



Universidade de Brasília

**Faculdade de Ciência da Informação
Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação**

**A TRANSFERENCIA DA INFORMAÇÃO EM ARRANJOS PRODUTIVOS
LOCAIS DE GEMAS E JOIAS**

**Orientador
Prof. Dr. Emir José Suaiden**

Gabriela Alves Duarte

**Brasília
2011**

GABRIELA ALVES DUARTE

**A TRANSFERENCIA DA INFORMAÇÃO EM ARRANJOS PRODUTIVOS
LOCAIS DE GÊMAS E JOIAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade de Brasília, área de concentração Transferência da Informação, linha de Pesquisa Organização da Informação, como requisito final para obtenção do grau de Mestre em Ciência da Informação.

Orientador: Prof. Dr. Emir José Suaiden

Dedico este trabalho aos gestores do Sebrae, sem a disposição de vocês esse estudo não seria possível, e ainda ao Sr. Hécliton Santini Henriques, presidente do IBGM, com seu apoio gentil e silencioso, tornou menos árduo meu caminho.

Conhecimento é a nossa mais potente máquina de produção.
Alfred Marshall, 1985

AGRADECIMENTOS

Ao gestores do Sebrae que foram sempre gentis e atenciosos, e mesmo nos dias mais atribulados me atenderam, ouviram e compartilharam comigo suas experiências sobre a formação dos arranjos produtivos locais.

Ao querido professor Emir Suaiden, meu professor de tantos anos, que na sua inabalável paciência e confiança nem por um momento deixou de acreditar em mim.

À Jucilene, secretária da Pós-Graduação do Departamento de Ciência da Informação, que cansou de me atender, sempre sorrindo e com uma palavra de incentivo.

A todos que estavam comigo nesse caminho, me ouviram e contribuíram com mais esse passo em direção a minha formação.

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	III
LISTA DE SIGLAS	VI
LISTA DE FIGURAS	VII
RESUMO	VIII
ABSTRACT	IX
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Cenário	1
1.2. Problema	3
1.3. Justificativa	4
1.4. Objetivo Geral	5
1.5. Objetivos Específicos	5
2. REVISÃO DE LITERATURA	6
2.1. Desenvolvimento Local	7
2.2. Micro, Pequenas e Médias Empresas no Brasil	15
2.2.1. Definição	15
2.2.2. Cenário	16
2.2.3. Especificidades das MPEs	19
2.2.4. Conclusão	21
2.3. Arranjos produtivos locais	22
2.3.1. A cooperação entre empresas	22
2.3.2. Conceito	26
2.3.2.1. Itália	27
2.3.2.2. Estados Unidos	29
2.3.2.3. Japão	30
2.3.3. Conclusão	36
2.4. O SETOR DE GEMAS E JOIAS NO BRASIL	37
2.4.1. Um pouco de história	39
2.4.2. A cadeia produtiva	45
2.4.2.1. Principais Gargalos da Cadeia Produtiva de Gemas, Joias e Afins	48

2.4.2.1.1.	SEGMENTO MINERAL	49
2.4.2.1.2.	SEGMENTO DE GEMAS E ARTEFATOS DE PEDRAS	50
2.4.2.1.3.	SEGMENTO DA INDÚSTRIA JOALHEIRA DE OURO, FOLHEADOS E BIJUTERIAS	51
2.4.2.1.4.	SEGMENTO DO VAREJO	53
2.5.	APL DE GEMAS, JOIAS E AFINS	54
2.5.1.	O apoio ao setor e aos APLs	55
2.6.	A INFORMAÇÃO E O CONHECIMENTO	59
2.7.	TRANSFERÊNCIA DA INFORMAÇÃO	63
2.7.1.	Canais de informação	68
2.7.2.	Modelos de transferência de informação	69
3.	METODOLOGIA	74
3.1.	TIPO DE PESQUISA	76
3.2.	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA METODOLOGIA	80
3.3.	A AMOSTRA	81
3.3.1.	Os sete arranjos	83
3.4.	ENTREVISTAS	85
3.4.1.	Estruturação da entrevista	87
3.4.2.	Roteiro da entrevista	88
4.	RESULTADOS DA PESQUISA	95
4.1.	ANALISE	95
4.1.1.	APL de Goiás	95
4.1.2.	APL de Pedro II - Piauí	98
4.1.3.	APL do Rio de Janeiro	100
4.1.4.	APL de Gemas e Joias do Rio Grande do Sul	102
4.1.5.	APL de Gemas e Joias de São José do Rio Preto	105
4.1.6.	APL de Gemas e Joias de Belém do Pará	107
4.2.	CONCLUSÃO	110
5.	REFERENCIAS	113
6.	ANEXOS	122
6.1.	ANEXO I – ROTEIRO DA ENTREVISTA	122
6.2.	ANEXO II – RELATOS	125

LISTA DE SIGLAS

APL	Arranjo Produtivo Local
APEX	Agencia Brasileira de Promoção e Exportações de Investimento
BB	Banco do Brasil
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CEF	Caixa Econômica Federal
CGEE	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos do Ministério de Ciência e Tecnologia
DEE	Documento Especial de Exportação
FINEP	Financiadora de Estudos e Pesquisas
GFMS	Gold Fields Mineral Services
GTP/APL	Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais
IBGM	Instituto Brasileiro de Gemas e Metais Preciosos
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPI	Imposto sobre Produtos Industrializados
MDIC	Ministério da Indústria e Comércio
MPE	Micro e da Pequena Empresa
PITCE	Política Industrial Tecnológica e de Comércio Exterior
PME	Pequena e Media Empresa
PROGEX	Programa de Apoio Tecnológico à Exportação
PSI	Programa Setorial Integrado de Apoio às Exportações de Gemas e Joias
PTE	Paradigma Tecno-Economico
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e as Pequenas Empresas
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SIGEOR	Sistema de Informação da Gestão Estratégica Orientada para Resultados
SISCOMEX	Sistema integrado de comércio exterior
UNICAMP	Universidade de Campinas

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Empregos gerados no setor de gemas e joias	47
Figura 2 - Modelos de transferência da informação	70
Figura 3 - Tríplice pêndulo da inovação/conhecimento	72
Figura 4 - Tríplice pêndulo da inovação/conhecimento	74
Figura 5 - Estrutura metodológica	81

RESUMO

A busca pelo desenvolvimento local passou a ser entendida como solução para os problemas econômicos e sociais de uma região. Assim como a informação e o conhecimento passou a ser matéria prima para esse desenvolvimento. Seguindo experiências internacionais, instituições de apoio a pequenas empresas, instituições de pesquisa e governo federal e estadual brasileiros uniram-se para implantar no Brasil os arranjos produtivos locais - APL.

Estes arranjos - já existentes nos EUA, na Itália e no Japão em formatos diferentes – são aglomerados de empresas de uma mesma região e participantes da mesma cadeia produtiva que se unem em prol do desenvolvimento coletivo. A ideia do APL esta construída sobre as bases da cooperação, associação e compartilhamento de recursos e informação. O APL assemelha-se a formação de rede tão comum atualmente. Busca, por meio do compartilhamento, fortalecer um setor produtivo, tornando-o mais competitivo, e conseqüentemente melhorar a qualidade de vida da comunidade.

O fenômeno de compartilhamento é transferência de informação no âmbito dos arranjos é o foco principal dessa pesquisa. Sendo o interesse maior a busca por conhecer como ocorre e quais são as ações destinadas e essa transferência.

Havendo no Brasil mais de seiscentos arranjos produtivos, distribuídos em diversos setores econômicos e por todos os estados, foi necessário definir uma amostra na qual o estudo pudesse ser conduzido. Dessa forma, optou-se por reduzir o universo aos arranjos produtivos locais de gemas, joias e bijuterias apoiados por projetos do Sebrae. A definição da amostra possibilitou entender como ocorre a transferência da informação em arranjos situados em cinco estados brasileiros, contribuindo para a construção do conhecimento a respeito do fenômeno.

ABSTRACT

The search for local development came to be understood as a solution to social and economic problems of a region. As information and knowledge has become the feedstock for this development. Grounding in international experience the federal and state brazilian government teamed up to deploy in Brazil the clusters.

Can be find this clusters in EUA, Italy and Japan on different set. They are group of enterprises located in the same region that compose a same productive chain and joined forces in order to develop their enterprises and region. The concept of cluster are constructed under the cooperation, association and sharind resouces and informations idea. The clusters are like as networks. Intend, by sharing, strengthen a productive sector, making it more competitive, and consequently improve the quality of community life.

The phenomenon of sharing and transfer of information within the clusters is the main focus of this research. The best interests of the search for knowledge as it occurs and what are the actions adopted for this transfer.

In Brazil there are more than six hundred clusters, distributed for several economics sectors. For this research was necessary define one sample. Thereby, the universe of research was reduced to gem, jewel and bijou clusters that have support of Sebrae projects. The sample allowed to understand how information transfer in clusters in five Brazilian states, contributing to the construction of knowledge about the phenomenon.

1. Introdução

1.1. Cenário

A informação sempre teve grande importância para a sociedade. A aplicação e transmissão, oral ou escrita, permitiram a concretização do aprendizado, a evolução do conhecimento e o desenvolvimento humano. O aumento da facilidade em distribuí-la, acessá-la e compartilhá-la transformou a sociedade, que evoluiu de sociedade agrícola à industrial, e posteriormente para a sociedade da informação ou do conhecimento, como também é chamada.

Suaiden (2006) afirma que para uma sociedade ser enquadrada como “sociedade do conhecimento” é preciso que se organize, por meio de implantação de processos de geração e uso do conhecimento, de uma maneira que possa contribuir para a aprendizagem social. Nesta aprendizagem o conhecimento deixa de ser visto apenas como “instrumento para se explicar e compreender a realidade”, mas passa a ser também “um motor de desenvolvimento e fator dinamizador das mudanças sociais”.

O autor ainda argumenta que para pensar em informação é necessário considerar: “a dimensão humana, diretamente ligada à educação; a dimensão tecnológica, fundamentalmente vinculada ao fator econômico e a dimensão social estabelecida sobre bases culturais”. Observar estas dimensões é essencial para o estabelecimento da Sociedade da Informação, a qual agrega aos indicadores das sociedades anteriores: poder aquisitivo, nível educacional e linguagem, a necessidade de acesso à informação.

Esse acesso interfere em todos os aspectos da vida. A qualidade de vida esta intimamente ligada a ele. A economia, o comércio, a produção industrial estão constantemente influenciadas pela informação. Em uma sociedade onde o acesso à informação esta ao alcance de um “click” não tê-la passou a ser fator de exclusão.

A sociedade da informação também trouxe uma visão diferente sobre o compartilhamento e o trabalho em rede. Em ambientes competitivos estas práticas eram entendidas como incompatíveis. Hoje se pode identificar, em todo o mundo, a formação de redes e o compartilhamento da informação como modelo fortalecedor da competitividade. Os Arranjos produtivos locais (APL) são um exemplo dessa aplicação. Este é o contexto em qual se debruçou esta pesquisa.

Em meio ao aumento da competitividade gerado pela globalização pequenas empresas de uma mesma região obtêm a compreensão de que juntas se tornam mais fortes. Este movimento de união em alguns casos tem início nas próprias empresas, em outros é inserido por instituições de apoio ou investimento privadas e governamentais.

A pesar de o movimento ser semelhante em diversos países, seu objetivo difere. Enquanto nos EUA e Japão o interesse pela formação dos chamados *clusters* carrega caráter puramente econômico, em países como o Brasil o modelo foi adotado com interesse mais social. Aqui, a formação dos aglomerados de empresas de forma organizada objetiva, principalmente, melhorar a qualidade de vida de determinada região por meio do trabalho e renda. Nesse cenário as informações tomam aspecto crucial. Aprender, ensinar, compartilhar representa crescer juntos e se tornar mais competitivo. Esta é a premissa para a formação dos arranjos no Brasil. Baseado em estudos e experiências internacionais o País adotou a formação de APL como política pública para solucionar questões sociais.

Entre os inúmeros setores produtivos apoiados por projetos para formação de APL está o de Gemas e Joias, que englobam também: bijuterias, folheados e artefatos de pedra. Existem poucas publicações sobre este setor. A fonte que oferece mais informações é o Instituto Brasileiro de Gemas e Metais Preciosos (IBGM). Apoiado por órgãos governamentais e de apoio à indústria e comércio o Instituto procura deixar disponível o maior número de informações atualizada possível. Para tanto, mantém um site e está investindo, junto com o Sebrae, no desenvolvimento de um sistema de inteligência competitiva setorial.

O setor de gemas e joias, apesar de ostentar o glamour do produto final, é composto basicamente por micro e pequenas empresas, que representam 95% do universo. Estima-se que a informalidade se aproxime a 50% do mercado, sendo que as sacoleiras¹ representam a maior parte desse percentual.

Em muitas regiões brasileiras a produção de gemas, joias, bijuterias, folheados ou artefatos de pedra representam a vocação local. É nessas localidades que os arranjos são desenvolvidos. Uma vez que, por conceito, para ser entendido como arranjo produtivo local (APL) é necessário que toda a cadeia produtiva faça parte de uma mesma região.

O fenômeno que despertou interesse pela pesquisa esta menos ligado a questão econômica que envolve o APL e mais a questão social. Também aguçou a curiosidade o movimento para formação de rede e compartilhamento de informação, característica comum a Sociedade da Informação.

1.2. Problema

A organização da cadeia produtiva a partir da vocação local configura-se como uma solução a diversos problemas sociais encontrados nas regiões brasileiras. A aposta do governo federal na formação de APL confirma a afirmação. Os arranjos brasileiros são espelhados em fenômenos ocorridos no exterior o que produz a necessidade de estudo e adaptação dos modelos à realidade brasileira. Nesse ponto a pesquisa científica vem auxiliando as ações governamentais à medida que produz conhecimento para tomada de decisão e orientação das políticas públicas.

No Brasil os Arranjos produtivos giram em torno da ideia: unir para fortalecer. Isto é, prega a união das pequenas empresas de um setor produtivo para que compartilhem recursos, máquinas, ideias, experiências, informações; enfim, tudo que possa fazê-las mais competitivas.

¹ Profissional autônomo sem registro ou ponto comercial. Atua comercializando o produto por meio de indicação dos clientes.

Muitas pesquisas observam as vantagens e desvantagens dessa formação, ou, simplesmente seu funcionamento. Mas, poucas as observam pela ótica do uso e gestão da informação e do conhecimento. Ciente da importância da informação para as empresas e da pouca cultura em priorizá-la surgem questões a respeito dessa interação (informação-APL): **Como ocorre o compartilhamento da informação em arranjos produtivos locais? Existe uma modelo de transferência da informação aplicado nos arranjos?**

1.3. Justificativa

A partir do início da era do conhecimento, a informação vem se tornando, cada vez mais, imprescindível para gestores e empresas, independente se são pequenas, médias ou grandes. Ter acesso à informação, seja sobre o ambiente empresarial ou externo a ele, é fator essencial para que se possa entender o contexto no qual as empresas estão inseridas (OSTANEL, 2005)

Laudon e Laudon (2005) deixam claro que a importância da informação vai além do simples acesso a ela. É necessário entender o que é uma informação e o como ela pode agregar valor à empresa. As informações, ao serem acessadas, precisam ser interpretadas, possibilitando o entendimento de um fato, e assim desencadear um processo de aprendizado individual ou coletivo.

Muitas ações são realizadas nas empresas baseadas nesse conhecimento. Organizações buscam aprender como aumentar a competitividade por meio de uma gestão eficiente da informação. Instituições de apoio à indústria e comércio também procuram meios para auxiliar as pequenas e médias empresas nesse campo. Tomando como premissa a importância do compartilhamento e aprendizado, o Governo Brasileiro vem elaborando políticas públicas para organizar pequenas empresas em Arranjos produtivos locais.

Como há sempre um caminho de descoberta quando adotamos modelos criados em outro ambiente, ainda discute-se no Brasil o conceito de Arranjo

Produtivo Local. Contudo, em paralelo a este debate, já foram implantados, sob o apoio governamental, mais de 600 arranjos produtivos.

É possível encontrar diversos estudos sobre o tema em diferentes áreas do conhecimento. A maioria concentra-se nas áreas de administração e economia. Entretanto, poucos são debatidos sob a visão da Ciência da Informação. Fato curioso, já que a formação de rede e o compartilhamento, transferência e gestão da informação são elementos essenciais para o sucesso de um arranjo produtivo, tanto quanto são de interesse da Ciência da Informação. Outro fato que chama a atenção é que, por ser um modelo adaptado de experiências internacionais, torna-se evidente a necessidade de estudos que busquem gerar conhecimentos para apoiar essa adaptação.

1.4. Objetivo Geral

Identificar e analisar o processo de transmissão de informação em arranjos produtivos locais de gemas, joias e afins apoiados pelo Sebrae.

1.5. Objetivos Específicos

Caracterizar os arranjos produtivos locais de gemas e joias;

Identificar os meios utilizados para gestão da informação nos arranjos produtivos locais de gemas e joias apoiados pelo Sebrae;

Identificar na literatura a metodologia apropriada para transferência da informação em arranjos produtivos locais de gemas e joias;

Diagnosticar as ações realizadas nos arranjos produtivos locais de gemas e joias;

2. Revisão de Literatura

O processamento de dados por meio da microeletrônica modificou o paradigma construído no período industrial. A aplicação desse processamento às atividades econômicas promoveu soluções para alguns desafios impostos pelo citado período. Entre eles estão o aproveitamento otimizado do tempo, o controle e gerenciamento da informação e o aumento da variedade de insumos e produtos. A tecnologia da informação passou a ser fator chave para o processo produtivo, mesmo que com impacto desigual em relação aos setores econômicos. Lastres (1999) afirma que esta transformação estrutural da sociedade enquadra-se no conceito de Paradigma Tecno-Econômico (PTE) cunhado por Dosi e Freeman em 1982. Segundo a autora o PTE indica o processo de seleção de uma série de combinações viáveis de inovações que provocam transformações em toda a economia e exercem importante influência no comportamento econômico. O conjunto de inovações que compõe cada paradigma é definido por três características: ampla possibilidade de aplicação, demanda crescente e queda persistente do custo unitário. Cada novo Paradigma Tecno-Econômico traz mudanças no comportamento político, social, econômico e técnico, tornando-se o estilo dominante durante um longo período. O desenvolvimento de novo PTE é resultado dos avanços da ciência e da persistência de pressões sociais e competitivas que buscam superar os limites de crescimento e sustentar a lucratividade e a competitividade.

O último Paradigma Tecno-Econômico é o da Tecnologia da Informação. Iniciado em 1970 com o surgimento da tecnologia digital e do micro processamento. Este novo paradigma está baseado no conjunto de inovações em computação, circuitos integrados e telecomunicações que impactaram fortemente na armazenagem, processamento e compartilhamento da informação. Este impacto trouxe inúmeras consequências no âmbito econômico, entre elas pode-se destacar: a necessidade de desenvolvimento de novos formatos e estratégias empresariais; o acirramento da competitividade; o aumento da importância da inovação; o desenvolvimento de modelos e

sistemas visando aumentar a interação entre os diversos agentes econômicos, políticos, técnicos-científicos. (Lastres, 1999)

Acrescenta-se a estas consequências o aumento da relevância da informação e do conhecimento para o desenvolvimento. Assim como afirma Lastres (1999) ao discutir os novos enfoques dos estudos sobre desenvolvimento econômico contemporâneo, ressalta que a informação, o conhecimento e o aprendizado são conceitos fundamentais para entender as transformações econômicas atuais, causadas pelo novo Paradigma Tecnológico. Afirma, ainda, que a inteligência e a competência humana sempre tiveram no cerne do desenvolvimento econômico em qualquer sociedade. Dessa forma, a informação e o conhecimento sempre constituíram importantes pilares dos diferentes modos de produção. A autora adota o conceito de conhecimento definido por Nonaka e Takeuchi. Baseado nele faz a seguinte afirmação sobre o sentido econômico dos conceitos “informação” e “conhecimento”:

“Ao contrário dos economistas ortodoxos, a escola neo-schumpeteriana aponta a importância de esforços explícitos para a geração de novos conhecimentos como também para a sua introdução e difusão no sistema produtivo. Este é o processo que conduz ao surgimento de inovações, considerado fator-chave para o processo de desenvolvimento.” (Lastres, 1999, pg.30)

As mudanças ocorridas na economia global acarretam consequente impacto no desenvolvimento local. Ambiente ao qual o objeto deste estudo está relacionado. Sendo assim não se pode deixar de compreender este termo e conhecer os impactos gerados em nível local pelo surgimento do novo paradigma.

2.1. Desenvolvimento Local

O tema desenvolvimento local ainda é controverso. Existem conceitos baseados em perspectivas distintas. Entre eles estão: o que observa o

desenvolvimento local como expressão espacial de um novo arranjo industrial (Benko e Lipietz *apud* Caldas e Martins, 2007) e o que acredita “no local como espaço privilegiado para experimentações contra hegemônicas” (Santos e Rodriguez *apud* Caldas e Martins, 2007). As perspectivas parecem não serem antagônicas, mas revelam um debate aquecido sobre o conceito de desenvolvimento local.

Caldas e Martins (2007) apoiado nas afirmações de Benko e Lipietz (1994) afirmam que para inverter a tendência do estabelecimento, de forma desorganizada, de uma nova organização espacial da produção industrial, seria preciso duas revoluções na organização dos processos. Uma modificaria as relações profissionais entre capital-trabalho. Uma vez que, segundo os autores, a crise do taylorismo pós-guerra resultou na mobilização dos recursos humanos que se formam não somente nas empresas, mas, sobretudo, na cultura local e na tradição familiar. A outra trata da organização industrial, a relação entre as empresas. “Redes de empresas ligadas por relações de parceria e sub-contratação substituíram as grandes empresas integradas.” As duas dinâmicas retratam um retorno ao passado, onde era comum na geografia econômica a existência de distritos industriais em que se concentravam empresas do mesmo ramo, dividindo trabalho e compartilhando um saber-fazer.

Em uma análise sócio-econômica dos distritos industriais Becattini (1994) destaca o sistema de valores e pensamento coletivo como expressão da ética do trabalho, da família e da mudança. Esse sistema condicionaria os principais aspectos da vida local. Em paralelo a este sistema desenvolve-se um conjunto de instituições, normas e regras que se destinam a propagar e manter tais valores em todo o distrito. Estas instituições são compostas não só do mercado, da escola e da igreja; mas também das autoridades políticas locais, além das outras entidades tanto públicas como privadas. Segundo Becattini (2004), para que as dinâmicas sociais possam funcionar com menores obstáculos, estas instituições devem respeitar, na medida do possível, o sistema de regras e valores locais.

Nesse mesmo contexto está o conceito proposto por Santos e Rodriguez (2002), um desenvolvimento local coligado a ações “de baixo para cima”. Nesta visão a capacidade de decidir sobre o desenvolvimento local não é exclusiva do Estado ou das elites econômicas. A sociedade civil passa a ser o ator principal do processo de construção coletiva. Esse processo criaria um potencial para que o efeito econômico dessas experiências chegasse à esfera política, produzindo, assim, um ciclo de crescimento que contrariasse as lógicas de exclusão.

Caldas e Martins (2007) relatam que nos anos 70 iniciou-se o movimento de valorização do local como instância privilegiada para planejar e executar políticas públicas governamentais. Até então não se tratava de uma prática recorrente, uma vez que o contexto nacional era altamente centralizador e autoritário. Tratava-se, sim, de experiências pontuais ocorridas em alguns municípios. Estas experiências serviram como orientadoras de novas práticas na gestão pública local. Hoje podem ser usadas como exemplo da possibilidade de se fazer resistência a partir do local.

De acordo com Caldas e Martins (2007), nos anos 70, as Câmaras Municipais possuíam um papel limitado. Os municípios não eram entes da Federação, dessa forma não possuíam Leis Orgânicas, tinham pouca autonomia tributária e escassez de recursos transferidos dos governos Federal e Estadual. No plano nacional, predominavam os grandes projetos desenvolvimentistas.

Em um contexto de pouca autonomia, não se distinguiam “local” de “municipal”. Lutava-se, no plano nacional pela municipalização das políticas públicas. No âmbito local, as experiências inovadoras concentravam-se na descentralização da gestão e da democratização das relações do Estado com a sociedade. O foco não estava em encontrar alternativas locais de desenvolvimento econômico. Mesmo assim, observou-se, no âmbito da economia, a preocupação com a geração, distribuição e acumulação de renda e riqueza.

Nos exemplos desta época é possível perceber que as ações não se referiam diretamente à economia ou a um projeto de desenvolvimento econômico local, mas à segurança alimentar, reforma salarial e administrativa e obras públicas. Entretanto resultaram em forte impacto sobre a economia local.

Caldas e Martins (2007) ainda nos lembra que com a democratização do país, as Câmaras Municipais ampliaram suas competências, os governos municipais aumentaram seus recursos, suas capacidades de tributar, sua participação nas transferências governamentais e suas atribuições em termos de planejamento e execução de políticas públicas. Este aumento da autonomia dos municípios é comprovado pela intensidade de experiências municipais inovadoras.

Entretanto o país mergulhou em um cenário adverso, do ponto de vista macroeconômico, tanto na década de 70 como na de 80. Crises decorrentes do mercado de petróleo, da dívida externa e da inflação galopante marcaram um período de instabilidade econômica, com conseqüente recessão e desemprego. É neste cenário que se impuseram as tentativas locais de desenvolvimento. A saída imediata adotada pelas administrações públicas locais foi a isenção fiscal o que intensificou uma guerra fiscal entre municípios. Tal solução ocasionou conseqüências nefastas sobre a própria administração pública. Com poucos recursos para executar políticas públicas não conseguia gerar empregos suficientes para a população local. A crise nacional recai, assim, sobre os municípios.

Os municípios mais criativos passam a buscar alternativas mais eficazes. Entre elas Caldas e Martins (2007) destacam: a criação dos Bancos do Povo, como meio de financiar pequenos empreendimentos a taxas de juros menos extorsivas que as praticadas no mercado bancário; o fomento a cooperativas; a instituição de cursos de formação e qualificação profissionais; o estabelecimento de parcerias com outros países em torno de projetos técnicos e mesmo de conquista de mercados por meio do comércio justo e solidário. Algumas dessas experiências foram induzidas pelo governo, outras encabeçadas por setores da sociedade civil.

Neste ponto as ações adotadas pelos municípios parecem corroborar com as ideias de Santos e Rodrigues (2002). O desenvolvimento econômico, a partir das soluções municipais para a crise estabelecida, reflete-se em uma forma de melhorar as condições de vida das pessoas da comunidade. Dessa forma é possível afirmar que as experiências de desenvolvimento local também adotam imperativos não econômicos, além de propor um desenvolvimento capaz de produzir transformação social a partir da base, isto é, “de baixo para cima”.

Milani (2006) parece concordar com a conceituação de Santos e Rodrigues, uma vez que afirma:

sabe-se desde há muito que o desenvolvimento local envolve fatores sociais, culturais e políticos que não se regulam exclusivamente pelo sistema de mercado. O crescimento econômico é uma variável essencial, porém não suficiente para ensejar o desenvolvimento local. Considerado como projeto (François Perroux, 1961), caminho histórico (Ignacy Sachs, 1993), pluridimensional (Henri Bartoli, 1999), o desenvolvimento local é sabidamente marcado pela cultura do contexto em que se situa.

Entende-se que este autor reuniu em um só conceito, os debates a respeito do que pode ser compreendido como desenvolvimento local. Este conceito auxilia no entendimento sobre o contexto em que esta pesquisa se dedica a estudar.

Sendo assim adota-se, para a mesma, o conceito proposto por Milani (2006). O qual formula que o desenvolvimento local pode ser considerado como o conjunto de atividades culturais, econômicas, políticas e sociais que participam de um projeto de transformação consciente da realidade local. Neste caso há significativo grau de interdependência entre os diversos segmentos que compõem a sociedade (âmbitos político, legal, educacional, econômico, ambiental, tecnológico e cultural) e os agentes presentes em diferentes escalas econômicas e políticas, tanto local como global. O autor ainda ressalta que o desenvolvimento local deve ser pensado não somente enquanto projeto integrado no mercado. Deve ser considerado, também, fruto de relações de

conflito, competição, cooperação e reciprocidade entre atores, interesses e projetos de natureza social, política e cultural.

Suaiden (2008) ensina que as mudanças paradigmáticas propiciadas pela revolução tecnológica esta relacionada diretamente com a possibilidade de maior acesso às informações e conseqüente transformação em conhecimento, gerando, assim, produtos, serviços e riquezas. O autor lembra que no final dos anos 80 alguns especialistas apontavam como tendência uma Sociedade da Informação inclusiva. Isto é, o compartilhamento de recursos estaria dedicado ao bem-estar e a erradicação da desigualdade social. Entretanto, o mesmo autor afirma que atualmente muitos especialistas consideram a Sociedade da Informação como uma sociedade na qual a desigualdade vem se acentuando. As considerações estão relacionadas a constatação de que na sociedade atual somente aquelas pessoas com acesso à informação e ao conhecimento poderão alcançar uma melhor qualidade de vida e obter qualquer grau de poder. Contudo apenas uma parcela reduzida da população possui acesso democrático a informação e capacidade para transformá-la em conhecimento. Para Suaiden (2008), as regiões onde prevalece a desinformação (informação incorreta ou manipulada) ou a falta de informação são automaticamente excluídas do processo de desenvolvimento global, uma vez que os desinformados não podem produzir os resultados necessários ao desenvolvimento, mantendo em prejuízo a formação do capital intelectual e social. Para entender melhor a conclusão de Suaiden (2008) e a relação entre capital intelectual e social e o desenvolvimento é preciso compreender o que esses dois capitais englobam.

Álvares (2010) reuni alguns dos conceitos para Capital intelectual definidos por diversos autores. Enquanto Sveiby (1998), Edvinsson e Malone (1998) o definem como um meio de evidenciar e potencializar a força dos recursos não materiais ou intangíveis. Brooking (1996) o considera uma combinação de ativos intangíveis, oriundos das mudanças nas áreas da tecnologia da informação, mídia e comunicação, que trazem benefícios intangíveis para as empresas e que capacitam seu funcionamento. Estes autores conferem ao conceito a idéia de intangibilidade que lhe é inerente,

entretanto os primeiros o vêem como um meio de expressão e potencialização dos recursos intangíveis, já o segundo o entende como o conjunto do próprio recurso.

Nesse ponto Marçula (1999) entra em acordo com Brooking, uma vez que entende o capital intelectual como conjunto dos conhecimentos e informações possuídos por uma pessoa ou instituição, colocados ativamente a serviço da realização de objetivos econômicos;

Duffy (2000) apesar de concordar com a idéia de conjunto extrai a característica humana do conceito, argumentando que o Capital intelectual é um aspecto mais amplo do capital humano e abrange os conhecimentos acumulados de uma empresa relativos a pessoas, metodologias, patentes, projetos e relacionamentos, sendo capital humano um subgrupo desse conceito.

Quanto ao capital social, também são encontrados na literatura diversos conceitos para o termo. Anése (2009) cita alguns desses conceitos:

Para Portes (1998) *apud* Anése (2009), assim como o capital econômico está em contas bancárias e o capital humano está dentro da cabeça das pessoas, o capital social é inerente a estrutura dos relacionamentos.

Coleman (1998, 1990) *apud* Anése (2009), o descreve como recursos socio-estruturais que constituem um ativo para o indivíduo e facilitam certas ações de indivíduos que estão dentro dessa estrutura. Para este autor o capital social dividi-se em três formas: a primeira consiste no nível de confiança existente no ambiente social. A segunda trata dos canais de trocas de informações e idéias. A terceira diz respeito as normas e sanções existentes que encorajam os indivíduos a trabalharem por um bem comum, deixando em segundo plano os interesses próprios imediatos.

Bourdieu (1985) *apud* Anése (2009), definiu o Capital social como um “agregado de recursos ou potenciais que estão ligados à participação em uma rede durável de relações mais ou menos institucionalizadas de mútua familiaridade e reconhecimento que promove para cada um de seus membros o suporte do capital de propriedade coletiva.”

Para Albagli e Maciel (2003) o capital social é desenvolvido a partir das parcerias que as empresas de um determinado local formam com clientes, fornecedores, outras empresas do setor, instituições de pesquisa entre outras organizações. A formação do capital social acarreta inúmeros benefícios econômicos às empresas, entre eles estão: maior facilidade de compartilhamento de informações e conhecimento; a formação de ambientes propícios ao empreendedorismo; a melhor coordenação e coerência de processos de tomada de decisões coletivos; e a melhoria da previsibilidade do comportamento dos agentes devido ao maior conhecimento mútuo, o que desestimula comportamentos oportunistas.

É evidente que o desenvolvimento dos dois capitais, independente do conceito escolhido, contribuem para o alcance do desenvolvimento social. Suaiden (2008) ao argumentar sobre impacto social na biblioteca pública conclui que este tipo de biblioteca é um importante instrumento para o desenvolvimento do capital social e intelectual, uma vez que pode se transformar em um ponto eficiente de acesso a informação e de integração da comunidade.

A conclusão do autor é ratificada ao considerarmos que as mudanças geradas pelo novo paradigma trouxeram para a economia e para a sociedade o aumento da importância da aplicação da informação e do conhecimento no processo produtivo e na inclusão social. Dessa forma os instrumentos públicos de acesso a informação passam a ter sua importância aumentada, uma vez que configuram parte necessária ao desenvolvimento do indivíduo e do processo produtivo do qual participa.

As consequências das mudanças sociais de forma global foram reproduzidas para os níveis locais impactando no desenvolvimento local. A adequação do processo produtivo ao novo paradigma passou a ser primordial para a sobrevivência das pequenas e médias empresas. Assim como o acesso a informação e o conhecimento passaram a ser essenciais para a inclusão social. O grau de desenvolvimento reflete cada vez mais a abrangência e a eficiência no uso dos sistemas de informação, na capacidade de trabalhar em

redes e de forma cooperativa. O advento da tecnologia de informação gerou as necessidades de colaboração e interligação para a promoção do desenvolvimento tecnológico e econômico. Neste contexto se inserem as pequenas e médias empresas, participantes essenciais no desenvolvimento local, por seu potencial de geração de renda e emprego.

2.2. Micro, Pequenas e Médias Empresas no Brasil

2.2.1. Definição

No Brasil existem diversos parâmetros para a definição de empresa de pequeno porte. Destacam-se as definições contidas na Lei Geral e no Estatuto da MPE (Micro e da Pequena Empresa), que visam definir as empresas que podem ser beneficiadas pela Lei; as adotadas pelo BNDES para fins de apoio financeiro pelo banco; além das utilizadas pelo Sebrae (Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e as Pequenas Empresas) para definição do público-alvo.

A Lei Geral da MPE adota a classificação em função do faturamento anual. Esta classificação defini a microempresa e a empresa de pequeno porte quanto aos limites de receita bruta anual e segue as mesmas diretrizes adotadas pela Lei do Simples Federal (Lei nº 9.317/96). Os parâmetros da Lei Geral entraram em vigência desde 1º de julho de 2007 (Ribeiro Neto, 2008). Esta lei considera como microempresa aquelas com faturamento bruto anual de até R\$ 433.755,14 e pequenas empresas as com faturamento bruto anual de até R\$ 2.133.222,00.

Para efeito de enquadramento no regime tributário especial (Lei nº 9.317, de 5 de dezembro de 1996 – Simples Nacional), a microempresa tem faturamento até R\$ 120 mil e a pequena até R\$ 1,2 milhão. Esses valores foram revistos pela Lei nº 11.196/2005 para, respectivamente, R\$ 240 mil e R\$ 2,4 milhões. Contudo, ainda para efeitos tributários, existem diferentes definições empregadas por cada um dos Estados em seus programas de apoio à micro e pequena empresa, isto é, Simples Estaduais. Dessa forma, uma

pequena empresa pode não se enquadrar no conceito usado pelo governo federal, mas encaixar-se na definição adotada pelo governo estadual e vice-versa. (SEBRAE, 2005)

Para oferecer linhas de financiamento especiais para as MPEs o BNDES adotou definições baseadas em resolução do Mercosul. Nesta resolução microempresa são aquelas com faturamento bruto anual de até R\$ 1,2 milhão e pequena, de até R\$ 10,5 milhões. A Secretaria de Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio considera microempresa aquela com exportações de até US\$ 440 mil e a pequena com exportações de até US\$ 3,5 milhões.

Para delimitar o objetivo e o público-alvo a ser atendido pela instituição, o SEBRAE definiu dois critérios para o enquadramento de empresas de micro e pequeno porte: número de funcionários e faturamento anual, conforme apresentado abaixo:

- Pequena empresa: na indústria, de 20 a 99 pessoas ocupadas; no comércio e serviços, de 10 a 49 pessoas ocupadas;
- Média empresa: na indústria, de 100 a 499 pessoas ocupadas; no comércio e serviços, de 50 a 99 pessoas ocupadas;
- Grande empresa: na indústria, acima de 500 pessoas ocupadas; no comércio e serviços, acima de 100 pessoas ocupadas.

Para esta pesquisa adotaremos a definição utilizada pelo SEBRAE. A escolha justifica-se pelo fato do estudo estar voltado a Arranjos Produtivos Locais – APL e de o SEBRAE atuar de forma consistente no desenvolvimento desses arranjos.

2.2.2. Cenário

Até os anos 70 acreditava-se que o mundo empresarial era composto por grandes organizações. As pequenas empresas eram, até então, vistas como empresas em estágio inicial de desenvolvimento, mas com tendência a

crecerem. Eram analisadas sob a mesma ótica utilizada para as grandes organizações e administradas pelos mesmos princípios utilizados para administrar as grandes empresas. Contudo a crise econômica, que iniciou-se nesta década e perdurou até os anos 80, atingiu vários países que adotavam o modelo industrial na produção em massa, mudando o paradigma econômico. Esta mudança trouxe a maior representatividade e fortalecimento das organizações de menor porte. Reconhecidas agora como forma empresarial dominante e propulsoras do crescimento econômico. (DAY, 2000; LONGENECKER; MOORE; PETTY, 1997 *apud* TERENCE, 2008)

Os números divulgados pelos estudos do IBGE e Sebrae ratificam a afirmação. Segundo o IBGE, em 2002, existiam no setor formal urbano 4,88 milhões de micro e pequenas empresas. O que representava 99,2% do total de 4,918 milhões de empresas. Estas empresas empregavam 56,1% da força de trabalho atuante no setor citado. De acordo com a pesquisa realizada em 1997, pelo mesmo órgão, na economia informal, as micros e pequenas empresas representam 9,5 milhões de empreendimentos, envolvendo trabalhadores por conta própria e pequenos empregadores com um a cinco empregados. No meio rural, as micro e pequenas empresas representavam 4,1 milhões de proprietários familiares, com até quatro módulos rurais, conforme dados do INCRA (PERUSSI FILHO, 2006).

