos dentro dos quadrantes.

		Importância para o Setor	
		Reduzida ($< 20\%$ no emprego da classe no Estado)	Elevada ($\geq 20\%$ no emprego da classe no Estado)
Importância local	Elevada (QL ≥ 5)	Vetor de Desenvolvimento Local (VDL)	Núcleo de Desenvolvimento Setorial-Regional (NDSR)
	Reduzida (1 < QL < 5)	Embrião de Arranjo Produtivo Local (E)	Vetor Avançado (VA)

Figura 01: Tipologia das Aglomerações Produtivas

Fonte: Adaptado de SEPL/IPARDES

O quadrante superior direito corresponde àquelas aglomerações que se destacam duplamente: quer pela sua importância para uma região, quer pela sua importância para o setor de atividade econômica no Estado, configurando-se como núcleos de desenvolvimento regional e setorial (NDSR).

Como vetores de desenvolvimento local (VDL) classificam-se as aglomerações que se apresentam como muito importantes para o setor no estado. Com importância setorial elevada, mas pouca importância para a região, encontram-se as aglomerações classificadas como vetores avançados (VA). Estas aglomerações, segundo a metodologia elaborada, receberam esta classificação porque, "encontram-se diluídos num tecido econômico muito maior e mais diversificado, ou seja, embora sejam importantes para o setor, mas o

desenvolvimento econômico regional não dependem deles de uma forma tão pronunciada". Por último aparecem os embriões (E) de APL's que reúnem aglomerações com potencial para o desenvolvimento, mas ainda pouco importantes para o setor e região.

Observou-se no caso daquelas que envolviam mais de uma classe de atividade e cujo enquadramento na tipologia estava conflitante, que foram utilizados parâmetros adicionais para a classificação: a classe com o maior número de emprego e/ou aquela classe com maior dinamismo quanto aos indicadores fiscais da SEFA (indicadores de destino da produção - outros estados e exterior, importância das compras locais - no Estado; e importância das vendas da classe na microrregião). Como resultado, 22 casos foram reenquadrados em 15 aglomerações.

Na segunda etapa do projeto Identificação, Caracterização, Construção de Tipologia e Apoio na Formulação de Políticas para os Arranjos Produtivos Locais (APL's) do Estado do Paraná, foram pré-selecionados 25 potenciais APL's para caracterização estrutural preliminar.

Para tanto, foram encontradas 165 aglomerações de empresas em 73 classes de atividades de 33 microrregiões. As seis que não aparecem nos dados, porém, têm grande chance de serem incorporadas por serem adjacentes às que foram selecionadas, podem ter atividades que fazem parte de aglomerações de empresas das microrregiões circunvizinhas. Esse conjunto de aglomerações tem duplas ou múltiplas contagens, uma vez que uma mesma microrregião pode ter mais de uma aglomeração em distintas classes de atividades, inter-relacionadas ou não. Eliminando-se essas múltiplas contagens, restaram 114 aglomerações com mais de 150 mil empregos formais no Estado.

Com isso, das 114 aglomerações identificadas e classificadas pela tipologia em 12 núcleos de desenvolvimento setorial/regional (NDSR), 25 vetores de desenvolvimento local (VDL), 32 vetores avançados (VA) e 45 embriões (E), foram pré-selecionados os 25 possíveis APL's, sendo 8 NDSR, 5 VDL, 7 VA e 5 embriões.

Os critérios utilizados para pré-seleção dos APL's foram baseados em indicadores que pudessem ser compatibilizados com os objetivos gerais do Projeto

de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais da Rede APL Paraná e do Programa de Desenvolvimento da Produção do Governo do Estado do Paraná, assim definidos:

- (i) geração de renda e emprego;
- (ii) redução dos desequilíbrios regionais;
- (iii) aproveitamento das potencialidades e vocações locais; e,
- (iv) aumento da competitividade empresarial.

Neste sentido, foram definidos os seguintes critérios (gerais) baseados em indicadores construídos a partir da base de dados:

- Número de Classes Afins identificadas na mesma MR (micro-região)
- Indicador de Densidade Fiscal (Valor das Saídas / Emprego)
- Destino da Produção (Vendas para Outros Estados e Vendas Para o Mercado Externo)
- Compras Locais
- Importância das Vendas da Classe na Microrregião
- Número de Empregos Absolutos
- Número de Estabelecimentos e presença de MPE's
- Potencial Inovativo da Atividade Econômica

A partir destes critérios, foram pré-selecionados os seguintes APL's para visita preliminar, conforme sintetizado no quadro 4. A cidade de Ponta Grossa classifica-se como um provável NDSR no setor de móveis de metal.

Quadro 4 - APL's Pré-Selecionados (25)

VDL (5)	NDSR (8)
Cianorte (confeções)	Apucarana (confeções – bonés)
Capanema (confeções – moda masculina)	Arapongas (móveis)
Rio Negro (madeira / móveis)	União da Vitória (madeira/ portas e janelas)
Prudentópolis – Imbituva (malhas)	Loanda (torneira / produtos de metal)
Telêmaco Borba (madeira)	Guarapuava (madeira)
	Paranavaí (mandioca/ fécula)
	Ponta Grossa (móveis de metal)
	Maringá (colchões)
EMBRIÃO (5)	VA (7)
Umuarama - Altônia / Terra Roxa (confeções)	Curitiba / Londrina (software)
Toledo / Cascavel (máq. e equip. agrícolas)	Curitiba (equipamentos médico/hospitalares)
Maringá / Pato Branco (software)	Maringá (confeções)
Francisco Beltrão – Ampére / Verê (madeira / móveis)	Curitiba (cal / calcário)
Paranavaí / Cianorte (cerâmica vermelha)	Curitiba (porcelana)
	Londrina (couros e artefatos de couro)
	Londrina (plásticos)

FONTE: Adaptado de SELP/IPARDES

Na figura 2 se observa a distribuição espacial das 25 aglomerações produtivas que são possíveis APL's.

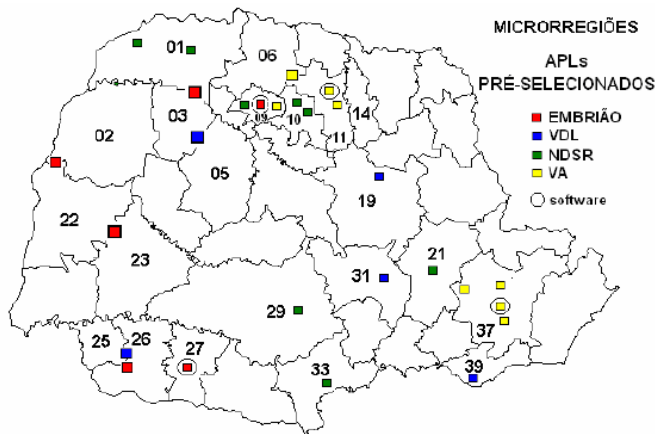


Figura 02: Distribuição Espacial dos 25 APL's Pré Selecionados

Fonte: Adaptado de SEPL/IPARDES

Nesse projeto foi realizado também o levantamento e o mapeamento das instituições de apoio a atividades produtivas e inovativas das empresas existentes no Estado do Paraná. Devido à importância das instituições no processo de capacitação produtiva e inovativa em arranjos produtivos locais, essenciais na geração e difusão de conhecimentos, o mapeamento complementou os critérios de pré-seleção. Mostrou que há bastante coincidência com o mapeamento dos possíveis APL's, revelando a importância da inovação para a caracterização. Observou-se também a evidência de maior densidade dessas instituições ao longo dos principais eixos de desenvolvimento do Estado, determinados pelas principais rodovias.

Considerando a importância da dimensão institucional o levantamento a respeito da distribuição espacial dos ativos institucionais de apoio à base produtiva local, mostrou a presença de Instituições de Ensino Superior, Laboratórios, Incubadoras, Sistema "S", Agentes de Desenvolvimento Empresarial, Agentes de Fomento entre outros.

A seleção dos ativos está relacionada ao desenvolvimento local/regional e a teoria da localização industrial, ou seja, instituições que estão espacialmente localizadas em regiões que possuem potencialidades para o desenvolvimento da atividade produtiva.

O relatório observou uma relativa concentração nos municípios de Curitiba (116 ativos), Londrina (34 ativos), Maringá (26 ativos), Ponta Grossa (25 ativos), Cascavel (22 ativos), seguido de Apucarana (15 ativos), Guarapuava (15 ativos), Foz do Iguaçu (13 ativos), Francisco Beltrão (13 ativos), Campo Mourão (11 ativos), Pato Branco (11 ativos), Umuarama (11 ativos), Toledo (10 ativos). Dentre os 399 municípios do estado, 319 não apresentaram nenhum ativo institucional, sendo que 18 municípios possuem mais de seis ativos institucionais.

Do total de ocupados no Estado do Paraná, 1.884.380 empregos, 13,3% são de perfil técnico-científico, somando 249.962 empregos. Observou-se que as ocupações tecnológicas representam 23,4%, as técnicas 37,4% e as operacionais 39,2% do total de ocupações.

