

FACULDADE CAMPO LIMPO PAULISTA – FACCAMP
PROGRAMA DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO

ANTONIO CARLOS CAMACHO

**INCUBADORAS E ARRANJOS PRODUTIVOS
LOCAIS DO INTERIOR PAULISTA**
**Análise da cooperação mútua segundo seus
gestores**

CAMPO LIMPO PAULISTA - SP

2011

ANTONIO CARLOS CAMACHO

**INCUBADORAS E ARRANJOS PRODUTIVOS
LOCAIS DO INTERIOR PAULISTA**
**Análise da cooperação mútua segundo seus
gestores**

Dissertação de conclusão do curso de Mestrado Profissional em Administração da Faculdade Campo Limpo Paulista – FACCAMP, sob a orientação do Prof. Dr. José Osvaldo De Sordi.

Linha de pesquisa: Dinâmica das micro e pequenas empresas.

CAMPO LIMPO PAULISTA - SP

2011

FICHA CATALOGRÁFICA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Câmara Brasileira do Livro, São Paulo, Brasil

CAMACHO, Antonio Carlos
INCUBADORAS E ARRANJOS PRODUTIVOS
LOCAIS DO INTERIOR PAULISTA - Análise da cooperação
mútua segundo seus gestores./ Antonio Carlos Camacho;
Campo Limpo Paulista: FACCAMP, 2011 (Projeto de
pesquisa para a obtenção do título de Mestre em
Administração)

1. Incubadora de Empresas 2. Arranjos Produtivos
Locais 3. Desenvolvimento Regional 4. Micro e Pequena
Empresa 5. Cooperação mútua

PÁGINA DE APROVAÇÃO

FACULDADE CAMPO LIMPO PAULISTA

**INCUBADORAS E ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS DO
INTERIOR PAULISTA**
Análise da cooperação mútua segundo seus gestores
(DISSERTAÇÃO)

ANTONIO CARLOS CAMACHO

DATA _____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. José Osvaldo De Sordi
(Presidente/Orientador)

Prof. Dr. João Paulo Lara de Siqueira
(UNIP)

Prof^a.Dr^a. Vania Maria Jorge Nassif
(FACCAMP)

AGRADECIMENTO

Agradeço em primeiro lugar a Deus, por iluminar meus caminhos e a vida, por me proporcionar saúde e condições de realizar este trabalho.

A todas as pessoas que contribuíram não só para a realização deste trabalho, mas também pela minha formação, pela nossa razão de viver. Portanto, por diferentes razões, agradeço especialmente:

Ao meu orientador, Professor Doutor José Osvaldo De Sordi, pela paciência, pelo encorajamento, pela determinação, orientando todo o trabalho com muita convicção. Sua colaboração foi fundamental para a realização deste trabalho.

À minha amada esposa Maria José, pela colaboração, compreensão, apoio e tolerância, sempre me orientando nas horas mais difíceis e compartilhando todas as decisões.

Aos meus não menos amados filhos Mateus e Mirela, pela paciência e compreensão pelos momentos ausentes durante a realização do trabalho.

Ao Professor Doutor João Paulo Lara Siqueira, ao Professor Doutor Orlando Roque, os meus sinceros agradecimentos pelo apoio e pelas brilhantes sugestões apresentadas na banca de qualificação.

Ao Professor Doutor Nelson Gentil, pelo incentivo e pelo apoio.

E a todos os professores do programa de mestrado da FACCAMP, pois seus ensinamentos foram de grande contribuição para a realização deste trabalho.

RESUMO

Este trabalho analisa a existência de cooperação mútua entre Arranjos Produtivos Locais (APLs) e Incubadoras de Empresas (IEs) no interior do Estado de São Paulo, segundo a percepção de seus gestores. A amostra da pesquisa é composta de seis localidades que possuem tanto o APL quanto a IE. A coleta de dados ocorreu por intermédio de entrevistas semi-estruturadas com os gestores de cada par APL-IE das seis localidades. A relevância da pesquisa está na importância social e econômica da díade APL-IE que, ao atuarem de forma colaborativa, fortalecem-se mutuamente como importantes recursos para criação de empregos, geração de renda social e desenvolvimento regional. Constatou-se que há cooperação mútua entre as díades, porém o resultado diverge quanto ao grau de intensidade, esperava-se que tal relacionamento fosse, no mínimo, de bom a forte e o constatado situa-se na intensidade fraca.

Palavras-chave: Arranjo Produtivo Local, Incubadoras de Empresas, Cooperação mútua, e Desenvolvimento Regional.