Em seus estudos La Rovere (2001) afirma que as limitações no desempenho competitivo das MPEs são comuns tanto em empresas de países desenvolvidos como em desenvolvimento. Em geral essas limitações estão vinculadas ao uso de tecnologias obsoletas, administração inadequada e dificuldades de comercialização de seus produtos em novos mercados.

A dificuldade em obter crédito é uma das causas das limitações, mesmo existindo mecanismos de crédito específicos para estas empresas, no Brasil, a simples exigência de estarem em dia com as obrigações fiscais impede que a maioria das MPEs obtenham crédito para o investimento em inovação.

La Rovere (2001), apoiada nas afirmações de Gagnon e Toulouse (1996) observa que as MPEs parecem não ter consciência dos possíveis

ganhos de competitividade trazidos pelas inovações. Em sua maioria geram ou adotam inovações apenas quando identificam oportunidades de negócio ligadas à inovação ou por estarem sob pressão de clientes e fornecedores. Segundo os estudos divulgados no *Electronic Information as a Strategic Tool to Increase the Competitiveness of European Small and Medium-Sized Enterprises European Commission Workshop (1996)*, isto ocorre devido às peculiaridades do processo de aprendizado tecnológico das MPEs, onde a busca e seleção de informações é afetada por limitações de tempo e de recursos humanos.

Vos, Keizer e Halman (1998) afirmam que a baixa capacitação gerencial esta ligada ao fato de que estas empresas são em sua maioria familiares. O tamanho reduzido dessas empresas faz com que seus proprietários, que em geral também são seus administradores, tenham um horizonte de planejamento de curto prazo. Isto os mantém em um círculo vicioso onde a resolução de problemas diários impede a definição de estratégias de longo prazo e de inovação.

A dificuldade em conquistar mercados é também uma consequência da baixa capacitação das MPEs. Na literatura existe a concordância de que quando estas empresas pertencem a uma rede de empresas as limitações tornam-se menos graves. Quanto a esta questão, La Rovere (2001) ensina, apoiada nas afirmações de Levistky (1996), que pesquisas realizadas em países em desenvolvimento apontam que as MPEs integrantes de clusters possuem mais chances de se desenvolver e sobreviver do que empresas similares que atuam isoladamente. Isto porque, de acordo com Lemos (1999) *apud* La Rovere (2001), no novo paradigma tecno-econômico aumenta a necessidade de investimento em conhecimento, que mantém dependência dos processos de aprendizado interativos. Os clusters² e as alianças estratégicas³ permitem o estabelecimento de laços de cooperação que possibilitam às

² Aglomerações setoriais e espaciais de empresas.

³ Relacionamento estabelecido por empresas de uma cadeia produtiva dispersas geograficamente.

empresas, principalmente as MPEs um maior acesso a informações e conhecimento.

2.2.3. Especificidades das MPEs

Leone (1999) entende que as pequenas empresas possuem especificidades que devem ser levadas em consideração ao estudá-las. São características inerentes e que as distinguem das empresas de grande porte. A autora argumenta que as teorias organizacionais nascem, em geral, dos problemas surgidos no âmbito das organizações e dos estudos e soluções propostas pelos estudiosos. Como a dimensão das pequenas e médias empresas cria condição que as distingue das empresas de maior porte, faz-se necessário o desenvolvimento de estudos com enfoque distinto do adotado para as grandes empresas. Para a autora essas especificidades podem ser apresentadas em três vias:

Especificidades organizacionais

- Apresentam uma estrutura organizacional simples com poucas unidades funcionais. Esse tipo de estrutura facilita o fluxo de informação com os empregados e entre os mesmos. A inexistência de níveis hierárquicos intermediários permite o contato direto o que possibilita a informalidade a aproximação das pessoas, característica importante para as MPE, uma vez que auxilia na formação de uma cultura organizacional;
- possuem pouco conhecimento sobre seu ambiente externo;
- controle centralizado no dirigente ou proprietário que tende a agir mais de acordo com sua sensibilidade do que baseado em técnicas administrativas;
- nível de maturidade organizacional muito baixo, isto é, processos de planejamento, controle e definição de estratégias pouco formalizados e quantificados;

- operam com uma lógica de reação e adaptação, em vez de uma lógica de antecipação e de controle, mais característico nas grandes empresas;
- comunicação direta do proprietário ou dirigente com o cliente.

Especificidades na tomada e decisão

- Tomada de decisão baseada na experiência, julgamento e intuição do proprietário-dirigente;
- O poder de direção é localizado e centralizado. A tomada de decisão e a política de sobrevivência do negócio são marcadas pelos valores do proprietário-dirigente, dessa forma os objetivos da empresa são determinados pelos objetivos pessoais do seu proprietário;
- As informações necessárias para a tomada de decisão nem sempre estão disponíveis;
- O conjunto de decisões, tomadas pelo proprietário dirigente, são produto da sua racionalidade econômica, política e familiar. Isto porque além do interesse em obter resultados e manter seu poder, este dirigente carrega, dentro da empresa, uma conotação de *Pater Familias* (Bauer, 1993 *apud* Leone, 1999)

Especificidades Individuais

- Pouca diferenciação entre a pessoa física do proprietário-dirigente e a pessoa jurídica (empresa) ou ainda entre família e empresa;
- Perspectiva e funcionamento da empresa são afetados pelo percurso pessoal do dirigente;
- O papel do dirigente é baseado na propriedade. Existe uma simbiose entre o patrimônio social e o patrimônio do dirigente e sua família, de maneira que o dirigente arrisca seu próprio capital no empreendimento;
- A posição que o dirigente ocupa na empresa é a origem principal de seu poder e status;

- Para compreender o funcionamento da empresa é imprescindível analisar as competências, atitudes, motivações e comportamento organizacional do proprietário-dirigente;
- A presença de um dirigente comprometido pessoal e financeiramente na empresa ocasiona a adesão de toda equipe. A prioridade dada a função integração esta associada ao sucesso da empresa;
- O dirigente trabalha em estreita colaboração com seus empregados facilitando o conhecimento de problemas pessoais dos funcionários e causando um comportamento paternalista dos dirigentes.

Ao lançar o olhar sobre as regiões brasileiras tentando entender como estas se desenvolvem depara-se micro, pequenas e médias empresas no cenário e com as especificidades apresentadas. As pessoas envolvidas neste cenário não são só as responsáveis pela manutenção de um setor produtivo, mas acima de tudo são responsáveis pelo desenvolvimento local. Isto é, estas pessoas, como proprietários ou colaboradores nas empresas, promovem a melhoria de qualidade de vida em uma determinada região.

2.2.4. Conclusão

A configuração econômica mudou, acompanhando as mudanças sociais. No período industrial o valor da figura humana estava bem aquém do valor atribuído a produção industrial. A produção em massa dominava o cenário e os governos mantinham uma visão geral de desenvolvimento. Pouco se preocupava com o desenvolvimento local, pois entendia-se o desenvolvimento de forma geral. Hoje parece óbvio que o desenvolvimento das partes gera, de forma mais justa, o desenvolvimento do todo. É compreensível que a mudança de visão tenha sido apoiada pelas crises econômicas. Assim como é interessante pensar que a mesma mudança também foi promovida pela evolução tecnológica e conseqüente evolução socio-econômica.

A crise econômica dos anos 70 e 80 obrigou a busca de novas soluções tanto em âmbito global como no local. Foi a partir da crise que os municípios iniciaram o movimento para promover um desenvolvimento próprio. Com a evolução do processamento de dados os processos produtivos foram alterados. A disponibilidade de informação e a facilidade de conexão entre pessoas, empresas e países modificaram de forma relevante a sociedade e a economia. A informação e o conhecimento, que antes já eram importantes para o desenvolvimento, agora tornou-se fator de competitividade.

Para o desenvolvimento local acontecer foi imprescindível o desenvolvimento da produção a partir do local. As micro e pequenas empresas começam a se desenvolver nos municípios, aproveitando as vocações regionais. Diante da necessidade de serem competitivas e alcançarem novos mercados a cooperação entre elas tornou-se evidentemente necessária.

Buscando promover o desenvolvimento local, entendendo que as micros, pequenas e médias empresas como atores essenciais e assumindo as mudanças trazidas pelo novo PTE foi que se iniciou a proliferação dos arranjos produtivos locais.

2.3. Arranjos produtivos locais

2.3.1. A cooperação entre empresas

Benko (2000) afirma que as pesquisas sobre a questão do desenvolvimento local, remontam os anos 80. Desde então estudiosos se debruçaram sobre o tema, dando origem a diversas abordagens. Em todas elas a cooperação desempenha um papel importante.

É consenso entre os autores contemporâneos, que dedicaram seus estudos às pequenas empresas e ao desenvolvimento local, que a aglomeração espacial de empresas proporciona benefícios e impulsiona o

desenvolvimento. Estes benefícios estão associados tanto à localização quanto a interação entre as empresas.

Por um lado a proximidade local pode promover vantagens como o uso de infraestrutura, o acesso a serviços de empresas e instituições locais e as economias de proximidade. Por outro lado a aglomeração pode facilitar o desenvolvimento de projetos conjuntos de inovação e a implantação de mecanismos de comercialização que buscam alcançar mercados além da fronteira local. Entretanto para que esses benefícios se concretizem é preciso que as empresas estabeleçam uma relação de cooperação. Esta relação é considerada fundamental para superação dos limites ao desempenho competitivo que está diretamente vinculado ao tamanho destas empresas. A cooperação também é entendida como alicerce do capital social, uma vez que este se desenvolve a medida que as empresas locais formam parcerias com clientes, fornecedores, governo local, instituições de pesquisa entre outras.

La Rovele (2001) aponta quatro abordagens identificadas nos estudos sobre cooperação entre empresas. A primeira refere-se ao trabalho dos economistas Giacomo Beccatini, Alfredo Bagnasco e Sebastiano Brusco. Estes pesquisadores ao desenvolverem estudos sobre os distritos industriais italianos basearam-se no conceito de externalidades⁴ (ou economias externas) elaborado por Marshall, associando-o ao território. Esta visão também é utilizada por Michael Piore e Charles Sabel nos trabalhos sobre a especialização flexível⁵. Os trabalhos desenvolvidos concluem que a cooperação desempenha um papel fundamental para a competitividade das empresas (Cocco, Galvão & Silva, 1999). Sendo que no caso de pequenas empresas, o desenvolvimento de laços de cooperação adquire maior

⁴ O conceito marshalliano de externalidade referia-se aos efeitos causados pelas atividades produtivas dos agentes econômicos que afetam outros agentes sem que estes possam ter custos ou influências sobre elas. As externalidades negativas geram ônus e as positivas geram bônus.

⁵ Tese desenvolvida por Piore e Sabel, economistas do MIT, em 1984, onde defendiam uma nova forma produtiva, onde há um significativo desenvolvimento tecnológico e uma descentralização produtiva para médias e pequenas empresas. Para eles os excessos do fordismo e a produção em massa, são as causas da crise capitalista, uma vez que suprimem a dimensão criativa do trabalhador.

importância, devido ao enfrentamento de problemas de escala no acesso a mercados, informação, serviços e tecnologia.

A segunda abordagem tem como autores Allen Scott e Michael Storper, (baseando-se no estudo “Regional Development Reconsidered” realizado em 1990). Estes pesquisadores basearam-se na teoria dos custos de transação⁶, desenvolvida por Ronald Coase e Oliver Williamson, para analisar o caso Americano de aglomerações empresariais. Seus estudos destacam o papel do território enquanto local de economias de aglomeração. Para eles, a existência em uma localidade ou região de uma aglomeração de empresas especializadas num mesmo ramo, atividade ou produto pode alavancar o desenvolvimento de relações de parceria e cooperação entre estas empresas. Isto porque a proximidade possibilita que os agentes se conheçam e estabeleçam relações de confiança.

A terceira abordagem, desenvolvida por Albagli (2003), considera o território como um ambiente inovador. Para a autora as empresas situadas num território tecem diferentes formas de interdependência e laços de cooperação que levam ao desenvolvimento de inovações. Sob esta ótica a cooperação resulta na capacidade de transformar o conhecimento tácito, desenvolvido internamente nas empresas de um local, em vantagem competitiva para as empresas deste local.

A quarta abordagem foi desenvolvida pelos autores franceses Leborgne e Lipietz (1988) e chama a atenção para o fato de que as relações entre as empresas situadas num mesmo local variam muito. Assim, argumentam que os distritos industriais italianos e os distritos do tipo “Coase-Williamson-Scott” são casos extremos. Na visão destes autores deve-se privilegiar dois aspectos no estudo das relações entre as empresas: a formação de redes (na qual o território pode desempenhar um papel importante) e as relações de governança. A última é definida como o modo de regulação das relações no interior de uma rede. Nesta abordagem, a cooperação e a governança

⁶ A Teoria do custo de transação destaca que o custo de coletar informações e negociar as condições de troca, surge pela presença simultânea de racionalidade limitada, oportunismo e incerteza.

baseiam-se em uma combinação de diferentes relações, que são influenciadas pelas formas de hierarquia, de subcontratação, de parcerias, do ambiente e de relações com agências públicas ou outras instituições desenvolvidas pelas empresas.

La Rovele (2001) afirma que a base para se estabelecer um processo de cooperação é constituída pela existência de troca sistemática de informações entre os agentes envolvidos, pelo grau de confiança entre os agentes e pela sua capacidade de planejamento em médio prazo. Pesquisadores do tema concordam que estas características não são facilmente encontradas entre micro e pequenas empresas. As pesquisas apontam que a forma e o grau de cooperação entre as empresas dependem fortemente da cultura local onde estão situadas.

Vieira (2006), em argumentação sobre a importância de se organizar a cadeia produtiva de combustíveis renováveis em arranjos produtivos, destaca duas restrições ao seu estabelecimento: (a) a baixa formação educacional dos agricultores, parte integrante da cadeia; (b) a questão cultural, uma vez que muitos, principalmente nas regiões norte e nordeste, são avessos ao cooperativismo e associativismo.

Os laços de cooperação entre empresas não ocorrem automaticamente. A formação dessas relações de parceria sofre influência de diversos aspectos. Uma forte motivação está na globalização, uma vez que esta tornou o mercado mais complexo e competitivo, criando dificuldades para uma empresa construir estratégias eficazes baseadas exclusivamente em seus próprios recursos. Por esse motivo as empresas passaram a recorrer a diversas formas de parceria (LA ROVELE, 2001; SILVA, 2007).

É possível identificar que alguns fatores regionais facilitam o desenvolvimento de ações cooperativas, entre eles pode-se destacar: As características de coesão social construídas na história da região, a densidade institucional, a experiência de construção de projetos comuns e as formas de organização da produção. Entretanto, é comum encontrar aglomerações produtivas que se caracterizam por uma limitada divisão do trabalho entre

empresas e por relações exclusivamente concorrenciais e até mesmo predatórias.

As redes constituídas por empresas podem apresentar níveis de hierarquia de acordo com as relações que estabelecem. Grandes empresas costumam formar redes mais verticais e hierárquicas constituídas pela relação com seus fornecedores e pela terceirização de parte de suas atividades. As redes formadas por empresas de pequeno porte tendem a ser mais horizontais. Geralmente, estas últimas são estruturadas com auxílio de entidades de apoio a coordenação empresarial, órgãos de pesquisa e instituições de apoio ao desenvolvimento econômico e social.

2.3.2. Conceito

O conceito de clusters retoma as teorias do economista Alfred Marshall, divulgadas em 1890 por meio de sua obra “Princípios de economia”. Marshall expõe que as empresas movimentam-se para a formação de “distritos industriais” em diferentes regiões. Cada cidade tende se especializar em um conjunto de bens estritamente relacionados. Suas idéias abordavam um conjunto de empresas trabalhando em um mesmo segmento industrial e estabelecendo uma divisão do trabalho industrial entre si.

O “distrito industrial” é compreendido como um sistema produtivo local caracterizado, principalmente, por um grande número de empresas, em sua maioria de pequeno porte. Estas empresas estão envolvidas em vários estágios do processo produtivo de uma indústria específica. (Pyke, Becattini e Sengenberger, 1990 *apud* Silva, 2007)

Silva (2007), baseando-se no trabalho de Piore e Sabel, explica que o modelo de “distritos industriais” supõe um aglomerado de pequenas e medias empresas. Estas funcionam de maneira flexível e estreitamente integradas com o ambiente social e cultural, fortalecendo-se a partir das externalidades.

Os primeiros conceitos sobre os arranjos produtivos locais e suas vantagens surgiram a partir das teorias de Marshall e dos estudos de Piore e Sabel sobre as vantagens econômicas obtidas com a formação de clusters nos

distritos industriais de pequenas e médias empresas do norte da Itália. Posteriormente pesquisadores observaram o mesmo fenômeno em diversos países: em Baden-Württemberg na Alemanha, em Jutland na Dinamarca, em Cambridge na Inglaterra, em Barcelona na Espanha, assim como no Japão, Brasil, Índia e Pasquão. (Schmitz e Navdi, 1999 *apud* Silva, 2007)

Entre as experiências estudadas, três iniciativas de cooperação interorganizacional merecem destaque: A do norte-italiano, região de Emilia-Romana, Umbria, Trentino-Alto Adige, Toscana, Veneto, Marche e Friule-Venezia-Giulia que reúne o maior número de distritos industriais da Europa; a do oeste norte-americano, onde estão concentradas as empresas do Vale do Silício, e a das cooperativas japonesas. (Balestrin e Verschoore, 2008)

2.3.2.1. Itália

A região da Terceira Itália, termo utilizado para representar o espaço do nordeste italiano, formado pelos Estados citados acima, possui uma configuração distinta das adotadas no norte e sul daquele país. A partir da década de 70, essa região começou a apresentar uma modernização e crescimento econômico acelerados, como consequência da formação de grupos de pequenas empresas localizadas na mesma região. Estas empresas atuavam em setores tecnologicamente menos avançados (vestuário, calçados, móveleiro e têxtil) e conseguiram se adaptar as mudanças do mercado global.

A configuração adotada na Terceira Itália é muito semelhante aos distritos industriais ingleses do final do século XIX, estudados por Alfred Marshall. Entretanto os benefícios encontrados nas duas configurações apresentam alguma diferença.

Para Marshall um dos maiores benefícios do agrupamento de empresas esta na geração de externalidades positivas. Balestrin e Verschoore (2008) fazem a seguinte citação parafraseando Marshall:

Nos agrupamentos, os segredos profissionais deixam de ser segredos. As informações sobre os processos produtivos

são compartilhadas, e os inventos e as melhorias nos métodos e na organização das empresas são discutidos. Uma idéia nova é imediatamente adotada pelos demais, que, combinando-a com idéias próprias, geram outras idéias e inovações.

Em se tratando dos distritos italianos, agregam-se aos benefícios adquiridos com as externalidades a habilidade de produzir bens não-padronizados. Isto permite o atendimento às demandas de mercados mais segmentados e sujeitos às flutuações sazonais. Na Itália, as empresas são também beneficiadas pelas instituições internas ao distrito que oferecem serviços essenciais, como de Pesquisa e Desenvolvimento, de Design e de apoio a exportação.

Amim (1989) e Brusco (1996) *apud* Balestrin e Verschoore (2008) também explica como funciona a coordenação dos distritos:

A coordenação nos distritos da Terceira Itália mescla instrumentos contratuais com mecanismos sociais e institucionais. A concentração de empresas de diferentes partes da cadeia produtiva possibilita conectar as atividades em todas as fases de fabricação. A coordenação é realizada, sobretudo, pelos comerciantes dos bens finais, que, por meio da contratação e da subcontratação das pequenas unidades, coordenam o fluxo das atividades produtivas. Esse complexo sistema de contratação permite que os custos e os riscos sejam distribuídos entre os envolvidos, garantindo a flexibilidade indispensável à competitividade do distrito. Dessa forma a compra e venda de bens não ocorre no livre mercado, mas por meio de uma série contratos diretos entre produtores e compradores, reforçando o inter-relacionamento.

Putnam (1996) condiciona o sucesso da utilização de mecanismos informais de coordenação a fatores políticos, culturais e institucionais. Da mesma forma Best (1990) afirma que as tradições sociais é que sustentam as práticas colaborativas – dispensando a formalização das ações - daquela região.

2.3.2.2. Estados Unidos

O Vale do Silício, localizado ao norte o Estado da Califórnia tem apresentado, nas últimas décadas, um crescimento econômico acima da média. Esta região concentra uma grande quantidade de pequenas empresas especializadas e inovadoras que atual no setor de alta tecnologia. Assim como no norte da Itália, a causa do desenvolvimento percebido no o Vale do Silício esta vinculada à aglomeração de empresas e instituições que, por meio de relações de competição e cooperação, criam um ambiente propício ao empreendedorismo.

A vocação para a especialização em alta tecnologia desta região esta pautada pelos intensos investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento realizados pelo Exército norte-americano após a Segunda Guerra Mundial. Com os investimentos as Universidades alavancaram as pesquisas no setor de semicondutores. Os avanços tecnológicos, que surgiam nas inúmeras empresas inovadoras, fomentaram o surgimento de uma estrutura de apoio baseada em um sistema de capacitação técnica universitária (Best, 2000 *apud* Balestrin e Verschoore, 2008).

A consolidação de uma cultura competitiva, alicerçada no conceito de cooperação interorganizacional e na integração universidade-empresa, deveu-se a política de relacionamento promovida pela Universidade, principalmente a Stanford. Esta cooperação se estabeleceu por duas vias: informalmente, nos encontros de equipes das empresas, onde ocorria intercambio de informações e apoio mútuo; Formalmente, a partir de decisão de negócios. (Balestrin e Verschoore, 2008)

Pode-se considerar, ainda, outros três fatores que fortaleceram o crescimento da região:

- (a) Os estudos de Hirschman (1981) revelam que as relações sociais e informacionais do norte californiano favoreceram o trabalho cooperativo entre empresas e a inovação empresarial;
- (b) A ação dos *start-ups* e *Angel investors*. Os primeiros promoviam o desenvolvimento tecnológico, uma vez que eram empreendedores visionários, responsáveis por novas ideias e identificação de oportunidades (Best, 2000). Este desenvolvimento era fomentado pelos segundos, que representam empresas e fundos investidores de capital de risco. Os proprietários dessas empresas e os administradores dos fundos desempenharam importante papel na coordenação econômica do Vale do Silício. Entre esses papéis estava o de facilitar a cooperação e aproximar fornecedores e compradores.
- (c) Grandes empresas, como a Hewlett & Packard e Intel, impulsionaram as inovações na região ao mesclarem uma atuação de amplo investimento em P&D em uma estrutura descentralizada e flexível que criava um ambiente propício à socialização de conhecimento.

2.3.2.3. Japão

Antes da Segunda Guerra as principais atividades produtivas Japonesa funcionavam na forma de conglomerados industriais chamados de Zaibatsus. Os conglomerados eram administrados por famílias que possuíam participação acionária em todas as empresas do grupo. Para evitar a competição direta entre conglomerados cada um se dedicava a um setor diferente.

Após a Segunda Guerra Mundial o Japão encontrava-se economicamente arrasado. O modelo adotado para reconstrução do país voltou a basear-se em estruturas colaborativas. Desta vez entre pequenas empresas, entre grandes conglomerados e entre estes e aqueles grupos. Um

fator que diferencia esta experiência das encontrada na Itália e nos EUA é a forte atuação do Estado no estímulo a cooperação, no apoio as iniciativas a aos relacionamentos.

A influência norte-americana orientava para o estabelecimento de um mercado livre e competitivo, o que ia de encontro à tradição japonesa dos Zaibatsus. Assim, criou-se uma estrutura de conglomerados modificada chamada Keiretsus. As relações profissionais e pessoais desenvolvidas no antigo formato foram mantidas nos novos conglomerados preservando a cultura de cooperação.

Os Keiretsus possuíam três características que os diferencia das experiências anteriores: A manutenção de um banco comercial em cada um dos conglomerados; Conselhos de presidentes de cada firma afiliada, funcionando como um fórum mensal de integração; projetos em comum nos quais participavam equipes de cada empresa.

O governo japonês buscou envolver na idéia de cooperação também as grandes empresas. A estas sinalizava com os benefícios que poderiam adquirir ao trabalharem de forma cooperativa. Para adequar-se às orientações norte americanas o governo nipônico adotou ações para criar um ambiente de competição interna e externa. Para que a competição não se desse entre empresas impôs que a mesma só ocorresse entre Keiretsus.

Como consequência do fortalecimento das empresas participantes dos Keiretsus surgiu um abismo entre as estas e as pequenas empresas que atuavam isoladas. Para amenizar o problema o Governo Japonês adotou uma política de incentivo a pequenas empresas. Contudo, para usufruir dos benefícios oferecidos às empresas, estas precisavam apresentar projetos em cooperação com outras empresas (Best, 1990).

O modelo de organização em cooperativa trouxe inúmeras melhorias para as pequenas e médias empresas japonesas. Entre eles estão a melhoria da produtividade e qualidade dos produtos, diminuição dos custos, acesso à informação e maior intercambio de conhecimento.

A difusão da ideia e as experiências de sucesso em todo mundo colocaram em foco os arranjos produtivos locais (APLs) ou clusters (aglomerações) de micro, pequenas e médias empresas como solução para o desenvolvimento econômico regional. Esta idéia vem sendo apoiada pelos governos e pesquisadores por possibilitar a geração de riqueza e a fixação de bases industriais permanentes. Percebeu-se que se tratava de uma boa solução para regiões que apresentavam pouca possibilidade de renda e baixo desenvolvimento regional causando migração da população para os grandes centros.

O aquecimento sobre o tema abrange não só a academia, como também as políticas públicas. No Brasil é possível identificar inúmeras ações dos Governos Estaduais e Federal pautadas no desenvolvimento de clusters. Tal aquecimento fez proliferar os conceitos sobre o termo.

Percebe-se primeiramente que o termo cluster foi substituído por Arranjo Produtivo Local (APL), com algumas variações como Sistema Produtivo Local, contudo o termo cluster ainda é encontrado em alguns trabalhos. Para efeito de apoio governamental percebe-se que as instituições adotam conceitos semelhantes para o termo APL, por vezes diferenciando-os por nível de maturidade.

Entre os apoiadores em âmbito governamental e não governamental estão, respectivamente, o SEBRAE e o Ministério da Indústria e Comércio (MDIC). As ações estão apoiadas na política de apoio para APLs criada pelo Governo Federal Brasileiro no âmbito da Política Industrial Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE). Nesta política estão diretrizes vinculadas à promoção e ao desenvolvimento de ações integradas de fomento às atividades de micro, pequenos e médios empreendimentos em Arranjos Produtivos Locais (APLs).

Em agosto de 2004, foi instituído o Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais (GTP/APL), composto por mais de 20 instituições governamentais e para-estatais de abrangência nacional. O GTP/APL possui o objetivo principal de integrar as diversas ações voltadas às empresas

localizadas em APLs e, desta forma, articular e coordenar os esforços para o desenvolvimento competitivo dos produtores.

Em torno desse esforço surgiram algumas iniciativas para a criação de metodologia de identificação e caracterização de APLs. Entre elas estão a do

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos do Ministério de Ciência e Tecnologia (CGEE) - Identificação e caracterização de Arranjos Produtivos de Base Mineral e de demanda mineral significativa no Brasil – disponibilizado em 2002. A outra foi elaborada sob coordenação do professor doutor da UNICAMP Wilson Suzigan, com o apoio do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) - Identificação, mapeamento e caracterização estrutural de Arranjos Produtivos Locais no Brasil – publicada em 2006.

Ambas as metodologias se basearam principalmente na base de dados RAIS, do Ministério do Trabalho, que disponibiliza informações sobre os empregos formais e empresas formalmente constituídas.

Mesmo assim, ainda se discute, entre profissionais envolvidos com os arranjos, metodologias para a identificação e caracterização de Arranjos Produtivos Locais. Contudo existe concordância quanto à utilização do termo APL como tradução do termo *cluster*, assim como, quanto ao conceito de arranjo produtivo local.

Pode-se perceber a concordância entre os conceitos adotados pelo MDIC e pelo SEBRAE ao compará-los. Para o SEBRAE:

Um Arranjo Produtivo Local é caracterizado pela existência da aglomeração de um número significativo de empresas que atuam em torno de uma atividade produtiva principal. Para isso, é preciso considerar a dinâmica do território em que essas empresas estão inseridas, tendo em vista o número de postos de trabalho, faturamento, mercado, potencial de crescimento, diversificação, entre outros aspectos (SEBRAE, 2003).

O GTP/APL do MDIC, consciente da diversidade de conceitos para caracterizar o que está sendo chamado de APL, optou por uma menor

acuidade no uso do termo, privilegiando o consenso por parte das várias instituições envolvidas na elaboração de políticas públicas. Assim para o Grupo:

Um APL se caracteriza por um número significativo de empreendimentos e de indivíduos que atuam em torno de uma atividade produtiva predominante, e que compartilhem formas percebidas de cooperação e algum mecanismo de governança, e pode incluir pequenas, médias e grandes empresas. (MDIC,2004)

Observa-se na literatura a respeito de clusters duas abordagens básicas. Uma origina-se das análises de Piore e Sabel, realizadas em 1984, sobre os distritos industriais da região de Emilia-Romagna, no nordeste da Itália. Estas com foco em pequenas e médias empresas. A outra abordagem, baseia-se nas idéias de Porter (1998) e enfatiza as grandes empresas. Este autor conceitua os clusters como:

Concentrações geográficas de empresas e organizações interconectadas, atuando na mesma área ou segmento industrial, que englobam uma série de indústrias vinculadas e outras entidades importantes para a competição, gerando capacidade de inovação e conhecimento especializado. (Porter,1998)

Nesta pesquisa consideram-se os dois conceitos, percebendo as semelhanças entre eles. Entretanto enfatiza a visão do SEBRAE, uma vez que esta refere-se a aglomerados compostos de micro, pequenas e médias empresas, interesse maior desse estudo. Também não se distinguem para efeito da pesquisa os termos “Arranjos produtivos locais”, “Sistemas produtivos locais” e “Clusters”. Sendo aqui tratados como sinônimos.

Em geral, o cluster é um instrumento importante para o desenvolvimento regional. Baseia-se prioritariamente na cooperação entre as empresas envolvidas, os órgãos públicos, as instituições de pesquisa e de apoio a indústria e bem estar social.

Outra questão que fundamenta o conceito de cluster é a concentração setorial e geográfica das empresas. A partir dessa concentração, compõe-se a idéia da existência de vantagens de aglomeração e de proximidade espacial. Em um cluster um conjunto de empresas constrói e compartilham vantagens. Oliveira (2009) afirma que essas vantagens são criadas graças à infraestrutura local especializada; às instituições de apoio a educação e ao desenvolvimento tecnológico; à estrutura produtiva; e às políticas regionais e setoriais. Segundo este autor, entende-se que um cluster é formado quando as empresas operam juntas como uma organização formal e compartilham mercados comuns, produtos, fornecedores, associações comerciais, instituições educacionais.

No cluster o aumento da produtividade da empresa está intimamente ligado ao fato dela estar próxima a outras empresas do mesmo setor. Este fato acarreta na aproximação de fornecedores, fortalecimento da mão-de-obra especializada e facilidade na circulação de informações.

Esta configuração permite que um grande número de empresas, em geral pequenas e médias, trabalhe em intenso regime de cooperação. Cada uma delas executa uma etapa do ciclo de produção, alimentando o processo industrial. Mesmo quando produzem o mesmo artefato, podem atuar em cooperação, como comprando insumos para suas indústrias.

A integração com outras empresas e instituições, facilitada pela proximidade geográfica, favorece o desenvolvimento do processo de aprendizagem. Porém deve-se considerar que apesar das interações em um sistema de valor serem fontes de inovação e vantagens competitivas, estas são de difícil mensuração. Contudo as pesquisas sobre cluster mostram que o conhecimento e informação disponíveis podem ser compartilhados dentro do sistema produtivo, quando isso acontece o resultado é produtivo e as vantagens mútuas. Em geral, percebem-se retornos crescentes de escala à medida que se compartilha conhecimento. (Oliveira, 2009)

2.3.3. Conclusão

A ideia de cooperação pode remeter á noção de colaboração altruísta, entretanto o termo não carrega necessariamente esta conotação. Em tempos de crise ou ameaça a atitude colaborativa entre grupos originalmente rivais é compreensível. Unir-se para combater uma ameaça considerada maior torna-se uma questão de sobrevivência. Nesses casos a colaboração ocorre motivada por razões egoístas e individuais. Entretanto, na relação estabelecida ambas as partes ganham.

Talvez esta seja a explicação mais simples para as mudanças ocorridas nas relações entre empresas após a metade da década de 70. A crise econômica, o aumento da competitividade, a necessidade de sobrevivência leva à união de forças entre empresas. Para Castells (1999) seja qual for a explicação o fato representa um relevante elemento no novo paradigma organizacional, juntamente com a evolução da Tecnologia da Informação, a concorrência global e a atuação do Estado para a reestruturação econômica.

O movimento de cooperação entre empresas gerou experiências de sucesso em diversos países. Desse movimento originou-se o conceito de *cluster* que passou a ser estudado e difundido como alternativa para o desenvolvimento regional. As pequenas empresas passam a exercer papel fundamental nesse desenvolvimento. Unidas otimizam o funcionamento do setor produtivo, aproveitam melhor suas potencialidades, conquistam maior mercado. Seu crescimento representa mais emprego, renda e qualidade de vida para os moradores da região.

A cooperação ocorrida no *cluster* vai além do compartilhamento de recursos, tecnologia e máquinas. Passa, também, pelo compartilhamento de informações, experiências e conhecimento. Essa nova forma de ser competitiva esta alinhada com o novo paradigma sócio-econômico. O comportamento cooperativo e a organização em *cluster* enquadram-se na tendência social de formar redes de relacionamento, onde atores de diferentes perfis colaboram uns com os outros em função de um crescimento mútuo.

Apesar da formação dos clusters ocorrer de forma natural a partir das necessidades das empresas, de um setor específico, em uma determinada região. Alguns órgãos governamentais e instituições de apoio a pequenas empresas brasileiras, como SEBRAE, adotaram a formação de clusters como política pública. Esses órgãos se apóiam nos resultados dos estudos que afirmam que a cooperação entre empresas ocorre a partir de influências de todas as formas. Acreditando nisso a política pública para formação de cluster atua como um catalizador. Os órgão e instituições atuam incentivando os atores locais a se organizarem de forma cooperativa. Dessa forma plantam uma idéia que aos poucos é adotada pela comunidade e a transforma. Nesse ambiente a informação, o conhecimento e a aprendizagem tomam nova proporção.

2.4. O Setor de gemas e joias no Brasil

Realizar uma pesquisa que englobe todos os arranjos produtivos locais brasileiros exigiria de um pesquisador tempo e recursos indefinidos. Como quase tudo no Brasil possui proporções enormes, assim também acontece com a quantidade de APLs. O Grupo de Trabalho Permanente – GTP/APL, criado pelo Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - MDIC, com o objetivo de reunir esforços em torno do apoio aos APLs, em seu último levantamento, realizado em 2005, para identificar os arranjos existentes contabilizou 957 arranjos produtivos. Nesse total, podem-se encontrar arranjos com vários níveis de maturidade e organização.

Um número tão grande fez com que o próprio MDIC selecionasse APLs prioritários para que se pudesse realizar um apoio efetivo. As ações planejadas para 2008-2010 foram direcionadas para 142 APLs. Esses arranjos atuam em setores econômicos distintos, localizam-se em regiões variadas e possuem nível de maturidade diferenciado. Sendo assim, mesmo um estudo direcionado aos APLs priorizados pelo GTP/APL acarretaria em um trabalho vultoso, o que iria além das possibilidades dessa pesquisa.

Mais uma questão direcionou a delimitação do objeto da pesquisa. Poucos são os estudos, na área da Ciência da Informação, que observam o fenômeno dos arranjos produtivos locais. A maioria das pesquisas realizadas, que busca fenômenos relativos à informação, conhecimento e APLs, adotou as lentes da Administração. Outros estudos observaram o fenômeno a partir das teorias econômicas, poucos foram desenvolvidos sob a ótica de outras disciplinas. Por tanto, como o terreno, para a Ciência da Informação, ainda é pouco conhecido, parece aconselhável delimitar para esta pesquisa a observação de apenas um segmento.

São inúmeros os setores e segmentos nos quais foram identificados APLs. Cada um deles apresenta características distintas, torna-se uma tarefa difícil escolher um setor e justificar esta escolha. Sendo assim, lançou-se mão da experiência e da curiosidade da pesquisadora sobre o um setor específico, na qual resultou a iniciativa para este estudo.

A experiência que originou a pesquisa tem início com a iniciativa do Ministério de Ciência e Tecnologia – MCT e o Ministério de Minas e Energia – MME que juntos com outros órgãos e instituições deram origem a Rede de informação para Arranjos Produtivos de Base Mineral - RedeAPLmineral. A motivação para este feito baseou-se na identificação da escassez de informação em todos os níveis da base mineral. Isto é, nem governo federal, estadual ou municipal; nem instituições de apoio; nem empresas ou garimpeiros conseguiam obter informações a respeito do setor. O fato causava impacto negativo no desenvolvimento setorial, na qualidade de vida dos cidadãos que dependiam desse setor e na elaboração de políticas públicas.

A inclusão do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – Ibict no projeto para formação da RedeAPLmineral gerou a oportunidade de participação no projeto por meio de consultoria. Daí semeou-se a curiosidade sobre os Arranjos produtivos de base mineral. Entretanto, como foi dito, ainda era preciso delimitar o objeto de pesquisa. Pois, são vários os segmentos do setor mineral. Todos com alguma característica intrigante.