5.1.3 DETALHAMENTO DE PONTA GROSSA DE ACORDO COM O IPARDES

Segundo o relatório e como resultado da avaliação foram obtidas 114 aglomerações produtivas, consideradas como possíveis APL's no Paraná, de acordo com a tipologia adotada. Após a aplicação dos filtros, algumas classes de atividades foram reenquadradas.

De acordo com a classificação, Ponta Grossa teve um dos casos reenquadrados, passando de Núcleo de Desenvolvimento Setorial e Regional (NDSR) para Embrião (E), conforme quadro 5.

Quadro 5 - Relação de casos reenquadrados por MR

DE EMBRIÃO PARA VDL	DE EMBRIÃO PARA VA
Telêmaco Borba (2029)	Maringá (1812 E 1821)
Jaguariaíva (2021)	Londrina (2529)
Palmas (2010)	Londrina (2893)
Irati (2010)	
Rio Negro (2010)	
DE EMBRIÃO PARA NDSR	DE VDL PARA NDSR
Apucarana (1761, 1759 e 1512)	União da Vitória (2010 e 2021)
Apucarana (2029, 2519 e 2529)	
Guarapuava (2010 e 2021)	
DE VDL PARA EMBRIÃO	DE NDSR PARA EMBRIÃO
Umuarama (3610)	Ponta Grossa (1429)

FONTE: Adaptado de SELP/IPARDES

De acordo com o número e distribuição de emprego industrial formal (que inclui as atividades de desenvolvimento de software, além da indústria extrativa e de transformação, conforme dados da MTE/RAIS, 2003; Estimativa IPARDES, 2003) e da PEA, segundo microrregiões, Ponta Grossa possui 19.188 Empregos Absolutos totalizando 4,43% do emprego industrial formal.

Das 114 aglomerações produtivas identificadas no Estado do Paraná, 6 agrupamentos encontram-se em Ponta Grossa. Estes agrupamentos estão detalhados conforme as tabelas 1 e 2.

Na tabela 1 são mostradas informações sobre o número de empresas e número de empregos gerados de cada agrupamento, bem como os índices Gini Locacional (GL) e o Quociente Locacional (QL) em função do emprego, e a classificação de acordo com a metodologia utilizada pelo IPARDES.

Tabela 1 - Detalhamento dos agrupamentos de Ponta Grossa

Agrupamentos	COD CNAE	No. de Empresas	No. de Empregos	GL Emprego	QL Emprego	Classificação
Extração de pedra, areia e argila	(1410)	20 empresas (19 MPE's e 1 média)	300	0,33	3,24	EMBRIÃO (E)
Extração de outros minerais não metálicos	(1429)	12 MPE's	281	0,75	11,4	EMBRIÃO (E)
Desdobramento de madeira	(2010)	66 empresas (60 MPE's, 4 médias e 2 médias grandes empresas)	2455	0,65	3,65	EMBRIÃO (E)
Fabricação de artefatos diversos de madeira, palha, cortiça	(2029)	32 empresas (31 MPE's e 1 média)	416	0,62	2,66	EMBRIÃO (E)
Fabricação de esquadrias de metal	(2812)	44 empresas (43 MPE's e 1 média)	307	0,82	2,59	NÚCLEO DE DESENVOLVIMENTO SETORIAL E REGIONAL (NDSR)
Fabricação de móveis de predominância de metal	(3612)	27 empresas (25 MPE's e 1 média)	1022	0,66	11,8	NÚCLEO DE DESENVOLVIMENTO SETORIAL E REGIONAL (NDSR)

Fonte: Adaptado de IPARDES

Na tabela 2 são mostradas informações sobre o destino da produção dos agrupamentos de Ponta Grossa. Essas informações estão relacionadas com os valores de saída de cada agrupamento na região, no Estado, para outros estados e de exportação, segundo dados do relatório do IPARDES.

Tabela 2 - Destino da Produção

Agrupamentos	(VS CNAE/ VS MR)	VALOR DE SAÍDA P/ OUTROS ESTADOS	VALOR DE SAÍDA NO ESTADO	VALOR DE SAÍDA DE EXPORTAÇÃO/ VS TOTAL	SOMA VS POR DESTINO
Extração de pedra, areia e argila	0,48%	35,95%	55,38%	2,97%	94%
Extração de outros minerais não metálicos	0,18%	80,3338%	16,34%	0,00%	97%
Desdobramento de madeira	2,19%	9,14%	33,11%	51,02%	93%
Fabricação de artefatos diversos de madeira, palha, cortiça	0,21%	52,77%	13,11%	28,47%	94%
Fabricação de esquadrias de metal	0,01%	0,72%	81,26%	0,00%	82%
Fabricação de móveis de predominância de metal	0,96%	69,70%	17,32%	2,24%	89%

Fonte: Adaptado de IPARDES

A partir da aplicação dos filtros e dos critérios utilizados, após análise o agrupamento de Fabricação de móveis de predominância de metal foi o selecionado como possível APL para visita preliminar.

5.2 ANÁLISE DOS DADOS DO CENSO ECONÔMICO

Para alcançar o objetivo proposto da pesquisa foi feita uma análise das informações contidas no Censo Econômico do Município, com o objetivo de complementar as informações obtidas.

O Censo Econômico teve iniciativa do governo municipal e foi realizado por órgãos não governamentais e pela Universidade Estadual de Ponta Grossa através do CEPRMV - Centro de Estudos e Pesquisas Rouger Miguel Vargas. Foi aplicado

um questionário (Anexo A) em 4802 empresas do município entre junho e setembro de 2004, sendo que destas, 4790 responderam ser empresas formais. As 12 empresas restantes não responderam.

Dos 4802 questionários aplicados, 3508 empresas não foram classificadas de acordo com o código CNAE. Das que se enquadram, 2,19% são indústrias de transformação, 0,06% são indústrias extrativas, 0,21% construção, 22,13% comércio e reparação de veículos, 1,81% alojamento e alimentação, 0,42% transporte e armazenagem e 0,06% atividades imobiliárias.

Em relação ao domínio do capital, 4247 empresas, ou seja, 88,44% tem domínio pontagrossense, 307 empresas tem domínio paranaense, 195 empresas tem domínio brasileiro e 28 são multinacionais, ou seja, 0,58% apenas.

Das empresas levantadas, 1222 observaram a necessidade de tecnologia, correspondendo a 25,45%, 2599 empresas acham que não há necessidade. Observou-se ainda, que 167 empresas afirmam ter parceria de P&D com outras instituições.

Fizeram parte da pesquisa empresas prestadoras de serviços e indústrias dos diversos ramos ou setores de Ponta Grossa, sendo que destas apenas 3,42% do número de instituições produtivas do município são indústrias, ou seja, 164 empresas. O setor de comércio é composto de 2486 empresas (51,77%), o setor de serviços 1779 empresas (37,05%), o setor de agropecuária 10 empresas (0,21%) e 363 empresas (7,5%) não responderam adequadamente.

Segundo o IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2000), Ponta Grossa está economicamente dividida em 56% no setor industrial, 39% no setor de prestação de serviços e 5% no setor agropecuário. De acordo com o censo, comparando-se os dados, 3,42% das indústrias de Ponta Grossa são responsáveis por 56% da economia do município.

De acordo com o objetivo proposto, a análise em questão foi realizada no setor metal-mecânico onde constatou-se o registro total de 53 empresas, já que a pesquisa foi realizada apenas com indústrias e não abrangendo empresas prestadoras de serviços.

Conforme informações do Censo Econômico e de acordo com as informações sobre os indicadores observados na revisão bibliográfica, foram obtidas algumas informações referentes ao mapeamento do setor:

A primeira característica considerada observa em primeiro lugar, a existência de um número significativo de empresas que atuam em torno de uma atividade produtiva principal. A primeira etapa desta análise consistiu em verificar quais eram estas empresas. De acordo com o número de empresas verificou-se conforme o Setor de Indústria, 164 empresas (Apêndice A). Destas 164 empresas, 53 são indústrias do setor metal-mecânico. Das 53 empresas selecionadas, 15 são empresas do ramo metalúrgico, 7 são empresas do ramo de esquadrias, 4 do ramo de serralherias e 11 indústrias do setor moveleiro (móveis de aço), conforme Apêndice A e Apêndice B.

Outro indicador relevante é relacionado com a geração de emprego, que pode ser analisado através da quantidade de funcionários (quadro 8), levando-se em consideração a dinâmica do território, através do número de postos de trabalho, faturamento, mercado, potencial de crescimento.

No nível tecnológico podemos relacionar o desenvolvimento de tecnologia, o acesso às Instituições de P & D, e as parcerias formadas. Entretanto, observou-se um número reduzido de empresas preocupadas com o nível tecnológico ou que fazem parceria com outras instituições.

Como o relatório do IPARDES apontou o setor de Fabricação de móveis de predominância de metal como NDSR para visita preliminar, relacionou-se as empresas deste setor a partir do censo, bem como, o número de empregos gerados (quadros 7 e 8).