ABSTRACT

This paper analyzes the existence of mutual cooperation between Local Productive Arrangements and Business Incubation within the State of São Paulo, according to the perceptions of their managers. The survey sample consists of six locations that have both the local productive arrangement as business incubation. The data were collected through semi-structured interviews with managers of each pair business incubation local productive arrangement of six locations. The relevance of research is in social and economic importance of the dyad local productive arrangements-business incubation, to act collaboratively, enhance each other as important resources for job creation, income generation, social and regional development. It was found that there is mutual co-operation between dyads, but the result differs in the degree of intensity, it was hoped that such a relationship was at least good to strong and found is located in weak intensity.

Keywords: Local Productive Arrangement, Business Incubators, mutual cooperation, and Regional Development.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Período Histórico das díades.....	58
Gráfico 2 – Grau de relacionamento entre as díades.....	59
Gráfico 3 – Empresas incubadas	60

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Aspectos comuns das abordagens de aglomerados locais.....	25
Quadro 02 – Universo da pesquisa	32
Quadro 03 – Amostra da pesquisa	34
Quadro 04 – Disposição das empresas na Supera	37
Quadro 05 – Protocolo da Pesquisa.....	45
Quadro 06 – Empresas graduadas que prestam serviços ao APL	51
Quadro 07 – Ações conjuntas entre IE e APL	52
Quadro 08 – Publicação de edital visando necessidade do APL	54
Quadro 09 – Criação de novas empresas pela IE com foco no APL	54
Quadro 10 – Canais de informação	55
Quadro 11 – Empresas do APL concebidas pelas díades	55
Quadro 12 – Viabilização de novos negócios	56
Quadro13 – Proposta de criação de novas tecnologias a IE pelo APL.....	57
Quadro 14 - Proposta de desenvolvimento de novas tecnologias a IE pelo APL....	57
Quadro 15 – Empresas que recebem incentivo a projetos	58

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Empresas graduadas/incubadas ou pré incubadas.....	67
Tabela 02 – Ocorrência de ação conjunto entre APL/IE	68
Tabela 03 – Dados da pergunta 6	68
Tabela 04 – Dados da pergunta 7.....	69
Tabela 05 – Resumo teste binomial	69

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Caracterização do problema a ser investigado	04
Figura 2- O modelo de maturidade em forma de escada.....	11
Figura 3- Fatores Críticos para o Desenvolvimento Econômico.....	17
Figura 4- Fatores de Sucesso para o desenvolvimento de IE	18
Figura 5- Forma genérica das características dos potenciais APLs.....	27
Figura 6- Fluxograma do trabalho de campo.....	30
Figura 7- Apresenta o processo de empreendedores e empreendimentos.....	35
Figura 8- Modelo Conceitual –Teórico da Pesquisa.....	48
Figura 9- Denominação das Classes	64
Figura 10- Tabela de significância.....	65

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1

1 INTRODUÇÃO À PESQUISA.....	1
-------------------------------------	----------

CAPÍTULO 2

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	8
--------------------------------------	----------

2.1 INCUBADORA DE EMPRESA	8
---------------------------------	---

2.1.1 MODELO DE MATURIDADE PARA INCUBADORA DE EMPRESA	10
---	----

2.1.2 INOVAÇÃO EM INCUBADORAS DE EMPRESAS.....	15
--	----

2.2 ARRANJO PRODUTIVO LOCAL (APL).....	18
--	----

2.2.1 CARACTERÍSTICAS DE UM APL.....	24
--------------------------------------	----

2.2.2 TIPOLOGIA DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS.....	26
--	----

CAPÍTULO 3

3 METODOLOGIA.....	29
---------------------------	-----------

CAPÍTULO 4

4 COLETA E TRATAMENTO	44
------------------------------------	-----------

CAPÍTULO 5

5 ANÁLISE	49
------------------------	-----------

CAPÍTULO 6

6 DISCUSSÃO	60
--------------------------	-----------

CAPÍTULO 7

7 CONCLUSÕES	72
---------------------------	-----------

CAPÍTULO 8

8 REFERÊNCIAS	75
----------------------------	-----------

APRESENTAÇÃO

Este trabalho faz referência ao projeto de pesquisa na linha de pesquisa: Dinâmica das Micro e Pequenas Empresas. E investigou se há cooperação mútua entre Arranjos Produtivos Locais e Incubadoras de Empresas.

No capítulo 1 é apresentado uma síntese da pesquisa, no subcapítulo 1.1 é apresentada a definição do problema, no subtítulo 1.2 a configuração do mesmo, no subcapítulo 1.3 são apresentados os objetivos gerais e específicos e na sequência as hipóteses e as questões a responder.

No capítulo 2 é feito a revisão da literatura pertinente ao tema da pesquisa, e no subcapítulo 2.1 discorre-se sobre Incubadoras de Empresas e no subcapítulo 2.2 sobre Arranjos Produtivos Locais.