O segmento de rochas ornamentais apresenta grande organização, aplica tecnologia e alcança mercados externos. São pequenas e médias empresas com boa visão e grandes negócios. O segmento de cerâmica mostra-se apaixonante, com pequenas empresas organizadas e preocupadas com o meio ambiente, como no caso de Mara Rosa/Goiás. O segmento de gesso se destaca unindo tecnologia e melhoria da qualidade de vida ao construir casas pré-moldadas com gesso. Contudo, um segmento chamou mais atenção, talvez por ter menor destaque entre os outros, mas ser composto em grande parte por pequenas empresas. Trata-se do setor de gemas, joias e bijuterias. Seu produto final ligado ao luxo e considerado não essencial, assim torna-se não prioritário aos olhos do Governo. Entretanto, o setor envolve pequenos mineradores e lapidadores com um trabalho artesanal, designers e pequenos empresários que buscam crescer e conquistar mercado. Para tanto são incentivado a organizarem-se em arranjos produtivos, e assim se fortalecem e modificam a região onde estão estabelecidos.

A fonte primeira da curiosidade que originou esta pesquisa foi a percepção do fenômeno onde pessoas reunidas em torno de uma atividade produtiva, cada uma com seu conhecimento e habilidade, compartilham recursos e informação para crescerem juntas, melhorando, dessa forma, a qualidade de vida de uma região. Os arranjos produtivos de gemas, joias e bijuterias oferecem não apenas uma forma de desenvolver o setor econômico, antes de tudo representa um esforço conjunto para desenvolver regiões e diminuir a desigualdade social. Neste contexto o compartilhamento da informação e do conhecimento passa a ser um elemento de fundamental importância.

2.4.1. Um pouco de história

Instituto Brasileiro de Gemas e Metais Preciosos (IBGM, 2005) relata que no final do século XVII quando foram descobertas minas de ouro no interior do Brasil iniciou-se a interiorização do desenvolvimento brasileiro e expansão de nossas fronteiras. Posteriormente, foram descobertos diamantes e outras

pedras preciosas, o que também teve papel importante para as regiões mineiras. Segundo o Instituto, “a ocupação e as riquezas geradas contribuíram para a criação dos embriões dos Arranjos Produtivos Locais de Gemas e Joias, atualmente em desenvolvimento.”

Os depósitos diamantíferos de Diamantina, na época conhecida como Tijuco, iniciou uma busca por diamantes que resultou em sua localização em praticamente todo o território nacional. Entre os anos de 1725 e 1866, o Brasil ocupava a principal posição de produtor de diamantes do mundo, superando a Índia, tradicional produtora.

No século seguinte outros minerais foram encontrados, entretanto só passaram a ser valorizados a partir de 1940. Durante a Segunda Guerra, alguns minerais, como cristal de rocha, mica, tantalita, colômbita e tungstênio, passaram a ser usados pela nascente indústria eletrônica, adquirindo caráter estratégico o que aumentando o interesse na pesquisa mineral. Como consequência foram identificadas importantes jazidas, a maior parte em províncias de Minas Gerais.

Estas jazidas eram exploradas, precariamente, desde o século anterior, a sua localização no Norte de Minas Gerais, fez com que o município de Teófilo Otoni se tornasse um centro comercial. Aos poucos imigrantes alemães e libaneses, comerciantes naquele município, iniciaram a exportação de turmalinas, águas-marinhas, ametistas, crisoberilos, entre outras.

Nesta época a indústria de joias mundial utilizava principalmente o diamante, a esmeralda, a safira e o rubi. Tradicionalmente estas pedras eram comercializadas pela Índia, exceto o diamante. Aquele país possui tradição centenária na lapidação dessas gemas. Após a descoberta das gemas brasileiras, inicialmente denominadas “pedras semipreciosas”, estas passaram a ocupar progressivamente espaço nos mercados nacional e internacional. Contudo as pedras eram exportadas em estado bruto, devido ao número insuficiente de mão-de-obra especializada e oficinas de lapidação existentes no Brasil no início da guerra.

Durante a guerra muitos imigrantes europeus se estabeleceram no Brasil. Alguns se dedicaram a exploração comercial e a manufatura das pedras brasileiras. Foi por meio dessa iniciativa que os primeiros polos lapidários, em Petrópolis e em Mar de Espanha - Minas Gerais se organizaram. O Brasil chegou a ter mais de 5.000 lapidários de diamantes, os quais impulsionaram a indústria joalheira nacional.

Após o fim da guerra o mercado joalheiro entrou em recessão. No Brasil não houve política de estímulo para a manutenção da produção joalheira. Os dois fatos impulsionaram o retorno dos imigrantes para a Europa. Muitos deles, de origem judaica, mudaram-se para o recém-criado Estado de Israel. O qual veio a abrigar uma das maiores indústrias de lapidação de pedras preciosas do mundo. Nas palavras do IBGM (2005): “Muitas dessas pedras importadas em estado bruto do Brasil por aqueles ex-imigrantes que dominavam o português e mantinham contatos nas regiões produtoras”. Poucos empresários permaneceram no Brasil, o que impediu que a indústrias de lapidação e de joalheria brasileira se extinguisse.

Após o fim da recessão a indústria joalheira mundial entrou em recuperação. Contudo a remanescente indústria brasileira não encontrou o apoio governamental necessários para se beneficiar das oportunidades encontradas no mercado mundial. O ciclo de prosperidade ocorrido entre as décadas de 50 e 60 possibilitou o rápido crescimento do mercado mundial de joias, entretanto as exportações brasileiras desse setor, no mesmo período, foram medíocres. Toda via, a variedade e a grande quantidade de gemas coradas existentes em território brasileiro, possibilitou que o país obtivesse destaque como produtor de gemas no mercado internacional.

Brasil produz cerca de 1/3 de todas as gemas comercializadas no mundo, com exceção do diamante, do rubi e da safira. Infelizmente são poucos os benefícios obtidos para o país em comparação a esta privilegiada posição. As inúmeras políticas fiscais e cambiais implantada pelo governo federal ao logo do tempo, somado a outros fatores tiveram como consequência impacto

negativo na indústria de lapidação, impedindo que a mesma se desenvolvesse e acompanhasse o movimento internacional do setor.

Até 1971 a indústria dedicou-se a atender a demanda do mercado interno, quando neste mesmo ano ocorreram as primeiras exportações. Finalmente em 1975 o governo implementou uma política específica para o Setor o que contribuiu para o desenvolvimento da indústria joalheira, assim surgiram diversas empresas, as existentes conseguiram se fortalecer. Na década seguinte e no início dos anos 90 a indústria voltou a decrescer. Entretanto, nesse mesmo período, dois fatores relevantes aconteceram: foram registrados o primeiro um expressivo crescimento das exportações, concentrado em duas grandes empresas. Estas foram responsáveis por 67% das vendas externas brasileiras em 1990. retomando o crescimento a partir do Plano Real. Neste momento a indústria se revigorou, passou a obter importantes ganhos de produtividade e qualidade, tornando-se apta a concorrer tanto com o produto importado quanto com outros países no mercado internacional.

Entre as décadas de 80 e 90, ocorreram inúmeros fatores relevantes para a indústria joalheira:

O incentivo do SEBRAE para a criação de consórcios de exportação, visando que pequenas empresas diversificassem a oferta de produtos e alcançassem participação no mercado internacional. Esse fato fez com que as indústrias se unissem a fim de conquistar o mercado externo despertou interesse do setor pela exportação. Mesmo após a descontinuidade do apoio oferecido pela Instituição, algumas indústrias joalheiras mantiveram suas atividades exportadoras. Todavia, o mercado interno, mesmo com altos e baixos, permaneceu como maior prioridade. Um dos motivos era que a maioria das indústrias não possuía capacidade para concorrer no mercado internacional, que se tornava cada vez mais competitivo.

Para tornar as indústrias brasileiras mais competitivas alguns órgãos e instituições organizavam treinamentos e ofereciam apoio tecnológico. Infelizmente esses programas para modernização industrial eram esporádicos

e pouco específicos, frequentemente não atendendo as especificidades das indústrias do setor joalheiro.

Na década de 90, a abertura econômica expôs a indústria nacional à concorrência externa. No início da década, o mercado interno, para a indústria joalheira, havia decrescido enormemente. Para combater o fato os joalheiros se reposicionaram na tentativa de aumentar sua competitividade.

Após o Plano Real a renda e o consumo da população se elevou notadamente, houve uma verdadeira invasão de joias importadas ou contrabandeadas, principalmente da Itália e da Ásia. Mais uma vez reagindo aos acontecimentos a indústria nacional se preparou para competir com as joias importadas e, assim, passou a ter mais condições para participar do mercado internacional.

O expressivo crescimento das exportações brasileiras, que atingiram o valor de US\$ 29 milhões em 1990, e foi fortemente concentrado em duas grandes empresas. Elas foram responsáveis por 67% da exportação brasileiras em 1990. Neste ano as dez primeiras empresas no ranking de exportação somaram 91% do total exportado.

Nessa mesma época começaram a se formar os principais pólos joalheiros em: São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul. Estes são até hoje os principais estados produtores e exportadores.

Em 24 de agosto de 1990 o Decreto 99.472 estabelecia o Documento Especial de Exportação (DEE), que regularizava um processo mais simples de exportação objetivando facilitar o procedimento, evitar o contrabando e a informalidade na comercialização com o mercado externo. Posteriormente, o DEE foi incorporado nas normas gerais do Sistema integrado de comércio exterior - SISCOMEX (sistema informatizado responsável por integrar as atividades de registro, acompanhamento e controle das operações de comércio exterior do Brasil)

Em 1990, ocorreu um fato negativo. O aumento da alíquota do IPI de 5 para 20% ampliou o mercado informal e inibiu os investimentos no setor. Com a criação do SIMPLES FEDERAL, em dezembro de 1997, as empresas

passam a adotar modelo de arrecadação tributária. Por um lado ele simplificava o processo de tributação, mas pelo outro as empresas ficavam estagnadas em relação ao tamanho, já que o aumento do faturamento significava também a perda do benefício oferecido pela lei. Como consequência as vendas de produtos para o mercado externo mantiveram uma constante por toda a década.

Para estimular a inserção das indústrias brasileiras de joias no mercado externo a partir de 1995, as entidades de classes e instituições de apoio começaram a desenvolver diversas ações para a melhoria de padrões de qualidade e de competitividade dos produtos. Os esforços se concentraram na construção de uma infra-estrutura tecnológica: criação de laboratórios, escolas, prestação de serviços de extensão tecnológica; Formação: cursos técnicos de design e tendências de joias; orientação mercadológica às empresas, formação de consórcios, divulgação além de orientação para participação em feiras e missões voltadas para promoção das exportações.

Durante toda a década de 90 houve ações para o reaparelhamento da indústria joalheira. O objetivo era fazer com que esta indústria pudesse concorrer com as joias do exterior e, ainda, atender à grande demanda gerada pelo Plano Real. As ações eram voltadas para a importação de máquinas e equipamentos modernos, a introdução de gestão pela qualidade total em diversas empresas, o uso intensivo do design como fator de diferenciação, o melhoramento da imagem da empresa e do marketing do produto.

O Instituto Brasileiro de Gemas e Metais Preciosos – IBGM uniu-se as associações estaduais e articularam com diversos órgãos de fomento e ensino dos governos federal e estadual, bem como com o SENAI, a criação de uma estrutura de apoio tecnológica pautada em informação, treinamento e capacitação, laboratórios, apoio gerencial e mercadológico, design e criação e fortalecimento de diversas feiras regionais, nacionais e internacionais.

Todas essas ações e fatos tiveram como consequência o fortalecimento da indústria nacional. O produto brasileiro passou a concorrer, em muitos casos, em igualdade de condições com os produtos internacionais. Para alguns

empresários passou a ser possível competir no mercado externo. Em 1998, o IBGM firmou com a Agência Brasileira de Promoção e Exportações de Investimento – APEX um parceria que até hoje esta em funcionamento. Por meio dela criou-se o Programa Setorial Integrado de Apoio às Exportações de Gemas e Joias – PSI que visa estabelecer um processo estruturado de fomento às exportações do Setor.

Apesar das dificuldades a história nos mostra que a indústria de joias tem crescido. Entretanto os benefícios gerados parecem ainda não se refletir por toda a cadeia. As pequenas e médias empresas representam 95% do total do setor de gemas e joias, aqui por “joias” pode-se entender também joias folheadas. Estima-se que tanto na produção como na comercialização a informalidade corresponda a mais de 50%. (Global 21, 2009)

2.4.2. A cadeia produtiva

Cadeia produtiva pode ser entendida como o conjunto de atividades que se articulam progressivamente desde os insumos e matérias-primas até o produto final, incluindo a extração e o processamento da matéria-prima e sua transformação, a distribuição e comercialização do produto, nos mercados nacional e internacional, constituindo os elos de uma corrente. A Cadeia Produtiva de Gemas, Joias e Afins pode ser compreendida em 4 elos:

- i. O primeiro elo é representado pelo segmento de extração/mineração, englobando também todo e qualquer material e serviços utilizados na extração da matéria-prima.
- ii. O segundo elo compreende a indústria de lapidação e de artefatos de pedras, englobando a produção de pedras lapidadas, artesanato e artefatos de pedras.
- iii. O terceiro elo consiste na Indústria de joalheria e bijuteria, responsável pela fabricação de joias de ouro, prata, folheados e bijuterias de metais comuns.

- iv. O quarto e último elo da cadeia produtiva é composto pelos aspectos relativos à comercialização desses produtos, tanto no mercado interno quanto no externo.

Sendo assim, a cadeia produtiva contempla as atividades desde a extração mineral, a indústria de lapidação, artefatos de pedras, a indústria joalheira e de folheados, bijuterias, os insumos, matérias-primas e as máquinas e equipamentos usados no processo de produção, além das estratégias de marketing e a incorporação do design aos produtos.

O Brasil mantém o reconhecimento internacionalmente pela diversidade e pela grande ocorrência de pedras preciosas em seu solo. É o segundo maior produtor de esmeraldas e o único de topázio imperial e turmalina Paraíba. Também produz, em larga escala, citrino, ágata, ametista turmalina, água-marinha, topázio e cristal de quartzo.

Atualmente, estima-se que o país seja responsável pela produção de cerca de 1/3 do volume das gemas do mundo, excetuados o diamante, o rubi e a safira. É considerado, também, um importante produtor de ouro. Em 2008 o Brasil alcançou 52,7 toneladas, o que lhe assegurou o 13º lugar no ranking mundial, segundo o Gold Survey (GFMS, 2009).

A atividade de garimpo para extração de ouro apresenta declínio progressivo. Atualmente é responsável por apenas um terço da produção. A maior parte (67%) da produção nacional de ouro está concentrada em um pequeno número de empresas. Quase todo esse ouro é exportado em forma de barras. A sua extração está espalhada por praticamente todo o território nacional, embora com maior ocorrência em Minas Gerais, Pará, Mato Grosso, Bahia e Tocantins.

Quando se trata de gemas o cenário é diferente. A produção de pedras preciosas é realizada, em sua grande maioria, por garimpeiros e pequenas empresas de mineração com ocorrências, também, em quase todo o Brasil. A forte produção se localiza nos Estados de Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Bahia, Goiás, Pará e Tocantins. Apesar de não existirem estatísticas de produção confiáveis, o Brasil é reconhecido como um dos principais

produtores, tanto pela variedade quanto pela quantidade de gemas encontradas em seu subsolo. Estima-se que, aproximadamente, 80% das pedras brasileiras, em volume, tenham como destino final as exportações, incluindo pedras em bruto, espécimes de coleção e pedras lapidadas.

Embora os dados sobre o setor sejam conflitantes, estima-se que existam, atualmente, cerca de 4.000 empresas entre lapidação, joalheria, artefatos de pedras e folheados de metais preciosos. Elas estão localizadas, principalmente, em São Paulo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e Bahia. Porém, novos pólos industriais, como Paraná, Pará, Amazonas e Goiás estão se organizando.

Este é um número estimado para indústrias legalizadas. O Setor possui um grande número de empresas informais e artesãos. Estes vivem à margem do mercado, tanto na produção quanto na comercialização de seus produtos. A lapidação, assim como a fabricação de obras e artefatos de pedras, é feita por pequenas indústrias, muitas de estrutura familiar. Ainda existem poucas indústrias integradas, principalmente, para garantir qualidade, prazos e tipos diferenciados de lapidação.(IBGM, 2010)

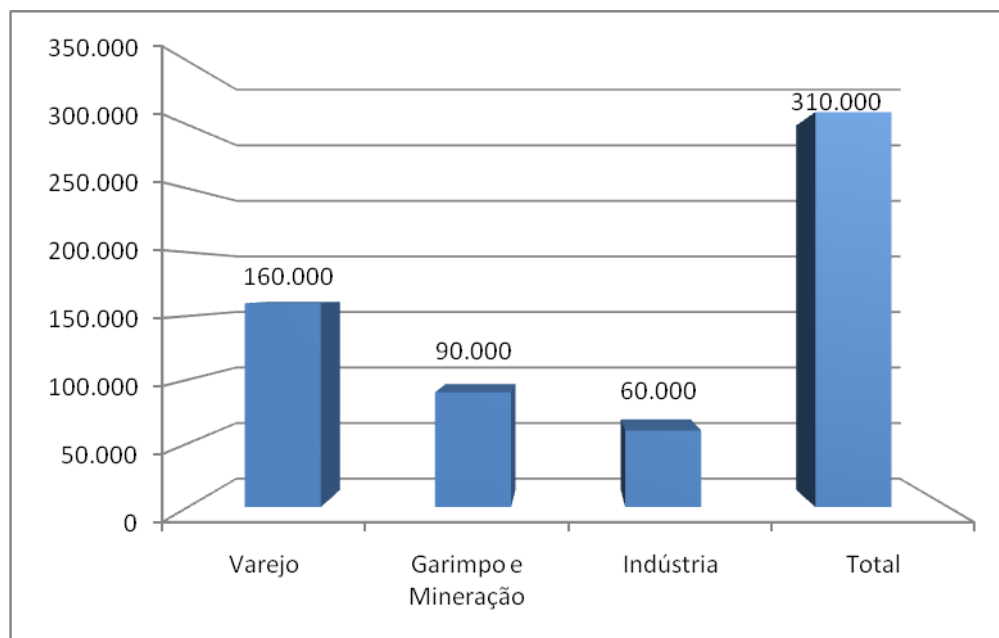


Figura 1 - Empregos gerados no setor de gemas e joias (IBGM, 2010)

O Brasil possui capacidade e competitividade para lapidar pedras de média e boa qualidade, embora não tenha ainda escala e preços competitivos, salvo poucas exceções. O segmento de empresas fabricantes de joias é integrado, basicamente, por empresas de menor porte. O último dado do IBGM informa:

O segmento de empresas fabricantes de joias, bem como do varejo, são integrados, basicamente, por micro e pequenas empresas, responsáveis por mais de 95% do universo. (IBGM, 2010)

Atribui-se a informalidade e o descaminho à alta carga tributária incidente sobre o Setor e às suas características. Entre elas, pode-se destacar: produtos de pequenos volumes e altos valores; produção de matérias-primas, industrialização e distribuição feitas por pequenos estabelecimentos e pessoas físicas nas mais diversas regiões do país, com fiscalização difícil e onerosa.

Historicamente, os segmentos da Cadeia não possuem suporte ao crédito, salvo raras exceções. O Setor, por suas características, necessita substancialmente de mais capital de giro do que capital fixo. Sua alta informalidade, com balanços contábeis que não retratam a realidade das empresas, dificulta o acesso às linhas de crédito existentes. Por esse motivo o setor, normalmente, se auto-financia. (IBGM, 2005)

Para que possa se desenvolver o as entidades de classes do setor lutam por mecanismos de crédito inovadores, particularmente no que se refere a procedimentos de acesso, tanto para atender as necessidades de capital fixo quanto para giro. Com os quais possam realizar investimentos para ampliação de sua capacidade instalada, principalmente para atender ao mercado externo.

2.4.2.1. Principais Gargalos da Cadeia Produtiva de Gemas, Joias e Afins

Em 2005 o IBGM publicou um estudo onde apontava os principais problemas da Cadeia produtiva. A intenção era subsidiar o governo, em todos os níveis, na elaboração de programas e políticas públicas que auxiliassem no desenvolvimento do Setor. Abaixo estão transcritas os principais problemas levantados pelo instituto.

INADEQUAÇÃO TRIBUTÁRIA

Este é um problema apontado com frequência na pouca literatura encontrada sobre o Setor. É considerado como o principal gargalo e afeta a cadeia produtiva como um todo. A alta taxa tributária impõe dificuldades ao seu fortalecimento e expansão, particularmente no que diz respeito à capacitação técnica e tecnológica das empresas, ao aumento dos padrões de produtividade, à melhoria da competitividade e à expansão das exportações. Além de estimular a informalidade.

2.4.2.1.1. SEGMENTO MINERAL

Reservas não Dimensionadas - reduzida atividade em sondagens e em pesquisas leva ao desconhecimento do potencial e porte das reservas brasileiras, dificultando o planejamento estratégico e os investimentos privados.

Tecnologia de Lavra Defasada - as áreas de reserva garimpeira, como no caso das esmeraldas e ametistas, os processos de escavações subterrâneas e o sistema de desmonte por detonação ampliam os custos de produção, geram riscos operacionais e provocam fraturas nas gemas, destruindo parte da produção. Por outro lado, o não acompanhamento técnico durante a extração de gemas resulta em um aproveitamento inadequado das jazidas, acarretando sua baixa produtividade.

Reduzido Nível de Investimentos - a expansão do segmento mineral, onde o setor de gemas e metais preciosos se inclui, tem sido comprometida pela falta de investimentos governamentais e de formulação de planejamento estratégico. Há necessidade de ampliar os investimentos públicos e privados no setor, tanto na fase de prospecção quanto na de exploração.

Insuficiente Atração de Investimentos – a posição competitiva do Brasil no cenário global para atração de investimentos, analisada do ponto de vista do conhecimento técnico-científico, nas áreas relacionadas à exploração mineral como um todo, é secundária quando comparada aos maiores competidores (Canadá, Austrália e África do Sul);

Insegurança para as Empresas de Mineração – após realizarem os investimentos em pesquisa e montagem da infra-estrutura, diversas mineradoras de menor porte têm sido invadidas por garimpeiros, gerando insegurança quanto à garantia dos títulos minerários que possuem.

Código de Mineração Desatualizado - A legislação mineral apresenta-se extremamente burocrática e cartorial, sendo este um dos principais entraves à outorga, ou seja, o direito de realizar pesquisa e lavra;

Excessiva Demora na Concessão das Licenças Ambientais para Aprovar Novos Projetos – trata-se de uma das reclamações mais recorrentes do setor mineral, inibindo investimentos e a atração de capitais, gerando perda de oportunidade de mercado;

Falta de Estudos Geológicos Básicos - A falta de mapeamento geológico básico tem impossibilitado a manutenção de informações atualizadas do solo e sua disponibilização para os investidores;

Redução do Impacto Ambiental - a imagem negativa projetada pelo segmento perante a sociedade é a de que a mineração, freqüentemente, esgota o solo e destrói o meio-ambiente.

2.4.2.1.2. SEGMENTO DE GEMAS E ARTEFATOS DE PEDRAS

As regiões produtoras de gemas são, normalmente, pobres e carentes. Por esse motivo, políticas públicas representam importantes iniciativas de desenvolvimento sustentável local ou regional. A partir delas são gerados empregos, melhoria da renda, formação profissional e inclusão social.

Dificuldades de Importação de Pedras em Bruto - o fechamento de diversas lavras garimpeiras, por questões ambientais, associado ao fato de que inúmeras minas caminham para exaustão, somado ao aumento da produção em diversos países, principalmente na África, tem levado à necessidade de importação de algumas gemas brutas. O custo de importação e os procedimentos necessitam ser reduzidos e simplificados.

Problemas no Processo Produtivo - Dizem respeito principalmente ao corte, à lapidação diferenciada, ao tratamento das gemas e a lapidação calibrada. Diversos tipos de tratamento das gemas precisam ser aprimorados e disponibilizados no Brasil, com redução de custos.

Falta de Escala para Lapidação - embora existam tecnologias avançadas para lapidação em grande volume, o custo da mão-de-obra, principalmente pelos encargos sociais, não tem permitido concorrer com países do Oriente. No Brasil, ainda predominam as lapidações artesanais, para pedras de mais alto valor. A padronização é essencial para o atendimento da demanda da indústria joalheira por pedras calibradas que terá forte impacto nas exportações;

Máquinas e Equipamentos Inadequados – O parque de lapidação e de artefatos de pedras encontra-se desatualizado, precisando incorporar máquinas modernas que garantam ganhos significativos de produtividade com qualidade assegurada.

Reduzida Rede de Laboratórios Credenciados para Certificação - necessidade de se criar e fortalecer laboratórios gemológicos nos principais pólos de produção/comercialização de gemas, de maneira a facilitar o acesso ao importador ou consumidor brasileiro à verificação da autenticidade do produto adquirido. A venda de pedras sintéticas, a grande quantidade de laudos irreais de autenticidade e as avaliações realizadas por peritos independentes acabam por criar uma imagem desvirtuada, prejudicando o mercado.

2.4.2.1.3. SEGMENTO DA INDÚSTRIA JOALHEIRA DE OURO, FOLHEADOS E BIJUTERIAS

Insuficiente Capacidade de Gestão - os métodos de gestão praticados estão naturalmente de acordo com as características das empresas de menor porte, com as funções administrativas centralizadas na pessoa do proprietário e de membros de sua família. No entanto, através da utilização mais racional e eficiente dos recursos poderão ser alcançados níveis mais elevados de

produtividade. A boa gestão da produção garantirá não só a qualidade como também os prazos de entrega, os *lead-times* de produção e, em última análise, a redução dos custos com estoques, com reflexo direto no fluxo de caixa da empresa.

Reduzida Capacitação de Mão de Obra - a par do esforço realizado pelas entidades de classe e do governo, que têm incentivado a criação de cursos e o fortalecimento de escolas de joalheria, principalmente do SENAI e Escolas Técnicas, dada a constante evolução nessa área, tais iniciativas ainda se apresentam muito aquém das necessidades da indústria joalheira e de folheados. A baixa qualificação da mão-de-obra tem sido considerada um grave problema nas áreas de modelagem, desenho de joias por computador, cravação e técnicas de vendas, tanto no varejo quanto no exterior.

Inadequação Tecnológica - embora as joias brasileiras apresentem design moderno e qualidade crescente, os diversos processos de produção têm sido utilizados com distintos graus de eficiência, causados pela boa ou má utilização da tecnologia disponível, das máquinas e equipamentos e das ferramentas empregadas. A boa manutenção desses equipamentos e sua utilização industrial são dificuldades enfrentadas por quase todas as empresas. Da mesma forma, matérias primas e insumos de melhor qualidade, como pré-ligas, revestimento (refratários), ceras, borrachas e silicones, precisam ser amplamente utilizados pela indústria joalheira nacional; garantido-lhe níveis internacionais de competitividade.

Processo Produtivo Deficiente - Os principais gargalos enfrentados pela indústria joalheira em seu processo produtivo dizem respeito à concepção/design, fundição, modelagem, cravação e acabamento. Por sua vez o segmento da indústria de folheados registrou os aspectos referentes à estamparia, eletroformação e galvanoplastia como os mais relevantes, conforme indicado nas pesquisas realizadas anteriormente.

Baixa Escolaridade - tem-se que a média de escolaridade da indústria joalheira brasileira, em 2000, era de 8,44 anos. Por se tratar de um setor que requer qualidade, com constante inovação e design, os atributos conhecimento

e habilidade, fundamentados na escolaridade/capacitação/reciclagem constituem-se em peças-chave na busca da melhoria dos processos produtivos e da competitividade.

Dificuldade de Acesso aos Financiamentos – falta de capital para aquisição de máquinas e equipamentos e para giro, indispensáveis à ampliação de sua capacidade produtiva, objetivando um rápido atendimento às exportações. A indústria joalheira apresenta maior necessidade de capital de giro, uma vez que a maior parte do custo de produção é constituída de ouro e gemas, de alto valor unitário. As linhas de crédito disponíveis no Brasil, com custos mais reduzidos, são as do BNDES, que têm normas rígidas em relação à equação capital de giro/investimentos, exceto para exportações.

2.4.2.1.4. SEGMENTO DO VAREJO

Concorrência Desleal - os autônomos (sacoleiras) já representam o segundo canal de distribuição - superando em vendas as lojas de ruas e se aproximando das lojas de shopping, sinalizando claramente que os mecanismos governamentais nas áreas fiscal, tributária, trabalhista e previdenciária não têm sido eficazes e estimulantes à formalização e à legalização de seus negócios.

Reduzida Capacidade Gerencial - de um modo geral, as experiências são transferidas de pai para filho com as funções administrativas centralizadas na pessoa do proprietário, requerendo a incorporação de novos métodos e técnicas de gestão. A informatização atinge a quase totalidade do varejo, embora em níveis diferenciados.

Técnicas de Vendas - a principal restrição que ocorre nas vendas ao consumidor é o atendimento prestado aos clientes, verificando-se deficiências na etapa de negociação e no atendimento ao consumidor, cada vez mais exigente e informado. Os funcionários geralmente não possuem formação adequada, desconhecendo as características dos produtos comercializados e as técnicas mais atualizadas de vendas e pós-vendas;

Falta de Segurança - o crescente número de roubos de joalherias, inclusive em shopping centers, em praticamente todo o Brasil, é um forte desestímulo à atividade, além de aumentar os seus custos operacionais com o pagamento de prêmios elevados de seguros e esquemas de segurança.

2.5. APL de Gemas, joias e afins

Os arranjos produtivos são considerados de suma importância para o processo de inclusão social, geração de emprego e renda, desenvolvimento regional e local. Por este motivo o Governo Federal juntamente com entidades de classe e de apoio a indústria e comércio estão realizando inúmeras iniciativas para estimular o desenvolvimento de APLs em diversas regiões do País.

Como exposto em capítulo anterior o conceito de Arranjos Produtivos Locais (APLs) prevê a existência de uma concentração geográfica de empresas, fornecedores, prestadores de serviços, entidades associadas, competitivas e cooperadas entre si. Este tipo de arranjo caracteriza-se por ser uma cadeia de produção compartilhada e especializada. O que diferencia o APL das aglomerações empresariais é o grau de colaboração, de cooperação e de complementaridade entre os empreendimentos e com outros agentes, instituições de ensino, pesquisa e fomento, entre outros.

Os termos e modelos utilizados – APLs, Pólos, clusters - adotam concepções e seguem trajetórias distintas. Uma diferença relevante é que para alguns autores o conceito de cluster não tem ligação direta com o interesse em desenvolvimento regional. Portanto, é importante frisar que para esta pesquisa adota-se o conceito para o qual os APL's representam importantes eixos de desenvolvimento regional.

Para se constituírem como forma de desenvolvimento local os Arranjos necessitam de apoio institucional para assegurar a promoção da competitividade e sua sustentabilidade, a partir da conexão dos APLs com os mercados. Nesse contexto, as relações de governança do APL devem exercer

importante papel no processo de sensibilização, coordenação e cooperação entre unidades participantes do mesmo processo produtivo ou de uma cadeia produtiva, além da infra-estrutura de apoio constituída pelas instituições de ensino, pesquisa e fomento.

O Governo Federal vem concedendo devido valor aos APLs. A constatação deve-se a realização de vários eventos nacionais para debater a questão além de inúmeras ações envolvendo Arranjos Produtivos Locais. A realização das Conferências Brasileiras sobre APLs, a criação da Rede APL mineral e do GTP/APL são demonstrações da importância desses aglomerados como instrumentos de política industrial.

Com frequências órgãos e instituições unem-se para realizar levantamentos a respeito dos diversos APLs da Cadeia Produtiva de Gemas e Joias. Dessa forma já foram registradas as potencialidades, oportunidades, ações desenvolvidas, os ganhos comuns de escopo e escala, os empecilhos existentes, além da eventual insuficiência de infra-estrutura desses Arranjos. Pode-se também identificar novos marcos teóricos de planejamento voltados para o fortalecimento e a configuração de APLs de Gemas e Joias, bem como as políticas públicas, que estão sendo implementadas em diferentes regiões do país.

A partir da organização e fortalecimento dos Arranjos e das Políticas públicas são gerados empregos, melhoria da renda, formação profissional e inclusão social. Ciente disso, instituições públicas e privadas direcionam seus esforços nesse sentido.

2.5.1. O apoio ao setor e aos APLs

O Sistema SEBRAE, aposta nos APLs como meio de disseminar a cultura de empreendedorismo, de incremento da competitividade e de sustentabilidade nos pequenos negócios. Por isso, tem atuado fortemente junto as pequenas empresas estimulando a cooperação e plantando a ideia da formação de APLs. Nesse sentido elaborou duas publicações que trazem conceitos e metodologias aplicáveis a pequenas empresas: o “Termo de

Referência Para Atuação do Sistema SEBRAE em APLs” (Edição SEBRAE, julho 2003) e o estudo “Inteligência Comercial em Arranjos Produtivos Locais” (2004).

Quanto ao setor de Gemas, Joias e afins, o SEBRAE, atualmente, apoia sete projetos de APLs, em diferentes Estados brasileiros. Participam destes projetos: os municípios de Guaporé, Lajeado, Quaraí, Soledade e Ametista do Sul, do Rio Grande do Sul. Em São Paulo, pode-se citar São José do Rio Preto. Os municípios de Belém, Itaituba, Marabá, Ananindeua, Parauapebas, Marituba e Floresta do Araguaia, do Estado do Pará, também se beneficiam da atuação do Sebrae, assim como o município do Rio de Janeiro (RJ), e os de Belo Horizonte, Ouro Preto e Teófilo Otoni, pertencentes ao Estado de Minas Gerais.

O Banco do Brasil (BB) criou uma série de produtos e serviços focados nas características dos arranjos produtivos locais. Para esta instituição, trabalhar com foco em APLs é mais vantajoso por propiciar escala e minimizar riscos. A atuação do Banco abrange:

Engajamento no apoio ao desenvolvimento produtivo das MPE em APL, com abordagem diferenciada junto a esse público desde 2003;

Participação no GTP/APL (MDIC), além de parcerias com o SEBRAE e com o BNDES;

Participação na Governança dos APL apoiados, permitindo conhecer necessidades e aprimorar soluções para esse nicho de mercado;

Incentivo ao empreendedorismo coletivo, ao associativismo empresarial e ao desenvolvimento local. (Banco do Brasil, 2008)

O BB atua, juntamente com o SEBRAE, nos APLs de Gemas e Joias em Lajeado, Soledade, Ametista do Sul e Guaporé, municípios do Rio Grande do Sul. (Ministério do Desenvolvimento da Indústria e do Comércio, 2010)

A atuação da Caixa Econômica Federal (CEF), junto aos APLs, tornou-se mais visível a partir de 2000, quando 17 pólos têxteis foram selecionados como prioritários. A partir de então, houve um aperfeiçoamento operacional da instituição, que tem atuado, em parceria com o SEBRAE. No momento, a CEF desenvolve produtos específicos para o atendimento das empresas de Gemas e Joias, para capital de giro, aquisição de máquinas e equipamentos e promoção das exportações. (Ministério do Desenvolvimento da Indústria e do Comércio, 2010)

O BNDES afirma encontrar grandes dificuldades para definir critérios que possam orientar sua atuação para apoio aos APLs. Mesmo assim, investe em um conjunto de ações que possibilitam construir bases para sua atuação junto aos arranjos. Entre estas iniciativas está a elaboração do documento: Critérios para Atuação do BNDES em Arranjos Produtivos Locais - AP/DEPRO, junho de 2004 - que visa fornecer elementos sobre o posicionamento do banco em relação à questão.

Outra instituição que vem exercendo papel importante para o desenvolvimento dos arranjos é a Financiadora de Estudos e Pesquisas (FINEP). Por meio de créditos não reembolsáveis para investimento em pesquisa tecnológica e inovação, a FINEP tem auxiliado no aumento da competitividade dos arranjos. Um aspecto importante da atuação foi a criação dos Fundos Setoriais e das captações de recursos de diversos fundos, como: o Fundo Nacional de Desenvolvimento, do Fundo de Amparo aos Trabalhadores e do Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações.

Para a Cadeia Produtiva de Gemas e Joias, o apoio não-reembolsável é proveniente do Fundo Mineral. Esse apoio foi de suma importância para a estruturação do APL em Rede do Rio Grande do Sul, em 2004, e do Pólo de Pedro II (opala), no Estado do Piauí e do Pará, em 2005. “A FINEP tem apoiado, também, iniciativas voltadas para adequação tecnológica de produtos para exportação, por intermédio do PROGEX.” (Ministério do Desenvolvimento da Indústria e do Comércio, 2010)

O Ministério da Ciência e Tecnologia, em 2010, deu continuidade as políticas de apoio aos APLs. Neste ano lançou, mais uma vez, a Matriz de Ações do Governo Federal para o Programa Territórios da Cidadania. Uma das características do programa é o estímulo a debates em territoriais nacionais prioritários, a fim de que Governos Federal, Estaduais, Municipais e sociedade civil possam sugerir ações para que sejam atingidos os objetivos do Programa. Entre as ações definidas no programa estão as focadas em Arranjos que tem como objetivo central: “o fortalecimento da competitividade dos APLs, através do apoio à pesquisa, desenvolvimento e inovação visando a promoção de desenvolvimento econômico e social sustentável, focado principalmente na vertente de inclusão social.” (MINISTERIO CIENCIA E TECNOLOGIA, 2010)

Algumas ações destinadas a formação de recursos humanos e capacitação tecnológica contam com a contribuição do SENAI para serem realizadas. O Serviço atua em APLs de vários estados oferecendo cursos regulares de formação e aperfeiçoamento para os segmentos de lapidação e joalheria, ou ainda oficinas de fundição, esmaltação, joalheria/ourivesaria, cravação, gravação, modelagem em cera e design de joias.