Considerando-se os dados analisados do relatório do IPARDES, foram analisadas as informações do censo sobre as indústrias de móveis de predominância de metal, visando a confrontação de dados. Diante dos critérios utilizados, foram pré selecionados 25 APL's, sendo que, em Ponta Grossa, encontra-se um provável NDSR no setor de móveis de predominância de metal. Os critérios inicialmente utilizados para a pré-seleção foram a geração de renda e emprego, a

redução dos desequilíbrios regionais, aproveitamento das potencialidades e vocações locais e aumento da competitividade empresarial.

Essa classificação foi realizada a partir de critérios definidos baseado nos indicadores construídos através do número de classes identificadas na microrregião, pelos indicadores de densidade fiscal, através do destino da produção, das compras locais, da importância das vendas da classe na microrregião, do número de empregos absolutos, número de estabelecimentos e potencial inovativo.

Quadro 6: Setor ou Ramo - INDÚSTRIAS SETOR METAL-MECANICO

NO.	ATIVIDADE	ATIVIDADES	EMPRESA
1	METALURGICA PARA MOINHO DE CEREAIS	PRESTACAO DE SERVICO DE REFORMA DE CILINDRO	VELOPECAS
2	COMERCIO DE DISCOS P/ PLANTIO	97	SOCIDISCO
3	FABRICAÇÃO DE MAQUINAS P/ SERRARIA	97	IKL
4	SERRALHERIA	97	SERRALHERIA RIO VERDE
5	METALURGICA	97	MILENO MANUTENCAO E MONTAGENS INDUSTRIAIS
6	METALURGIA	FABRICACAO DE MOVEIS DE MADEIRA	W3 INDÚSTRIA METALURGICA
7	ESQUADRIAS DE FERRO	99	ESQUADRIAS VILA VELHA
8	SERRALHERIA	97	ALUPONTA ESQUADRIAS DE ALUMINIO LTDA
9	CONFECÇÃO DE MÓVEIS	99	CNM INDÚSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS LTDA
10	FABRICAÇÃO DE ESQUADRIAS DE FERRO	97	MILTON KLOSTER
11	FABRICAÇÃO DE PLACAS	97	FABRICA DE PLACAS SANTA FE
12	INDÚSTRIA DE MOVEIS PARA REFRIGERAÇÃO	97	GELOCOM INDÚSTRIA E COMERCIO LTDA
13	METALURGIA	97	METALURGICA SCHWAB
14	FABRICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	99	ALUBAX
15	FABRICAÇÃO DE MOVEIS PARA ESCRITORIO	97	MICRO MOVEIS
16	COFRES E MOVEIS DE ACO	97	CMA COOPERATIVA UNIAO DE MOVEIS DE ACO E SERVICOS

17	FABRICA DE CARROCERIAS	REFORMA DE CARRETAS EM GERAL	FABRICA DE CARROCERIAS PRINCESA DOS CAMPOS
18	USINAGEM	97	MECANICA INDUSTRIAL ELIAS LTDA
19	FABRICA DE MAQUINAS PARA SERRARIA	IMPLEMENTOS RODOVIARIOS	METALURGICA SCHIFFER
20	FABRICA DE PLACAS PARA VEICULOS E OUTROS	97	PARANA PLACAS
21	ESQUADRIAS DE FERRO	97	ESQUADRIA NOSSA SENHORA APARECIDA
22	ESTRUTURA METALICA E TELHAS	GRADES	F. C. TELHAS
23	METALURGICA, JANELAS, PORTÕES E GRADIL	97	TAUGUS
24	INDÚSTRIA METALURGICA	97	INDÚSTRIA METALURGICA BEGA
25	SERRALHERIA	97	ESQUADRILHA DE FERRO SAO LOURENCO
26	FABRICAÇÃO DE REFRIGERADORES COMERCIAIS	97	JABUR INDÚSTRIA DE REFRIGERACAO
27	MECANICA INDUSTRIAL	FABRICAÇÃO DE PEÇAS	ZANARDINI TORNO E SOLDA
28	FABRICAÇÃO DE ESQUADRIAS METALICAS	CONCERTOS EM GERAL	VINTIVO
29	METALURGIA	99	DEPE MOVEIS
30	USINAGEM INDUSTRIAL	97	DALZOFER
31	METALURGICA	99	METALFOR DO BRASIL
32	INDÚSTRIA METALURGICA	99	IMSULPAR
33	FABRICAÇÃO DE IMPLEMENTOS RODOVIARIOS E FLORESTAIS	FUNDIÇÃO	METALURGICA SCHIFFER
34	METALURGICA	97	METALCROMO
35	METALURGICA	97	METALURGICA KRUGER
36	FABRICAÇÃO DE ESQUADRIAS DE ALUMINIO	97	LEVICO ESQUADRIAS DE ALUMINIO
37	METALURGICA, SERRALHERIA	97	INTEC METAL INDÚSTRIA METALURGICA LTDA
38	CALHAS	97	SERRALHERIA E FUNILARIA ROMANI
39	METALURGICA	MONTAGEM	M. A. B.
40	METALURGICA	MONTAGENS	RONDA ENGENHARIA

		INDUSTRIAIS	
41	INDÚSTRIA PECAS MOTORES	99	SMAGON
42	SERRALHERIA	97	SERRALHERIA SOARES
43	ESQUADRIAS METALICAS	FUNILARIA	J. WEL
44	PRODUÇÃO DE COFRES	FABRICAÇÃO DE MOVEIS DE ACO	EDW - EDWIGES INDÚSTRIA E COMERCIO DE ACO LTDA
45	FABRICA DE MOVEIS PARA ESCRITORIO	97	EQUIFLEX
46	METALURGICA	INDÚSTRIA DE MOVEIS EM MADEIRA	W3 INDÚSTRIA METALURGICA
47	FUNDIÇÃO DE PEÇAS	97	FUNDICAO IMPAR
48	AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	FABRICACAO DE TRANSELEVADORES	SCHEFFER LOGISTICA
49	METALURGIA	97	METALURGICA BALENA
50	ESQUADRIAS METALICAS	FABRICA DE TELAS	METALURGICA GLIVER
51	ESQUADRIAS DE FERRO E ALUMINIO	99	ESQUADRIA IANSEN
52	INDUSTRIAL	99	SAVINSKI E CIA LTDA
53	FABRICA DE FERRAMENTAS AGRICOLAS	97	SCHWARZ FORJARIA LTDA

Fonte: Censo Econômico - Elaboração Própria

Obs.: na coluna correspondente à atividade desenvolvida pela empresa, algumas empresas não tem ou não responderam, em função disto, os números (97) e (99) apresentados correspondem respectivamente a estes casos.

QUADRO 7: Empresas de Móveis de Aço levantadas pelo Censo Econômico

NO.	ATIVIDADE	ATIVIDADES SEC.	EMPRESA	PRODUTOS
1	METALURGIA	FABRICACAO DE MOVEIS DE MADEIRA	W3 INDÚSTRIA METALURGICA	ESTANTE DE ACO, MOVEL DE ACO, GONDOLAS, COFRES, MOVEIS
2	CONFECÇÃO DE MÓVEIS	99	CNM INDÚSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS LTDA	MOVEIS EM GERAL
3	INDÚSTRIA DE MOVEIS PARA REFRIGERAÇÃO	97	GELOCOM INDÚSTRIA E COMERCIO LTDA	BALCAO, CAIXA DE MERCADO
4	FABRICAÇÃO DE MOVEIS PARA ESCRITORIO	97	MICRO MOVEIS	MESA, CADEIRA, ARMARIO
5	COFRES E MOVEIS DE ACO	97	CMA COOPERATIVA UNIAO DE MOVEIS DE	COFRE, ARMARIOS, ESTANTES

			ACO E SERVICOS	
6	METALURGIA	99	DEPE MOVEIS	COFRES
7	METALURGICA	97	METALURGICA KRUGER	MOVEIS DE ACO, CADEIRAS, MESAS, CARRINHOS
8	PRODUÇÃO DE COFRES	FABRICAÇÃO DE MOVEIS DE ACO	EDW - EDWIGES INDÚSTRIA E COMERCIO DE ACO LTDA	COFRES, MOVEIS DE ACO
9	FABRICA DE MOVEIS PARA ESCRITORIO	97	EQUIFLEX	MESAS, ARMARIOS, BALCOES, ARQUIVO, GAVETEIRO
10	METALURGICA	INDÚSTRIA DE MOVEIS EM MADEIRA	W3 INDÚSTRIA METALURGICA	ESTANTE DE ACO, MOVEL DE ACO, GONDOLAS, COFRES, MOVEIS
11	METALURGICA	97	METALURGICA BALENA	MESA, PLATAFORMAS, PIAS, CUBAS

Fonte: Censo Econômico – Elaboração própria.