As associações de classe do setor e o Instituto Brasileiro de Gemas, Joias e Metais Preciosos (IBGM) vêm apoiando os APL, respeitando seu grau de evolução e suas características. O Instituto, com apoio das associações, realiza várias ações visando o melhor desempenho das empresas, entre elas estão: produção e disseminação de informações setoriais e publicações, particularmente sobre mercado e tecnologia; apoio a realização de estudos e pesquisas sobre a Cadeia Produtiva e seus segmentos – incluindo o consumidor; fomento a atividades de design, como estímulo ao desenvolvimento de peças criativas; elaboração do Caderno de Tendência de Joias e promoção de workshops para divulgá-lo.

O IBGM também se uniu à APEX/Brasil para promover um programa voltado para o apoio às exportações do setor. Nesta parceria são realizadas atividades de capacitação como: elaboração e disseminação do Manual dos Exportadores de Gemas e Joias, suporte a promoção de cursos, intercâmbio

internacional, seminários e palestras. Assim como atividades de promoção comercial: realização de eventos locais e regionais – feiras, mostras e exposições; coordenação da participação brasileira nas principais feiras no exterior.

Todas essas entidades, públicas ou privadas, são parte integrante dos Arranjos. Desempenham nelas papel de suma importância, pois possuem uma visão mais ampla sobre o mercado e mesmo sobre as necessidades das empresas envolvidas na cadeia produtiva. Assim como no Vale do Silício grandes empresas apoiam os pequenos empreendedores. Aqui as instituições públicas e privadas unem-se para apoiar o fortalecimento dos APLs.

2.6. A Informação e o Conhecimento

Muitos dos estudos sobre arranjos produtivos locais ou clusters estão sendo realizados sob a ótica da Ciência Econômica ou da Administração. Algumas poucas pesquisas foram realizadas sob a lente da Ciência da Informação. Mesmo aqueles que se debruçam sobre aspectos da transferência de informação e conhecimento em clusters, pouco permeiam tal Ciência.

O fato é compreensível, sendo os arranjos produtivos locais fenômenos tão afetos a economia e a teoria das organizações. Contudo, este fenômeno, principalmente no Brasil, também envolve a inclusão social por meio do desenvolvimento local. Outra questão inerente ao fenômeno é o aumento da competitividade das empresas por meio da cooperação e trabalho em rede, onde o compartilhamento da informação e uso do conhecimento pelos integrantes dos APLs torna-se imprescindível. Esta perspectiva do fenômeno é matéria de interesse da Ciência da Informação. Dessa forma, para este estudo baseou-se em uma lente construída pelas teorias e conceitos da Ciência da Informação para observar o fenômeno da transferência da informação em arranjos produtivos locais.

O termo “informação” e “conhecimento” assumem diferentes significados dependendo da área do conhecimento na qual estão sendo aplicados. Na Ciência da Informação os conceitos tendem a se relacionarem com a

comunicação e cognição humana. Valentim (2002) reuniu vários conceitos relativos a dado, informação e conhecimento utilizados neste campo:

Miranda (1999, p.285) definiu informação como um conjunto de registros, qualitativos ou quantitativos, conhecido e adequadamente organizado, agrupado, categorizado e padronizado. Para Wurman (1995, p.43) o termo informação só se aplica à "aquilo que leva à compreensão". Respalda-se no entendimento de que o que "constitui informação para uma pessoa pode não passar de dados para outra". Páez Urdaneta (apud Ponjuán Dante, 1998, p.3) formula que informação são dados ou "matéria informacional" estruturada de maneira potencialmente significativa.

McGarry (1999, p.4) considera o termo 'informação' quase sinônimo do termo fato, sendo um reforço do que já se conhece. Esta relacionada à liberdade de escolha ao selecionar uma mensagem e é matéria-prima para a construção do conhecimento. Para o autor a informação é permutada com o mundo exterior e não apenas recebida passivamente. Pode ser definida em termos de seus efeitos no receptor e é responsável por reduzir a incerteza em determinadas situações.

Lastres e Albagli (1999, p.30) lembram que "informação e conhecimento estão correlacionados, mas não são sinônimos." Diferenciam o conhecimento em dois tipos, sendo: os conhecimentos codificáveis - aqueles que podem ser transformados em informações, isto é, reproduzidos, estocados, transferidos, adquiridos, comercializados - e os conhecimentos tácitos, estes são de difícil explicitação, sua natureza está associada ao processo de aprendizado.

Para Miranda (1999, p.287) o conhecimento pode ser dividido em três tipos:

- Conhecimento explícito: conjunto de informações registradas em algum suporte (livros, documento etc.) e que caracteriza o saber disponível sobre tema específico;
- Conhecimento tácito: acúmulo de saber prático sobre um determinado assunto, relacionado a este conhecimento estão

convicções, crenças, sentimentos, emoções e outros fatores ligados à experiência e à personalidade de quem o detém;

- Conhecimento estratégico: combinação de conhecimento explícito e tácito formado a partir das informações de acompanhamento, agregando-se o conhecimento de especialistas

Outra conceituação apresentada por Valentim (2002) é a proposta por Davenport e Prusak (1998, p.18) onde a "informação" é o elemento conector entre os dados brutos e o conhecimento que pode ser, eventualmente, obtido dessa relação. Estes autores definem da seguinte forma cada elemento:

Dados: Observações sobre o estado do mundo. Facilmente estruturado, transferível, manipuláveis por máquinas e frequentemente quantificados.

Informação: Dados dotados de relevância e propósito. Requer unidade de análise, exige consenso em relação ao significado e necessita de mediação humana.

Conhecimento: Informação processada pela mente humana. Inclui reflexão, síntese e contexto. É de difícil estruturação, captura por máquinas e transferência. Frequentemente caracterizado como tácito.

Para Le Coadic (2004) a informação é um conhecimento registrado em forma escrita, oral ou audiovisual. Seu objetivo é "a apreensão de sentidos ou seres em sua significação", isto é, a informação tem como objetivo apreensão do conhecimento. Nas palavras do autor:

A informação comporta um elemento de sentido. É um significado transmitido a um ser consciente por meio de uma mensagem inscrita em um suporte espacial-temporal: impresso, sinal-elétrico, onda sonora, etc. Inscrição feita graças a um sistema de signos (a linguagem), signo este que é um elemento da linguagem que associa um significante a um significado: signo alfabético, palavra, sinal de pontuação. (Le Coadic, 2004, p.4)

Alinhado com a visão de Le Coadic, Barreto (1996) define o conceito de a assimilação da informação como agente mediador da produção de conhecimento, sendo um processo de interação entre o indivíduo e uma determinada estrutura de informação. Essa interação gera modificação em seu estado cognitivo estabelecendo assim a produção do conhecimento. Para esse autor este estágio é qualitativamente superior ao simples uso da informação. Barreto defende a seguinte argumentação quanto a relação informação-conhecimento:

“conhecimento é toda a alteração provocada no estado cognitivo do indivíduo, isto é, no seu estoque mental de saber acumulado, proveniente de uma interação positiva com uma estrutura de informação. Esta modificação altera o seu estoque de saber: ou porque acrescenta novo saber, ou porque sedimenta saber já estocado, ou porque modifica saber anteriormente estocado. Se nenhuma alteração ocorrer não aconteceu a assimilação da informação e, portanto, não se efetivou a relação informação/conhecimento.” (Barreto, 1996, p.2)

Para este autor a informação, quando adequadamente assimilada, produz conhecimento, modifica a estrutura de saber do indivíduo, beneficiando assim seu desenvolvimento e o desenvolvimento da sociedade onde vive.

Esta pesquisa adota um conceito para ‘informação’ pautada pela literatura onde ela é definida como expressão de parte do conhecimento humano e elemento essencial para aprendizagem. Também assume que parte do conhecimento humano, chamado por alguns autores de “tácito” é composto por aspectos intrínsecos no ser humano, como a habilidade para algo, dessa forma de difícil expressão.

2.7. Transferência da informação

Barreto (2005) nos lembra que após 1949, quando Claude Shannon e Warren Weaver elaboraram o modelo de comunicação para emissão e recepção de sinais telefônicos, muitos pesquisadores o adotaram também como modelo de comunicação humana. Segundo o autor Shannon e Weaver postularam que no processo de transferência de informação estavam contidos seis elementos: Uma fonte geradora, um codificador, uma mensagem, um canal, um decodificador e um receptor.

Entretanto, no modelo Shannon-Weaver não foi considerado o significado semântico da informação. A transferência era determinada pelas leis da probabilidade, isto é, um caminho para sinais telefônicos. O modelo admitia que o sinal gerado na fonte chegaria ao seu destino, com maior ou menor qualidade, dependendo da quantidade de ruído existente no caminho.

A comunicação e a ciência da informação adotaram o modelo como base para estudar o comportamento. Contudo, foi necessária uma adaptação do modelo aos aspectos humanos e sociais condizentes com ambos os campos de estudo. Esta adaptação incluiu a análise da interação humana entre gerador e receptor. O processo de transferência de informação inicia quando um emissor envia uma informação ao receptor. Toda via, para que se estabeleça de forma eficaz, é necessário que exista um contexto de referência que seja compreensível ao receptor. De acordo com Barreto (2005) “este contexto deve ser verbal ou passível de ser verbalizado”. Para isso, é preciso que exista um código comum ao emissor e ao receptor, um canal físico e uma conexão psicológica entre eles que “os capacitem a entrar e a permanecer em contato”.

Barreto (2005), afirma que a transferência da informação é observada de forma distinta na Ciência da Informação e na comunicação. Ambas mantem o interesse no indivíduo, toda via, é preciso destacar suas diferenças.

A primeira preocupa-se em caracterizar o gerador da informação, nomear seus autores, estudar as necessidades dos envolvidos, inclusive o

perfil do receptor. Sendo eles individuais ou em grupo. Aqui, a transferência da informação adquire a ideia de deslocamento. Ela é entendida como:

“uma mudança de dados de uma área ou meio de armazenamento para outra área ou meio de armazenamento. Quer-se uma transmutação com melhor distribuição e conseqüente apropriação da informação considerando a natureza de seu conteúdo.” (Barreto, 2005, p.6)

A segunda, campo da comunicação, a transferência da informação é observada pela ótica do conteúdo. Este domina todo o processo que é determinado pela união entre gerador e receptor. Nas palavras de Barreto:

“A transferência labuta com a informação para criar conhecimento no indivíduo e em sua realidade. Todas as intenções se orientam para o destino final: não basta atingir o receptor há que criar conhecimento modificador em pessoas únicas. A transferência da informação distribui informação para formar um melhor conhecimento para o desenvolvimento da realidade.” (Barreto, 2005, p.7)

Barreto (1995) afirma que a transferência de informação se solidariza com a transferência de tecnologia. Sendo que a primeira está condicionada por parâmetros contextuais. Para o autor a assimilação da informação, geradora potencial de conhecimento, torna-se variável através de espaços sociais diferenciados. Estes estão caracterizados “pela existência de uma solidariedade orgânica e forte coesão efetiva de seus membros, em relação a seus objetivos coletivos”.

Um ponto importante a ser lembrado é que os espaços sociais são heterogêneos, diferentemente do processamento técnico dos estoques de informação. No contexto social, ambiente no qual se espera que a informação atue e transforme, existem micronúcleos sociais que muitas vezes apresentam divergências profundas. Os integrantes destas comunidades podem ser diferenciados por seu grau de instrução, renda, religião, raça, acesso a informação, conduta moral e ética, confiança no canal de transferência, codificação e decodificação do código linguístico comum, entre outros. Estes espaços sociais detêm um forte sentimento de coletividade, alimentado por

costumes, tradições, sentimentos e atitudes organizadas. Maffesoli (1984) *apud* Barreto (1994) afirma que nestas comunidades concentra “um conjunto de saberes, regras, normas, proibições e permissões que são conservadas e transferidas através de canais próprios de comunicação”. Parta Barreto (1994) um ambiente onde pessoas tão distintas convivem com tal aproximação, certamente, impõem condições à distribuição da informação, o seu uso e assimilação.

Barreto (1995) reuniu conclusões interessantes a respeito da transferência da informação. Estes argumentos servem de orientação para os estudos direcionados ao tema. São quatro as afirmações feitas pelo autor:

- i. “os canais de informação quando objetivam uma transferência ampla e geral atingem a realidade de uma forma seccional, somente tangenciam uma parte dos diferentes núcleos em que se divide esta realidade”;
- ii. “as comunidades urbanas privilegiam as informações sobre o cotidiano em que vivem. Para que a informação provoque um efeito inovador, deve ser respeitada esta relação da comunidade com o seu cotidiano”;
- iii. “a disponibilidade da informação não representa possibilidade de acesso ou condição única de uso. O canal de transferência desta informação deve ser confiável e a estrutura, onde a informação está disponível, não deve ser limitada por barreiras de caráter econômico, social ou psicológico”;
- iv. “unidades, redes e sistemas de informação e comunicação não devem ser estruturadas operacionalmente segundo um critério geral. Devem adaptar-se aos espaços sociais diferenciados onde pretendem atuar.”

Dayer e Hatch (2006), considerando a transferência de conhecimento no contexto de redes de empresas como fator relevante para a busca de competitividade, desenvolveram um estudo sobre a questão em empresas

Japonesas. A pesquisa teve como objetivo verificar a influencia dos recursos de conhecimento existentes na rede no desempenho da empresa. Os autores procuravam entender se empresas que obtinham produtos similares da mesma rede de fornecedores que seus concorrentes podiam obter vantagens competitivas por meio da rede. Os pesquisadores se debruçaram sobre os fornecedores de autopeças dos EUA que abasteciam montadoras americanas e a Toyota.

Dayer e Hatch (2006) revelaram um resultado interessante: Devido à cultura existente na Toyota favorecer o compartilhamento de conhecimento a empresa obtinha maior aprendizado oriundas das operações com fornecedores. Como comprovação desse fenômeno foi identificada que entre 1990 e 1996 os fornecedores de autopeças conseguiram reduzir 50% dos defeitos apontados pela Toyota, enquanto a porcentagem para as empresas americanas girava entorno de 26%. Segundo a pesquisa a diferença estava nas rotinas adotadas pelas empresas americanas, as quais produziam barreiras para a transferência de conhecimento. Os autores concluíram que a atuação em rede contribui para o melhor desempenho da empresa, mas também descobriram que algumas habilidades e capacidades não são facilmente transferíveis para outros compradores ou redes.

É preciso esclarecer que apesar de Dayer e Hatch utilizarem o termo “knowledge transfers” para o qual a tradução literal é “transferência do conhecimento”, nesta pesquisa se assumiu que o que é passível de transferência é a informação e não o conhecimento propriamente dito. Em oportuno, deve-se assumir que o termo “transferência da informação” também encerra inadequação, uma vez que o sentido da palavra “transferir” consiste em “levar de um lugar para outro” e apenas em termos jurídicos carrega o sentido de “transmitir (a outrem)”⁷. Assim, assume-se que ao empregar o termo “transferência da Informação” está se lançando mão do significado jurídico do verbo “transferir”, já que, no contexto humano, a informação não muda de uma pessoa para outra, mas, sim, é transmitida.

⁷ Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa.

Barreto (2005) em sua análise a respeito da relação entre o texto e a transferência da informação faz afirmações que permite entender melhor o processo de transferência. Para esta pesquisa considerou-se que, sendo o texto apenas um dos meios de transmissão da informação, é possível abstrair as colocações de Barreto para uma generalização em relação aos demais meios. Dessa forma foram analisadas tais colocações de forma a ampliar a visão do “texto” para qualquer meio ou canal de transmissão da informação.

Ao se relacionar com a informação, em determinada estrutura, um receptor realiza reflexões e interações. A partir de então são evocados conceitos também relacionados com a informação recebida. Na interação com a informação o receptor produz uma combinação de pensamentos. Este “meditar próprio” é conduzido no contexto da estrutura de informação e no contexto particular do sujeito em termo de tempos e espaços. Outros elementos influem nesta interação como: os estoques de informação do sujeito, sua qualidade de memória, sua competência simbólica em relação ao sub-código lingüístico existente no contexto e as questões físicas e culturais do sujeito.

Barreto (2005) argumenta que com base na existência desse conjunto de elementos integrantes da elaboração do pensamento é possível chegar a seguinte conclusão:

“o conhecimento é uma função de um fluxo de processos explícitos do pensamento e de um conjunto de manifestações tácitas, que se relacionam a uma solidão fundamental existente em cada indivíduo pensante. Esta proposição, que acredito seja válida para todas as estruturas de informação, texto e hipertexto, poderá influir na compreensão da transformação da informação em conhecimento.” (Barreto, 2006, p.5)

Em concordância com as argumentações apresentadas até aqui Araujo (1978) traça uma definição clara de transferência da informação. Nesta, afirma que “a transferência de informação ocorre quando as informações transmitidas

promovem a efetiva tradução do conhecimento em ação, incorporando-as ao mundo do usuário.”

2.7.1. Canais de informação

O aumento da quantidade de informação produzida e a facilidade de divulgação e acesso sobrecarregam o indivíduo. Para manter-se atualizado precisaria de grande dedicação de tempo e acesso a diversos canais de informação. Figueiredo (1979), já afirmava que diversos estudos, sobre comunicação científica, demonstraram a dificuldade dos cientistas para se atualizarem. Naquela época os estudos identificaram que este grupo mantinha uma conduta de se manterem apenas superficialmente atualizados. A justificativa pelo comportamento teve base em diversos fatores humanos, configurados como “o princípio do menos esforço”. Um dos exemplos é o fato de que o canal de informação só é utilizado se não for “trabalhoso” demais, caso contrario identificou-se a tendência em desistir de obter a informação. Este comportamento pode ser estendido para a sociedade como um todo levando em consideração o volume de informação disponível atualmente.

Araújo (1978), em seu estudo sobre os canais formais e informais de comunicação da informação identificou a importância atribuída a alguns desses canais. Os resultados apontaram que a discussão informal com colegas técnicos da firma (informal) teve indicação de maior importância por 48% dos entrevistados, enquanto as estabelecidas com colegas técnicos de outras firmas obtiveram 14%. As conversas informais com colegas não técnicos da firma obtiveram apenas 3% das indicações. Os eventos e cursos (canal formal) tiveram 7,5% das indicações como de maior valor, já os documentos – técnicos ou não – representaram apenas 10,5% das indicações.

Segundo o autor (1978, p. 10), os canais informais são eficientes por permitirem a interação direta entre a fonte de informação e o receptor, minimizando o ruído. Este tipo de canal envolve principalmente a comunicação oral – conversas discussões técnicas, discursos, conferências, telefonemas, a

comunicação escrita também é considerada, em alguns casos, como informal. Gonçalves e Freire (2007) ressaltam que atualmente as mensagens eletrônicas ou e-mails podem ser considerados como canal informal, sendo possível também classificá-los como formal, ao passo que oficializam e ratificam a troca de mensagens entre pares.

Torna-se evidente que os canais de informação representam um importante fator no processo de transferência da informação. Baseando-se em pesquisas anteriores pode-se afirmar que o canal informal carrega grande relevância nessa transferência.

2.7.2. Modelos de transferência de informação

Vários modelos de transferência da informação foram criados a partir dos estudos que buscavam compreender este processo. Araújo (1978), após estudar os principais modelos concluiu que não existe um modelo único para explicar o processo. Em 1948, Claude Elwood Shannon apoiando-se nos estudos de Weaver divulgou artigo apresentando seu modelo de comunicação. Este modelo está pautado na relação entre emissor e receptor através da transmissão da informação, sob influência de outros três elementos: o código linguístico, o ruído e feedback. Araújo (1978) avalia que os acréscimos tornaram o modelo mais adequado aos aspectos sociais, "entretanto o mesmo continua ainda a sofrer de outros males". A autora oferece como exemplo a comunicação unidirecional (emissor/receptor) e impossibilidade de representar o processo de comunicação de massa (um para vários).

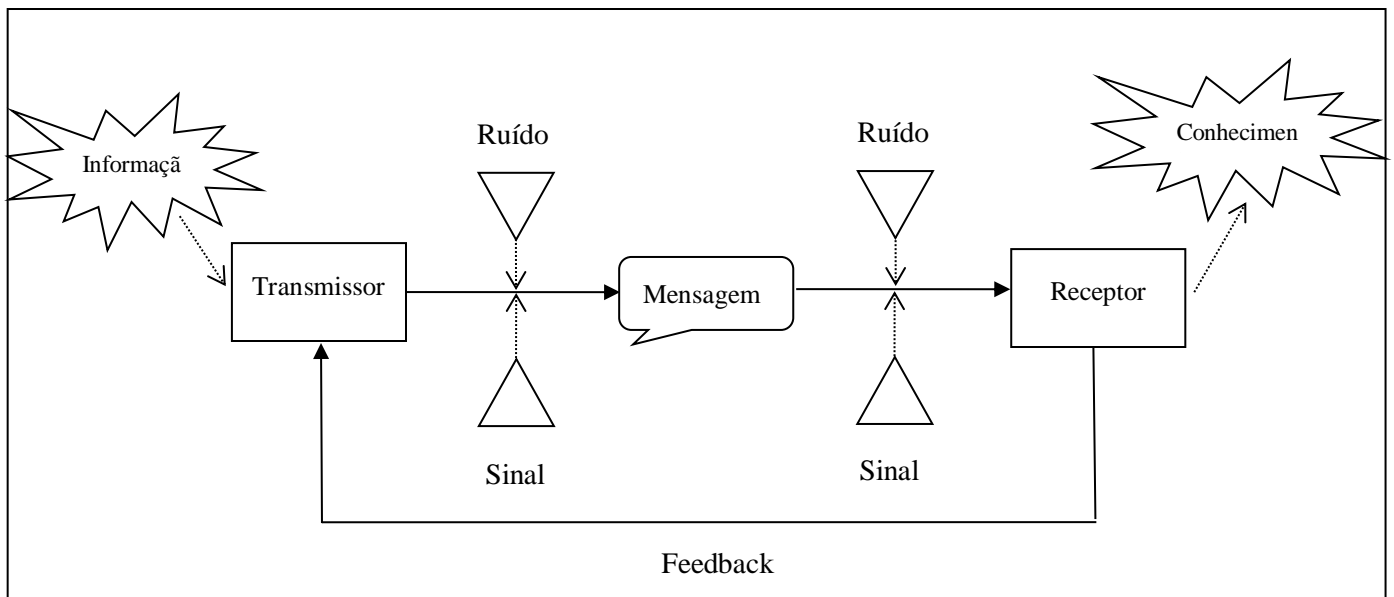


Figura 2 - Modelos de transferência da informação baseado em Shanon e Weaver

Outro modelo, apresentado por Le Coadic (1987) e citado por Araujo (1997), foi o proposto por Goffman em 1966. Neste foram aplicadas as leis epidemiológicas em analogia a difusão oral da informação em uma população de cientistas. Para Goffman, devido suas propriedades epidemiológicas era possível representar o fluxo da transferência da informação como um processo de contágio. A argumentação toma por base um modelo matemático de contágio. Nas palavras de Le Coadic:

“A difusão escrita de informação é representável como um processo de propagação, ou seja, comunicação pela mídia, a partir de uma fonte constante. (...) A comunicação é então analisada como combinação de processos de contágio e processos sociais de propagação.” (Le Coadic, 1994, p.71)

Em 1967, Murdock & Liston propuseram o modelo do "continuum comunicacional". Neste a transferência de informação ocorria por meio de canais distintos. As conversas presenciais davam através do canal direto; As publicações textuais e de áudio se estabeleciam através do canal da mídia primária; Os arquivos e bibliotecas representavam o canal de arquivo, os quais eram utilizados para a recuperação de informações históricas. Um quarto canal era alimentado pela mídia primária e pelo canal de arquivo, foi classificado

como canal da mídia secundária. Este canal tinha a função de facilitar a busca bibliográfica. Era formado por periódicos de resumos, índices, bibliografias listas de novos materiais. O modelo apresentava ainda um último canal formado pelos centros de informação que, possuíam o objetivo de fornecer serviços de informação.

Avramescu, em 1973, divulgou outro modelo. O pesquisador analisou a difusão da informação científica e tecnológica e concluiu que a transferência da informação seria análoga à difusão do calor nos sólidos. Este modelo foi considerado por outros pesquisadores como fisicalista, pois desconsidera os aspectos sociais da difusão. Adota uma visão na qual o processo de transferência da informação como simples troca de informação, passível de medição. Para Le Coadic (1987) este modelo só pode ser aplicado a comunicação escrita. Araujo expõe um exemplo:

“Se eu tenho uma moeda e você tem outra moeda e trocamos nossas moedas, cada um de nós continuará a ter uma mesma moeda. Entretanto se eu tenho uma informação e você tem outra informação (informações diferentes) e trocamos essas informações, teremos duas informações diferentes cada um. A troca de idéias/informações diferentes modificou o processo de formação de idéias e conseqüentemente o produto de tal processo. (Araujo, 1997, p.69)

Os modelos discutidos na literatura oferecem terreno fértil para os estudos de transferência da informação. Percebe a evolução da visão determinista pautada por modelos matemáticos para uma observação mais social e humana a respeito da transferência da informação. Contudo é plausível afirmar que os modelos são mais orientadores do que passível de aplicação sem adaptações. Deve-se levar em consideração os aspectos tanto lógicos quanto sociais para que se possa alcançar uma forma equilibrada para a análise da em questão.

Barreto (2005) procurando delinear a inovação como um processo de produção de conhecimento nos oferece um caminho para analisar a transferência de informação.

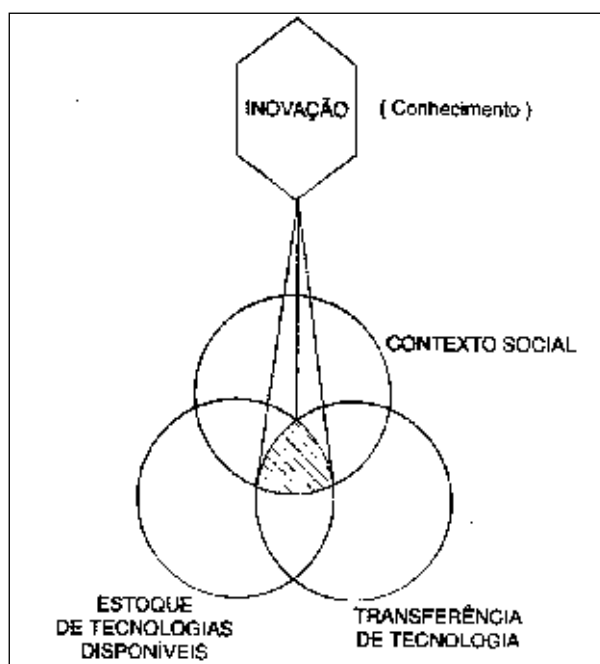


Figura 3 - Tríplice pêndulo da inovação/conhecimento. Barreto, 2005

Em seu esquema a área sombreada representa a zona favorável para que exista a transferência de tecnologia estimulando assim inovação. O autor explica que a transferência de tecnologia pode ser entendida como uma transferência de informação tecnológica, capaz de gerar conhecimento em determinado ambiente. Para que a transferência possa ser considerada completa a “movimentação tecnológica” deve resultar na realização de um processo de produção de conhecimento. Barreto, ainda, acrescenta que:

“todo o processo que resulta em uma inovação, está associado um sistema de informação e a inovação só é aceita

como tal se a informação sobre a tecnologia que promove a inovação também for aceita como tal. Todo o processo se efetiva, na medida em que se efetive uma produção de conhecimento no indivíduo, no grupo ou na sociedade” (Barreto, 2005, p.2)

Quanto aos sistemas de informação, o autor sugere observá-lo como composto pela integração de dois sub-sistemas básicos. Um é responsável pela produção de informação, engloba o processamento para organizar, controlar, estocar e recuperar a informação. Este sub-sistema é representado pelos acervos de informação e podem ser considerados estoques estáticos de informação. São classificados assim por não criarem conhecimento por si só.

A criação do conhecimento só ocorre com a interação com o sub-sistema de transferência de informação. A partir de então os estoques formados no primeiro sub-sistema são assimilados em um contexto social específico. Barreto esclarece que o objetivo principal dos sistemas de informação fornecer matéria para a produção do conhecimento. Dessa forma, é possível promover o desenvolvimento da comunidade, alcançando, assim, melhoria na qualidade de vida dos seus membros.

Para atingir o objetivo desta pesquisa percebeu-se a necessidade de adaptar a visão de Barreto, tomando como base os pontos relevantes apontados pelos modelos apresentados. Nessa adaptação fez-se uma abstração das questões tecnológicas para as quais o esquema foi criando, sem esquecer que, também na presente pesquisa, estão envolvidas informações tecnológicas. Sendo assim, espelha-se no seguinte diagrama para as análises necessárias à pesquisa:

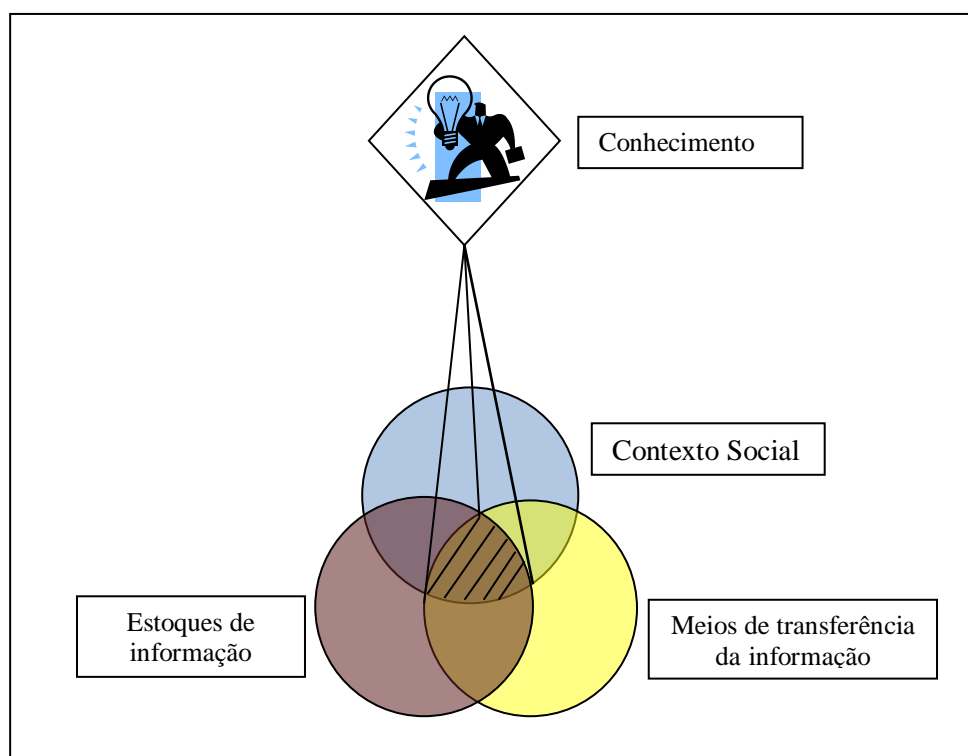


Figura 4 - Tríplice pêndulo da inovação/conhecimento adaptado de Barreto (2005)

Nesta adaptação entende-se como “estoques de informação” toda a informação registrada e a passível de comunicação. O “contexto social” é representado pelo ambiente físico e cultural onde os integrantes de uma comunidade estão inseridos. Os “meios de transferência da informação” consistem nas estratégias e ações adotadas pela comunidade para que se promova tal transferência. O “conhecimento” refere-se ao saber intrínseco a cada indivíduo da comunidade. Essa estrutura será levada em consideração quando da análise dos aspectos referentes a transferência da informação nos arranjos produtivos locais, objeto desse estudo.

3. Metodologia

No decurso da pesquisa foram encontrados alguns estudos direcionados a Gestão do Conhecimento e da Informação em arranjos produtivos locais.

Estes estudos serviram de base orientadora para o desenvolvimento desta pesquisa. Entre os poucos estudos afeitos ao tema dois chamaram a atenção pela similaridade do interesse científico. O primeiro foi a tese de Doutorado defendida, em 2007, por Antonio Braz de Oliveira e Silva, na Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Escola de Ciência da Informação, sob o título - O Cluster da Construção em Minas Gerais e as Práticas de Colaboração e de Gestão do Conhecimento: Um Estudo das Empresas da Região Metropolitana de Belo Horizonte (MG). O segundo estudo foi a dissertação de mestrado desenvolvida, em 2006, por Júlio Araújo Carneiro da Cunha, na Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, sob o título - O processo de transmissão de conhecimento em redes inter-organizacionais: a experiência do arranjo produtivo local de Birigüi (SP).

Os dois estudos possuem pontos semelhantes que possibilitaram a adoção de um caminho mais seguro, por se estar andando sobre passos já trilhados, em um campo ainda pouco conhecido. Ambas as pesquisas caracterizam-se como exploratórias e adotaram, entre outros métodos, o estudo de campo por meio de entrevista semiestruturada. Também selecionaram apenas um arranjo ou *cluster* como objeto de pesquisa e adotaram uma amostra sobre o qual se debruçaram. Os dois pesquisadores optaram por aplicar as entrevistas diretamente aos empresários, buscando identificar o comportamento das empresas em relação à Gestão do conhecimento, no caso de Silva (2007), e à transferência do conhecimento, no caso de Cunha (2006), sem se atermem as polêmicas geradas pelo termo, principalmente entre pesquisadores da área da Ciência da Informação.

Também aqui, neste estudo, não houve a intenção de debater a polêmica a respeito do conceito. Para se afastar dessa questão preferiu-se lançar mão do conceito “transferência da informação”. Entretanto entende-se que os interesses de pesquisa são semelhantes, qual seja conhecer e analisar o comportamento das empresas, que atuam como integrantes dos clusters ou arranjos produtivos locais, em relação à transmissão e uso da informação.

Buscando seguir o padrão de pesquisa, adotou-se para este estudo uma metodologia semelhante às empregadas por Cunha (2006) e Silva (2007). Entretanto, optou-se por uma amostra diferenciada. Aqui, não serão entrevistados os empresários, mas sim os gestores dos APLs. Estes gestores compõem um comitê de governança dos Arranjos e possuem visão geral dos seus integrantes. Esta amostra possibilita uma visão de vários APL's, localizados em diferentes regiões, o que viabiliza a comparação entre eles.

3.1. Tipo de pesquisa

Foram realizados levantamentos teóricos por meio de pesquisa bibliográfica sobre os temas considerados relevantes para o estudo - transmissão da informação em arranjos produtivos locais. Buscou-se, dessa forma, reunir e entender as teorias existentes sobre os assuntos relevantes para a formulação de um quadro conceitual que pudesse embasar a pesquisa de campo posterior.

A pesquisa bibliográfica exploratória foi direcionada para construção de um arcabouço teórico sobre: o âmbito da pesquisa - desenvolvimento local, arranjos produtivos locais e micro e pequenas empresas -, o foco a que se destinou – Setor de Gemas e Joias e os APL's apoiados pelo SEBRAE -, os conceitos e teorias da Ciência da Informação – transferência da informação, gestão da Informação, gestão do conhecimento, aprendizagem organizacional e inteligência competitiva. Acredita-se que esses elementos são os necessários e suficientes para a teorização e compreensão do problema de pesquisa.

Primeiramente buscou-se compreender o contexto no qual os arranjos produtivos locais estão surgindo no Brasil, isto é, o foco no desenvolvimento local por meio do trabalho cooperativo entre micro e pequenas empresas. Conhecer este contexto possibilita entender as necessidades, demandas e aplicações da informação no âmbito dos arranjos produtivos. Dessa forma, espera-se estabelecer parâmetros conceituais com a transmissão de informação entre as empresas que compõem os arranjos. Esta compreensão

tornará possível atribuir os elementos necessários para o desenvolvimento da aprendizagem.

A delimitação do foco da pesquisa para APL's de um setor específico exigiu o levantamento de informações a respeito desse setor. Este conhecimento torna-se imprescindível para a compreensão do fenômeno. A afirmação pauta-se em Halinen e Törnroos (2005). Estes autores ensinam que para analisar uma rede de relações entre empresas é necessário considerar o contexto no qual a rede está inserida, assim como a realidade de cada um dos seus membros. É preciso, ainda, compreender e respeitar os aspectos históricos da rede, assim como considerar seu presente e suas tendências para o futuro. Todo esse conhecimento foi analisado a partir das teorias e conceitos da Ciência da Informação considerada importantes para o estudo.

Assim sendo, a primeira etapa da pesquisa qualifica-se como descritiva e possui caráter qualitativo. Segundo Vergara (2005) e Braga (2007), a pesquisa pode ser classificada como exploratória. Braga nos explica que esse tipo de pesquisa tem como objetivo:

Reunir dados, informações, padrões, idéias ou hipóteses sobre um problema ou questão de pesquisa com pouco ou nenhum estudo anterior. Não possui a intenção de testar uma hipótese, mas de procurar padrões. Não costuma produzir resultados muito conclusivos ou respostas para determinados problemas, mas indica pesquisas futuras. Braga (2007, p.25)

Richardson (1999, p.17) *apud* Cunha (2006) afirma que os estudos exploratórios “tentam descobrir relações entre fenômenos” que possam contribuir para construção do conhecimento científico. Cooper e Schindler (2003, p.223) *apud* Cunha (2006), lembram que “o primeiro passo em um estudo exploratório é uma busca de literatura secundária”. Esta busca bibliográfica não ocorre exatamente em um momento da pesquisa, mas durante toda ela. Um conceito ou teoria encontrada, muitas vezes, aponta para outro aspecto do fenômeno que precisa ser estudado. Nesses casos é preciso que o pesquisador use seu discernimento para não se perder no vasto universo do conhecimento.

No momento em que o pesquisador supõe oportuno, o esforço direcionado à pesquisa bibliográfica é diminuído em favor de outra etapa da pesquisa. Assim, também neste estudo os esforços foram direcionados. Para cumprir o objetivo - intenção de verificar, identificar e analisar o processo de transmissão da informação em arranjos produtivos locais de gemas, joias e afins apoiados pelo SEBRAE -, foi realizado um estudo de campo junto aos gerentes dos APLs.

Este estudo de campo visa coletar informações que permitam analisar a existência, ou não, de processos, ações e comportamentos adotados por participantes de um APL a fim de conhecer como se dá a transmissão da informação no Arranjo. Para possibilitar uma análise comparativa optou-se por selecionar uma amostra por APLs, em detrimento da quantidade de entrevistados. Para tanto utilizou-se uma amostra composta pelos coordenadores dos sete APLs apoiados pelo SEBRAE.

A metodologia adotada está respaldada por pesquisa de mestrado e doutorado anterior (Cunha, 2006 e Silva, 2007). Esta base metodológica permitiu alcançar a compreensão, observando a prática, dos processos de transmissão de informação entre participantes de um APL. Segundo Andrade (2004, p.18) *apud* Cunha (2006), este tipo de pesquisa classifica-se como empírica e “se dedica a codificar a face mensurável da realidade social”.

Sobre a observação do comportamento em rede, Halinen e Törnroos (2005) *apud* Cunha (2006) afirmam que para alcançar a eficiência na análise de uma rede de relações entre organizações é necessário considerar o contexto no qual a rede está inserida, a realidade individual de seus membros e o aspecto temporal da rede (passado, presente e tendências para o futuro).

Partindo dessas orientações, a pesquisa foi direcionada para a observação empírica do compartilhamento de informações, experiências e conhecimentos entre atores de um APL. Entende-se aqui como atores as pessoas participantes de uma aliança inter-organizacional horizontal que se enquadre no conceito de Arranjo produtivo.

Por meio dessa observação pretendeu-se determinar quais elementos do processo de transmissão da informação estão presentes nas relações do fenômeno em análise. Adotou-se como premissa a análise das organizações participantes, sob a ótica do coordenador do arranjo, baseando-se no levantamento das ações adotadas para a transferência da informação. Levou-se em consideração as ações prévias e atuais, para que se pudesse validar os aspectos temporais.

Valendo-se do método de indução pretendeu-se identificar, ainda, as dificuldades e vantagens relacionadas às pequenas e médias empresas integrantes dos APLs no processo de transmissão da informação. Considerando inclusive se a configuração em arranjos produtivos favorece ou não a transmissão de informações e experiências para as empresas integrantes. Entende-se que essa transmissão deve se refletir na capacidade de inovação, na melhoria de qualidade do produto e no aumento da competitividade. Ainda, por consequência, refletirá também no desenvolvimento local, identificado pela melhoria na qualidade de vida dos habitantes, pelo aumento das oportunidades de emprego e renda.

Para delimitar o universo da pesquisa, adotou-se como objeto de estudo os arranjos produtivos locais de gemas, joias e afins, apoiados pelo SEBRAE, cujo acesso de dados e informações será realizado através do contato direto com os coordenadores desses APLs através de visitas pessoais e contato telefônico.

Para alcançar o objetivo pretendido realizou-se uma análise dos aspectos relativos a transmissão de informação existentes entre os membros do APL, verificando:

1. As ações que são adotadas pelo APL que favorecem a transmissão de informação;
2. O perfil comportamental e cultural existente no APL que beneficiam o compartilhamento da informação;
3. Técnicas gerenciais adotadas que facilitem os processos de transmissão de informação;

4. Algumas considerações sobre aprendizagem e o processo de transmissão da informação em arranjos cooperativos;
5. As ferramentas, canais e sistemas utilizados como apoio para a transmissão da informação;
6. A natureza das relações no APL, observando se a existem elementos de verificação da aplicação da informação transmitida ou se há somente coordenação e disseminação de dados e informações.

3.2. Representação gráfica da metodologia

Para facilitar a compreensão do processo metodológico adotado apresenta-se abaixo um diagrama que pretende ilustrar o caminho percorrido para o alcance dos objetivos da pesquisa.

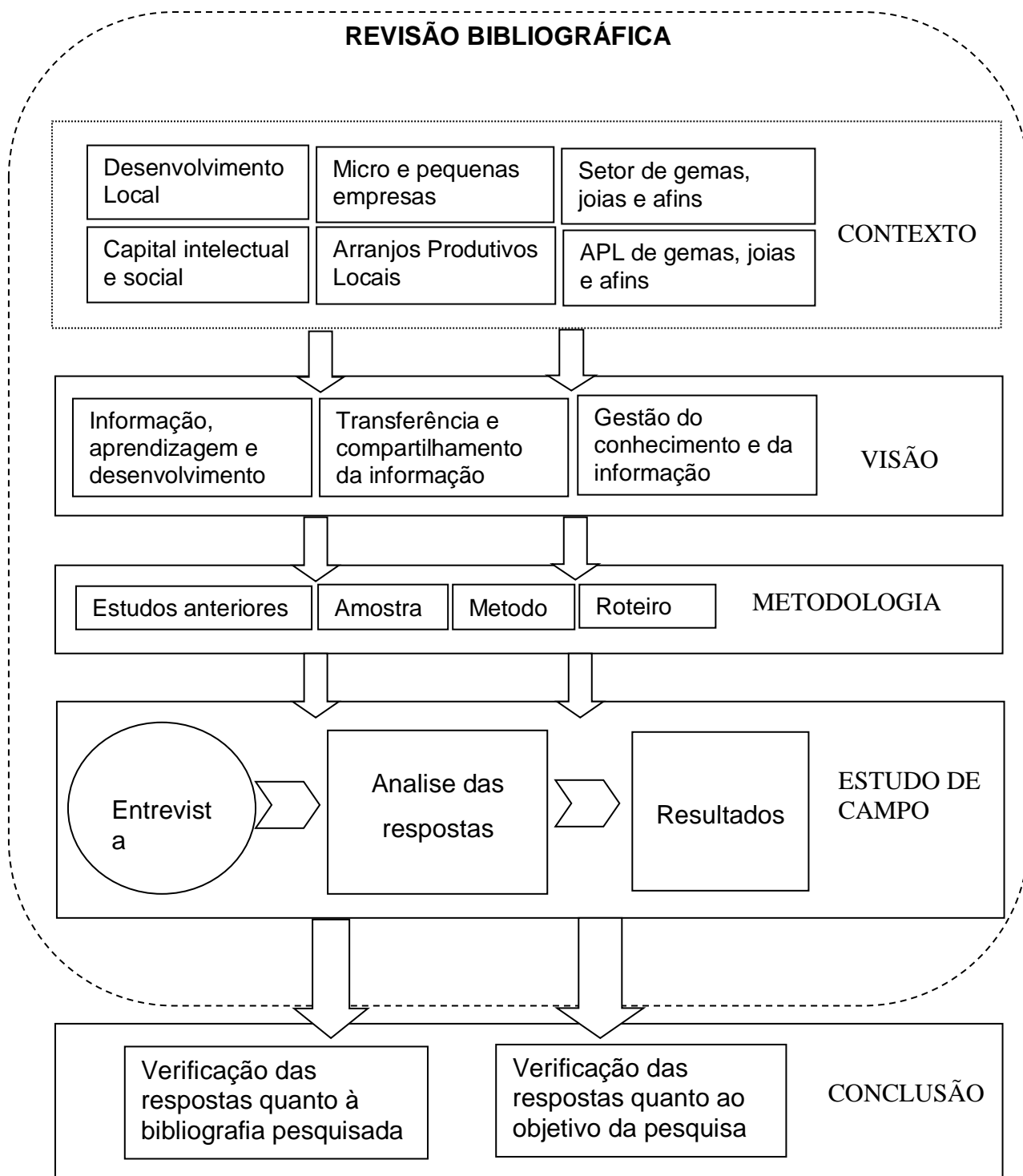


Figura 5 - Estrutura metodológica

3.3. A amostra

O SEBRAE, ao elaborar o termo de referencia para apoiar a formação de arranjos produtivos locais, considerou fundamental a criação de uma

instância de governança e o estabelecimento de um modelo de gestão para conduzir as atividades no APL. Essa instância nasceu com o objetivo de exercer uma função executiva no sentido de coordenar e alinhar as iniciativas, observar prazos, cumprimento de atividades, orientação de atribuições e responsabilidades, além de trabalhar para estimular a motivação e o comprometimento dos integrantes do APL.

Para esse fim o SEBRAE estimula a formação de um grupo composto por empresários e representantes de instituições presentes no arranjo. O grupo pode ser composto por: empresários, representantes de sindicatos locais, parceiros tecnológicos, instituições de ensino e pesquisa, órgãos governamentais (municipais e estaduais) e SEBRAE. (Sebrae, 2003)

O termo de referencia do SEBRAE determina que o grupo gestor tenha um coordenador. O mesmo é escolhido entre os participantes do arranjo e por eles. Este coordenador responderá pela qualidade e oportunidade dos investimentos a serem feitos, contudo não há responsabilidade financeira, mas sim, política e de representação. Ele contribui com seu prestígio pessoal na rede de relações sociais. Sua principal função é estabelecer uma interlocução política com o governo ou com outras instituições públicas de financiamento e apoio. Assim, o coordenador assume a posição de representante temporário.

São de responsabilidade do coordenador do APL: apoiar a mobilização dos meios necessários à implantação do programa no arranjo; representar o arranjo junto a lideranças, órgãos e entidades públicas, privadas e do Terceiro Setor; articular-se, localmente, com lideranças, órgãos e entidades públicas, privadas e do Terceiro Setor, com vistas à execução e ao êxito do arranjo; animar os integrantes do arranjo; e apoiar na identificação de demandas e novas oportunidades. Para atender as demandas provenientes de suas responsabilidades é fundamental possuir tempo e dedicação para desempenhar as funções executivas exigidas.

Esta pesquisa adotará como amostra os APL's do setor de gemas e joias apoiados pelo SEBRAE. A delimitação torna a amostra mais homogeneia

uma vez que estes Arranjos seguem um padrão de formação definido pelo SEBRAE, adotando os mesmos conceitos e métodos de trabalho semelhantes.

São sete os Arranjos pertencentes à amostra, cada um deles possui um Coordenador. Levando em consideração os vários perfis de profissionais que a cadeia possui - variando de empresários com nível superior completo à garimpeiros com baixo nível de instrução – e o grande número de pessoas envolvidas em todos os Arranjos, decidiu-se por aplicar a pesquisa apenas entre os Coordenadores dos APL's. A decisão diminuiu a quantidade de pessoas participantes da amostra permitindo o aumento do número de APL's. Caso contrário, para aplicar a coleta aos empresários ou a todos os integrantes do APL, seria necessário um instrumento de pesquisa com formato e linguagem adaptados para cada perfil. Isto tornaria esta pesquisa inviável devido as delimitações de prazo e custo.

3.3.1. Os sete arranjos

Descreve-se abaixo as características dos projetos pelos quais os APL's são apoiados pelo SEBRAE. As informações foram retiradas do Sistema de Informação da Gestão Estratégica Orientada para Resultados – SIGEOR, criado e mantido pela Instituição de apoio.

1) APL Jóia Carioca

Público Alvo: Micro e pequenas empresas produtoras e comercializadoras de joias, bijuterias e afins.

Região: Cidade do Rio de Janeiro, município de Rio Claro e Região Sul Fluminense.

Objetivo Geral: Aumentar o volume de vendas e a participação no mercado das micro e pequenas empresas e empreendedores do setor de calçados e acessórios, de forma progressiva e sustentável, tornando-as inovadoras e competitivas para atuar nos mercados interno e externo.

2) Setor de Gemas e Joias de Soledade e Guaporé

Público Alvo: Micro e pequenas empresas da Cadeia de Gemas e Joias de Soledade e fabricantes de joias da cidade de Guaporé.

Região: Rio Grande do Sul, municípios de Soledade e Guaporé.

Objetivo Geral: Ampliar o acesso ao mercado nacional das empresas do setor de gemas e joias.

3) ES/EDF - Terra do Cristal

Público Alvo: Lojistas, lapidários, joalheiros, garimpeiros e jovens do APL Minerais e Cristais.

Região: Estado de Goiás, município de Cristalina.

Objetivo Geral: Promover o desenvolvimento do APL de Gemas, Joias e Artesanato Mineral do município de Cristalina, visando a sustentabilidade sócio-ambiental e sua consolidação no mercado nacional do segmento, de forma que os produtos alcancem melhor qualidade e apresentem diferencial competitivo, proporcionando incremento de renda aos garimpeiros, lapidários, artesãos, joalheiros e lojistas.

4) Gemas e Joias de Pedro II

Público Alvo: Micro e pequenas empresas formais e informais do setor de gemas e joias do APL de Opalas da região de Pedro II, com foco nos segmentos de joalheiros, lapidários, produtores e garimpeiros.

Região: Estado do Piauí, município de Pedro II.

Objetivo Geral: Aumentar a produção e o faturamento das empresas gemas e joias, melhorando a qualidade dos produtos e processos, com vistas à ampliar o acesso a mercado.

5) Gemas e Joias na Região de Belém

Público Alvo: Micros empresários e empreendedores do segmento de joias, embalagens e lapidação vinculados ao Polo Joalheiro.

Região: Estado do Pará, Região de Belém.

Objetivo Geral: Promover a sustentabilidade das empresas e empreendedores atendidos pelo projeto, com ênfase na melhoria da gestão empresarial, qualificação profissional e no acesso ao mercado.

6) Gemas e Joias na região de Carajás

Público Alvo: Produtores de Joias, lapidários e artesãos envolvidos no arranjo produtivo de gemas e joias.

Região: Estado do Pará, região do município de Carajás.

Objetivo Geral: Desenvolver o setor de gemas e joias, promovendo a competitividade e ampliando a sua participação no mercado através da melhoria da qualidade dos produtos e processos com vista a alcançar a sustentabilidade econômica, financeira e ambiental.

7) Gemas e Joias na região metropolitana de Belém

Público Alvo: Produtores de joias e fabricantes de embalagens envolvidos no arranjo produtivo de gemas e joias da Região Metropolitana de Belém.

Região: Estado do Pará, região metropolitana de Belém.

Objetivo Geral: Aumentar a produção e o volume das vendas, melhorando a qualidade dos produtos e processos, com vistas à ampliar o acesso ao mercado.

3.4. Entrevistas

Para esta pesquisa decidiu-se adotar o caminho trilhado por estudo anterior realizado por Cunha em 2006. Observou-se que o estudo: “O processo de transmissão de conhecimento em redes interorganizacionais: a experiência do arranjo produtivo local de Birigüi (SP)” apesar de ter sido desenvolvido na

área de Administração de empresas, pareceu adequado ao objetivo da presente pesquisa. Considerou-se ainda que a adoção de uma metodologia já aplicada fortalece os objetivos científicos.

Diante das especificidades e da diferença entre a interpretação de conceitos existentes nas áreas de Administração e Ciência da Informação tornou-se necessário a adaptação das questões propostas. Entretanto, preservou-se a base teórica adotada como respaldo para a entrevista. Aqui também optou-se pela aplicação da entrevista a público distinto. Enquanto Cunha (2006) aplicou o instrumento de pesquisa à empresários de um único APL, esta pesquisa direcionou a aplicação aos coordenadores de vários APL's de um mesmo segmento econômico.

A adoção das entrevistas como instrumento de pesquisa esta respaldado por Zickmund, 2003 e Cooper e Schindler, 2003 *apud* Cunha (2006). O primeiro autor argumenta que a entrevista é um eficiente meio de coleta de dados baseado na comunicação entre o pesquisador (entrevistador) e a amostra da população a ser pesquisada (entrevistados). Cooper e Schindler (2003) consideram que a entrevista eu uma excelente técnica de coleta de dado, quando bem sucedida, é uma excelente técnica de coleta de dados.

Zickmund (2003) *apud* Cunha (2006) ensina que se pode utilizar diversos canais para aplicar uma entrevista. Contudo, afirma que as entrevistas aplicadas pessoalmente apresentam maior benefício em relação à utilização de outros canais. Tais benefícios estão ligados a possibilidade de maior interação, possibilitando agregar a entrevista maiores detalhes e perceber minúcias do comportamento do entrevistado. A entrevista pessoal facilita a orientação das questões ao passo que permite ao entrevistador identificar sinais de impaciência, incompreensão, insegurança, satisfação, entre outras, não relatadas verbalmente pelo entrevistado. Em entrevistas realizadas por canais apenas de voz esta identificação torna-se muito mais difícil, enquanto canais de comunicação textuais, que não envolvem voz e imagem, torna-se praticamente impossível esta identificação.

É consenso entre os pesquisadores que questionários enviados por meio eletrônico ou em papel possuem um baixo percentual de respostas. Roth e Bevier (1998) *apud* Cunha (2006) lembram que com relação presencial os entrevistados tendem atribuir maior importância a pesquisa, aumentando a predisposição em responder as questões com maior veracidade, atenção e acuidade.

Deste modo, optou-se por empregar o esforço possível para realizar um maior número de entrevistas pessoalmente. Sendo que, nos casos de inviabilidade da aplicação da entrevista pessoalmente, por motivos de tempo, custo ou alheios a decisão do pesquisador, optou-se por usar canais que envolvam voz e imagem ou ao menos voz. Como estratégia para aumentar a probabilidade de participação dos coordenadores dos APLs decidiu-se por iniciar o contato por meio do Coordenador Nacional de APLs do Setor do SEBRAE. Este coordenador também é peça importante para avaliar a quantidade de questões e o formato do questionário, uma vez que possui conhecimento sobre o perfil de cada Coordenador de APL.

Para o registro das informações obtidas por meio das entrevistas optou-se por utilizar dois métodos de acordo com o canal adotado:

- Para entrevistas realizadas pessoalmente: gravação sonora das respostas,
- Para entrevistas por canais de voz e imagem ou apenas voz: anotações manuais dos pontos relevantes levantados pelo entrevistado.

É fato que as anotações manuais deixam a desejar quanto a riqueza de detalhes nas respostas do entrevistado. Para minimizar este impacto levou-se em consideração a necessidade de registro manual das respostas durante a estruturação da entrevista e elaboração do roteiro.

3.4.1. Estruturação da entrevista

Ao aplicar entrevistas como método de coleta de dados deve-se elaborar um instrumento norteador contendo questões previamente elaboradas. Isto é, existe a necessidade em se estabelecer um roteiro de entrevista. Para a

presente pesquisa optou-se por elaborar um roteiro adaptado de pesquisa anteriormente desenvolvida por Cunha (2006). Às questões propostas por este autor foram adicionadas outras consideradas relevantes e suprimidas algumas não adequadas à visão adotada. O roteiro (anexo I) é composto por perguntas abertas.

3.4.2. Roteiro da entrevista

A pesquisa desenvolvida por Cunha (2006) propõe a analisar o processo de transmissão de conhecimento. Na área de Administração de empresas o conceito de conhecimento é tratado com pouca literalidade. Dessa forma, os conceitos de Gestão do Conhecimento e Transferência do Conhecimento são adotados sem muita polêmica. O mesmo não acontece na área de Ciência da Informação. Nesta área a preocupação com a epistemologia e a etimologia do termo conhecimento cria, ainda hoje, muita polêmica quanto aos estudos que envolvem gestão e transferência do conhecimento. Para grande parte dos pesquisadores da Ciência da Informação os estudos relacionados a esses temas desconsideram a impossibilidade de verificar a um fenômeno que ocorre apenas na mente das pessoas. Para os cientistas da informação os objetivos dos estudos relacionados à gestão e transferência do conhecimento tratam-se, em verdade, dos fenômenos de aprendizagem, gestão e transferência da informação.

Sendo assim, ao adaptar a metodologia utilizada por Cunha (2006), estudo pautado pela transferência do conhecimento no âmbito da Administração, foi necessário utilizar uma visão diferente da empregada. Os conceitos adotados pelo autor foram avaliados quanto a aplicabilidade e coerência com a visão definida para a presente pesquisa. Dessa forma as questões utilizadas apoiaram em teorias e conceitos alinhados com os interesses apresentados a seguir:

I. Relação entre os participantes do arranjo produtivo:

Entre outras características La Rovele (2001) destaca que a base para se estabelecer um processo de cooperação é constituída pela existência de troca sistemática de informações entre os agentes envolvidos e pelo grau de confiança entre os agentes.

Já NONAKA (1997) afirma que a boa convivência incentiva o compartilhamento cooperativo. Para este autor, o fato favorece a transmissão de conhecimento.

Cunha (2006) apoiou-se ainda nas afirmações encontradas em outros estudos:

Existe a necessidade em se ter uma relação estabelecida há um período de tempo considerável para que se possibilite a transmissão efetiva de know-how entre as empresas (VON HIPPEL, 1988; KOGUT e ZANDER, 1992 apud Cunha, 2006).

II. Iniciativa e interesse na formação do arranjo produtivo

É importante entender se a formação do APL se deu por legitimação de vontade própria dos membros do grupo, se há um intermediador capaz de catalisar as relações já existentes entre as empresas ou se é possível que a formação de um APL seja induzida por organizações de suporte (HASTENREITER, 2005 apud Cunha, 2006).

III. Construção e manutenção da relação de confiança

Pode haver a possibilidade de ocorrer assimetria de informações entre os membros do grupo, tais como más interpretações e controle das divergências provenientes do discurso do líder (BORYS e JEMISON, 1989 *apud* Cunha, 2006), por isso deve existir confiança no líder do grupo (KIM e MAUBORGNE, 2003 *apud* Cunha, 2006).

A confiança é fundamental para que se realizem ações cooperadas de âmbito

comum (FUKUYAMA, 1988). Compreender o que leva a geração de confiança pode dar pistas se essa criação de elos entre os envolvidos está relacionada às questões emocionais, de identidade e semelhança entre os indivíduos ou se a própria maturidade da formação institucional das leis do ambiente (SCOTT, 1995) garante a confiança e certeza do comportamento do aliado. (Cunha, 2006)

IV. Canais de comunicação e registros formais das informações

Para análise das respostas a essa questão deve-se considerar os seguintes conceitos apresentados por Cunha (2006):

“Quanto maior for o fluxo de comunicação, maiores são as possibilidades de se trocar informações e, posteriormente, de conhecimento (ALTER, 1999).”

Quando as relações entre as organizações se dão pessoalmente, a construção de um campo propício à transmissão de conhecimentos é facilitada, principalmente em relação ao conhecimento tácito (VON KROGH et alli, 2000 *apud* Cunha, 2006).

O conceito de conhecimento tácito difundido por Nonaka e Takeuchi em 1997 foi baseado nas idéias de Michael Polany divulgadas em 1966. A palavra “tácito”, usada para adjetivar, o substantivo “conhecimento” tem sua origem no latim (*tacitus*) e significa “não expresso por palavras”. O autor definiu este tipo de conhecimento como aquele existente apenas na cabeça das pessoas, estando relacionado às habilidades e “know-how”, portanto de difícil explicitação. Contudo, muitos autores entendem o conhecimento tácito como passível de explicitação, compreendem que este conhecimento pode ser transferido pela oralidade ou pela observação. Para esta pesquisa adotou-se o entendimento que o que é passível de transferência é a informação e não o conhecimento. A afirmação respalda-se no fato de que as palavras e ações são a expressão do conhecimento (completo ou não) por meio da linguagem, não sendo o conhecimento em si. Ainda é preciso lembrar que a comunicação do

conhecimento, por meio da oralidade ou demonstração, não garante a uma transferência. Mesmo assim a questão proposta por Cunha (2006) possui aderência à pesquisa uma vez que os canais de comunicação usados para a transferência da informação são relevantes para o estudo.

Ainda considera-se importante a identificação da existência de processos de formalização utilizados pelo APL possibilita avaliar se há preocupação com o registro da informação, fator importante para sua transferência.

V. Uso de tecnologia da informação (computador, internet)

Identificar o nível de interação com ferramentas relativas a tecnologia da informação e possível eficácia deste tipo de intermediário para a transferência da informação.

É importante observar se os participantes do APL utilizam ferramentas de telecomunicações para realizar seus contatos, considerando que o excesso do uso pode ser um fator limitante. (REZENDE, 2002 *apud* Cunha, 2006).

VI. Comportamento cooperativo entre as empresas da região

Identificar se a cooperação entre empresas foi estimulada por um intermediador ou se a mesma pré-existia, sendo característica do comportamento empresarial.

Pretende-se verificar se a estruturação do APL intensificou ou criou um ambiente propício à transmissão de informação. Para Boisier (2001) as redes de empresas compõem o capital social regional e são compostas por ativos relacionais dos indivíduos, tais como os seus contatos, liderança, e a confiança que neles depositam.

Se existem processos de desenvolvimento conjunto, principalmente se tratando de tecnologias (GULATI, 1998), é evidente que deve haver coordenação de esforços cognitivos entre as organizações, tanto porque o conhecimento necessário para este desenvolvimento muitas vezes está

localizado conjuntamente dentro das potencialidades da rede (POWELL *et alli*, 1996). (Cunha, 2006)

VII. Existência de identidade e cultura semelhantes entre os membros

Em acordo com Cunha (2006) considera-se importante verificar se a formação de capital social entre os membros do APL ocorre em decorrência da construção natural de um ambiente institucional entre elas ou se este pode ser construído ou fortalecido por indução dos órgãos externos.

“Se existir uma semelhança cultura e de identidade proveniente da formação do capital social local das organizações estudadas, potencializam-se as relações sociais e os ganhos, mesmo que implícitos, provenientes delas” (BOURDIEU, 1985; COLEMAN, 1988). (Cunha, 2006)

VIII. Verificação da cultura de aprendizado

Verificar se há cultura de aprendizado na organização, fator esse fundamental para que se possa receber o conhecimento (ADAMS e LAMONT, 2003). Para o aprendizado externo for internalizado, o funcionário precisa realizar experimentos sobre o observado (LEONARDBARTON, 1998) e assim serem capazes de testar seus conceitos abstraídos pela observação em uma nova situação (KOLB, 1984). (Cunha, 2006)

Diante da impossibilidade em se realizar determinada atividade empresarial com o estoque de conhecimento disponível internamente na empresa, ou mesmo na necessidade em se implementar o conhecimento que a organização detém, é importante que a empresa saiba procurar o conhecimento necessário para suas atividades entre seus aliados (HANSEN, 2002;

IX. Comportamento em relação a busca, compartilhamento e aplicação da informação

Espera-se identificar se a atuação em cooperação com outras empresas traz consigo um aumento pelo interesse e aplicação da informação. Ainda pretende-se identificar a percepção do coordenador do APL em relação a estas mudanças.

Pretende-se, ainda, verificar a aplicação da informação obtida por meio das relações estabelecidas no APL para melhorar os produtos e tornar a empresa mais competitiva.

Cunha (2006) destaca dois fatores importantes:

- (1) Verificar se a cultura do grupo é de aprendizagem mútua. Pretende-se observar também se existe o receio dos membros do grupo em compartilhar o que sabem. (VON HIPPEL, 2005).

- (2) Importante observar se existe a abertura entre as organizações associadas para o ensino e aprendizagem organizacionais (ADAMS e LAMONT, 2003) ou se a busca por conhecimentos específicos é tida exteriormente ao grupo consorciado (PROBST *et alli*, 2002).

X. Disponibilidade no fornecimento da informação

Observar se existe o clima de solicitude entre as organizações consorciadas para ensinar seus processos, especialidades e conhecimentos (VON KROGH *et alli*, 2000) e se há um ambiente cooperativo em que as organizações compartilham seus conhecimentos (NONAKA, 1991). (Cunha, 2006)

XI. Existência de locais para compartilhamento da informação

A presença de laboratórios conjuntos é uma forma de se demonstrar a existência de um local de socialização de conhecimentos (NONAKA e TAKEUSHI, 1997) para o desenvolvimento de produtos. Trata-se também de uma evidência da existência de processos conjuntos de desenvolvimento de novos produtos que inevitavelmente trazem conhecimentos à organização participante. (Cunha, 2006)

XII. Identificação de melhorias

Pretende-se identificar se houve melhorias nos processos da empresa, considerando que as mesmas estão relacionadas à inovação de processo, proveniente da transferência e aplicação da informação ocorrida entre os participantes.

XIII. Comportamento em relação a transferência da informação

Pretende-se identificar se existem ações para a aplicação em conjunto da informação, estimulando assim sua transferência. Vale lembrar que a identificação da transmissão de informações não necessariamente implica na transmissão de conhecimento (BARRETO, 1996).

Barreto (1996) completa que o valor da informação está associado com a demanda que ela tem, num contexto em que cada indivíduo realiza sua própria mensuração de valor para as informações através de sua escala de preferências e prioridades racionais.

Dyer e Hatch (2006) em estudo sobre a transferência de informação e a competitividade das empresas utilizaram esse tipo de questão para tentar medir a influencia da informação na diferença de atuação das empresas que compartilhavam os mesmos fornecedores.

4. Resultados da pesquisa

4.1. Análise

A análise realizada baseia-se nos conceitos e teorias utilizados na pesquisa e na elaboração do questionário proposto por Cunha (2006).

4.1.1. APL de Goiás

O APL de Goiás compreende as regiões de Cristalina e Pirenópolis, sendo que a primeira atua no segmento de Gemas e Joias e a segunda no segmento de artefatos de pedra. A ênfase dessa análise se volta para Cristalina, uma vez que nesta cidade é desenvolvido o segmento de que se trata a pesquisa.

As ações do Sebrae para o desenvolvimento do comportamento cooperativo e posterior formação de um arranjo produtivo local iniciou há quatro anos. Nesse período foi construída uma relação entre as instituições participantes do APL e as empresas. A relação entre os empresários já existia, construída através das relações familiares e de vizinhança. O tamanho da cidade e o modo como se originou favoreceu essa aproximação. Neste caso, identifica-se positivamente a existência de uma relação que possa facilitar a transmissão da informação.

O interesse para um trabalho cooperativo foi identificado nos empresários, a atuação do Sebrae proporcionou a articulação e o desenvolvimento do grupo. Entretanto, o Gestor do Sebrae atribui o desenvolvimento do APL e o trabalho em conjunto a interferência necessário de um órgão externo.

O trabalho em conjunto, esporádico ou estimulado por uma necessidade pontual, não pode ser considerado como comportamento cooperativo. Em Cristalina identificou-se a primeira situação, mas não a segunda. Ainda percebeu-se que a maturidade empresarial influencia no comportamento mais

em termos de iniciativa e menos em termos de compreensão do cooperativismo.

Os empresários dividem-se em grupos com maior e menor nível de amizade. Contudo não só a amizade determina a relação entre eles. Há também um reconhecimento da dependência existente entre eles, criada pelo próprio processo produtivo, uma vez que cada ator detém o conhecimento e a produção de um componente do produto final.

A troca de informação sobre o processo aumentou com a formação do APL. Atribui-se esse aumento ao crescimento da quantidade de informação dentro do APL, inserida por meio de cursos. Aqui, percebe-se um aspecto interessante onde o aumento de informação no ambiente é diretamente proporcional ao aumento da interação e aproximação dos empresários.

A conquista da confiança entre os empresários e entre estes e os órgãos e entidades participantes do APL, determina-se pelo planejamento e gestão participativos. Em Cristalina, ainda considera-se, como fator gerador de confiança entre os empresários: a relação histórica e o pertencimento às mesmas origens. As empresas, construídas e transferidas de pais para filhos é característica da região e praticamente deu origem a cidade. Também a este aspecto estão relacionados os laços de cultura e identidade pré-existentes a construção do Arranjo Produtivo.

Quanto à busca da informação

O acesso à informação acontece por revistas setoriais e por interação pessoal com instituições de apoio ao setor ou entre os empresários. Contudo, algumas informações são obtidas apenas pelo gestor. Estas são levadas por ele pelo para subsidiar as decisões do grupo. Muitas dessas decisões são coordenadas e tomadas em conjunto. O gestor atua de forma a desenvolver a independência dos empresários nesta busca.

Quanto à obtenção e aplicação da informação

Identificou-se que o principal canal de comunicação ainda é o telefone. A associação local funciona como fonte de informação e atua como

disseminadora, por meio de reuniões presenciais. Os principais registros formais - atas e fotografias – ficam sob sua guarda e a disposição dos interessados.

Poucos usam sistemas de informação ou possuem intimidade com a TI. Percebe-se uma menor resistência por parte dos mais jovens. Entretanto, as iniciativas de inclusão digital não apresentaram, ainda, resultados relevantes.

Para a aplicação da informação não se impõe um padrão definido, apenas orienta-se a adotar o padrão estabelecido. Existe a preocupação constante de não determinar ações unilateralmente, evitando-se imposições que possam estar fora da realidade dos empresários.

Um meio utilizado para fomentar a melhoria da produção e tomada de decisão é a freqüente oferta de cursos, escolhidos e planejados pelo grupo. O estímulo ao aprendizado dentro de sala de aula auxilia não só no aumento da maturidade do empresário, mas também na formação do sentimento de cooperação. Ainda estimula-se a realização de “missões técnicas” no âmbito do APL e fora dele.

Quanto ao compartilhamento da informação

Em Cristalina, as visitas para conhecimento do processo produtivo entre os empresários são realizadas sem resistência. Pequenos grupos, por ação voluntária (sem interferência de órgãos externos) unem-se para discutir e criar produtos em conjunto. O ambiente de compartilhamento ocorre nas próprias oficinas das empresas. Os encontros presenciais, realizados mensalmente, também oferecem momentos de compartilhamento. Nessa região não existem locais de uso compartilhado como laboratórios ou bibliotecas. Entretanto, o grupo considera necessária a criação de tais ambientes. Para tanto, está em andamento uma ação conjunta entre todas as entidades e órgãos envolvidos com este APL.

Os resultados

São perceptíveis as mudanças de comportamento em relação a busca, compartilhamento e aplicação da informação. O aumento do fluxo de

informação criou mais segurança entre os empresários em relação ao processo cooperativo. Uma questão importante foi a “abertura” da visão em relação ao mercado e o despertar do interesse pela aquisição de novas informações. Percebe-se também uma quebra da atitude “desconfiada” e imediatista e uma compreensão mais saudável do que é concorrência. As melhorias no processo foram identificadas principalmente em relação a gestão das empresas. Ainda identifica-se uma carência no que tange aos processos produtivos.

4.1.2. APL de Pedro II - Piauí

O projeto de implantação do APL de Pedro II iniciou há seis anos, mas desde 2000 havia atividades de apoio aos empresários. Entre eles atuação para o desenvolvimento de uma cultura cooperativa. A relação entre os empresários já existia, contudo o sentimento de concorrência imprimia um distanciamento entre eles. Após os primeiros anos de atuação do Sebrae, o projeto de formação do arranjo foi reivindicado pelos empresários. Pode-se afirmar que a rivalidade existente antes do início da atuação do Sebrae, em 2000, diminuiu após o trabalho focado no desenvolvimento da cultura cooperativista.

Os laços de amizade eram mantidos entre alguns, devido ao relacionamento familiar e de vizinhança. Aqui, como em Cristalina, verificam-se semelhanças culturais e de identidade, pré-existentes a formação da rede, vinculadas a região.

O trabalho em conjunto fortaleceu o sentimento de grupo, aproximando os empresários. Atribui-se a construção da confiança à percepção de que a união os fortaleceria e a necessidade de se tornar mais competitivo. O trabalho em conjunto dos órgãos governamentais e instituições de apoio desenvolveu, a partir de cursos e palestras, a consciência sobre a importância de se adquirir conhecimento. O diálogo e planejamento participativo é tido como ponto crucial para a manutenção da confiança.

Quanto à busca da informação

Todos utilizam e-mail para comunicação, além do telefone e as reuniões. O e-mail é utilizado para compartilhar os resultados das reuniões que geralmente são registradas em ata. A TI também é usada para busca de informação. Aqui identifica-se um interessante fenômeno de disseminação da informação pelo empresário quando, em uma pesquisa eventual encontra-se uma informação de interesse do grupo. Percebe-se, entretanto, que o contato pessoal ainda é a forma mais comum de atuação da rede.

O gestor do Sebrae atua como fonte secundária de informação. É comum o empresário solicitar mais informações sobre algo que teve contato por outros canais. Contudo, ele é apenas uma das fontes, também existindo o contato com outras pessoas nas feiras e eventos.

Quanto à obtenção e aplicação da informação

O modelo adotado pelo projeto para o desenvolvimento do APL esta baseado no planejamento colaborativo onde os próprios empresários definem as ações. Entre elas estão os cursos, capacitações e consultorias, sendo que os primeiros são realizados em conjunto e a última individualmente.

O projeto do Sebrae é orientado para avaliação da aplicação da informação por meio de uma metodologia orientada ao resultado. Nessa avaliação consultores visitam as empresas para verificar o que foi aprendido e utilizado. Também nesse processo distorções são corrigidas. Também é verificada a evolução dos indicadores medidos no início do projeto. Esta medição é feita periodicamente e dá subsídio para novas ações.

Quanto ao compartilhamento da informação

São estimulados encontros para debate e troca de informação. Neste mesmo momento decisões podem ser tomadas pelo grupo. Neste arranjo os empresários, em sua maioria, se mostram disponíveis para as visitas técnicas. Nestas visitas mostram seus processos de gestão e produção. Foi identificado que não existe, hoje, desenvolvimento de produtos em conjunto. A divulgação

de especialidades entre os empresários se mostra restrita, costuma ocorrer mais entre pessoas mais próximas ou entre os consultores e empresários.

A existência de laboratório ainda não é realidade, mas é tido pela gestora como fator importante. Existe o planejamento da montagem de um laboratório. Para isso, o governo local, as entidades de apoio e os próprios empresários estão contribuindo para a sua montagem. As publicações, registros e atas são arquivadas na associação e ficam disponíveis aos empresários.

Os resultados

Um importante resultado refere-se ao fortalecimento do sentimento de se pertencer a um grupo. Também foi identificadas melhorias em termos de busca, compartilhamento e aplicação da informação depois da formação do APL. A troca de informação e a atenção em disseminá-la tornaram-se mais comuns.

Quanto ao processo produtivo percebeu-se o desenvolvimento de uma compreensão mais realista do mercado, e da necessidade de dinamismo e atualização.

4.1.3. APL do Rio de Janeiro

O projeto para a formação do arranjo produtivo local do Rio de Janeiro foi iniciado há cinco anos. Este APL possui uma característica distinta uma vez que inclui em sua cadeia produtiva o segmento de moda. Isto é, aqui são considerados não só ciclo produtivo da jóia ou bijuteria, mas também o elo da confecção entre outros. O projeto foi iniciativa das instituições de apoio, que após estudo da viabilidade do projeto, convidaram os empresários e compuseram, junto com empresários representantes, a governança do APL.