QUADRO 8: Numero de Empregos Gerados

EMPRESA	PRODUTOS	No. Empreg. fixos	Form. fixos	Form. tempor	No. Empreg. inform.	Informais fixos	Informais tempor.
W3 INDÚSTRIA METALURGICA	ESTANTE DE ACO, MOVEL DE ACO, GONDOLAS, COFRES, MOVEIS	40	40	0	0	0	0
CNM INDÚSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS LTDA	MOVEIS EM GERAL	14	14	0	0	0	0
GELOCOM INDÚSTRIA E COMERCIO LTDA	BALCAO, CAIXA DE MERCADO	01	01	01	0	0	0
MICRO MOVEIS	MESA, CADEIRA, ARMARIO	30	30	0	0	0	0
CMA COOPERATIVA	COFRE, ARMARIOS,	02	02	0	20	20	0

UNIAO DE MOVEIS DE ACO E SERVICOS	ESTANTES						
DEPE MOVEIS	COFRES	08	08	0	0	0	0
METALURGICA KRUGER	MOVEIS DE ACO-CADEIRAS, MESAS, CARRINHOS	04	04	0	01	01	0
EDW - EDWIGES INDÚSTRIA E COMERCIO DE ACO LTDA	COFRES, MOVEIS DE ACO	10	10	0	05	0	05
EQUIFLEX	MESAS, ARMARIOS, BALCOES, ARQUIVO, GAVETEIRO	14	14	14	0	0	0
W3 INDÚSTRIA METALURGICA	ESTANTE DE ACO, MOVEL DE ACO, GONDOLAS, COFRES, MOVEIS	40	40	0	0	0	0
METALURGICA BALENA	MESA, PLATAFORMAS, PIAS, CUBAS	31	31	0	0	0	0

Fonte: Censo Econômico – Elaboração própria.

6 DISCUSSÃO, CONCLUSÕES E SUGESTÕES

6.1 DISCUSSÃO

A importância dos APL's cresceu significativamente nos últimos anos, tanto nos países industrializados como nos países em desenvolvimento, devido à percepção de desenvolvimento econômico a nível local e regional, a partir da observação de que esses arranjos oferecem grande potencial para a obtenção de vantagens competitivas.

O primeiro objetivo específico de verificação da relação dos APL's com os aspectos empreendedores dentro das organizações, foi alcançado com o levantamento bibliográfico nos capítulos 2 e 3.

Observou-se que, no passado, o foco das políticas públicas era a formação de grandes empresas. O fomento e incentivo às pequenas empresas não era visto como apoio ao desenvolvimento econômico, mas como necessidade social.

No entanto percebeu-se que pequenas empresas estavam crescendo e não atuavam de forma isolada, mas sim em aglomerações de empresas. O foco das políticas de apoio passou a estas aglomerações, cujas características são empresas que atuam num mesmo setor, trocam informações, onde há cooperação e relação de confiança, e onde instituições públicas e privadas podem dar suporte ao seu desenvolvimento.

Tais conclusões reforçam o surgimento de um novo paradigma tecnológico, associado às novas formas de produção e organização, sendo necessário que os indivíduos desenvolvam suas capacidades, denotando grande responsabilidade para o empreendedor.

As mudanças que ocorreram, principalmente tecnológicas aumentaram a necessidade de habilidade nas tarefas, desempenho e envolvimento, sobretudo dentro das pequenas empresas. Tornou-se evidente o papel da cooperação e do espírito empreendedor dentro das organizações, verificando-se que as pequenas empresas pouco fazem sozinhas.

O novo modelo de organização está baseado cada vez mais, na cooperação e na parceria entre os diversos agentes. Portanto, a formação de alianças entre as empresas, principalmente as micro e pequenas, buscando formas de associação e cooperação com outras organizações, favorece a eficiência e facilita as relações existentes pelos interesses comuns. As vantagens da cooperação podem ser evidenciadas através do aprendizado coletivo, da redução de custos, do estímulo ao empreendedorismo, à troca de informações e ao aumento na competitividade.

Nos arranjos, as chances de crescimento, desenvolvimento e sobrevivência são facilitados através da participação e da integração gerada entre os agentes. Atuando em conjunto, as empresas trocam e compartilham informações, possibilitando a ação de estratégias comuns.

A gestão da empresa tem valorizado o processo de geração de soluções, onde a inovação se torna o fator tecnológico fundamental, ou seja, é uma das principais ferramentas para a obtenção de vantagem competitiva.

A concorrência hoje é muito mais dinâmica. A vantagem competitiva depende do uso mais produtivo dos insumos, requerendo constante inovação. Os arranjos produtivos promovem tanto a concorrência como a cooperação, pois as duas coisas ocorrem em dimensões diferentes e entre participantes distintos.

A capacidade de empreender permanentemente a partir da combinação dos diversos fatores e a presença de gestores com habilidade em identificar constantemente novas oportunidades de negócios que fortaleçam a região, podem proporcionar o desenvolvimento e a capacidade de auto sustentação de uma região.

Os APL's afetam a competitividade aumentando a produtividade, indicando a direção da inovação que sustenta o crescimento da produtividade e estimula a formação de novas empresas.

Os arranjos têm papel fundamental na capacidade de inovação das empresas. As empresas participantes acabam se tornando mais preparadas e adequadas para o mercado do que seus concorrentes isolados. O relacionamento permanente com outras empresas, instituições, enfim, outros agentes, contribui para que as empresas saibam como a tecnologia está evoluindo. Essas informações são facilitadas pela proximidade das empresas e pelo contato freqüente.

O segundo objetivo específico de identificar os fatores que caracterizam um APL foi contemplado a partir do levantamento bibliográfico apresentado no capítulo 4.

No que se refere à classificação dos arranjos, verificou-se que existe uma variada tipologia, com algum ponto comum, mas com abordagens análogas. As diversas abordagens procuram analisar o fenômeno de aglomerações produtivas, mesmo sendo conceitualmente difusas.

Na verdade, a conceituação adequada de aglomeração de empresas, só pode ser sustentada após um bom estudo do mesmo, possibilitando desta forma, uma classificação dentro de um conceito mais genérico.

Os APL's, conforme o setor de atividade econômica podem ter variadas caracterizações e configurações de acordo com sua história, evolução, organização institucional, contexto social e cultural, estrutura, organização, associativismo, cooperação, formas de aprendizado e de disseminação do conhecimento local, entre outros.

Entre os APL's existem diferentes graus de desenvolvimento, de integração, de articulação e interação entre os agentes e instituições locais, e de capacidades para a inovação. Observou-se que, mesmo em suas formas mais incompletas, os APL's, possuem impactos significativos principalmente sobre o emprego e renda locais, tornando o potencial econômico desses arranjos bem diferenciados.

Os arranjos produtivos locais tem potencial para se organizar rapidamente e dar maior foco ao dinamismo empresarial de uma região. Porém, a simples concentração geográfica e setorial das empresas não garante a eficiência coletiva, embora seja o requisito necessário para que suas capacidades sejam desenvolvidas, como especialização, agilidade, entre outras. É necessária a presença de instituições e políticas públicas de apoio para o seu desenvolvimento, sendo que a participação do governo é fundamental.

O terceiro objetivo específico procurou realizar a análise dos dados do Censo Econômico e dos dados do relatório do IPARDES. A idéia principal do quarto objetivo específico é a de verificar a existência do APL no setor metal-mecânico com base nos indicadores e nos dados analisados.

6.2 CONCLUSÕES

De acordo com o que foi apresentado no capítulo 5, analisando-se apenas as informações do Censo Econômico não se pode afirmar que o setor metal-mecânico, seja o provável APL da região. As informações do Censo Econômico nos auxiliam na verificação da caracterização do APL no setor móveis de predominância de metal. Mas isso só foi possível, a partir do confronto destes dados com os dados do relatório do IPARDES.

As informações do censo apontam um índice de apenas 3,42% no setor industrial, o que se traduz em um universo de 164 empresas das 4802 empresas participantes, dado que corresponde a 56% da economia do município de acordo com os dados encontrados no IBGE. Os dados do censo não são totalmente absolutos, existem muitas informações imprecisas, o que acabou dificultando a análise pretendida.

A análise do censo apontou somente 11 empresas no setor de móveis de predominância de metal, o que difere dos dados apresentados no Relatório de Identificação, Caracterização, Construção de Tipologia e Apoio na Formulação de Políticas para os Arranjos Produtivos Locais (APL's) do Estado do Paraná realizado pelo IPARDES. No relatório são identificadas 22 empresas no respectivo setor.

Uma das classificações comumente utilizadas é o código CNAE (Classificação Nacional da Atividade Econômica). Nos dados do Censo, das 11 empresas identificadas, somente uma das empresas foi classificada com o código 3612 (4 dígitos), sendo que quatro estão classificadas com diferentes códigos e 6 delas não foram classificadas. A mesma diferença foi encontrada na análise dos outros setores. Vale ressaltar que o Censo procurou também fazer uma análise bastante extensa sobre a economia informal de Ponta Grossa, dados não utilizados nesta pesquisa por não pertencerem ao escopo deste estudo.