Ao iniciar o projeto de formação do APL não existia um relacionamento entre as empresas. Alguns se conheciam devido às relações entre famílias atuantes no setor. Uma característica interessante desse APL é a forte participação da comunidade judia no setor. Esta comunidade tem por cultura

manter a aproximação com seus membros. Além desse vínculo cultural, entre alguns membros, também se identificam através do pertencimento a região. Unem-se em torno desse pertencimento e imprimem em seus produtos como uma marca. Essa construção de identidade a partir do regionalismo foi incentivada pela formação do APL, não existindo anteriormente.

Entretanto, comportamento cooperativo se estabeleceu a partir do desenvolvimento do arranjo, assim como a construção da confiança entre eles. Atribui-se a esse fato o alcance de resultados nas ações e o planejamento participativo. Além disso, percebe-se que as capacitações auxiliam na modificação da visão sobre o compartilhamento da informação e o trabalho em conjunto.

Neste arranjo identifica-se um maior número de canais de comunicação. Além do e-mail, telefone e reuniões presenciais já identificados em outros APLs, aqui se encontra o uso de Jornal bimestral e Newspaper. Apesar de serem informatizados, não utilizam sistemas de informação para comunicação em rede.

Quanto à busca da informação

Não apresentam dificuldades em buscar informação. São considerados proativos tanto na busca como na troca de informação entre eles e com a governança do APL.

Quanto à obtenção e aplicação da informação

A avaliação da aplicação da informação obtida é realizada por consultores que visitam as empresas para verificar o que foi aprendido. Desse forma, este consultor pode tanto corrigir as distorções como especificar as informações, direcionando-as da melhor forma. As informações provenientes de reuniões, assim como nos outros APLs estudados, são registradas em atas e distribuídas a todos do grupo.

Uma ação que se destaca no APL do Rio de Janeiro é a criação de um centro de serviço destinado a consulta sobre fornecedores de produtos e serviços necessários ao processo produtivo. Este centro foi uma solução dada

a resistência dos empresários em fornecer este tipo de informações a outros empresários.

Quanto ao compartilhamento da informação

O APL dispõe não só de laboratório de gemologia como a escola de ourivesaria. Nestes ambientes a informação é compartilhada e as novas técnicas são demonstradas para o grupo.

Também se identificou que algumas empresas disponibilizam os profissionais mais antigos e que dominam alguma técnica para transferir seu “Know-how” ao grupo. É comum também que professores da universidade e do Senai atuem dessa forma. As empresas maiores e consolidadas contribuem com o desenvolvimento das demais empresas ministrando palestras sobre suas experiências de gestão e produção. Contudo, não é costume do grupo permitir a observação no ambiente de produção de suas empresas.

Os resultados

Percebe-se um aumento da atitude proativa, levando os empresários a procurarem o Sebrae e a Ajourio mais frequentemente. Apesar de não haver uma rede conectada de forma permanente, compartilham informações entre os mais próximos e nas reuniões.

Após a formação do APL chegaram a criar coleções e montar lojas em conjunto. Por iniciativa própria se uniram para criar uma marca. Entretanto, percebe-se que essas ações são mais afetadas pelas empresas mais recentes ou menores. Também foram identificadas melhorias de tecnologia, gestão e principalmente design durante a formação do arranjo.

4.1.4. APL de Gemas e Joias do Rio Grande do Sul

A formação do APL iniciou há oito anos, sendo que existiram trabalhos anteriores. Existia relacionamento entre as empresas antigas, já as empresas recentes eram marginalizadas. É importante destacar que as empresas recentes são originadas, na maior parte das vezes por empregados que saem

das empresas antigas. O Sebrae tomou a iniciativa para formação do arranjo, convidando primeiramente as instituições e órgãos locais e depois os empresários.

Antes da formação do APL era percebido um comportamento mais associativo que cooperativo. Existiam alguns grupos de amizade e não era identificado comportamento de rivalidade. A identificação com a região e as características culturais é um aspecto comum entre o grupo. Observando-se diferenças mais relacionadas a ao nível empresarial do que a cultura. A construção da confiança é atribuída a atuação profissional, participativa e transparente. Os resultados obtidos também conferem segurança aos membros.

Os canais mais utilizados são o e-mail, o telefone e as reuniões. Não apresentam dificuldade do uso da TI para troca de e-mail e realização de pesquisas. Contudo, não utilizam sistemas de informação como suporte ao relacionamento em rede. O sindicato e a Associação mantêm canais de comunicação e disponibilizam espaço para que os empresários divulguem informações, primeiro por meio de um site e o segundo através de informativo. Os demais registros de informação, relacionados às reuniões, são registradas em atas de reunião. No início do projeto, essas reuniões traziam informações importantes provenientes dos grupos de trabalhos, criados para estudar e apresentar informações aos demais.

Quanto à busca da informação

Percebe-se que a iniciativa para a busca de informação aumentou com o tempo. A dependência deu espaço para proatividade nesta questão. Contudo, não é homogênea. O entendimento que as instituições de apoio são responsáveis pelo crescimento da empresa pode ser um fator que influencia esse comportamento. Como observado em outros arranjos, o amadurecimento do empresário parece estar vinculado a seu comportamento em relação a busca da informação.

Quanto à obtenção e aplicação da informação

As informações provenientes das reuniões e encontros formais do grupo são registradas em atas e servem como forma de disseminação da informação. Os cursos e capacitações ministrados para os grupos, são separados por nível de maturidade dos empresários. É estimulado que a aplicação dessas informações seja realizada de forma criativa e adaptada as empresas, sendo que continuamente é realizada uma avaliação dos resultados junto a cada empresário. Existe a iniciativa de criar cursos direcionados a todos os empresários independente do nível de maturidade. Acredita-se que esta estratégia pode auxiliar no nivelamento de conhecimento no grupo. As orientações para aplicação ou a especificação das informações para a realidade da empresa é realizada por meio de consultores.

Quanto ao compartilhamento da informação

A aceitação quanto ao compartilhamento da informação esta relacionada ao assunto tratado. Quando essas informações abrangem temas mais abrangentes relativos à gestão e produção, o compartilhamento e mais fácil. Quando se trata de detalhes da empresa percebe-se resistência.

Como nos outros APLs estudados as visitas técnicas ou missões a empresas do setor é uma tentativa de transferência da informação por observação. Sendo que as visitas a empresas do próprio APL acontecem entre aqueles que possuem maior afinidade. Foi observado que a disponibilidade dessa troca sofre a influencia das relações pessoais, dos laços de confiança e afinidade. Assim também ocorre no desenvolvimento de produtos em conjunto ou mesmo aquisição de equipamentos.

Em Guaporé, região integrante do APL, o SENAI atua como local de compartilhamento. Ali estão disponíveis aos empresários laboratórios e biblioteca. Periodicamente realiza-se uma semana de tecnologia.

Uma ação interessante neste Arranjo foi a criação de grupos temáticos de trabalho. Cada grupo de empresário desenvolvia estudo sobre um tema e em reunião com os demais apresentavam as informações e resultados encontrados. As decisões que envolviam a aplicação dessa informação eram tomadas em conjuntos, quando relativas ao setor.

Os resultados

Percebeu-se com o passar do tempo uma mudança de comportamento na busca de informação. Passaram dessa forma a compreender melhor o funcionamento do mercado, assim como reconhecer suas deficiências.

As pesquisas aplicadas para avaliação dos resultados do projeto mostram melhorias no processo produtivo e na gestão das empresas. Todavia, as melhorias estão relacionadas ao perfil pessoal do empreendedor e sua percepção do que é mais importante.

4.1.5. APL de Gemas e Joias de São Jose do Rio Preto

O arranjo produtivo iniciou há 10 anos por iniciativa das instituições de apoio à indústria e ao setor. Os empresários se conheciam, por atuarem no mesmo setor e na mesma região, mas não existia uma relação próxima. Apesar de não ter sido identificado um comportamento cooperativo, não se percebeu a existência de rivalidade entre os empresários. As relações se resumiam em encontros culturais ou esportivos entre alguns, nos quais não se debatiam assuntos de trabalho. A confiança entre eles foi construída por meio do aumento da convivência entre os empresários. A partir do momento em que foram paulatinamente realizando ações (reuniões, feiras, cursos, viagens) em conjunto. A relação de confiança com o Sebrae se estabeleceu a partir do relacionamento pré-existente das empresas com as instituições e o conhecimento de suas ações em outros setores.

Percebe-se uma identificação em comum relacionada à religiosidade. Esta relação está expressa na produção de praticamente todas as empresas do arranjo, por meio da utilização de símbolos religiosos. Essa característica é pré-existente ao estabelecimento do APL. Contudo houve um fortalecimento a medida que os empresários foram se aproximando. A história da formação da vocação regional aparece como aspecto interessante. Antes havia uma

empresa do setor, os funcionários saídos do chão de fábrica abriram suas próprias indústrias.

Quanto a comunicação pode-se afirmar que o canal mais utilizado é o telefone e as reuniões presenciais. Estão habituados a transferir informações sobre as reuniões verbalmente para os outros empresários. A utilização de e-mail é ineficiente, apesar de terem acesso e utilizarem o computador e sistemas administrativos. As informações provenientes de reuniões formais são registradas, mas não há registro nos encontros informais.

Quanto à busca da informação

O gestor do Sebrae incentiva a independência na busca por informação. As empresas costumam recorrer não só ao Sebrae, mas também as outras instituições.

Quanto à obtenção e aplicação da informação

A aplicação da informação é verificada através da visita de um consultor a empresa e também pelo alcance dos indicadores estabelecidos pelos próprios empresários.

Quanto ao compartilhamento da informação

As ações para divulgação das especialidades não foram verificada nesse caso. Percebeu-se o compartilhamento verbal de informações relacionadas ao comércio e no uso de equipamentos. Em geral, as empresas que fazem parte do arranjo são solícitas ao contato as visitas técnicas.

Apresentam comportamento mais individualista quando se trata de desenvolvimento de produtos ou processos em conjunto. Como ação nesse sentido planeja-se a implantação de um condomínio industrial, onde os espaços, laboratórios e biblioteca serão compartilhados.

Como estratégias de transferência da informação são usados os mesmos métodos dos outros APLs: Cursos em conjunto, participação do grupo em feiras do setor, visitas técnicas. Verifica-se neste APL o desenvolvimento de uma maior independência em relação às ações. Os empresários passaram, sem interferência do Sebrae, a planejar as visitas nacionais e internacionais a

empresas. Algumas vezes elaboram relatórios das viagens e compartilham com o setor por meio da Associação.

Também são criados comitês temáticos compostos não só do por um representante dos empresários, mas também com integrantes de empresas apoio participantes do APL. Estes comitês discutem e tomam decisões, exceto nos casos onde é necessário a participação de todos.

Os resultados

A construção em conjunto e a frequência em que precisavam se encontrar permitiu que identificassem interesses em comum. Dessa identificação resultou a aproximação entre eles e despertou-se a compreensão de que poderiam se beneficiar ao conhecer experiência do outro. A visão sobre concorrência entre eles também se modificou. Foram identificadas melhorias quanto à aplicação de designer, a linha de produção e layout de fábrica.

4.1.6. APL de Gemas e Joias de Belém do Para

Em Belém foi criado um Pólo Joalheiro para reunir e em um só lugar os artesãos / empresários do Estado. A mobilização iniciou há 14 anos, desde de então foram realizadas várias capacitação. Isto porque foi identificada que os empresários precisavam conhecer mais sobre gestão e organização social. Em 2002 enfatizou-se o trabalho de articulação entre os artesãos, governo e as instituições de apoio à indústria e comércio. Quando as ações iniciaram apenas 2 empresários eram formais, dificultando a criação de associação para o setor. Eles se conheciam, chegaram a tentar se organizar como associação, mas não tiveram sucesso.

Houve um encontro de interesses para a formação do arranjo, os empresários vieram em busca de auxílio para se organizarem. Entretanto o comportamento cooperativo inexistia. É possível identificar, não uma relação de amizade, mas de cumplicidade entre os empresários. A proveniência de

relação pode estar ligada ao reconhecimento de que a união os deixa mais fortes.

O modelo utilizado no Pará difere dos demais em sua formatação espacial. Neste caso os empresários estão todos instalados no mesmo local, gerenciam o espaço conjuntamente, planejam as ações e convivem diariamente. Possuem acesso total as informações em relação ao espaço, custo, gestão.

A confiança se estabelece por meio da construção participativa e na criação de um ambiente de transparência no qual papéis e deveres estão bem definidos. Esta confiança entre os empresários é complementada pelo próprio interesse comercial. A percepção de que participam de uma cadeia produtiva da qual cada empresário está contido em um elo. A identificação entre eles gira em torno da cultura local que esta também expressa na produção. Esta semelhança cultural já existia antes do arranjo, mas foi acentuada por meio de cursos e com participação da faculdade local, que trouxe para o setor novas informações.

Observou-se que nesse arranjo existe uma maior atuação para o uso de múltiplos canais de comunicação. Apesar de ter sido identificado o uso mais freqüente do telefone e e-mail, a Gestora do Sebrae criou Blog e Twitter e planeja desenvolver um plano de comunicação. Os empresários costumam utilizar tecnologia da informação, mas considera-se que as reuniões presenciais são mais eficientes. As informações provenientes dessas reuniões são registradas em atas e fotografias.

Quanto à busca da informação

Ainda percebe-se uma dependência em relação à busca da informação por parte dos empresários com o nível menor de maturidade.

Quanto à obtenção e aplicação da informação

Apesar de orientar os empresários quanto a atuação e observações de pontos relevantes para a gestão e produção, a liberdade na realização de tarefas se mantém, mantendo dessa forma a independência dos empresários.

Para verificar a aplicação da informação obtida realizam-se reuniões após eventos e visita às empresas após os cursos. Geralmente fazem registros fotográficos. Também é realizada avaliação por meio de questionários respondidos pelos empresários.

Quanto ao compartilhamento da informação

O compartilhamento das especialidades é estimulado por meio da participação de pessoas nos eventos do setor. Também são realizados workshop tecnológico onde empresários e instituições compartilham informações e buscam soluções para os problemas identificados, de forma a possibilitar a elaboração de projetos para alcançar uma solução.

Neste arranjo também foi identificado o uso de visitas técnicas como forma de transferência da informação. Destaca-se a resistência encontrada inicialmente à este tipo de ação. Mesmo assim algumas visitas foram realizadas com sucesso.

O desenvolvimento compartilhado de produtos se apresenta como uma realidade. Os empresários já desenvolveram coleções e abriram loja em conjunto. Contudo, percebe-se resistência na socialização dos processos e técnicas de produção. A fim de facilitar esse compartilhamento as instituições participantes do APL estão incentivando o desenvolvimento de pesquisas em conjunto com a universidade estadual, para depois socializar os resultados.

Ainda verificou-se a existência de biblioteca e laboratório para análise de gemas e outro de ourivesaria em implantação. O compartilhamento de informações por meio de cursos é realizado de forma seletiva, respeitando o nível de desenvolvimento de cada empresário.

Os resultados

Com o desenvolvimento do arranjo adquiriram habilidade e conhecimento para comprar e negociar, além de se organizarem para articulação junto às instituições.

Após o desenvolvimento do arranjo percebe-se que as conversas informais entre os empresários aumentaram, assim como a independência em

relação às instituições para se reunirem, trocarem informações e tomarem decisões.

4.2. Conclusão

Barreto (1994) afirma que: “conhecimento, só se realiza se a informação é percebida e aceita como tal e coloca o indivíduo em um estágio melhor dentro do mundo em que sua história individual se desenrola.” É nessas bases que a informação parece fluir nos Arranjos Produtivos Locais estudados. A medida que adquirem informações sobre seu próprio grupo, sobre seu trabalho passam a se interessar pelo mundo além de suas conhecidas fronteiras. A partir de então modificam seu comportamento em relação não só a sua atividade comercial, mas também ao outro.

O desenvolvimento local se estabelece pelas mãos desses pequenos empresários, que empregam e oferecem uma alternativa de profissão não só aos seus filhos, mas aos filhos da região onde vivem. Cresce a economia local e cresce o homem em um ambiente mais próspero. Crescem não só individualmente, mas como grupo e como sociedade.

O arranjo é a cultura em rede imprensa na vocação de uma região para produzir e suprir a comunidade local. Percebe-se aqui a economia brasileira que se desenvolve a partir da soma de pequenas partes: as regiões produtoras. Percebe-se também comunidades que por meio do compartilhamento da informação aprendem juntas e compreendem a força do conhecimento.

A proximidade da relação entre as pessoas e a construção de confiança mostrou-se necessária para que os empresários trabalhassem em conjunto. Assim como se confirmou que com tempo, método e apoio pode-se induzir a formação de uma cultura cooperativa. A relação de confiança com o Sebrae possibilita uma zona de conforto para os primeiros passos em relação a essa cultura, e ainda promove o ambiente necessário para que as informações emitidas não se tornem assimétricas. O fato confirma as afirmações expostas

por Cunha (2006), ao relacionar a confiança do líder do grupo ao controle de assimetria da informação.

Em todos os arranjos estudados, independente da região, identificou-se que a transferência da informação se dá, na maioria das vezes, por via oral e presencialmente. A observação é usada por meio das visitas técnicas, contudo estas são mais facilmente realizadas quando a empresa visitada não faz parte do arranjo. Apresentam resistência à permissão da observação pelos próprios empresários do arranjo. Fato compreensível se for considerado que na produção de gemas e joias, o desenvolvimento de coleções exclusivas apresenta diferencial produtivo.

É possível reconhecer que a metodologia do Sebrae baseada na participação constante dos empresários confere facilidade para construção de um ambiente de transferência da informação. Ao se sentir parte do grupo e debater sobre problemas em comum, os empresários passam a falar também sobre suas experiências e conhecimentos. Cria-se a partir daí uma sistemática onde a traça da informação torna-se natural.

As características regionais parecem ceder aos poucos ao modelo proposto, poucas limitações regionais foram identificadas. Destaca-se o caso do Rio de Janeiro, onde foi relatado maior dificuldade para permitir a observação dos seus processos, sendo que em outros arranjos essa disponibilidade esta sempre vinculada a proximidade da relação entre os empresários.

Também chama a atenção a pouca aplicação da Tecnologia da Informação e o pouco uso dos sistemas de informação no relacionamento entre os membros dos arranjos. A configuração em rede e a tendência ao contato virtual, característica da sociedade atual, não é identificada no comportamento do empresário. Abre-se uma exceção a iniciativa tomada pelo arranjo produtivo de Belém no uso de blog e twitter como canais de comunicação. Este é um aspecto interessante a ser abordados em pesquisas futuras que visem verificar a evolução dos processos de transferência da informação.

Analisando pelo modelo de transferência proposto por Barreto (1999), percebe-se que o ambiente criando para a formação do APL é aderente.

Os estoques de informação, considerados toda a informação registrada e a passível de comunicação, estão contidos na experiência dos empresários, no conhecimento dos consultores, nos laboratórios, bibliotecas e associações do setor. O “contexto social” - representado pelo ambiente físico e cultural onde os integrantes de uma comunidade estão inseridos – consiste na região de implantação do APL, com suas indústrias, escolas, universidades, prefeituras e instituições de apoio regionais. Os “meios de transferência da informação” se estabelecem nas estratégias existentes na metodologia do Sebrae, as quais se concretizam em cursos, capacitações, eventos, workshops, visitas técnicas, reuniões com a participação de todos os empresários do arranjo.

5. Referencias

ALBAGLI, S. **Capacitação, sensibilização e informação em arranjos e sistemas de MPME: NT1.2.** Rio de Janeiro: UFRJ, 2001. Nota técnica desenvolvida para o projeto Arranjos Produtivos Políticas de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico.

ALBAGLI, S.; MACIEL, M. L. Capital social e desenvolvimento local. In: LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; MACIEL, M. L. (Orgs.). **Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local.** Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003. p. 423-440.

ALLEN, J. S.; STORPER, Michael. **Regional development reconsidered.** Lewis Center for Regional Policy Studies University of California. Los Angeles, 1990. Working paper n.1

ALTER, Steven. **Information Systems: A Management Perspective.** 3ª Ed. Reading: Addison-Wesley, 1999.

ALVARES, L. M. A. R. **Telecentros de Informação e Negócios como veículo de educação corporativa nas microempresas e empresas de pequeno porte.** 2010. Tese (Doutorado em Ciência da Informação). Universidade de Brasília, Brasília, 2010. (com período co-tutela em Université du Sud Toulon-Var)

ANESE, R.L.R. **Arranjos Produtivos Locais e Capital Social no Vale do Jaguarí/RS,** 2009. Tese (Doutorado em Economia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, 2009.

ARAÚJO, V. M. R. H. **Estudo informais dos canais de comunicação técnica:** seu papel em laboratórios de pesquisa e desenvolvimento, na transferência de tecnologia e na inovação tecnológica. 1978. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)– IBICT; UFRJ, Rio de Janeiro, 1978. p. 55.

ARAÚJO, E. A. Transferência de informação como processo social: uma proposta de paradigma. Informação & Sociedade: Estudos (I&S), Paraíba, V.7, n.1, 1997.

BANCO DO BRASIL. **BB Giro APL.** Disponível em: http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwnl_1218826024.pdf. Acesso em: 22 março 2009.

BALESTRIN, A.; VERSCHOORE, J. R. **Ganhos competitivos das empresas em redes de cooperação.** R Adm Eletrônica, São Paulo, v.1, n.1, art.2, jan./jun. 2008.

BARRETO, Aldo de Albuquerque. A eficiência técnica e econômica e a viabilidade de produtos e serviços de informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 25, n. 3, 1996.

BARRETO, Aldo de Albuquerque. A transferência de informação, o desenvolvimento tecnológico e a produção de conhecimento. **Informare**, v.1, n. 2, p. 2-10, jul./dez.1995.

BARRETO, A. A. A estrutura do texto e a transferência da informação.. Datagramazero, Rio de Janeiro, RJ, v. 6, n. 3, p. 01-14, 2005.

BARRETO, Aldo de Albuquerque. A questão da informação. Revista São Paulo em Perspectiva, Fundação Seade, v 8, n 4 , 1994.

BECATTINI, Giacomo. O distrito Marshalliano: uma noção socioeconômica. In: BENKO, Georges; LIPIETZ, Alain (Orgs.). **As regiões ganhadoras: distritos e redes: os novos paradigmas da geografia econômica**. Oeiras: Celta, 1994.

BECATTINI, G. y COLTORTI, F. **Aree di grande impresa ed aree distrettuali nello sviluppo post-bellico dell'Italia: un'esplorazione preliminar**. In: *Rivista italiana degli economista* (1), 2004.

BENKO, G. **Les Théories du développement local**. In: CABIN, P. R. (Coord.). **L'Économie Repensée**. Paris: Editions Sciences Humaines, 2000. p. 197-208.

BENKO, Georges; LIPIETZ, Alain. O novo debate regional: posições em confronto. In: BENKO, Georges; LIPIETZ, Alain (Orgs.). **As regiões ganhadoras: distritos e redes: os novos paradigmas da geografia econômica**. Oeiras: Celta, 1994.

BEST, M. H. **The new competition. Institutions of industrial restructuring**. Cambridge: Polity Press. 1990.

BORDIEU, Pierre (1980). O capital social- notas provisórias. In: NOGUEIRA, M.A.; CATANI, A. (orgs.). **Pierre Bordieu: escritos de educação**. Petrópolis, RJ: Vozes,1998, CAPÍTULO III.

BOISIER, Sergio. El Desarrollo Territorial a Partir de la Construcción de Capital Sinérgico. Santiago: **Estudios Sociales**, nº 99, 1999.

BRAGA, Kátia Soares. Aspectos relevantes para a seleção de metodologia adequada à pesquisa social em Ciência da Informação. In: MUELLER, Suzana P. M. (org.). **Métodos para a pesquisa em Ciência da Informação**. Brasília: Thesaurus, 2007. p. 9-16.

BROOKING, A. **Intellectual capital: core asset for the third millenium enterprise**. Boston:Thomson Publishing, 1996.

BRUYNE, P. de; HERMAN, J.; SCHOUTHEETE, M. de. **Dinâmica da pesquisa em ciências sociais: os pólos da prática metodológica**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977.

CALDAS, Eduardo de Lima.; MARTINS, Rafael D'Almeida. Visões do desenvolvimento econômico local a partir do Brasil, **Revista OIDLES**, Málaga, v. 1, n. 2, dec. 2007.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. Arranjos e sistemas produtivos locais na indústria brasileira. **Revista de economia contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 5, p. 103-136, 2001.

COCCO, Giuseppe, GALVÃO; Alexander Patez, SILVA; Mirela Carvalho Pereira. **Desenvolvimento local e espaço público na Terceira Itália: questões para a realidade brasileira**. In: URANI, André; COCCO, Giuseppe; GALVÃO, Alexander Patez (Org.). *Empresários e Empregos nos Novos Territórios Produtivos: o caso da Terceira Itália*. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

COLEMAN, J.S. **Foundations of social theory**. Cambridge MA: Harvard University Press, 1990.

COOPER, Donald R.; SCHINDLER, Pamela S. **Métodos de Pesquisa em Administração**. 7 Ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

CUNHA. J.A.C. O Processo de Transmissão de Conhecimento em Redes Inter-organizacionais: A Experiência do Arranjo Produtivo Local de Birigüi (SP). 2006. Dissertação (Mestrado em Economia) Universidade de São Paulo, USP, Brasil, Programa de Pós Graduação em Economia. São Paulo, 2006.

DAVENPORT, T., PRUSAK, L. *Conhecimento empresarial*. Rio de Janeiro: Campus, 1999. 237p.

DG XIII/E and DG XXII Electronic Information as a Strategic Tool to Increase the Competitiveness of European Small and Medium- Sized Enterprises European Commission Workshop, Bruxelas, 28 de maio de 1996.

DRUCKER, P. A empresa pequena; a empresa média; a empresa em crescimento. In: _____. **Prática da administração de empresas**. São Paulo: Pioneira, 1981.

DYER, J. H.; HATCH, N. W. Relation-specific capabilities and barriers to knowledge transfers: creating advantage through network relationships. **Strategic Management Journal**, Chichester, v. 27, maio 2006.

DUFFY, D. Uma idéia capital. **Revista de Informação e Conhecimentos para Gestão Empresarial**, São Paulo, n. 22, 2000.

EDVINSSON, L.; MALONE, M. S. **Capital Intelectual**: descobrindo o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos. São Paulo: Makron Books, 1998

FERREIRA, J. R.; BENETTI, G. (Coords.) **O futuro da indústria**: educação corporativa: reflexões e práticas: coletânea de artigos. Brasília: MDIC; IEL, 2006. (Série Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior, n. 13).

FIGUEIREDO, N.F. de. A transferência de tecnologia no desenvolvimento industrial do Brasil. Rio de Janeiro: IPEA-INPES, 1972. 360 p. (Monografia n97).

FOSKETT, D. J. Communication Chain. In: _____. **The Information environment**: a world view. London: University College, 1990.

FRANCO, A. **Capital Social**: leituras de Tocqueville, Jacobs, Putnam, Fukuyama, Maturana, Castells e Levy. Brasília: Instituto de Política, 2001.

GALVÃO, O. J. A. Clusters e distritos industriais: estudos de caso em países selecionados e implicações de Política. **Planejamento e Políticas Públicas**, Rio de Janeiro. n. 21. p. 3-49. 2000.

GAGNON, Yves C., e TOULOUSE, Jean-Marie The Behavior of Business Managers when Adopting New Technologies. *Technological Forecasting and Social Change* 52 ,1996.

GLOBAL 21. **Gemas, jóias e bijuterias**. Disponível em: <<http://www.global21.com.br/informessoriais/setor.asp?cod=13>> Junho 2008. Acesso em: 22 maio 2009.

GFMS. Gold Survey 2009. London: GFMS Ltd, 2009.

GONÇALVES, Marcio; FREIRE, Isa. Processo de comunicação da informação em empresas de uma incubadora tecnológica. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 36, n. 2, p. 16-26, maio/ago. 2007.

HALINEN, A.; TÖRNROOS, J.-A. Using case methods in the study of contemporary business networks. *Journal of Business Research*, v. 58, n. 9, p. 1285-1297, Set. 2005.

HIRSCHMAN A. O. **Essays in Trespassing: Economics to Politics and Beyond**, Cambridge University Press, 1981.

IBGM, O Setor em Grandes Números. Brasília: IBGM, 2010. Disponível em: <http://www.ibgm.com.br/admin/_upload/biblioteca/documento/185-REL_2010.pdf> Acessado em: 3 de janeiro de 2010

IBGM, **Políticas e Ações para a Cadeia Produtiva de Gemas e Jóias** / Instituto Brasileiro de Gemas e Metais Preciosos; Hécliton Santini Henriques, Marcelo Monteiro Soares (coords.). – Brasília : Brisa, 2005.

KERLINGER, F. N. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais: um tratamento conceitual**. São Paulo: EPU; EDUSP; [Brasília]: INEP, 1980.

LA ROVERE, Renata Lèbre. Perspectivas das micro, pequenas e médias empresas no Brasil. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 5, p. 20-38, 2001. Edição especial.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E. Inovação, informação e conhecimentos: a importância de distinguir o modo da moda. **Data Grama Zero**, v. 7, 2006.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E. Novas políticas na era do conhecimento: o foco em arranjos produtivos e inovativos locais. **Parcerias estratégicas**, Brasília, p. 5-29, fev. 2003.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E. Sistemas de inovação e arranjos produtivos locais: novas estratégias para promover a geração, aquisição e difusão de conhecimentos. **Revista do Centro de Ciências Administrativas**, Fortaleza, v. 9, n. 2, p. 189-195, dez. 2005.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; MACIEL, L. M. **Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.

LASTRES, H. M. M.; HELENA, M. M. Redes de inovação e as tendências internacionais da nova estratégia competitiva industrial. **Ciência da Informação**, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 126-132, 1995.

LASTRES, H.; ALBAGLI, S. (Org.). **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. **Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

LEBORGNE, D., LIPIETZ, A. **O pós-fordismo e seu espaço**. Espaço e debates nº 25. São Paulo: NERU, 1988.

LE COADIC, Y. F. **Modelling the communication, distribution, transmission on transfer of scientific informacion**. Journal of Information Science. v. 13, n.3, 1987.

LE COADIC, Y. F. **A ciência da informação**. Brasília, Briquet de Lemos, 2004. 124 p.

LEMOS, Cristina, **Inovação na Era do Conhecimento** In: Lastres, H.M.M., e Albagli, S., Informação e Globalização na Era do Conhecimento. Rio de Janeiro:Campus, 1999

LEMOS, I. S.; SOUZA, A. **Arranjo Produtivo Local: estratégia competitiva para o desenvolvimento sustentável do turismo**. In: ENCONTRO NACIONAL DE TURISMO COM BASE LOCAL, 8., 2004, Curitiba. **Anais...**Curitiba: UFPR, UNICENP, 2004.

LEONE, N. M. C. P. G. **A dimensão física das pequenas e médias empresas (P.M.E's): à procura de um critério homogeneizador.** RAE: Revista de Administração de Empresas, São Paulo. v. 31, n. 2, p. 53-59, 1991.

LEONE, N. M. C. P. G. As especificidades das pequenas e médias empresas. **Revista de Administração**, São Paulo. v. 34, n. 2, p. 91-94, abr./jun., 1999.

LEVISTKY, Jacob, **Support Systems for SMEs in Developing Countries a Review.** Paper commissioned by the Small and Medium Industries Branch n.2, Small Medium Programme, UNIDO, 1996

LIPIETZ, Alain; LEBORGNE, Danièle. O pós-fordismo e seu espaço. Espaço e Debates, n.º 25, NERU, São Paulo, Ano VIII, 1988.

MCGARRY, K. **O contexto dinâmico da informação.** Brasília: Briquet de Lemos, 1999. 206p.

MARÇULA, M. **Metodologia para gestão do conhecimento apoiada pela tecnologia da informação.** In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (ENEGEP), 1999, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, Associação Brasileira de Engenharia de Produção (Abepro), 1999.

MARTELETO, Regina Maria. Análise de redes sociais: aplicação nos estudos de transferência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 30, n. 1, p. 71-81, jan./abr. 2001.

MEYER-STAMER, Jörg. Estratégias de desenvolvimento local e regional: clusters, política de localização e competitividade sistêmica. **Policy Paper**, São Paulo, n. 28, set. 2001.

MILANI, Carlos. **Capital social, participação política e desenvolvimento local: atores da sociedade civil e políticas de desenvolvimento local na Bahia.** [Salvador]: UFBA, 2006.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO DA INDÚSTRIA E DO COMÉRCIO – MDIC. **Termo de Referência para Política Nacional de Apoio ao Desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais.** Brasília, 2004.

MINISTERIO CIENCIA E TECNOLOGIA, **Plano de ação em Ciência Tecnologia e Inovação : Principais Resultados e Avanços 2007 – 2010.** Disponível em: http://www.inovacao.unicamp.br/report/inte-PACATI_110207.pdf. Acessado em dezembro de 2010.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO DA INDÚSTRIA E DO COMÉRCIO – MDIC. **Aprendendo a Exportar.** Disponível em: <http://www.aprendendoaexportar.gov.br/inicial/index.htm>. Acesso em janeiro 2010.

MIRANDA, R. C. da R. **O uso da informação na formulação de ações estratégicas pelas empresas.** *Ciência da Informação*, Brasília, v.28, n.3, p.284-290, set./dez. 1999.

MURDOC, J. W.; LISTON, D. M. A general of information transfer. *American Documentation*. October, 1967.

NONAKA, Ikujiro & TAKEUCHI, Hirotaka (1995). *Criação de Conhecimento na Empresa*. Tradução de Ana beatriz Rodrigues e Priscilla Martins Celeste. 19^o edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

NUNES, Jordão Horta. A sociolinguística de Goffman e a comunicação mediada. **Tempo Social**, v. 19, n. 2, 2007.

OLIVEIRA, Francisco de. **Aproximações ao enigma: o que quer dizer desenvolvimento local?** São Paulo: Instituto Pólis; FGV, 2001.

OLIVEIRA, A.L.M. **Inovação, Cooperação e Políticas Públicas em Arranjos Produtivos Locais: O caso do APL de Tecnologia da Informação em Salvador (BA)**. 2008. 123p. Dissertação (Mestrado em Economia)- Universidade Federal da Bahia, Programa de Pós Graduação em Economia. Salvador, 2008.

OLIVEIRA, A. **Polos Supridores Regionais: Oportunidades, Desafios e Estratégias**. Relatório, 2009.

OLSON, Mancur. **A lógica da ação coletiva: os benefícios públicos e uma teoria dos grupos sociais**. São Paulo: EDUSP, 1999.

OSTANEL, Luiz Henrique. **Internet: aplicações disponíveis e seus benefícios no apoio à tomada de decisão nas pequenas empresas**. 2005. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)– Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2005.

PEREIRA, G. H. Cluster como modelo para formulação de políticas de desenvolvimento local. **Revista Estudos Empresariais**, Brasília, p. 17-26, 1998.

PERUSSI, Sergio Filho. **Processo de Criação de Estratégias em Pequena Empresa de Base Tecnológica: proposta de modelo contemplando as fases de desenvolvimento de empresas do setor de fabricação de equipamentos médicos-odontológicos**. 2006, 166p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006.

PIORE, Michael J. SABEL, Charles F. *The second industrial divide*. New York: Basic Books, 1984.

PONJUÁN DANTE, G. **Gestión de información en las organizaciones: principios, conceptos y aplicaciones**. Santiago: CECAPI, 1998. 222p.

PORTER, Michael. **Competição: estratégias competitivas essenciais**. Rio de Janeiro: Campus. 1999.

PORTER, Michael E. Clusters and the economics of competition. *Harvard Business Review*, nov-dec, Cambridge, p. 79-90, 1998

PUTNAM, Robert D. **Comunidade e democracia: a experiência da Itália moderna**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2000.

PUTNAM, Robert (1996). **Comunidade e democracia. A experiência da Itália moderna**. Rio de Janeiro. Fundação Getúlio Vargas, tradução de Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy (1993).

RIBEIRO NETO, B. A. **Fatores que impactam o desempenho de pequenas empresas**. 2008. Tese (Doutorado em Engenharia da produção) - Universidade Federal do Rio de Janeiro/COPPE, Rio de Janeiro. 2008.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROTH, Philip L.; BEVIER, Craig A. Response Rates in HRM/OB Survey Research: Norms and Correlates, 1990-1994. **Journal of Management**, v. 24, nº 1, p. 97-117, 1998.

SANTOS, B. S.; RODRIGUEZ, C. Introdução: para ampliar o cânone da produção. In: SANTOS, B. S (Org.). **Produzir para viver: os caminhos da produção não capitalista**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Termo de Referência para Atuação do Sistema SEBRAE em Arranjos Produtivos Locais**. Brasília, 2003.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Lei Geral das Micro e Pequenas Empresas: sondagem de opinião**. Brasília, 2005.

SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE SÃO PAULO. **Subsídios para identificação de clusters no Brasil: atividades da indústria**. São Paulo, 2002. Disponível em: <[http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/bds.nsf/9FF9548DAB02E8B4832572C20056D8C3/\\$File/NT000351B6.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/bds.nsf/9FF9548DAB02E8B4832572C20056D8C3/$File/NT000351B6.pdf)>. Acesso em: 27 mar. 2010.

SHANNON, E. Weaver, W. **The mathematical theory of communication**. Urbana: University of Illinois Press, 1949.

SILVA, A. B de Oliveira e. **O cluster da construção em minas gerais e as práticas de colaboração e de gestão do conhecimento: Um estudo das empresas da região metropolitana de Belo Horizonte (MG)**. 2007. Tese (Doutorado em Ciência da Informação). Universidade Federal de Minas Gerais. Belo horizonte, 2007.

SUAIDEN, E. J. . **Ética e o impacto social na biblioteca pública**. In: Marco Lucchesi. (Org.). Formação de leitores e construção da cidadania - Memória e presença do PROLER. 1 ed. Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional, 2008, v. 1, p. 43-58.

SUAIDEN, E. J. ; OLIVEIRA, C. L. . **Dimensão social do conhecimento**. In: Kira Tarapanoff. (Org.). Inteligência, informação e conhecimento. Brasília - DF: Unesco e IBICT., 2006, v. 1, p. 99-116

SVEIBY, K.E. **A nova riqueza das organizações: gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

_____. **What is knowledge management?** 2001. Disponível em <<http://www.sveiby.com/>>. Acesso em 09 jun 2009.

TERENCE, A. C. F. **Processo de criação de estratégias em pequenas empresas: elaboração de um mapa estratégico para empresas de base tecnológica do pólo de São Carlos-SP**. 2008. 253 f. Tese (Doutorado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2008.