Dentro da metodologia utilizada pelo IPARDES, a discussão apresentada no capítulo anterior mostrou que, considerando-se apenas os critérios iniciais de cada filtro, foram obtidos 413 casos no Paraná, que, após a aplicação das restrições, resultaram em 165 casos.

Assim, a distribuição final por filtro ficou configurada desta forma: filtro 1, com 109 casos; filtro 2, com 49; e filtro 3, com 7 casos.

Após a aplicação dos filtros e suas restrições, restaram 73 classes de atividades econômicas, entre os 165 casos identificados. Entretanto, esta diversidade setorial foi reduzida quando se verificou os segmentos produtivos.

Dentro da metodologia utilizada no projeto do IPARDES, presume-se a definição de uma tipologia para APL's classificados pela importância setorial e regional.

Os resultados indicaram a pré-seleção de 25 possíveis APL's no Estado do Paraná, sendo 8 NDSR, 5 VDL, 7 VA e 5 embriões que se constituirão no objeto de visitas para caracterização estrutural prévia na etapa seguinte do trabalho realizado pelo IPARDES.

A primeira classificação corresponde àquelas aglomerações que se destacam pela sua importância regional como pela sua importância para o setor de atividade econômica no Estado, configurando o núcleo de desenvolvimento regional e setorial (NDSR). Os vetores de desenvolvimento local (VDL) são as aglomerações que se apresentam como muito importantes para o setor no estado.

Os vetores avançados (VA) são aqueles que apresentam importância setorial elevada, mas pouca importância para a região.

Por último aparecem os embriões (E) que abrangem aglomerações com potencial para o desenvolvimento, mas pouco importantes para o setor e região.

Os resultados apontaram ainda, a existência de 6 agrupamentos (dos 25 selecionados) na cidade de Ponta Grossa, sendo 4 destes classificados como embriões (o primeiro de Extração de pedra, areia e argila, o segundo de Extração de outros minerais não metálicos, o terceiro Desdobramento de madeira e o quarto Fabricação de artefatos diversos de madeira, palha, cortiça; e dois núcleos de desenvolvimento setorial e regional nos agrupamentos de Fabricação de Esquadrias de metal e Fabricação de móveis de predominância de metal.

Analisando esses dados fica clara a dificuldade em caracterizar esses agrupamentos. Se confrontarmos os indicadores comumente utilizados na literatura,

como número de empregos gerados, número de estabelecimentos, o Gini locacional e o QL, os resultados apresentados pelo IPARDES mostram que o setor de Desdobramento de madeira classificado como embrião é responsável por 2455 empregos gerados, 66 estabelecimentos e um Gini de 0,65 e um QL de 3,65. Já o setor de Fabricação de móveis de predominância de metal classificado como NDSR, é responsável por 1022 empregos, 27 empresas, um Gini de 0,66 e um QL de 11,8.

Essa comparação mostra que a caracterização não pode ser realizada em função de poucos indicadores, sendo que fatores, tais como a geração de renda e emprego, a redução dos desequilíbrios regionais, aproveitamento das potencialidades e vocações locais e aumento da competitividade empresarial, também devem ser levados em consideração durante o processo de caracterização de um possível APL.

Na região de Ponta Grossa, o setor de móveis de predominância de metal ficou classificado de acordo com a tipologia adotada como um NDSR, pois demonstrou sua importância tanto para o setor como para o estado. Vale ressaltar que o APL no setor não está amplamente caracterizado, mas está classificado de acordo com a metodologia utilizada pelo IPARDES para visita preliminar.

Diante da problemática abordada neste trabalho, observou-se que o setor de móveis de predominância de metal, poderá se configurar em um arranjo produtivo local, contando com um parque industrial relativamente estruturado e localização geográfica privilegiada, acredita-se que esse NDSR poderá apresentar um elevado potencial de crescimento para o desenvolvimento sócio-econômico e para a geração de renda e emprego no município. Além disso o município conta com uma estrutura com quatro Instituições de Ensino Superior (IES) particulares, uma Universidade Estadual e uma Universidade Federal do Paraná.

Os APL's não são isentos de falhas e imperfeições, tão pouco devem ser considerados como soluções para problemas econômicos das pequenas empresas. Considera-se importante a adoção de políticas e ações de apoio, com a participação de outros agentes e representantes da sociedade, visando maior eficiência coletiva.

A excessiva importância que se tem dado em nomear pequenas empresas como APL's pode ser oriunda de uma busca exagerada à fontes de financiamento

governamentais para estes. No entanto os trabalhos aqui analisados devem ser vistos como fontes de informações para possível desenvolvimento destas empresas, ou seja, a necessidade de nomear os diferentes setores como embriões, NDSR ou APL's, pode não ser tão relevante como conhecer as necessidades das diferentes pequenas empresas, que foram objeto de estudo dos documentos analisados nesta pesquisa.

6.3 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

É preciso considerar que os resultados obtidos nesta pesquisa não esgotam os esclarecimentos que se fazem necessários para um profundo conhecimento e caracterização dos APL's.

É necessária, entretanto, uma investigação mais aprofundada que leve em conta os demais setores classificados pelo IPARDES como embriões, para que possam também ser objetos de estudo e incentivos pois apresentam claramente indicadores favoráveis.

Assim, percebe-se a necessidade de continuidade das pesquisas aprofundando-se os estudos dos 4 embriões e 2 NDSR apontados pelo relatório do IPARDES em seu trabalho, visando construir um processo de desenvolvimento para os mesmos.

Para tanto é necessário conhecer melhor suas características, problemas, deficiências, potencialidades e recursos com ênfase nos seguintes pontos: grau de cooperação entre as empresas do setor, grau de interação do setor com outras instituições da cidade e estudos relacionados com indicadores de competitividade, inovação e desenvolvimento tecnológico.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Eduardo da Motta. **Análise da Performance Produtiva e Tecnológica dos Clusters Industriais na Economia Brasileira.** (CEDEPLAR/UFMG) Rio de Janeiro, Junho de 2000.

BNDES, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. **BNDES e Banco do Brasil vão apoiar pequenas empresas integrantes de Arranjos Produtivos Locais.** Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/noticias/not620asp>> Acesso em: 16 de outubro de 2004.

BRITO, Jorge. **Características estruturais dos clusters industriais na economia brasileira.** Rio de Janeiro:IE/UFRJ, 2000.

BRITO, J. & ALBAGLI, S.. **Glossário de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais. REDESIST. Redes de pesquisa em sistemas produtivos locais.** Rio de Janeiro, (2003). Disponível em: <<http://www.ie.ufrj.br/redesist>> Acesso em: 20 de outubro de 2005.

BUENO, Ana Maria; LEITE, Magda Lauri Gomes; PILATTI, Luiz Alberto. **Empreendedorismo e comportamento empreendedor: como transformar gestores em profissionais empreendedores.** XXIV Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Florianópolis, SC, 03 a 05 de novembro de 2004. CD-ROM.

CARRÃO, A. M.R. **A relevância social da sobrevivência das empresas de pequeno porte no contexto das redes de cooperação, numa economia globalizada e altamente competitiva.** Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais. São Paulo, 2004.

CASSAROTTO FILHO, Nelson et al. PIRES, Luís Henrique. **Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento Local.** 2ª.edição. São Paulo: Atlas, 2001.

CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena M. M.. **O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas.** Capítulo 1 do livro “Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local”, organizado por

Helena M.M. Lastres, José E. Cassiolato e Maria Lúcia Maciel, Relume Dumará Editora, julho de 2003.

CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena M. M. . **Globalização e inovação localizada**: Experiências de Sistemas Locais no Mercosul. Brasília: IBICT/IEL, 1999.

CASSIOLATO, José Eduardo; SZAPIRO, Marina. **Uma caracterização de arranjos produtivos locais de micro e pequenas empresas**. Capítulo 2 do livro “Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local”, organizado por Helena M.M. Lastres, José E. Cassiolato e Maria Lúcia Maciel, Relume Dumará Editora, julho de 2003.

CENSO 2000. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em 10/06/2005.

CENSO ECONÔMICO DA CIDADE DE PONTA GROSSA - Universidade Estadual de Ponta Grossa - Centro de Estudos e Pesquisas Rouger Miguel Vargas - CEPRMV- 2004.

CERVO, A. L. ; BERVIAN, P. A.. **Metodologia Científica**. São Paulo: Makron, 1983.

COSTA, Eduardo José Monteiro. **Políticas Públicas para o Desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais em Regiões Periféricas**: um estudo de caso a partir de aglomerações produtivas paraenses. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico, Espaço e Meio ambiente), Campinas, dez/2003. Disponível em: < <http://www.libdigi.unicamp.br> > Acesso em: 08 de outubro de 2004.

CROCCO, Marco Aurélio et al. **Metodologia de identificação de arranjos produtivos locais potenciais**. / por Marco Aurélio Crocco et al. - Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2003.

DAHAH, S.S. et. Al. **Competitividade e capacitação tecnológica para pequena e média empresa**. Salvador: Casa da Qualidade, 1995.