VALENTIM, M.L.P. **Inteligência competitiva em organizações: dado, informação e conhecimento**. DataGramZero, Rio de Janeiro, v.3., n.4, ago. 2002. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/ago02/Art_02.htm>. Acesso em: 30 de ago. 2009.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2005.

VIEIRA, José Nilton de Souza. A agroenergia e os novos desafios para a política agrícola no Brasil. In: FERREIRA, J. R.; CRISTO, C. M. P. N. (Coords.). **O futuro da indústria: biodiesel: coletânea de artigos**. Brasília, MDIC; IEL, 2006. p. 37-48. (Série Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior, 14).

VISSER, E. A comparison of clustered and dispersed firms in the small-scale clothing industry of Lima. **World Development**, v. 27, n.9, p.1553-1570, 1999.

VOS, Jan-Peter; KEIZER, J. A.; HALMAN, J. M. I. Diagnosing constraints in knowledge of SMEs. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 58, n. 3, 1998.

WURMAN, R. S. **Ansiedade de informação: como transformar informação em compreensão**. 5.ed. São Paulo: Cultura Editores, 1995. 380p.

ZIKMUND, William G. **Business Research Methods**. 7ª Ed. Mason: Thomson South-Western, 2003.

6. Anexos

6.1. Anexo I – Roteiro da entrevista

- 1. Quando iniciou a formação do APL?**
- 2. Quando o apoio do SEBRAE se iniciou já existia um relacionamento entre as empresas que hoje participam do APL?**
- 3. A rede de empresas se juntou por vontade própria ou através de um agente que intermediou as relações entre as empresas?**
- 4. Antes da estruturação do APL existia um comportamento cooperativo entre as empresas da região**
- 5. Existe uma relação informal e de amizade entre os membros do APL?**
- 6. As relações sociais e as conversas informais entre os membros do APL são mais frequentes desde que se começou o trabalho em conjunto?**
- 7. Qual estratégia é adotada para construir e manter a relação de confiança entre os participantes dos APLs e entre estes participantes e a Coordenação do APL?**
- 8. Quais são os canais de comunicação utilizados entre os participantes do APL? (marque quantas alternativas julgar relevantes)**
- 9. Existem registros formais das informações provenientes das interações entre os participantes do APL? Quais documentos e registros formais existem?**
- 10. Os participantes do APL costumam utilizar tecnologia da informação (computador, internet) em seu dia-a-dia?**

- 11. Os participantes do APL possuem e utilizam algum sistema de informação para se relacionar com os demais membros da rede? Quais?**
- 12. Você acha que existem laços de identidade e cultura semelhantes entre os membros da rede? Dê um exemplo se possível.**
- 13. Estas semelhanças de cultura e identidade são oriundas desde que se formou a rede ou elas já existiam antes das ações conjuntas e/ou cooperadas da rede?**
- 14. O que leva os participantes do APL a confiarem uns nos outro?**
- 15. Os participantes do APL são encorajados a realizar tarefas dentro de padrões definidos ou é estimulada a liberdade de tentar realizar essas tarefas de formas diferente, mesmo que isso resulte em erro?**
- 16. As especialidades dos participantes do APL são divulgadas entre eles? Por qual meio?**
- 17. É possível perceber alguma mudança do comportamento em relação a busca, compartilhamento e aplicação da informação nas empresas após a formação do APL? Quais são os indícios?**
- 18. Existe um procedimento para verificar se as informações compartilhadas entre os participantes do APL são aplicadas nas empresas? Qual?**
- 19. Para inovar na produção ou na gestão da empresa é estimulado o aprendizado com a participação dos membros do APL? Caso a resposta seja negativa pular para a questão 21.**
- 20. Em caso afirmativo na pergunta anterior, quais os procedimentos para transferência da informação, visando à aprendizagem, são utilizados?**

- 21. As empresas do APL, no geral, são acessíveis e solícitas para o contato? Elas dão abertura para que os participantes do APL possam observar seus processos produtivos e administrativos?**
- 22. Existe o desenvolvimento de produtos ou processos em conjunto com outras empresas do APL?**
- 23. Existem locais específicos de uso compartilhado, como laboratórios, bibliotecas, telecentros para desenvolvimento de produtos e soluções em conjuntos? Quais?**
- 24. São ministrados cursos de capacitação conjunta? Com que frequência?**
- 25. Foram identificadas melhorias na forma de realizar os processos produtivos e de gestão depois da formação do APL? Quais as principais?**
- 26. Existe a coordenação de informações para tomada de decisões entre os participantes do APL? Que tipos de informações são essas?**
- 27. Em geral os participantes do APL buscam por informação ou é mais comum que o coordenador no APL identifique o que é relevante e ofereça aos participantes?**
- 28. Quantas vezes, em média, os integrantes do APL se encontram pessoalmente para trocar informações técnicas ou gerenciais?**

6.2. Anexo II – Relatos

Foram entrevistados os gerentes dos projetos de arranjo produtivo locais de cinco estados brasileiros, nos quais o Sebrae possui esse tipo de projeto. As entrevistas foram orientadas por meio de um roteiro pré-definido. Cada gerente relatou sua experiência e percepção a respeito do arranjo. Aqui estão transcritas, não literalmente, as respostas as questões levantadas. Todas as entrevistas foram filmadas e são parte integrante dessa pesquisa.

6.2.1. Relato 1 – APL de Goiás

Divino de Faria Albernaz

Gestor de projeto do Sebrae – Arranjo Produtivo Local de Goiás

Escritório regional do entorno do DF, atende 19 municípios e atua em Cristalina (Gemas e Joias) e Perinópolis (Pedras decorativas).

Dados do projeto:

Pessoas atingidas: 250

Pessoa Física: 125 / Empreendedores informais: 48 / Empreendedores Formais: 16

1. Quando iniciou a formação do APL?

O projeto para formação do APL de Pirenópolis iniciou há 15 anos, contudo é gestor nesse projeto há cerca de um ano. Já em Cristalina a atuação do Sebrae iniciou em 2008, contudo já existiam ações de apoio aos empresários antes disso, com atividades desenvolvidas pelo IBGM e SENAI.

2. Quando o apoio do SEBRAE se iniciou já existia um relacionamento entre as empresas que hoje participam do APL?

A atividade voltada para o cristal existe desde a formação da cidade. Assim já existia uma relação entre os garimpeiros e outros elos da cadeia produtiva. Estes garimpeiros atuam informalmente. Os cristais são retirados manualmente após o processo de extração de areia, que é formal. As empresas se relacionam através do garimpeiro, do lapidário, do joalheiro, do lojista e

também através do artesanato. Hoje, existe uma associação e uma cooperativa. A cooperativa tem a participação dos garimpeiros, dos artesãos e mineradoras, já a associação é composta apenas pelos artesãos. Já existiu uma associação de lojistas.

3. A rede de empresas se juntou por vontade própria ou através de um agente que intermediou as relações entre as empresas?

Já havia um movimento próprio que foi acelerado pela presença de um agente intermediador.

A relação que existe entre as empresas não é formal. Ela também depende de alguma ação entre eles: uma peça, um produto, uma compra. Pode se dizer que eles estão juntos a partir da interferência de um órgão externo.

4. Antes da estruturação do APL existia um comportamento cooperativo entre as empresas da região

De alguma forma eles acabam se ajudando, mas a cultura cooperativa não existe. Ainda é forte a cultura de que o cliente e o mercado não podem ser compartilhados. Existe a dificuldade de entender que participando juntos eles são mais fortes. Os que cresceram mais buscam por conta própria contatos e parceiros em outros estados, mas os pequenos artesãos não conseguiram ainda criar a cultura de se abrir. O comportamento dos empresários maiores é pessoal, adquirido pelo próprio desenvolvimento. Ao crescerem perceberam que se não fossem atrás de parcerias não cresceriam mais. Existe ainda entre alguns um comportamento antiético, que vem mudando, mais ainda é forte. O que é mais grave é o medo de falar abertamente o que pensam.

Justificam-se por Cristalina ser uma cidade pequena, onde uma afirmação pode causar exposição em relação aos outros. Essa atitude também está relacionada a não compreensão de que deve existir separação da atividade/relacionamento comercial do pessoal.

5. Existe uma relação informal e de amizade entre os membros do APL?

Considero que sim, em maior ou menor nível dependendo da pessoa. Também se identifica grupos de amizade. Existe uma relação de dependência entre

eles, uma vez que cada um conhece e atua em apenas um elo da cadeia produtiva. Isto é, o lapidário depende do joalheiro para fazer a jóia e vice-versa. Esta dependência desencadeia uma relação no mínimo comercial.

6. As relações sociais e as conversas informais entre os membros do APL são mais frequentes desde que se começou o trabalho em conjunto?

Sim. As discussões sobre a atividade econômica aumentou muito com a criação do APL. Isso se deve ao investimento em qualificação formal em gestão. Anteriormente eles não tinham qualificação formal e fundamentada, apresentavam apenas um conhecimento prático, adquirido pela vivência. O aumento do conhecimento fundamentado favoreceu a aproximação entre eles.

7. Qual estratégia é adotada para construir e manter a relação de confiança entre os participantes dos APLs e entre estes participantes e a Coordenação do APL?

A estratégia são reuniões periódicas, encontros formais onde são discutidas as ações do projeto e eventos onde irão participar. Ainda há a tentativa, por meio de consultoria, de criar o envolvimento entre os participantes. Hoje esta relação não está consolidada.

8. Quais são os canais de comunicação utilizados entre os participantes do APL? (marque quantas alternativas julgar relevantes)

Comunicação principal acontece por meio da associação e por telefone. Poucos têm e-mail. A forma mais usada é a reunião presencial, que ocorre por meio da associação. Ainda utiliza-se o meio escrito não eletrônico, para comunicação de pauta e atas de reunião.

9. Existem registros formais das informações provenientes das interações entre os participantes do APL? Quais documentos e registros formais existem?

Geralmente são usadas listas de presença, atas de reunião, fotografias. Estas atas, quando a reunião é oriunda da associação, fica arquivada na mesma, assim como nos documentos do projeto no Sebrae regional. Muitos

convidados não comparecem as reuniões, mas ficam sabendo por meio de conversa informal com os outros integrantes do APL. Esta ausência é atribuída à falta de compromisso de alguns integrantes.

10. Os participantes do APL costumam utilizar tecnologia da informação (computador, internet) em seu dia-a-dia?

Poucas pessoas têm computador, de todos os participantes só um tem site.

Já houve iniciativas para implantação de sistemas web. Em uma parceria com o Instituto Camargo Correia, foi realizada a criação e treinamento do comitê gestor para o uso do portal, contudo não obtiveram êxito. Hoje, o sistema é alimentado basicamente por mim. Grande parte dos integrantes do comitê não acessa o endereço. A ausência de utilização é menos por a falta de vontade e mais por não terem intimidade e a cultura de utilização da TI.

Os jovens da região possuem uma relação melhor com a TI. As pessoas de maior idade apresentam resistência a TI. Chama atenção a observação que mesmo pessoas com menos de 40 anos não possuem interesse por essas tecnologias

11. Os participantes do APL possuem e utilizam algum sistema de informação para se relacionar com os demais membros da rede? Quais?

Por meio de sistemas de informação não, mas sim por telefone.

12. Você acha que existem laços de identidade e cultura semelhantes entre os membros da rede? Dê um exemplo se possível.

Sim. Por serem pessoas da mesma região, nascidos e criados no local, atuarem na mesma atividade. Percebe-se poucas pessoas novas atuando na cadeia produtiva, geralmente a atividade é passada de pai para filho, irmão para irmão. Isso ajuda na manutenção da identidade e da cultura. Em geral, a criação/inação não é característica forte, normalmente copiam as criações dos outros e matem um padrão da produção. O Sebrae atua levando informações sobre design esperando modificar esse comportamento.

13. Estas semelhanças de cultura e identidade são oriundas desde que se formou a rede ou elas já existiam antes das ações conjuntas e/ou cooperadas da rede?

Essa cultura e identidade são históricas e importantes, sendo uma característica da região. Existia antes da formação do APL, contudo a atuação na formação do APL se preocupa em criar e fortalecer uma identidade do local de forma que possa ser expressa na produção.

14. O que leva os participantes do APL a confiarem uns nos outros?

Esta confiança é proveniente da relação histórica entre eles, por serem nativos da região, estarem convivendo à muitos anos e por pertencerem ao mesmo local e atividade econômica.

15. Os participantes do APL são encorajados a realizar tarefas dentro de padrões definidos ou é estimulada a liberdade de tentar realizar essas tarefas de formas diferentes, mesmo que isso resulte em erro?

São estimulados a realizarem as tarefas sem padrão definido. Isso é importante para não incorrer no risco de determinar uma ação fora da realidade dos integrantes. Existe apenas o incentivo para que tenham iniciativa. São orientados apenas ao padrão de qualidade desejado.

16. As especialidades dos participantes do APL são divulgadas entre eles? Por qual meio?

Eles se visitam nas oficinas. Não costumam esconder o processo. Permitem que os outros observem o processo produtivo. Fazem de forma espontânea. Não existe uma ação coordenada para esse compartilhamento. Isso acontece por que os integrantes já se conhecem, conhecem suas famílias e sua história.

17. É possível perceber alguma mudança do comportamento em relação a busca, compartilhamento e aplicação da informação nas empresas após a formação do APL? Quais são os indícios?

Como eles vivem muito próximos uns dos outros e isolados na região, não tinham costume de buscar informação. Trocavam entre eles a experiência que tinham, apenas. Com a vinda do APL, que trouxe consultores, esse interesse foi despertado. O fato deles se perceberem enquanto grupo e enquanto empreendedores despertou um comportamento diferente em relação a informação. Ocorre uma ampliação da visão e a quebra da atitude imediatista.

18. Existe um procedimento para verificar se as informações compartilhadas entre os participantes do APL são aplicadas nas empresas? Qual?

Não existe uma avaliação formal, mas existe a percepção de mudança no comportamento e na empresa.

19. Para inovar na produção ou na gestão da empresa é estimulado o aprendizado com a participação dos membros do APL?

São realizadas reuniões onde os próprios membros (com a participação de consultores e representantes do Sebrae) definem quais cursos, capacitações, feiras e eventos querem participar.

20. Em caso afirmativo na pergunta anterior, quais os procedimentos para transferência da informação, visando à aprendizagem, são utilizados?

Missão técnica em outras regiões para ver como as outras pessoas trabalham, como são os cliente, os produtos e as feiras. Nessas missões os integrantes do APL conversam com outros microempresários, observam os equipamentos, a matéria-prima e o processo produtivo. O contato com outra realidade e a troca de informações com empresários de outra região amplia a capacidade criativa para a solução de problemas e desenvolvimento de produtos.

21. As empresas do APL, no geral, são acessíveis e solícitas para o contato? Elas dão abertura para que os participantes do APL possam observar seus processos produtivos e administrativos?

100% abertos em termo de solução, inovação e idéias. Na maioria das vezes fazem questão de mostrar.

22. Existe o desenvolvimento de produtos ou processos em conjunto com outras empresas do APL?

Geralmente em pequenos grupos. Eles se juntam para desenvolver algum produto. Discutem para melhorar algo. Não é uma ação formal. Por enquanto, é voluntario. Não é uma ação estimulada pelo Sebrae, pois muitos ainda não possuem a compreensão do quanto é importante o trabalho cooperativo.

23. Existem locais específicos de uso compartilhado, como laboratórios, bibliotecas, telecentros para desenvolvimento de produtos e soluções em conjuntos? Quais?

Não. Trabalham nas próprias oficinas.

24. São ministrados cursos de capacitação conjunta? Com que frequência?

Sim, capacitação em gestão, cursos de empreendedorismo. Esta sendo adquirido junto com o SENAI equipamentos para produção de joias e máquina de lapidação, com a finalidade de criar um local compartilhado para produção. Em parceria com a prefeitura, planeja-se criar um espaço para a comercialização. Neste mesmo ambiente funcionarão escolas voltadas para o setor. O publico principal são os jovens da cidade, esta ação originou-se da percepção de que o setor é conduzido sempre pelas mesmas pessoas, e quando elas precisam de mão de obra é difícil encontrar. Assim, pretende-se, com a escola, capacitar os jovens para trabalhar no setor gerando emprego e melhoria para as empresas.

25. Foram identificadas melhorias na forma de realizar os processos produtivos e de gestão depois da formação do APL? Quais as principais?

Sim em termos de gestão, principalmente na forma como lidar com o cliente. Contudo em relação a produção não houve muita alteração. Eles se preocupam muito com produtividade, veem o investimento em inovação, design como um diminuidor da produtividade, apresentando por isso resistência. Espera-se que com a criação das oficinas e consequente disponibilidade de mão de obra isso melhore e que, também, haja uma alteração de características do setor, devido a diferente visão inerente aos jovens.

26. Existe a coordenação de informações para tomada de decisões entre os participantes do APL? Que tipos de informações são essas?

Quando a decisão envolve o grupo, normalmente ela é tomada de forma compartilhada. A informação é levada pelo gestor do APL e debatida com o grupo. Entretanto, visando o desenvolvimento da independência é estimulado que não se concentre no gestor a iniciativa do debate e a busca das informações.

27. Em geral os participantes do APL buscam por informação ou é mais comum que o coordenador no APL identifique o que é relevante e ofereça aos participantes?

Eles possuem outras formas de acesso a informação sobre a atividade, por meio de revistas do setor e por meio de contato com pessoas integrantes dos órgãos de apoio e mídia do setor. As informações sobre feiras, por exemplo, é comumente disseminada entre eles por meio de conversas informais.

Buscam informações entre eles. O gestor leva informações, algumas vezes, quando só ele teve acesso a ela.

28. Quantas vezes, em média, os integrantes do APL se encontram pessoalmente para trocar informações técnicas ou gerenciais?

Possuem atividades todos os meses. Como hábito realizam reuniões quinzenais. Atualmente o gestor tem feito contato pessoal semanalmente em busca de um fortalecimento mais rápido do grupo e para identificar lideranças,

uma vez que as características de associação e cooperação são escassas na região. Algumas vezes eles mesmos têm iniciativa.

6.2.2. Relato 2 – APL de Pedro II - Piauí

Maria de Fatima Cruz Teixeira Aaen

Gestora do projeto de Gemas e Joias de Pedro II pelo Sebrae Piauí.

Pessoas atingidas: 700

Empreendedores informais: 150 / Empreendedores formais: 33

1. Quando iniciou a formação do APL?

Em 2005, por reivindicação do público e com participação de instituições que atuavam naquela região.

2. Quando o apoio do SEBRAE se iniciou já existia um relacionamento entre as empresas que hoje participam do APL?

O Sebrae iniciou as atividades na região em 2000. Antes da formação do APL. Nessa época atuou para formação de uma cultura cooperativista e associativa. Para que só então fosse possível desenvolver o APL.

No princípio houve uma paralização dos processos de mineração, lapidação e outros, até que as empresas se reorganizassem entorno de uma atuação conjunta. Houve muita controvérsia, devido ao fato das empresas precisarem parar sua produção para receberem treinamento e orientação. Todo o processo era muito artesanal.

Com o começo da atuação do Sebrae e outras instituições, foram levados técnicos e realizados treinamentos para aprimorar as técnicas e o uso de tecnologias. A partir de então se percebeu o início do que representaria um grande crescimento do setor na região. A relação entre eles melhorou muito, apesar de já existir, antes da formação do APL não era tão consolidada. Eles se viam como concorrentes. Após a formação do APL outros aspectos

relacionados à produção também melhoraram. Eles começaram a compartilhar informações.

3. A rede de empresas se juntou por vontade própria ou através de um agente que intermediou as relações entre as empresas?

É importante frisar que os empresários, garimpeiros, lapidadores já tinham vontade de se unir, foi dessa vontade que partiu a atuação do Sebrae.

4. Antes da estruturação do APL existia um comportamento cooperativo entre as empresas da região

Essa rivalidade existia antes de se desenvolver a cultura da cooperação, que ainda esta em desenvolvimento.

5. Existe uma relação informal e de amizade entre os membros do APL?

Existia em alguns casos. Por morarem na mesma região, serem vizinhos e conheceram as famílias uns dos outros, alguns integrantes mantinham laços de amizade.

6. As relações sociais e as conversas informais entre os membros do APL são mais frequentes desde que se começou o trabalho em conjunto?

Fortaleceram-se bastante como grupo. Hoje normalmente procuram resolver problemas em conjunto. Expõem questões que acham relevantes nas reuniões do APL.

7. Qual estratégia é adotada para construir e manter a relação de confiança entre os participantes dos APLs e entre estes participantes e a Coordenação do APL?

A própria vontade e necessidade que eles sentiram em atuarem em conjunto. Também ajudou as consultorias e cursos para a formação do APL. Com o trabalho conjunto com outros órgãos governamentais e instituições de apoio eles se conscientizaram, cada vez mais, da importância de participar das capacitações e adquirir conhecimento.

A relação de confiança com o Gestor do Sebrae é mantida através da realização de reuniões frequentes onde se estabelece um dialogo e atuação

participativa, discute-se os problemas apresentados e estimula-se o alcance de uma solução em conjunto.

8. Quais são os canais de comunicação utilizados entre os participantes do APL? (marque quantas alternativas julgar relevantes)

Todos são informatizados, utilizam o e-mail para se comunicar, além é claro do telefone e reuniões.

9. Existem registros formais das informações provenientes das interações entre os participantes do APL? Quais documentos e registros formais existem?

Sim toda reunião tem uma ata formal assinada. Além dos relatórios do projeto que são enviados por e-mail.

10. Os participantes do APL costumam utilizar tecnologia da informação (computador, internet) em seu dia-a-dia?

Usam não só para troca de e-mail, mas também para busca de informações. Algumas vezes quando encontram uma informação que é de interesse de um outro participante encaminham por e-mail a informação.

11. Os participantes do APL possuem e utilizam algum sistema de informação para se relacionar com os demais membros da rede? Quais?

Alguns dos participantes usam outros sistemas, mas a grande parte utiliza apenas os e-mails. O Sebrae realiza muitas feiras onde torna possível a aproximação com participantes de APLs de outras regiões, em geral eles mantem estas relações por troca de e-mail e telefone.

12. Você acha que existem laços de identidade e cultura semelhantes entre os membros da rede? Dê um exemplo se possível.

Sim, todos eles se identificam com a cultura local. Isto está inclusive expresso em sua produção.

13. Estas semelhanças de cultura e identidade são oriundas desde que se formou a rede ou elas já existiam antes das ações conjuntas e/ou cooperadas da rede?

Esta semelhança já existia. Mas com a participação nos eventos que possibilita o contato com a produção de outras regiões eles vão tendo novas ideias e tendem a buscar um fortalecimento da identidade. Solicitam ao Sebrae o envolvimento de técnicos que possam auxiliar no desenvolvimento e fortalecimento dessa identidade local.

14. O que leva os participantes do APL a confiarem uns nos outros?

O desenvolvimento do sentimento de pertencer a um grupo.

São realizadas frequentemente palestras sobre a importância da confiança dentro do grupo, da cultura da associação e do cooperativismo.

15. Os participantes do APL são encorajados a realizar tarefas dentro de padrões definidos ou é estimulada a liberdade de tentar realizar essas tarefas de formas diferentes, mesmo que isso resulte em erro?

As duas coisas. Geralmente as decisões são discutidas conjuntamente, mas não é podada a atuação individual.

16. As especialidades dos participantes do APL são divulgadas entre eles? Por qual meio?

Sim, principalmente nos eventos e contatos com APL de outras regiões. Também ocorre dentro do APL, em conversas com um consultor do APL que traz informações do ambiente externo (novas tecnologias e técnicas). Alguns compartilham o que sabem e como atuam, mas não todos, devido a uma característica mais individualista.

17. É possível perceber alguma mudança do comportamento em relação a busca, compartilhamento e aplicação da informação nas empresas após a formação do APL? Quais são os indícios?

Totalmente. Melhorou muito. A busca e pesquisa por informações na internet cresceram muito depois da formação do APL. Quando um adquire uma nova tecnologia mostram para que os outros possam conhecer.

18. Existe um procedimento para verificar se as informações compartilhadas entre os participantes do APL são aplicadas nas empresas? Qual?

Sim. O próprio projeto do Sebrae é orientado para essa avaliação, utilizando uma metodologia baseada em gestão orientada ao resultado. Estes projetos em geral são de 3 anos podendo ser renovados.

Para isso é necessário fazer avaliações, sendo assim o gestor do Sebrae, juntamente com um consultor, vai as empresas constantemente verificar se ações estão sendo tomadas no novo conhecimento adquirido. Também são feitas avaliações baseadas no processo de mensuração de resultados, onde se pode verificar pela análise de indicadores que apontam melhorias no APL. Esta última é realizada por meio de questionários.

19. Para inovar na produção ou na gestão da empresa é estimulado o aprendizado com a participação dos membros do APL? Caso a resposta seja negativa pular para a questão 21.

Em geral é estimulado o aprendizado em grupo, onde eles discutem e trocam informações. Também é muito comum o envio de alguns empresários a eventos e feiras, acredita-se que é um momento de troca de informação e aprendizado muito importante. O aprendizado via consultoria é em geral individual, enquanto as capacitações são ministradas para o grupo.

20. Em caso afirmativo na pergunta anterior, quais os procedimentos para transferência da informação, visando à aprendizagem, são utilizados?

Contratação de especialista que conheça as especialidades técnicas que necessárias. Consultorias, capacitação em grupo, visitas a outros arranjos produtivos. Eles visitam desde mina até indústrias.

Alguns empresários tendem a manter a forma tradicional de trabalho

21. As empresas do APL, no geral, são acessíveis e solícitas para o contato? Elas dão abertura para que os participantes do APL possam observar seus processos produtivos e administrativos?

Estão abertos para mostrar o processo produtivo em sua maioria, eram muito mais resistentes a mostrá-lo. É comum alguns empresários solicitarem para realizar as visitas técnicas.

22. Existe o desenvolvimento de produtos ou processos em conjunto com outras empresas do APL?

Durantes as reuniões eles discutem necessidades e dificuldades debatendo juntos para aprontar uma solução. Nessas reuniões são decididas em conjunto a vinda de consultores e montagem de capacitações para que possam diminuir suas deficiências e melhorar seus produtos e processos produtivos.

23. Existem locais específicos de uso compartilhado, como laboratórios, bibliotecas, telecentros para desenvolvimento de produtos e soluções em conjuntos? Quais?

Essa questão é importantíssima. Atualmente o APL de Pedro II esta aguardando a chegada de maquinas que foram doadas para o grupo, outras foram adquiridas. Elas farão parte de um laboratório que poderá ser usado pelos empresários. A montagem do laboratório depende do fornecimento de espaço físico pelo Governo local.

As publicações e atas ficam guardadas na Associação disponível aos empresários.

24. São ministrados cursos de capacitação conjunta? Com que frequência?

Mensalmente são ministrados os cursos decididos em reunião ou a partir de demandas identificadas junto aos empresários.

25. Foram identificadas melhorias na forma de realizar os processos produtivos e de gestão depois da formação do APL? Quais as principais?

Primeira a consciência da necessidade de se trabalhar e discutir em grupo para solucionar as deficiências do segmento. Eles despertaram para a realidade atual do mercado da necessidade de dinamismo no mundo empresarial, hoje eles sabem disso e percebem que precisam aprender sempre.

26. Existe a coordenação de informações para tomada de decisões entre os participantes do APL? Que tipos de informações são essas?

Existe um trabalho em conjunto onde não só o empresário atua, mas também representante de outros órgãos. Nesse trabalho o consultor atua como um representante do APL. Esse trabalho se destina a articular para alcançar as soluções decididas pelos empresários.

27. Em geral os participantes do APL buscam por informação ou é mais comum que o coordenador no APL identifique o que é relevante e ofereça aos participantes?

O gestor esta constantemente levando informações para o APL,mas também ocorre do empresário apresentar informações ou solicitar mais informações sobre um assunto que ficou sabendo por outros canais. Eles pesquisam muito na internet, observam e tem acesso a novidades através das feiras.

28. Quantas vezes, em média, os integrantes do APL se encontram pessoalmente para trocar informações técnicas ou gerenciais?

Uma reunião mensal com o SEBRAE. Mas ocorrem reuniões esporádicas com outros órgãos quando necessário.

6.2.3. Relato 3 – APL do Rio de Janeiro

Andreia Lopes.

Coordenadora do APL de Joias do Rio de Janeiro.

Projeto:

Pessoas atendidas: 450

Pessoa Física: 250

1. Quando iniciou a formação do APL?

Iniciou em 2006. Neste APL tem uma característica um pouco diferente, pois tem um foco direcionado para a indústria de moda. Dessa forma, considera-se para fim de cadeia produtiva não só a produção da joia, mas também a bijuteria, a confecção, além de um forte trabalho em design.

2. Quando o apoio do SEBRAE se iniciou já existia um relacionamento entre as empresas que hoje participam do APL?

Não existia um relacionamento entre as empresas. Mas existia a Ajourio – Associação dos Joalheiros. Desde o início houve uma participação muito forte dos órgãos de apoio como MDIC, Sebrae, Senai, universidades e escolas. Como consequência se tem hoje uma governança muito atuante.

O relacionamento entre os empresários se dava em pequenos grupos muito fechados. Depois da formação do APL com a participação conjunta em feiras, essa relação melhorou muito.

Percebe-se que os pequenos empresários e os iniciantes no setor possuem mais interesse em trabalhar junto que os mais antigos e maiores. A dificuldade de aproximação pode estar relacionada a características locais, uma vez que o Rio de Janeiro, devido ao histórico de violência urbana, dificulta a aproximação das pessoas, principalmente entre os joalheiros, que sentem a necessidade de evitar falar sobre a empresa e profissão por medo da exposição.

Também existe o sentimento de ser necessária a exclusividade para se diferenciar. Dessa forma, evitam mostrar sua coleção nova ou suas gemas com receio de perder competitividade por não mostrar inovação.

3. A rede de empresas se juntou por vontade própria ou através de um agente que intermediou as relações entre as empresas?

No início, as instituições, por meio de um representante, se uniram e realizaram pesquisa para entender porque haveria necessidade de construir um APL. Após o estudo os empresários foram convidados a elaborar um planejamento.

4. Antes da estruturação do APL existia um comportamento cooperativo entre as empresas da região

O comportamento cooperativo se iniciou a partir da formação do APL. Um fator de motivação foi que por meio do APL se conquistou vários benefícios para o setor, por exemplo: os benefícios tributários.

5. Existe uma relação informal e de amizade entre os membros do APL?

São aproximadamente mil empresas no Rio de Janeiro, muitas se conhecem, principalmente porque a empresa de joias tem uma característica de ser passada de pai para filho, isso contribui para o fortalecimento da relação entre alguns.

Outra característica é que a participação de judeus é muito grande e eles sempre se conhecem. Mesmo assim, eles não trocavam muitas informações gerencias das empresas, mas se conheciam socialmente. Eram duas relações diferentes, a informal de amizade e a negocial.

6. As relações sociais e as conversas informais entre os membros do APL são mais frequentes desde que se começou o trabalho em conjunto?

Após a implantação do APL isso mudou, agora eles sentam para discutir o negócio. Não só mudou a relação entre os empresários mais antigos, como também entre os pequenos empresários os maiores. Hoje, as maiores empresas de joias estão no Rio de Janeiro, a Hestern, a AmsterdamSauer. Eles são favoráveis ao APL, concordam frequentemente em ministrar palestras para os empresários do APL.

7. Qual estratégia é adotada para construir e manter a relação de confiança entre os participantes dos APLs e entre estes participantes e a Coordenação do APL?

Os empresários começam a confiar e acreditar quando as coisas começam a acontecer. Toda ação é decidida em conjunto e quando o resultado acontece a credibilidade aumenta. Também é importante respeitar a diferença entre eles, assim como seu nível de amadurecimento e diferença de necessidades.

8. Quais são os canais de comunicação utilizados entre os participantes do APL? (marque quantas alternativas julgar relevantes)

Jornal bimestral, e-mail, Newspaper e reuniões duas por semestre com os empresários e semanalmente com a governança.

9. Existem registros formais das informações provenientes das interações entre os participantes do APL? Quais documentos e registros formais existem?

Pauta e ata que são passadas para todas as participantes.

10. Os participantes do APL costumam utilizar tecnologia da informação (computador, internet) em seu dia-a-dia?

Todos os empresários são informatizados. Em geral o nível do empresário do Rio é alto, todos possuem alguma graduação e muitos pós-graduação na área.

11. Os participantes do APL possuem e utilizam algum sistema de informação para se relacionar com os demais membros da rede? Quais?

Não utilizam sistema de informação para troca de informação em rede.

12. Você acha que existem laços de identidade e cultura semelhantes entre os membros da rede? Dê um exemplo se possível.

Eles se identificam e se unem entorno da marca local baseada na identificação com o Rio de Janeiro. Também existe a comunidade judaica que compartilham da mesma cultura.

13. Estas semelhanças de cultura e identidade são oriundas desde que se formou a rede ou elas já existiam antes das ações conjuntas e/ou cooperadas da rede?

Não. Essa formação foi incentivada pelo APL.

14. O que leva os participantes do APL a confiarem uns nos outros?

Credibilidade conquistada por meio dos resultados e as capacitações que mostram uma nova visão gerencial. Hoje em dia, a maioria das propostas passa de forma fácil por causa da confiança na gestão do APL e no grupo.

15. Os participantes do APL são encorajados a realizar tarefas dentro de padrões definidos ou é estimulada a liberdade de tentar realizar essas tarefas de formas diferentes, mesmo que isso resulte em erro?

O que sempre prega é a não cópia. Deixa trabalhar livremente, mas dá orientações sobre o trabalho. Incentiva a criatividade de cada empresário dentro de cada ação formatada.

16. As especialidades dos participantes do APL são divulgadas entre eles? Por qual meio?

Já aconteceu. Algumas empresas grandes contribuem e dão palestras divulgando sua forma de agir e gerir. Elas são chamadas de empresas âncoras, elas apoiam o APL e alavancam o setor. Essa alavancagem eleva também as pequenas empresas.

17. É possível perceber alguma mudança do comportamento em relação à busca, compartilhamento e aplicação da informação nas empresas após a formação do APL? Quais são os indícios?

Sim. Compartilham entre os mais próximos e nas reuniões, mas não existe uma rede conectada permanentemente compartilhando informações a todo tempo. Já enquanto a busca de informação percebe-se um comportamento mais proativo, que leva o empresário a buscar mais frequentemente a Ajório e o Sebrae.

18. Existe um procedimento para verificar se as informações compartilhadas entre os participantes do APL são aplicadas nas empresas? Qual?

Após o curso ministrado sempre é enviado um consultor na empresa para auxiliar na aplicação do que foi aprendido. Assim, como cada empresa tem suas características específicas, na sala de aula o conteúdo é ministrado de forma geral e posteriormente o consultor ajuda nas especificidades de cada um.

19. Para inovar na produção ou na gestão da empresa é estimulado o aprendizado com a participação dos membros do APL? Caso a resposta seja negativa pular para a questão 21.

Os cursos são ministrados sempre para todos.

20. Em caso afirmativo na pergunta anterior, quais os procedimentos para transferência da informação, visando à aprendizagem, são utilizados?

Empresas com profissionais mais antigos passam a “expertise” para o grupo, mas é mais comum professores de universidades e do Senai ensinarem os empresários. Utiliza-se também realização de visitas técnicas à empresa maiores, mas não é comum abrir a linha de produção.

21. As empresas do APL, no geral, são acessíveis e solícitas para o contato? Elas dão abertura para que os participantes do APL possam observar seus processos produtivos e administrativos?

Não costumam possibilitar a observação. Podem algumas vezes compartilhar informações gerenciais, mas dificilmente inovações na linha de produção.

22. Existe o desenvolvimento de produtos ou processos em conjunto com outras empresas do APL?

Eles já criaram coleções e montaram lojas em conjunto. Existe, mas geralmente com um mediador que é a Ajorio. Existe a experiência de empresários que se uniram para criar uma marca, isso foi iniciativa deles após a formação do APL. É uma característica dos pequenos, dos novos empresários.

23. Existem locais específicos de uso compartilhado, como laboratórios, bibliotecas, telecentros para desenvolvimento de produtos e soluções em conjuntos? Quais?

Existe um laboratório de gemologia e a escola de ourivesaria. Lá as informações são compartilhadas. Por exemplo, para disseminar uma nova forma de cravação todos são convidados para ir ao laboratório onde será transferida essa informação.

As informações sobre ações realizadas são armazenadas no sistema SIGEOR do Sebrae.

24. São ministrados cursos de capacitação conjunta? Com que frequência?

Esses cursos são planejados no fim do ano. Durante o ano são ministrados o que foi planejado e realizadas em geral 3 palestras por mês. Também acontece de formatação de palestras sobre assuntos de destaque durante o ano, como exemplo: devido o aumento de assalto a joalherias em São Paulo o APL do Rio se antecipou e convidou a polícia federal para dar uma palestra sobre segurança.

25. Foram identificadas melhorias na forma de realizar os processos produtivos e de gestão depois da formação do APL? Quais as principais?

Melhorias de tecnologia, inovação e principalmente design. A Diminuição de tributos foi uma conquista importante também de responsabilidade do APL.

26. Existe a coordenação de informações para tomada de decisões entre os participantes do APL? Que tipos de informações são essas?

Nos temos um centro de serviços. Foi mapeado todos os serviços úteis ao setor no Rio de Janeiro e criada uma base de dados. Quando um empresário precisa de algum serviço ou produto ele entra em contato com a Ajorio e acessa o centro de serviço para obter a informação necessária.

A empresa que faz parte do APL tem o que precisar para realizar suas ações. Se ela precisa de informação pode acessar as entidades da Governança para conseguir o conhecimento necessário.

27. Em geral os participantes do APL buscam por informação ou é mais comum que o coordenador no APL identifique o que é relevante e ofereça aos participantes?

Sim. São muito proativos, em geral buscam informações. Existe sobretudo uma troca entre os empresários e a governança do APL.