DOLABELA, F. **Oficina do empreendedor**. São Paulo: Cultura, 1999.

DOMINGUES, Ronald. **A teoria do desenvolvimento econômico de Schumpeter**. 2002. Disponível em <<http://www.ronalddomingues.com/index.php?lang=27s=economics&id=61>> Acesso em 08 de novembro de 2004.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo**: transformando idéias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

DOTTO, Dalva Maria Righi; Dahmer, Luciane Vandréia; Neutzling, Fernando Feddern. **Produção de Flores**: um enfoque sobre formas associativas e cadeia produtiva. XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Curitiba , PR, 23 a 25 de outubro de 2002. CD-ROM.

DRUCKER, Peter Ferdinand, 1909. **O melhor de Peter Drucker**: a administração/ tradução de Arlete Simille Marques. - São Paulo: Nobel, 2002. p.100.

_____. **Introdução à administração**. Tradução de Carlos A. Malferrari. 3^o. Ed. São Paulo: Pioneira, 1998.

_____. **As novas realidades**. São Paulo: Pioneira, 1989.

_____. **Inovação e espírito empreendedor**: prática e princípios. Tradução de Carlos Malferrari. 2 ed. São Paulo: Pioneira, 1987.

FERREIRA, Ademir Antônio. **Gestão empresarial de Taylor aos nossos dias**: evolução e tendências da moderna administração de empresas. Ademir Antônio Ferreira, Ana Carla Fonseca Reis, Maria Isabel Pereira. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

FILION, Louis Jacques. **O Planejamento do seu sistema de aprendizagem empresarial**: identifique uma visão e avalie o seu sistema de relações. RAE – Revista de Administração de Empresas, FGV, São Paulo, jul./set. 1991, p. 63-71.

_____. **O empreendedorismo como tema de estudos superiores**. Palestra proferida no seminário "A Universidade Formando Empreendedores". Disponível em: <<http://www.epa.adm.br/empreend001.htm>> Acesso em 05 de maio de 2004.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

GRAÇA, Hélio. **A estratégia de desenvolvimento com clusters**: a experiência do Banco as Amazônia. Revista T&C Amazônia, Manaus, ano II, n IV. Publicação quadrimestral da Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica, 2004. Disponível em: <http://wwwportal.fucap.br/tec/imagens/revistas/ed004_056_063.pdf> Acesso em 14 de novembro de 2005.

IEDI - Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial. (2002) - **Clusters ou Sistemas Locais de Produção e Inovação**: Identificação, Caracterização e Medidas de Apoio. In: Seção Estudos: Indústria e Política Industrial. Disponível em: <http://www.iedi.org.br/adm/pdf/20030516_clusters.pdf> Acesso em 09 de outubro de 2004.

IPARDES, Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social: Base de Dados. (2005) - **Arranjos Produtivos Locais e o novo padrão de especialização regional da Indústria Paranaense na década de 90**. Curitiba: IPARDES, 2003. Disponível em: < <http://ipardes.gov.br> > Acesso em 30 de outubro 2004.

IPARDES, Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Identificação, Caracterização, Construção e Tipologia e Apoio na Formulação de Políticas para os Arranjos Produtivos Locais (APL'S) do Estado do Paraná**. Relatório Parcial 2 - Pré-seleção e Instituições de Apoio. Curitiba. julho / 2005.

LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas 2001.

LEITE, Emanuel. **O fenômeno do empreendedorismo**. 3^a edição. Recife: Bagaço, 2002.

LIMA, Marcos Antonio Martins; MENDES, José Piragibe Figueiredo. **Inovação na Gestão Organizacional e Tecnológica**: Conceitos, Evolução Histórica e Implicações para as Micro, Pequenas e Médias Empresas no Brasil. Revista *Produção on line*. v.3, n.2, junho de 2003. Disponível em: < <http://www.producaoonline.inf.br/v03n02/a.php> >. Acesso em 05 de novembro de 2004.

LOTUFO, Roberto A . **Arranjos Produtivos Locais e Parques Tecnológicos** - Agência de Inovação da UNICAMP. Disponível em:< [http:// www. inova. unicamp. br](http://www.inova.unicamp.br) > Acesso em 05 de novembro de 2004.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Introdução à Administração**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2000. p.92.

MDIC- Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Caracterização de Arranjos produtivos Locais** .Termo de Referência elaborado pelo grupo de trabalho permanente para arranjos Produtivos Locais. Disponível em < <http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/sdp/proAcao/arrProLocais.php> > Acesso em 10 de novembro de 2004.

MORAIS, C. **Atitudes de empreendedores**. Rio de Janeiro: Quality Mark, 2000.

PINCHOT III, Gifford. **Intrapreneuring**: porque você não precisa deixar a empresa para ser um empreendedor São Paulo: Harbra, 1989.

PORTER, Michael. **Estratégia competitiva**: técnicas para análise de indústria e da concorrência. Tradução de Elisabeth Maria de Pinho Braga. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

_____. Clusters e competitividade. **HSM Management**. São Paulo, n .15, p.100-110,jul./ago. 1999.

_____. **Competição**: Estratégias Competitivas Essenciais. São Paulo: Ed. Campus 1999.

PUGA, Fernando Pimentel. Texto para discussão do BNDES- 99 - **Alternativas de Apoio a MPMEs localizadas em arranjos produtivos locais** -. Rio de Janeiro. Junho 2003. Disponível em < [http://: www.bndes.gov.br](http://www.bndes.gov.br) > Acesso em 13 de outubro de 2004.

REDESIST Rede de Sistemas produtivos e Inovativos Locais – Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro - Disponível em < [http://: www.ie.ufrj.br/redesist](http://www.ie.ufrj.br/redesist) > Acesso em 10 de setembro de 2005.

REIS, D. R. **Gestão da Inovação Tecnológica**. São Paulo: Manole, 2004.

SEBRAE. **Arranjos Produtivos Locais**. Disponível em < http://www.sebrae.com.br/br/cooperecrescer/arranjosprodutivos_locais_.asp > Acesso em 14 de novembro de 2004.

SEBRAE. **Metodologia de desenvolvimento de arranjos produtivos locais** : Projeto Promos - Sebrae - BID : versão 2.0 / Renato Caporali e Paulo Volker (organizadores).- Brasília : Sebrae, 2004. Disponível em: < <http://www.sebrae.com.br/br/home/index.asp> > Acesso em 05 de novembro de 2004.

SEBRAE. Termo de Referência para Atuação do Sistema SEBRAE em APL, 2003. Disponível em < http://www.sebrae.com.br/br/download/termo_referencia_apl.pdf > Acesso em 09 de novembro de 2004.

SEBRAE. Disponível em < <http://www.sebrae.com.br/br/coopercrecer/aplssebraeatua1705.asp> > Acesso em 16 de novembro de 2004.

SONIA, S. Dahab...[et al.] Salvador, BA: CASA DA QUALIDADE, 1995.

SUZIGAN, Wilson...[et al.] Coeficientes de Gini locais - GL: aplicação à indústria de calçados do Estado de São Paulo. **Nova Economia**. Belo Horizonte, v.13 (2) - pgs.39-60 - Jul./dez, 2003.

SUZIGAN, Wilson...[et al.] **Sistemas Locais de Produção**: mapeamento, tipologia e sugestões de políticas. Revista Economia Política. São Paulo, v. 24, n. 3, julho 2004. Disponível em:<<http://www.geein.fcbr.unesp.br> >Acesso em: 06 de novembro de 2005.

THIMMONS, Jeffrey A., Smollen and Dingee, New Venture- Creation: A. Guide Entrepreneurship, 1985.

TOFFLER, Alvin. A nova economia. **HSM Management**. São Paulo, n .12, p.6-12, jan/fev. 1999.

VICO, Antonio. **Gestão da Tecnologia e Inovação**. Manãs- São Paulo: Érica, 2001.

APÊNDICE A – SETOR OU RAMO - INDÚSTRIA (164 EMPRESAS)

CODIGO	ATIVIDADE
001	Construção Civil
002	Fabrica De Embalagens
003	Gráfica
004	Bordados
005	Montagem De Moveis, Deposito
006	Fabricação De Gesso
007	Metalúrgica Para Moinho De Cereais
008	Fiação De Algodão Cru
009	Produção De Fertilizantes
010	Artefatos De Madeira
011	Comercio De Discos P/ Plantio
012	Desenvolvimento De Tintas
013	Indústria De Compensados
014	Fabricação De Maquinas P/ Serraria
015	Beneficiamento De Cereais
016	Serralheria
017	Fabrica De Embalagens E Vinagre
018	Exortação De Madeira
019	Metalúrgica
020	Produção De Ácidos Graxos
021	Esmagamento De Soja
022	Madeira
023	Indústria De Farinha De Madeira
024	Indústria De Mangueiras De Poliestileno
025	Artefatos De Concreto Em Geral
026	Metalurgia
027	Beneficiamento De Madeira Para Exortação
028	Esquadrias De Ferro
029	Serralheria
030	Confecção De Móveis***
031	Indústria E Comercio De Madeira
032	Fabricação De Esquadrias De Ferro
033	Indústria E Comercio Produtos De Limpeza
034	Fabricação De Tintas E Vernizes

035	Restaurante
036	Confecções
037	Mineração
038	Fabricação De Placas
039	Indústria De Moveis Para Refrigeração
040	Confecção De Peças Para Vestuário
041	Metalurgia
042	Fabricação De Portas E Janelas
043	Fabricação De Moveis Para Escritório
044	Fabricação De Estofamentos, Tapeçaria P/ Caminhões
045	Marcenaria
046	Fabricação De Urnas Mortuárias
047	Fabricação De Andaimes
048	Instalações Elétricas
049	Vendas De Batatas Fritas
050	Mármore Para Cozinhas E Pisos
051	Pré-Moldados E Lajes Em Geral
052	Vendas De Briquetes
053	Acolchoados
054	Cofres E Moveis De Aço
055	Fabrica De Carrocerias
056	Fabrica De Muros
057	Artesanato De Cimento
058	Usinagem
059	Fabricação De Moveis (Madeira)
060	Fabrica De Maquinas Para Serraria
061	Serraria
062	Serraria
063	Comunicação Visual
064	Fabrica De Placas Para Veículos E Outros
065	Esquadrias De Ferro
066	Fabricação De Urna Mortuária
067	Produção, Fabricação De Brinquedos Educativos
068	Marcenaria
069	Beneficiamento De Papel
070	Estrutura Metálica E Telhas
071	Fabricação De Moveis (Madeira)

072	Tapeçaria Em Geral
073	Gráfica
074	Confecção De Malhas
075	Metalúrgica, Janelas, Portões E Gradil
076	Artefatos Em Madeira
077	Indústria Metalúrgica
078	Confecções De Cortinas E Colchas
079	Serralheria
080	Fabrica De Artefato De Concreto
081	Madeira
082	Comunicação Visual
083	Confecção De Camisas E Camisetas
084	Fabricação De Refrigeradores Comerciais
085	Marcenaria
086	Confecção De Uniformes
087	Mecânica Industrial
088	Produtos Químicos, Sabão
089	Fabricação De Esquadrias Metálicas
090	Metalurgia
091	Prótese Odontológica
092	Fabricação De Moveis (Madeira)
093	Indústria De Moveis (Madeira)
094	Usinagem Industrial
095	Metalúrgica
096	Comercio De Compensados
097	Ração Para Porco E Boi
098	Produção De Laminados De Eucalipto E Pinus
099	Beneficiamento De Mármore E Granitos
100	Fabrica De Ração
101	Indústria Metalúrgica
102	Fabricação De Implementos Rodoviários E Florestais
103	Confecção De Uniformes
104	Gráfica
105	Fabricação De Moveis (Madeira E Fórmica)
106	Caixões De Defunto
107	Marcenaria
108	Metalúrgica

109	Metalúrgica
110	Restauração E Fabricação De Moveis (Madeira)
111	Indústria
112	Fabricação De Esquadrias De Alumínio
113	Embalagens
114	Comercio De Madeira
115	Produtos De Artefatos De Madeira
116	Metalúrgica,Serralheria
117	Beneficiamento De Madeira
118	Fabrica De Muros pré-moldado
119	Indústria De Embutidos
120	Curtimento De Peles
121	Esquadrias De Madeira Em Geral
122	Calhas
123	Beneficiamento De Lã
124	Panificadora
125	Madeireira, Produção De Cercas
126	Matadouro, Carnes
127	Beneficiamento De Madeira
128	Fabricação De Blocos De Concreto
129	Fabricação De Prendedores De Roupas
130	Laticínio, Pasteurização De Leite
131	Metalúrgica
132	Metalúrgica
133	Cerâmica
134	Fabricação De Premoldados
135	Secagem De Leveduras, Fermento
136	Tratamento De Madeira Em Auto Clave
137	Indústria Pecas Motores
138	Recebimento,Secagem E Armazenamento De Milho,Soja
139	Serralheria
140	Esquadrias Metálicas
141	Materiais De Limpeza
142	Produção De Cofres
143	Fabrica De Moveis Para Escritório
144	Metalúrgica
145	Beneficiamento De Madeira

146	Indústria Madeireira
147	Fundição De Peças
148	Automação Industrial
149	Metalurgia
150	Esquadrias Metálicas
151	Estofamento
152	Comercio De Fertilizantes
153	Esquadrias De Ferro E Alumínio
154	Indústria Têxtil
155	Industrial
156	Prestação De Serviços
157	Fabrica Doces
158	Construção Civil Em Geral
159	Jornalismo
160	Venda E Aplicação De Gesso
161	Próteses Odontológicas
162	Estofamentos
163	Indústria De Marmoraria
164	Fabrica De Ferramentas Agrícolas

Fonte: Censo Econômico - Elaboração própria

APÊNDICE B – CLASSIFICAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO SETOR METAL-MECÂNICO A PARTIR DOS DADOS DO CENSO ECONÔMICO

METALURGICAS

N O.	ATIVIDADE	ATIVIDADES SEC.	EMPRESA	PRODUTOS PRODUZIDOS
1	METALURGICA PARA MOINHO DE CEREAIS	PRESTACAO DE SERVICO DE REFORMA DE CILINDRO	VELOPECAS	MOINHO DE CEREAIS,FABRICACAO DE PLANSIFTERS
2	METALURGICA	97	MILENO MANUTENCAO E MONTAGENS INDUSTRIAIS	TANQUES,ESCADAS ,PASSARELAS
3	METALURGIA	FABRICACA O DE MOVEIS DE MADEIRA	W3 INDÚSTRIA METALURGICA	ESTANTE DE ACO,MOVEL DE ACO,GONDOLAS,CO FRES,MOVEIS
4	METALURGIA	97	METALURGICA SCHWAB	REDUTORES DE VELOCIDADE
5	METALURGICA,JANELAS,PORTÕES E GRADIL	97	TAUGUS	JANELAS,PORTOES, GRADIS,GRADE DE PROTECAO
6	INDÚSTRIA METALURGICA	97	INDÚSTRIA METALURGICA BEGA	VITROS,GRADES
7	METALURGIA	99	DEPE MOVEIS	COFRES
8	METALURGICA	99	METALFOR DO BRASIL	PULVERIZADOR,AR RASTO
9	METALURGICA	97	METALCROMO	PORTAS,JANELAS,G RADIS,CORRIMAO
10	METALURGICA	97	METALURGICA KRUGER	MOVEIS DE ACO- CADEIRAS, MESAS, CARRINHOS.
11	METALURGICA,SERRALHERIA	97	INTEC METAL INDÚSTRIA METALURGICA LTDA	ESTRUTURA METALICA,MONTAG EM IND,MANUTENCAO IND
12	METALURGICA	MONTAGEM	M. A. B.	PECAS,MATERIAL

				FERROSO
13	METALURGICA	MONTAGENS INDUSTRIAIS	RONDA ENGENHARIA	TOMBADOR, BALANCA, SECADOR, CALDEIRA
14	METALURGICA	INDÚSTRIA DE MOVEIS EM MADEIRA	W3 INDÚSTRIA METALURGICA	ESTANTE DE ACO, MOVEL DE ACO, GONDOLAS, COFRES, MOVEIS
15	METALURGIA	97	METALURGICA BALENA	MESA, PLATAFORMAS, PIAS, CUBAS

ESQUADRIAS

N O.	ATIVIDADE	ATIVIDADES SEC.	EMPRESA	PRODUTOS PRODUZIDOS
1	ESQUADRIAS DE FERRO	99	ESQUADRIAS VILA VELHA	JANELA, PORTA, GRADES
2	ESQUADRIAS DE FERRO	97	ESQUADRIA NOSSA SENHORA APARECIDA	PORTA, JANELA, GRADES DE PROTECAO
3	FABRICAÇÃO DE ESQUADRIAS METALICAS	CONCERTOS EM GERAL	VINTIVO	PORTAS, JANELAS, GRADIS
4	FABRICAÇÃO DE ESQUADRIAS DE ALUMINIO	97	LEVICO ESQUADRIAS DE ALUMINIO	ESQUADRIAS DE ALUMINIO
5	ESQUADRIAS METALICAS	FUNILARIA	J. WEL	GRADES, JANELAS, PORTAS
6	ESQUADRIAS METALICAS	FABRICA DE TELAS	METALURGICA GLIVER	ESQUADRIAS, TELAS
7	ESQUADRIAS DE FERRO E ALUMINIO	99	ESQUADRIAS IANSEN	GRADES, PORTAS, JANELAS, CORRIMOES, ESTRUTURA METALICA

SERRALHERIAS

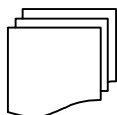
N O.	ATIVIDADE	ATIVIDADES SEC.	EMPRESA	PRODUTOS
1	SERRALHERIA	97	SERRALHERIA RIO VERDE	PORTAS, JANELAS, GRADES, GRADIS
2	SERRALHERIA	97	ALUPONTA ESQUADRIAS	PORTAS, JANELAS, GRADES

			DE ALUMINIO LTDA	
3	SERRALHERIA	97	ESQUADRILHA DE FERRO SAO LOURENCO	GRADES,GRADIL, PORTAS,JANELAS
4	SERRALHERIA	97	SERRALHERIA SOARES	ESQUADRIAS EM GERAL

Fonte: Adaptada do Censo Econômico – Elaboração Própria

ANEXO A – CENSO ECONÔMICO DA CIDADE DE PONTA GROSSA

<p>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA</p> <p>CEPRMV</p>
--



Censo Econômico da Cidade de Ponta Grossa - 2004

CÓDIGO [_____] Data [____/____/____] Pesquisador [_____]

ATIVIDADE ECONÔMICA

01 - Atividade Econômica principal desenvolvida _____ () Anexo
 02 - Atividades secundárias: _____ () Anexo

03 - Domínio do capital social da empresa?