28. Quantas vezes, em média, os integrantes do APL se encontram pessoalmente para trocar informações técnicas ou gerenciais?

Sempre que tem as reuniões do APL, duas vezes por semestre são formais. E durante os encontros para realizar as ações programadas.

6.2.4. Relato 4 - APL de Gemas e Joias do Rio Grande do Sul (Guapore e Soledade)

Liane Klein

Gestora do projeto Sebrae de apoio a implantação do APL.

Projeto: Empreendedores formais: 80

1. Quando iniciou a formação do APL?

O APL trabalha com artefatos de pedra, gemas, joias e joias folheadas.

O Sebrae começou a trabalhar a formação do APL em 2004. Antes disso foi realizado outro trabalho voltado a exportação.

2. Quando o apoio do SEBRAE se iniciou já existia um relacionamento entre as empresas que hoje participam do APL?

Entre as empresas maiores e mais antigas já existiam um relacionamento. As empresas mais recentes eram bastante marginalizadas. Não tinham nenhum espaço de comunicação e nem havia comunicação delas com as maiores.

O trabalho iniciou com convite do Sebrae à prefeitura, universidades, Senai, Associação e empresários estabelecidos para elaboração de um plano de ação.

3. A rede de empresas se juntou por vontade própria ou através de um agente que intermediou as relações entre as empresas?

O Sebrae que iniciou a ação convidando as entidades e empresários para formatação de um projeto de desenvolvimento do setor.

Vale observar que este setor é muito difícil para desenvolver um projeto assim, pois os empresários têm característica individualista e possuem muita desconfiança. O sentimento de necessidade de guardar segredos empresariais dificulta a ação associativa. Após o estabelecimento do APL pode ser identificadas melhorias quanto a esse comportamento, entretanto ainda se percebe dificuldades de relacionamento.

4. Antes da estruturação do APL existia um comportamento cooperativo entre as empresas da região

Era percebido mais um comportamento associativo do que cooperativo, o primeiro se estabelecia por meio da relação com o sindicato. Nessa época o sindicato tinha um papel mais voltado para a negociação salarial, hoje atua de forma mais abrangente articulando o setor. A Ajosul (Associação dos Joalheiros do Rio Grande do Sul) não tinha atuação expressiva, principalmente com as empresas menores, ao contrário de hoje.

5. Existe uma relação informal e de amizade entre os membros do APL?

Não entre todos, mas existem grupos de amizade. Em sua maioria se relacionam bem uns com os outros em laços distintos de profundidade. Não se percebe uma rixa ou rivalidade entre eles.

6. As relações sociais e as conversas informais entre os membros do APL são mais frequentes desde que se começou o trabalho em conjunto?

Sim, evoluiu muito. As empresas menores, que não tinham espaço, hoje se posicionam e participam das representações setoriais.

7. Qual estratégia é adotada para construir e manter a relação de confiança entre os participantes dos APLs e entre estes participantes e a Coordenação do APL?

É conquistada durante o trabalho do Sebrae. A demonstração de um trabalho profissional e da franqueza no relacionamento fortalece a relação de confiança. A partir dos resultados alcançados as relações também se fortalecem.

O Sebrae teve uma relação muito boa com os empresários desde o início, não se percebeu dificuldade no compartilhamento das informações empresariais com o Sebrae, o mesmo não acontecia com o compartilhamento da informação entre eles.

8. Quais são os canais de comunicação utilizados entre os participantes do APL? (marque quantas alternativas julgar relevantes)

Utilizam o E-mail. Diferente de outros setores, o setor de joia costuma utilizar e-mail. Utiliza-se também o telefone, como reforço ao e-mail, além de reuniões periódicas. No início do trabalho eram realizadas reuniões quinzenais. Foi dividido o grupo em subgrupos que passaram a trabalhar por temas (marketing, gestão e tecnologia) e depois era realizada uma reunião mensal com todo o grupo. Nessa reunião o subgrupo compartilhava as informações estudadas sobre o tema com todo o grupo, eles discutiam e tomavam decisões por tema.

9. Existem registros formais das informações provenientes das interações entre os participantes do APL? Quais documentos e registros formais existem?

Atas e listas de presença que são compartilhadas posteriormente. São utilizadas como forma de disseminar a informação para quem não estava presente. Em geral são enviadas por e-mail.

Não existe dificuldade de utilização do e-mail, mas percebe-se uma deficiência no uso comercial da TI. Muitos empresários tem dificuldade de manter sites, por exemplo.

10. Os participantes do APL costumam utilizar tecnologia da informação (computador, internet) em seu dia-a-dia?

Sim, para uso de pesquisa e e-mail.

11. Os participantes do APL possuem e utilizam algum sistema de informação para se relacionar com os demais membros da rede? Quais?

Não. O sindicato mantém um site e disponibiliza espaço para que os empresários divulguem informações, assim como a Ajosul elabora um informativo onde eles podem divulgar essas informações.

12. Você acha que existem laços de identidade e cultura semelhantes entre os membros da rede? Dê um exemplo se possível.

As diferenças estão relacionadas mais ao nível empresarial. Muitas empresas novas foram abertas por técnicos que trabalhavam nas empresas antigas. Esses técnicos possuem muito conhecimento da produção, mas pouco sabem sobre gestão.

Não há uma identificação entre todos certamente, mas o fato de pertencerem a mesma comunidade, mesma região com influência da cultura italiana acabam por ter coisas em comum. É diferente quando se tem um polo mais aberto. Guapore é uma cidade pequena e as pessoas acabam ficando um pouco fechadas.

A região é de colonização italiana que se estabeleceram na região e trouxeram na sua cultura o trabalho de ourivesaria. Tem empresas com mais de 100 anos, as mais novas foram criadas em geral por ex-funcionários dessas empresas.

13. Estas semelhanças de cultura e identidade são oriundas desde que se formou a rede ou elas já existiam antes das ações conjuntas e/ou cooperadas da rede?

Sim. Mas houve um amadurecimento e crescimento das pessoas e empresas. Pode ser percebida uma evolução de relacionamento entre instituições, assim também com os processos e tecnologia.

14. O que leva os participantes do APL a confiarem uns nos outros?

A confiança entre os empresários e as outras entidades que faziam parte do APL também não era tão fácil. A relação de confiança foi construída.

A metodologia adotada pelo Sebrae favorece a construção dessa relação, uma vez que realiza reuniões periódicas onde é dado espaço para todos contribuírem. Além de ministrar palestras e capacitações.

15. Os participantes do APL são encorajados a realizar tarefas dentro de padrões definidos ou é estimulada a liberdade de tentar realizar essas tarefas de formas diferentes, mesmo que isso resulte em erro?

São sempre estimulados a criar e melhorar seus processos. Mesmo correndo um risco. Um exemplo é o início do trabalho com folheado como novo mercado.

Não é um padrão definido, pois nem todas as empresas estão no mesmo estágio. Elas são orientadas e motivadas a fazer da melhor forma possível adequando os conhecimentos a sua empresa.

16. As especialidades dos participantes do APL são divulgadas entre eles? Por qual meio?

Sim, são estimulados, mas nem sempre eles aceitam compartilhar. Por exemplo, no processo de produção mais limpa eles conseguiram compartilhar apresentando seus resultados e forma de melhorar. Mas, ainda tem o costume de evitar falar detalhes da empresa.

17. É possível perceber alguma mudança do comportamento em relação à busca, compartilhamento e aplicação da informação nas empresas após a formação do APL? Quais são os indícios?

Sim, eles começaram a buscar informações de mercado. Essa era que chamava mais atenção. Desde o começo da formação do APL os empresários acreditavam que não tinham problemas de gestão ou processo produtivo, mas apenas de mercado, isto é, de vendas.

Assim foram trabalhadas as questões de mercado, respeitando a percepção de emergência deles. Mas, também foram introduzidos os debates sobre outras questões nas quais o Sebrae percebia deficiência.

Por fim, passaram a buscar maior contato com o mercado por meio da busca de informação, participação em feiras e outros eventos.

Percebe-se como esse contato faz diferença ao comparar as empresas que participaram do primeiro projeto do Sebrae para incentivo a exportação, antes de se formar o APL. No início da formação podia-se reconhecer as empresas que participaram do projeto e aproveitaram as informações e aquelas que não conseguiram aplica-las.

Para a gestora do Sebrae o aproveitamento da informação depende da capacidade de cada um. Percebe-se que alguns aproveitam melhor as informações de mercado, outros as ambientais.

18. Existe um procedimento para verificar se as informações compartilhadas entre os participantes do APL são aplicadas nas empresas? Qual?

Cada ação realizada é feita uma avaliação dos resultados junto aos empresários. Também é feito de acordo com a metodologia do Sebrae pesquisas para acompanhar a efetividade do projeto.

19. Para inovar na produção ou na gestão da empresa é estimulado o aprendizado com a participação dos membros do APL? Caso a resposta seja negativa pular para a questão 21.

Existem os dois trabalhos, os cursos que são feitos em conjunto e aqueles que são direcionados à empresa. Nós formatamos o curso e as empresas se

inscrevem de acordo com seu interesse. Contudo, agora estamos tentando fazer diferente, convidando todos a participarem. O objetivo é nivelar o conhecimento.

Quando o curso desperta um interesse específico ou o empresário percebia a necessidade de aprofundamento são utilizadas consultorias individuais enviadas à empresa.

20. Em caso afirmativo na pergunta anterior, quais os procedimentos para transferência da informação, visando à aprendizagem, são utilizados?

Visitas orientadas não só a empresas do setor, mas também em empresas de outro setor. Nessas visitas é possível observar processos produtivos e de gestão. Entre as empresas do APL acontece algumas visitas entre aqueles que se identificam mais.

21. As empresas do APL, no geral, são acessíveis e solícitas para o contato? Elas dão abertura para que os participantes do APL possam observar seus processos produtivos e administrativos?

Não todos por todos, isto acontece entre os que têm mais afinidade. Questões pessoais podem impedir esse comportamento.

22. Existe o desenvolvimento de produtos ou processos em conjunto com outras empresas do APL?

Isto é sempre estimulado, mas acontece apenas em casos específicos, dependendo sempre das relações sociais estabelecidas, dos laços de afinidade e confiança. Acontece por exemplo na compra de máquinas em conjunto.

23. Existem locais específicos de uso compartilhado, como laboratórios, bibliotecas, telecentros para desenvolvimento de produtos e soluções em conjuntos? Quais?

Em Guaporé eles têm o SENAI, onde estão disponíveis biblioteca, máquinas e laboratórios. O SENAI funciona como uma escola, já aconteceu do fornecedor deixar uma máquina para que todos pudessem aprender a usá-la e verificar o interesse de comprá-la. Também é realizada uma semana de tecnologia onde eles podem observar e conhecer novos processos e equipamentos.

24. São ministrados cursos de capacitação conjunta? Com que frequência?

Praticamente uma por mês.

25. Foram identificadas melhorias na forma de realizar os processos produtivos e de gestão depois da formação do APL? Quais as principais?

Sim, pode-se acompanhar pelas pesquisas aplicadas. As melhorias aparecem nos indicadores definidos junto com os empresários. São melhorias de processos de gestão e produtivo. Percebe-se que empresas com maior habilidade para gerenciar pessoas melhoraram mais nesse aspecto, outras em outros que lhes pareciam mais importante ou que tinham mais facilidade de entender.

26. Existe a coordenação de informações para tomada de decisões entre os participantes do APL? Que tipos de informações são essas?

Foram criados vários grupos de trabalho. O grupo de crédito, por exemplo, desenvolveu todo um trabalho para adquirir capital de giro. Estas informações foram compartilhadas com todos.

27. Em geral os participantes do APL buscam por informação ou é mais comum que o coordenador no APL identifique o que é relevante e ofereça aos participantes?

No início eles eram bem mais dependentes, demandavam muito. Mas com o tempo foram incentivados a se responsabilizarem alcançando um amadurecimento, passaram a ser mais independentes para agir e buscar informação.

Obviamente, esse amadurecimento não é homogêneo. Em Soledade o nível de maturidade ainda é menor. A cultura deles também é diferente, pois vem de um histórico de submissão em relação ao mercado. Apresentam um nível bem maior de dependência e uma responsabilização das instituições pelo seu crescimento. Por isso, não se costuma reunir os dois grupos (Soledade e Guapore)

28. Quantas vezes, em média, os integrantes do APL se encontram pessoalmente para trocar informações técnicas ou gerenciais?

As capacitações são dadas em geral em conjunto, mas algumas reuniões mensais são realizadas em grupos separados de acordo com a maturidade da empresa. Isto porque as realidades são bem diferentes para cada grupo.

6.2.5. Relato 5 – APL de Joias de São Jose do Rio Preto

Valeria Prado Scott

Gerente do Programa de joias de São do Rio Preto.

Projeto:

Empreendedores informais: 20

Empreendedores formais: 30

1. Quando iniciou a formação do APL?

Em 2002, quando varias instituições se reuniram (Fiesp, Sebrae Nacional, Sebare SP, Sebrae São Jose do Rio Preto, Prefeitura da região, Senai, Senac,

IBGM.) com o propósito de trabalhar na criação de um projeto piloto de arranjo produtivo local. Esse projeto inicial foi muito curto e teve como foco capacitações. Dele se desencadearam várias ações em função dos resultados alcançados.

2. Quando o apoio do SEBRAE se iniciou já existia um relacionamento entre as empresas que hoje participam do APL?

Existia um relacionamento delas com o Sebrae, na maioria das vezes individual. Acredita-se que essa relação inicia muitas vezes com o EMPRETEC, curso do Sebrae destinado a empreendedores e que esse curso auxiliou no trabalho inicial de formação do APL. Mas entre eles ainda não existia um relacionamento. Eles se conheciam, mas não tinha aproximação para atividades coletivas.

3. A rede de empresas se juntou por vontade própria ou através de um agente que intermediou as relações entre as empresas?

Iniciativa do Sebrae, parceiros e a associação de joalheiros da região (Ajoresp), grande parceira do Sebrae. Representa o universo das cerca de 150 indústria entre formal e informal que geram cerca de 4 mil empregos entre diretos e indiretos.

4. Antes da estruturação do APL existia um comportamento cooperativo entre as empresas da região

Não tem registro de comportamento cooperativo, mas não foi percebido nenhuma rivalidade. Elas apenas desconheciam o que era trabalhar cooperativamente. O que se poderia fazer em termos de uma ação horizontal, destinada ao polo e o que fazer como ação individual.

5. Existe uma relação informal e de amizade entre os membros do APL?

Existia uma relação social, principalmente porque a região não é muito grande, cerca de 400 mil habitantes, e eles pertencerem a um mesmo setor. Mas, esses encontros não eram aproveitados para discutir assuntos referentes ao trabalho. Eram encontros culturais ou esportivos.

6. As relações sociais e as conversas informais entre os membros do APL são mais frequentes desde que se começou o trabalho em conjunto?

Na primeira etapa para promover um plano de ação em conjunto com as empresas do APL, as necessidades vieram dos empresários, não das instituições de apoio. O Sebrae atuou apenas como articulador e o condutor, no sentido de alinhar as ações e auxiliando na decisão e escolha dos caminhos. O fato deles construírem iniciou uma aproximação a medida que identificaram coisas em comum entre eles. Inclusive descobrindo que poderiam se beneficiar de algo já realizado pelo outro.

No começo, quando foi colocado em uma mesma sala, eles eram estranhos uns para os outros. Apesar de se conhecerem, pois eram de um mesmo setor, o olhar era um olhar individual. Nesse momento o Sebrae aproveitou para deixar claro que ninguém perderia a individualidade da sua empresa, mas que a atenção seria dada para as ações coletivas.

Como eles foram fazendo muitos cursos, eles foram se aproximando. Durante os oito primeiros meses do projeto, mesmo os empresários considerando a carga horária de cursos muito pesada, foram assíduos.

7. Qual estratégia é adotada para construir e manter a relação de confiança entre os participantes dos APLs e entre estes participantes e a Coordenação do APL?

Eles têm uma necessidade muito grande de encontrar mercado. A maioria vende muito através das feiras. A própria associação realiza uma feira do setor. O Sebrae está sempre apoiando esses eventos e ensinando assuntos relacionados a como participar de feiras, como melhorar o contato, como fazer uma vitrine. Essa atuação do Sebrae busca mostrar que o empresário está envolvido não só com o seu estande, mas também com todo o contexto da feira. Houve também um evento em que eles foram para o exterior em missão internacional. Esta ação foi uma das propostas depois de 8 meses de trabalho. Fazia parte do plano de negócios deles as visitas internacionais, iniciadas de acordo com as necessidades. Esta ação fazia parte de a meta de criar uma

área em comum onde eles compartilhariam tecnologia. Seria criado um laboratório e um espaço para as empresas (condomínio industrial). Sendo assim eles precisavam conhecer onde isto estava acontecendo, como ocorria e se estava dando certo.

Quando o Sebrae começou reuni-los em uma sala de aula havia muita desconfiança, com o tempo se foi desarmando isso. Antes eles não aceitavam estarem em uma mesma sala ou ter consultorias em conjunto, tinha que ser tudo individual. Eles perceberam que não perderiam a individualidade, mesmo que fizessem ações coletivas. Dessa convivência mais participativa criou-se a confiança. Já com o Sebrae as empresas puderam observar que a instituição já havia realizado bons trabalhos com outros setores. Considera-se também que a instituição é conhecida pelo seu trabalho com micro e pequenas empresas. Tendo sido demandada individualmente por estes empresários. A decisão de participação no projeto do APL, proposto pelo Sebrae e outras instituições foi espontânea. A relação de confiança não foi construída de uma momento para o outro, ela já existia em relação ao Sebrae.

8. Quais são os canais de comunicação utilizados entre os participantes do APL? (marque quantas alternativas julgar relevantes)

Eles utilizam pouco a internet. Por mais que tenha sido incentivado o uso de internet o canal que mais se usa continua sendo o telefone ou pessoalmente. Os empresários assumiam a responsabilidade de avisar os outros de reuniões. A média de idade desses empresários esta entre 40 e 55 anos, mas a comunicação por e-mail não é eficaz.

9. Existem registros formais das informações provenientes das interações entre os participantes do APL? Quais documentos e registros formais existem?

Eles começaram a ter esse hábito mais frequente, mesmo sem a participação do Sebrae. Começaram também a ter reuniões mais formais em eventos sociais, como futebol e tênis. As reuniões formais com o Sebrae são registradas em atas e disponibilizadas no SIGEOR.

10. Os participantes do APL costumam utilizar tecnologia da informação (computador, internet) em seu dia-a-dia?

Eles utilizam pouco a internet, mas tem acesso ao computador. Utilizam sistemas administrativos.

11. Os participantes do APL possuem e utilizam algum sistema de informação para se relacionar com os demais membros da rede? Quais?

Apenas através das reuniões da Ajoresp, mas não utilizam redes virtuais.

12. Você acha que existem laços de identidade e cultura semelhantes entre os membros da rede? Dê um exemplo se possível.

Pode perceber de uma forma geral uma identificação relacionada a religiosidade. Existe na produção da indústria espontaneamente a utilização de símbolos religiosos. A maioria dos empresários vieram do chão de fabrica. Existia antes uma empresa e estes funcionários foram saindo e abrindo outras indústrias.

13. Estas semelhanças de cultura e identidade são oriundas desde que se formou a rede ou elas já existiam antes das ações conjuntas e/ou cooperadas da rede?

Não é uma característica que já vinha deles e que se fortaleceu a medida que eles foram se aproximando. Não houve ação pelo Sebrae para implantação dessa cultura.

14. O que leva os participantes do APL a confiarem uns nos outro?

Nas missões internacionais foi quando eles começaram a se aproximar cada vez mais. Começaram a compartilhar equipamentos e a trocar informações sobre o setor.

Quando não existia essa presença do Sebrae havia muita concorrência entre eles, eles não se falavam.

15. Os participantes do APL são encorajados a realizar tarefas dentro de padrões definidos ou é estimulada a liberdade de tentar realizar essas tarefas de formas diferente, mesmo que isso resulte em erro?

Em geral as consultorias adotam uma metodologia, mas leva em consideração a capacidade, tamanho e características das empresas.

16. As especialidades dos participantes do APL são divulgadas entre eles? Por qual meio?

Trocas de máquinas e equipamentos eles começaram a fazer. Também começaram a divulgar informações sobre fatos relacionados ao comércio. Como o caso de uma sacoleira que passava por todas as empresas e não adotava fidelidade a nenhuma delas. O fato de estarem juntos possibilitou que eles compartilhassem essa informação.

Durante o trabalho acompanhado pelo Sebrae isso era estimulado e havia essa troca, mas sem o acompanhamento não é possível afirmar se eles fazem essa divulgação.

17. É possível perceber alguma mudança do comportamento em relação a busca, compartilhamento e aplicação da informação nas empresas após a formação do APL? Quais são os indícios?

A aproximação deles mudando a visão sobre a concorrência entre eles.

18. Existe um procedimento para verificar se as informações compartilhadas entre os participantes do APL são aplicadas nas empresas? Qual?

É feito por meio do sistema de avaliação e do consultor. Aquilo que foi ensinado em sala de aula era verificado “in loco” pelo consultor. Ele visitava a empresa dentro de 15 dias para verificar o que foi implantado. Também é

utilizado a medição de indicadores estabelecidos pelos próprios empresários no momento de planejamento das ações.

19. Para inovar na produção ou na gestão da empresa é estimulado o aprendizado com a participação dos membros do APL? Caso a resposta seja negativa pular para a questão 21.

Em alguns casos são dados cursos envolvendo não só os empresários como também seus funcionários. Estes cursos podem ser ministrados por outras instituições membro do APL.

20. Em caso afirmativo na pergunta anterior, quais os procedimentos para transferência da informação, visando à aprendizagem, são utilizados?

Cursos e consultorias adequadas a empresa. Visitas técnicas a Itália para conhecer o modelo de gestão das empresas. Através de feiras nacionais e internacionais. O próprio Sebrae tem programas voltados para melhoria da competitividade, tendo ciência de que as visitas precisam ter um objetivo e estarem estruturadas para apresentarem resultado.

Isso foi provocado, eles passaram a visitar e trocar informações independente do Sebrae. Considera-se isso um amadurecimento das empresas em relação ao trabalho cooperativo. Passaram a se unirem e realizarem, sem interferência do Sebrae, visitas internacionais e nacionais a feiras de tecnologia, para conhecer o que está acontecendo no setor de gemas e joias de outros países. Já aconteceu de elaborarem relatório de viagem e apresentarem-na Ajoresp para todo o setor.

21. As empresas do APL, no geral, são acessíveis e solícitas para o contato? Elas dão abertura para que os participantes do APL possam observar seus processos produtivos e administrativos?

Os que fazem parte do grupo sim, mas fora do grupo não é possível dizer. Mas entraram novas empresas e elas foram bem recebidas.

22. Existe o desenvolvimento de produtos ou processos em conjunto com outras empresas do APL?

Elas são individuais, caminham para ações mais coletivas, principalmente quando for estabelecido o condomínio industrial. Contudo, hoje, trabalham individualmente.

23. Existem locais específicos de uso compartilhado, como laboratórios, bibliotecas, telecentros para desenvolvimento de produtos e soluções em conjuntos? Quais?

Não, ainda não se tem, mas esta sendo construído com apoio das instituições.

24. São ministrados cursos de capacitação conjunta? Com que frequência?

Os cursos em geral são ministrados para os empresários do grupo. Também pode envolver funcionários.

25. Foram identificadas melhorias na forma de realizar os processos produtivos e de gestão depois da formação do APL? Quais as principais?

Principalmente a respeito da cultura de aplicação do design melhorando a linha de produção a adequação do layout de fabrica.

A implantação do mostruário de prata: Antes para ir para as feiras eles levavam um mostruário com peças em ouros, agora eles fazem a joia do mostruário em prata banhado a ouro o que confere mais segurança e economia com o mesmo resultado anterior.

26. Existe a coordenação de informações para tomada de decisões entre os participantes do APL? Que tipos de informações são essas?

Através dos comitês onde são definidas as áreas que serão trabalhadas. Por exemplo, para tratar de tecnologia, eram reunidas um representante das empresas, um representante de uma instituição tecnológica, uma instituição local o Sebrae. Ali, as decisões eram tomadas. A não ser nos casos em que era necessário a participação do grupo todo.

27. Em geral os participantes do APL buscam por informação ou é mais comum que o coordenador no APL identifique o que é relevante e ofereça aos participantes?

Recorrem não só ao Sebrae, pois incentiva-se a independência. Muitas empresas se tornaram mais independentes, mas depende do comprometimento e participação de cada um.

28. Quantas vezes, em média, os integrantes do APL se encontram pessoalmente para trocar informações técnicas ou gerenciais?

Na primeira fase reuniam-se semanalmente, depois mensalmente. No ano tem uma média de 4 a 5 feiras que eles participam.

6.2.6. Relato 6 - APL de Belém do Para

Rosa Helena Nascimento Neves

Diretora Executiva do Instituto de Gemas e Joias do Amazonas - IGAMA

Organização social que coordena o pólo joalheiro e é parceiro do Sebrae no projeto de Gemas e Joias da Região Metropolitana de Belém.

Ana Lucia Alves Ferreira dos Santos

Gestora do Projeto de Gemas e Joias da Região de Belém – Sebrae/Para

Projeto:

Pessoas atingidas: 1.550

Pessoa Física: 40 / Empreendedores informais: 135

Empreendedores formais: 34

1. Quando iniciou a formação do APL?

Neste caso preferiu-se utilizar o termo aglomerado. Esta organização se iniciou com o início do polo joalheiro. Os empresários trabalhavam em suas unidades produtivas ou em suas casas. O trabalho em conjunto começou quando foi implantado o Polo Joalheiro. Esse Polo foi criado em um espaço que antes era uma penitenciária que o Governo do Estado na época reformou e destinou ao Polo. Esse polo é o único lugar em todo o estado que aglomera os joalheiros. A mobilização inicial do programa Polo Joalheiros se deu em 1997. A partir dele houve uma fusão entre o setor produtivo, que naquele momento estava desorganizado. Existiam os ourives, os lapidários, os designers (não enquanto designers, mas como criadores de joias), os cravadores. Em 2002 foi criado o espaço para o funcionamento do Polo Joalheiros. Já se tinha caminhado bastante em relação a capacitação. Mas a articulação entre eles, o estado e a sociedade iniciou a partir desse momento. Este processo desde de 2002 até o momento contou com a participação de instituições fundamentais como o Sebrae, o IBGM e a Ajourio.

2. Quando o apoio do SEBRAE se iniciou já existia um relacionamento entre as empresas que hoje participam do APL?

O apoio do Sebrae começou em 1997 e era pontual. No momento em que começou a reunir as pessoas foram chamadas várias instituições, cada uma contribuindo com sua especialidade. O Sebrae começou com ações pontuais. Em geral voltada para capacitações, pois se percebeu que eles precisavam melhorar a gestão do negócio e o conhecimento sobre organização social. Essas ações só passaram a ser projeto em 2004. Esse projeto tem duração de 3 anos, continuando por mais 6 anos. Em 2004 e 2007 o público era o mesmo, hoje o projeto foca nos novos empresários do setor.

É importante destacar que quando as ações iniciaram havia apenas dois empresários, ou produtores como eram vistos na época, formais. Isso dificultou a criação de uma associação do setor, pois para se filiar a qualquer representação formal é necessário ser uma empresa formal.

Durante o desenvolvimento do projeto foram criadas várias parcerias com instituições públicas e privadas e desenvolvida a importância de se trabalhar em rede.

Eles se relacionavam e se conheciam, mas não de forma organizada. Chegaram a criar uma associação que destinava-se também a outros setores, mas não obtiveram sucesso, pois, por ser uma associação geral, faltava-lhes identidade. Em 2007 eles criaram uma nova associação, dessa vez voltada para o setor jolheiro.

3. A rede de empresas se juntou por vontade própria ou através de um agente que intermediou as relações entre as empresas?

Eles vieram em busca desse aglomerado, mas também houve uma iniciativa dos órgãos. Houve um encontro de interesses do estado e os empresários.

4. Antes da estruturação do APL existia um comportamento cooperativo entre as empresas da região

Não antecede. Isso foi o resultado do trabalho realizado pelas instituições. E não pode ser abandonado, pois periodicamente percebe-se um tendência ao individualismo, dessa forma precisa-se reforçar a importância da cooperação e trabalho em rede.

5. Existe uma relação informal e de amizade entre os membros do APL?

Existe uma relação de cumplicidade. Um dos exemplos foi o movimentos deles em se unir a associação comercial do Para e fazer ações para estimular a adesão de associados. Esse é um exemplo de que eles consideram a associação importantes para eles e que reconhecem que se estiverem juntos

ficarão mais fortes. Também retrata essa ampliação de horizonte e na visão de que o “coletivo” é importante.

6. As relações sociais e as conversas informais entre os membros do APL são mais frequentes desde que se começou o trabalho em conjunto?

Bem mais frequente. Eles perceberam a necessidade dessa aproximação e de estarem juntos para buscar algo fora do ambiente deles. Antes eles ficavam muito na dependência das instituições. Parece que não se sentiam maduros o suficiente para buscar algo sem que as instituições estivessem por perto. Hoje, eles já se sentem a vontade e agem sem a necessidade que a as instituições estejam com eles.

Esse modelo no Para, onde eles tem um espaço onde esta instalada a área comercial (lojas) e no qual eles participam da gestão, onde eles planejam suas ações é uma forma de construir juntos. Eles tem acesso total as informações o que gera uma transparência total.

7. Qual estratégia é adotada para construir e manter a relação de confiança entre os participantes dos APLs e entre estes participantes e a Coordenação do APL?

Em primeiro lugar é essa construção participativa. Essa postura também é adotada pelo Sebrae. Outra coisa importante é definir os papéis de cada um dos atores e seus deveres. Se estabelece assim uma responsabilidade e compromisso. É fundamental, ter dialogo, clareza e transparência e, sobretudo, manter a credibilidade perante os integrantes do aglomerado.

8. Quais são os canais de comunicação utilizados entre os participantes do APL? (marque quantas alternativas julgar relevantes)

O projeto Sebrae utiliza-se e-mail, telefone, recentemente foi criado um Blog do projeto que tem link com o Twitter que também foi criado. Uma das propostas do projeto é aumentar os canais de comunicação, sendo assim além desses

canais mencionados, será montado um plano de comunicação para os empresários e para as instituições.

9. Existem registros formais das informações provenientes das interações entre os participantes do APL? Quais documentos e registros formais existem?

Geralmente são usadas listas de presença, atas de reunião, fotografias.

10. Os participantes do APL costumam utilizar tecnologia da informação (computador, internet) em seu dia-a-dia?

Sim. Mas existe ainda uma má utilização desses instrumentos. Muitas vezes os e-mails enviados não são abertos ou respondidos. Entre os formais isso é menos evidente, mas os informais ainda é recorrente. Nem todos tem site. Em geral as reuniões funcionam melhor, inclusive as que são realizadas por segmento.

11. Os participantes do APL possuem e utilizam algum sistema de informação para se relacionar com os demais membros da rede? Quais?

Foi criado e esta sendo incentivado o uso de blog para compartilhar informações. Inclusive fotos das reuniões. Entende-se isso como uma forma de valorizar os que participaram e despertar interesse nos que não estiveram presentes. Também utiliza-se para divulgar matérias publicadas na mídia especializada ou geral.

12. Você acha que existem laços de identidade e cultura semelhantes entre os membros da rede? Dê um exemplo se possível.

Estabeleceu-se que 70% da produção deveria ter cunho regional. Dessa decisão é possível perceber que sim. Eles têm que estar vinculados com a

cultura local, funciona como uma forma de aproximação. A produção também esta vinculada a materiais alternativos da região.

Eles se identificam por meio da produção e das características da região, mantendo a cultura da joia artesanal. Existe também uma diversidade de mundos. Os designers têm traços culturais mais artísticos, enquanto o empresário que veio do garimpo é mais rústico, mas todos se unem pela identificação com o produto artesanal.

13. Estas semelhanças de cultura e identidade são oriundas desde que se formou a rede ou elas já existiam antes das ações conjuntas e/ou cooperadas da rede?

Já existia. É uma característica regional, mas foi ressaltada pelo projeto.

A cultura de aplicação de design às joias foi construída a partir do projeto. Antes eles não existiam. Foram criados cursos e faculdades, eles aprenderam e trouxeram para dentro do polo a ideia, convenceram alguns sobre a importância disso, trouxeram da universidade novos conhecimentos.

14. O que leva os participantes do APL a confiarem uns nos outros?

Os próprios interesses comerciais e a percepção de complementaridade dentro do segmento. Eles perceberam que precisavam uns dos outros. Eles começaram a trabalhar em conjunto.

15. Os participantes do APL são encorajados a realizar tarefas dentro de padrões definidos ou é estimulada a liberdade de tentar realizar essas tarefas de formas diferentes, mesmo que isso resulte em erro?

As regras são discutidas com eles e determinadas. É muito importante essa organização regulada para evitar o descredito das instituições apoiadoras. Isso não significa uma invasão da criatividade deles. Muitas vezes para uma ação é definido um edital, ele estabelece as regras, todos podem participar e a liberdade da criação é dada dentro daqueles limites.

16. As especialidades dos participantes do APL são divulgadas entre eles? Por qual meio?

É estimulado trazendo essas pessoas para os eventos. Também se tem a preocupação de mostrar para os outros que se obtêm benefícios quando se é proativo. Todo esforço tem sido pela busca da profissionalização.

17. É possível perceber alguma mudança do comportamento em relação a busca, compartilhamento e aplicação da informação nas empresas após a formação do APL? Quais são os indícios?

Sim, eles conseguem adquirir coisas, ter um poder de barganha, se organizar para acessar as instituições que antes eles, individualmente, não tinham.

18. Existe um procedimento para verificar se as informações compartilhadas entre os participantes do APL são aplicadas nas empresas? Qual?

Depois de um evento tem uma reunião onde se avaliam os resultados. Assim como quando se tem um curso se visita as empresa para verificar se ele esta aplicando algum conhecimento adquirido nas capacitações. Isso é feito por meio de fotografias e de três em três meses são aplicados os questionários de avaliação do Sebrae. Este ano estamos buscando novos processos para melhor descrever esses resultados.

19. Para inovar na produção ou na gestão da empresa é estimulado o aprendizado com a participação dos membros do APL? Caso a resposta seja negativa pular para a questão 21.

Nós realizamos o workshop tecnológico, este workshop é um evento onde colocamos dentro de uma sala os empresários e as instituições que podem auxiliar na resolução dos problemas identificados. Discutimos durante 3 dias os

problemas do setor, depois formatamos projetos que possam ser apoiados por agencias financiadoras. Outra coisa que fazemos para isso são as reuniões que são realizadas.

20. Em caso afirmativo na pergunta anterior, quais os procedimentos para transferência da informação, visando à aprendizagem, são utilizados?

Contratando consultor para visitar as empresas. Também começamos a trabalhar com empresas mais experientes se abrindo para mostrar a outras como funciona um processo, mas o começo foi muito complicado porque eles não querem abrir a sua empresa. Eles têm medo de mostrar “o pulo do gato”. Mas estamos insistindo com essa ação, já pegamos alguns casos de sucesso e levamos o empresário para visitar um outro que esta começando e esta tento a dificuldade que o outro já passou. Assim ele pode falar como ele resolveu o problema na sua empresa.

21. As empresas do APL, no geral, são acessíveis e solícitas para o contato? Elas dão abertura para que os participantes do APL possam observar seus processos produtivos e administrativos?

Existe certa resistência que esta sendo quebrada aos poucos.

22. Existe o desenvolvimento de produtos ou processos em conjunto com outras empresas do APL?

Nove empresas se juntaram para abrir uma loja em conjunto. Um assina a carteira e os outros se juntam para pagar os funcionários.

Também já se uniram para desenvolver coleções em conjunto.

Já a socialização dos processos e técnicas não é muito fácil. Estamos incentivando a universidade estadual a desenvolver pesquisas em conjunto com eles e então socializar os resultados.

23. Existem locais específicos de uso compartilhado, como laboratórios, bibliotecas, telecentros para desenvolvimento de produtos e soluções em conjuntos? Quais?

Hoje estamos trabalhando para a potencialização dos laboratórios para que estes processos possam surgir sendo mais testados e acompanhados com menos interferências da manipulação humana para que esta confiança se amplie se quebre a resistência.

Temos um encontro do setor, realizado pela universidade, onde se estimula a socialização das técnicas de produção. Estamos produzindo um livro com essas técnicas. Temos a biblioteca e estamos, ainda, criando os laboratórios. Já temos o laboratório de gemologia para análise de gemas e estamos criando o de ourivesaria.

24. São ministrados cursos de capacitação conjunta? Com que frequência?

Os cursos são para todos, mas é observado o nível de desenvolvimento deles. Nem todo o curso pode ser ministrado para todos eles. Além deles estarem em níveis diferentes as suas unidades são diferentes.

25. Foram identificadas melhorias na forma de realizar os processos produtivos e de gestão depois da formação do APL? Quais as principais?

É Realizado um trabalho didático por meio da loja encubadora. Assim são examinadas as peças que serão comercializadas. Esse grupo de avaliadores analisa a qualidade das peças que serão oferecidas na loja.

26. Existe a coordenação de informações para tomada de decisões entre os participantes do APL? Que tipos de informações são essas?

Não, isto é feito pelas instituições. Sendo que elas não interferem em preço. Nós fornecemos as informações, não interferimos nas decisões. Por exemplo:

colocamos os empresários em uma sala para fazer uma rodada de negócios. Damos a ideia, ajudamos na realização, mas eles que vão se organizar. Eles levam a tabela de preço e amostra dos produtos, negociam. Sem interferência das instituições.

27. Em geral os participantes do APL buscam por informação ou é mais comum que o coordenador no APL identifique o que é relevante e ofereça aos participantes?

Os empresários que estão em um nível mais elevado buscam informação. Mas para a maioria deles a informação é levada por nós.

28. Quantas vezes, em média, os integrantes do APL se encontram pessoalmente para trocar informações técnicas ou gerenciais?

A associação se reuni toda semana. Já as instituições se reúnem com eles toda vez que tem uma ação a ser definida. Isso acontece mais ou menos de dois em dois meses.