- 1 - () Ponta Grossa
- 2 - () Paranaense
- 3 - () Brasileiro
- 4 - () Multinacional () Anexo

04 - Número de empregos gerados diretamente pela empresa:

- 1- Formais: _____ sendo _____ fixos _____ temporários (até 3 meses)
- 2- Informais: _____ sendo _____ fixos _____ temporários (até 3 meses)

() Anexo

05 - Qual o salário médio pago pela empresa para as funções:

1- Nível básico	R\$---	<input style="width: 95%;" type="text"/>
2- Gerência média/supervisão	R\$---	<input style="width: 95%;" type="text"/>
3- Direção	R\$---	<input style="width: 95%;" type="text"/>

() Anexo

06 - Quantidade de funcionários

- 1- Nível básico ----- () Anexo
- 2- Gerência média/supervisão ---- () Anexo
- 3- Direção ----- () Anexo

07 - Tempo médio de permanência de um trabalhador na empresa?

- 1 - () até 2 anos
- 2 - () de 2 a 5 anos
- 3 - () de 5 a 10 anos
- 4 - () de 10 a 20 anos

5 - () mais de 20 anos () Anexo

08 - Qual a qualificação profissional que encontra maior dificuldade para contratação no mercado de trabalho?

_____ () Anexo

NÍVEL TECNOLÓGICO DA EMPRESA

09 - A empresa tem necessidade de desenvolvimento de tecnologia:

1 - () Sim

4 - () Ela compra tecnologia

2 - () Não

5 - () Ela desenvolve e compra tecnologia

3 - () Já desenvolve tecnologia própria

6 - () Usa tecnologia de domínio público

() Anexo

10 - Se respondeu sim na última questão, em que áreas

_____ () Anexo

11 - Qual a principal dificuldade para iniciar ou manter o desenvolvimento de tecnologia na empresa

1 - () Investimento

2 - () Conhecimento

3 - () Dificuldade de acesso às instituições de P&D (Pesquisa e Desenvolvimento)

() Anexo

12 - A empresa possui algum funcionário ou setor de P&D (Pesquisa e Desenvolvimento)

1 - () Sim - Quantos _____

2 - () Não

() Anexo

13 - Existe alguma atividade de pesquisa e/ou desenvolvimento em parceria com alguma instituição de ensino ou de pesquisa

1 - () Sim - Quais

2 - () Não

() Anexo

PRODUÇÃO DA EMPRESA

14 - MATÉRIA PRIMA

Por ordem de importância			Origem dos produtos em %			
Descrição dos produtos comprados	Quant Mês	Un. Medida	Município Região	Estado	Brasil	*Exterior
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

15 - SETOR INDÚSTRIA

Por ordem de importância			Destino da produção em %			
Descrição dos produtos produzidos	Quant . Mês	Un. Medi da	Município Região	Estado	Brasil	*Exterior
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

16 - SETOR COMÉRCIO

			Origem da compra			
Descrição das compras	Quant . Mês	Un. Medi da	Município Região	Estado	Brasil	*Exterior
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

17 - SETOR PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

Principais Clientes	Município/Região	Serviços	% do faturamento
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

18 - SETOR AGROPECUÁRIO/AGRO-INDÚSTRIA

Por ordem de importância			Destino da produção em %			
Descrição dos produtos produzidos	Quant . Mês	Un. Medi da	Município Região	Estado	Brasil	*Exterior
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

19 - RESÍDUOS - que tipos de resíduos são destinados para o lixo

20 - TIPO: 1- () Formal 2- () Informal () Anexo	21 - FORMA: 1- () Pública 2- () Privada 3- () Autônomo 4- () ONG () Anexo	22 - UNIDADES: 1- () Depósito fechado 2- () Escritório 3- () Estabelecimento único 4- () Filial 5- () Matriz 6- () Oficina 7- () Posto de serviço 8- () Sucursal () Anexo	23 - SETOR ou RAMO: 1- () Indústria 2- () Comércio 3- () Prestadora de Serviço 4- () Agropecuária ou Pesca () Anexo	24 - FINALIDADE: 1- () Com fins lucrativos 2- () Sem fins lucrativos () Anexo
--	--	--	--	--

Por ordem de importância			Destino dos resíduos %			
Descrição dos resíduos	Quant. Mês	Un. Medi da	Reciclagem	Depósito próprio	Depósito Municipal	Outros
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

A EMPRESA

25 - Tipo do Imóvel: _____ () Anexo
 26 - Uso do Imóvel: _____ () Anexo
 27 - Área: _____ m² (área utilizada do imóvel para a atividade) () Anexo

Faixa de faturamento anual

28 - Microempresas	29 - Pequenas	30 - Médias/Grandes
1 - () R\$ 0 mil até R\$ 12 mil 2 - () R\$ 12 mil até R\$ 24 mil 3 - () R\$ 24 mil até R\$ 48 mil 4 - () R\$ 48 mil até R\$ 72 mil 5 - () R\$ 72 mil até R\$ 96 mil 6 - () R\$ 96 mil até R\$ 120 mil 7 - () R\$ 120 mil até R\$ 150 mil () Anexo	1 - () R\$ 150 mil até R\$ 300 mil 2 - () R\$ 300 mil até R\$ 450 mil 3 - () R\$ 450 mil até R\$ 600 mil 4 - () R\$ 600 mil até R\$ 900 mil 5 - () R\$ 900 mil até R\$ 1.200 milhões 6 - () R\$ 1.200 milhões até R\$ 1.500 milhões 7 - () R\$ 1.500 milhões até R\$ 2.000 milhões () Anexo	1 - () R\$ 2 milhões até R\$ 3 milhões 2 - () R\$ 3 milhões até R\$ 4 milhões 3 - () R\$ 4 milhões até R\$ 5 milhões 4 - () R\$ 5 milhões até R\$ 7 milhões 5 - () R\$ 7 milhões até R\$ 10 milhões 6 - () R\$ 10 milhões até R\$ 15 milhões 7 - () R\$ 15 milhões até R\$ 25 milhões 8 - () R\$ 25 milhões até R\$ 50 milhões 9 - () R\$ 50 milhões até R\$ 100 milhões 10 - () R\$ 100 milhões até R\$ 150 milhões 11 - () R\$ 150 milhões até R\$ 300 milhões 12 - () Acima de R\$ 300 milhões () Anexo

31 - Nome do(s) Proprietário(s):

- 1 - _____ () Anexo
- 2 - _____ () Anexo
- 3 - _____ () Anexo

Escolaridade dos Sócios

32 - Sócio 1

33 - Sócio 2

34 - Sócio 3

1 - () Analfabeto	1 - () Analfabeto	1 - () Analfabeto
2 - () Primário incompleto	2 - () Primário incompleto	2 - () Primário incompleto
3 - () Primário completo	3 - () Primário completo	3 - () Primário completo
4 - () ginásial incompleto	4 - () ginásial incompleto	4 - () ginásial incompleto
5 - () ginásial completo	5 - () ginásial completo	5 - () ginásial completo
6 - () colegial incompleto	6 - () colegial incompleto	6 - () colegial incompleto
7 - () colegial completo	7 - () colegial completo	7 - () colegial completo
8 - () universitário incompleto	8 - () universitário incompleto	8 - () universitário incompleto
9 - () universitário completo	9 - () universitário completo	9 - () universitário completo
10 - () Anexo	10 - () Anexo	10 - () Anexo

- 35 - Nome Fantasia _____ () Anexo
- 36 - Razão _____ () Anexo
- 37 - C.N.P.J (ou CGC) _____ () Anexo
- 38 - Inscrição Estadual: _____ () Anexo
- 39 - Rua: _____ Nº _____
- 40 - Bairro: _____
- 41 - CEP: _____ () Anexo
- 42 - Caixa Postal: _____ () Anexo
- 43 - Fone(s)/Fax (____) _____ (____) _____ () Anexo
- 44 - E-Mail: _____ () Anexo
- 45 - Página na Internet: _____ () Anexo
- 46 - Data de Fundação: ___/___/___ (identificar pelo menos o ano de início das atividades)
() Anexo

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)