No capítulo 3 é apresentada a metodologia adotada para a pesquisa, ou seja a metodologia que a pesquisa seguiu. No subcapítulo 3.1 define-se o universo e amostra e no seguinte um descritivo das díades Arranjos e Incubadoras.

O Capítulo 4 dispõe da forma de coleta e tratamento de dados e em seu subcapítulo é tratada as limitações da pesquisa.

No capítulo 5 é efetuada a Análise dos dados obtidos nas díades, pelas informações captadas com os gestores das incubadoras e dos aglomerados.

No capítulo 6 é efetuada uma discussão em relação aos dados obtidos por meio dos gestores e é testada as hipóteses.

No capítulo 7 são tecidas as considerações em relação aos resultados encontrados, bem como são tecidas algumas considerações.

Por fim no capítulo 8 apresentamos as referências utilizadas para a realização deste trabalho.

CAPITULO 1

1 INTRODUÇÃO À PESQUISA

O empreendedor fornece impulso ao crescimento econômico. A economia cresce com as inovações introduzidas pelos empreendedores criando novos produtos e serviços ou atribuindo novas qualidades aos mesmos, desenvolvendo novos métodos de produção e execução, favorecendo a abertura de novos mercados, conquistando novas fontes de fornecimento de matéria-prima ou componentes e reorganização de alguma indústria (SCHUMPETER, 1985).

Porter (1999) afirma que a prosperidade nacional não é algo herdado, mas sim o produto do esforço criativo humano. Não é algo que emana dos dotes naturais de um país, de sua força de trabalho, das taxas de juros ou do valor da moeda. A competitividade de um país depende da capacidade de sua indústria em inovar e melhorar.

As empresas conquistam uma posição de vantagem em relação aos melhores competidores do mundo em razão das pressões e dos desafios que têm de superar para garantir sua longevidade.

À medida que os fundamentos se deslocam cada vez mais para a criação e assimilação do conhecimento, aumenta a importância dos países. A vantagem competitiva é gerada e sustentada através de um processo localizado. Nenhum país é capaz de competir em todos e nem mesmo na maioria dos setores. Em última instância, os países obtêm êxitos em determinados setores porque o ambiente doméstico é o mais progressista, dinâmico e desafiador. (PORTER, 1999)

Uma das opções para a geração de negócios e empresas tem sido as incubadoras, que é uma instituição criada com o objetivo de oferecer suporte aos empreendedores iniciantes, auxiliando-os, a tornar os negócios em organizações lucrativas (LALKAKA, 2003). Baêta (1999) afirma que uma incubadora pode permitir o desenvolvimento do processo produtivo, oferecendo espaço físico adequado,

serviços de escritório, apoio administrativo, serviços de consultoria e aconselhamento gerencial.

A atuação de uma incubadora tem como objetivo proporcionar um ambiente favorável, de tal forma que suas empresas sejam capazes de atuar no mercado de forma competitiva e independente, pois a mortalidade das empresas ocorre muitas vezes em função da falta de conhecimentos básicos sobre conduzir de forma eficaz um negócio (DE SORDI, et. al., 2004).

Outra opção para a geração de negócios são os Arranjos Produtivos Locais (APLs), conceituados como aglomerações de empresas com atividades complementares, localizadas em um mesmo território – especialmente de micro, pequenas e médias empresas –, que apresentam especialização produtiva e mantêm algum vínculo de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais, tais como governo, associações empresarias, instituições de crédito, ensino e pesquisa (LASTRES; CASSIOLATO, 2003).

Para uma micro e pequena empresa (MPE) manter vínculo de articulação, ser interativa, ter o compromisso de cooperação e aprendizagem com o meio, precisa ser competitiva e não há condição mais relevante do que ter alto desempenho apenas naquelas poucas armas que lhe dão vantagem competitiva nos campos da competição escolhidos para cada par produto/mercado (CONTADOR, 2008).

Nesse sentido, a incubadora de empresa (IE) pode desenvolver esforço conjunto para estimular a qualificação de quadros técnicos das MPE para que os mesmos possam selecionar seus fornecedores autônomos (ou não), alinhar a modernização de processos produtivos e o reequipamento e reorganizar o espaço empresarial, objetivando a qualidade, a escala de produção e a possibilidade de acesso a novos mercados e, ainda, contribuir para a criação, desenvolvimento e aprimoramento de micro e pequenas empresas de base tecnológica nos seus aspectos tecnológicos, gerenciais, mercadológicos e de recursos humanos.

Esta pesquisa concentra-se nas IEs e APL's, tendo como objetivo principal investigar se há cooperação mútua entre estes atores no interior do Estado de São Paulo, e sua relevância para as MPEs por duas razões: primeiro, pela importância econômica das MPEs para a nação e, também pela capacidade de adaptação a novos projetos empreendedores e inovativos.

1.1. DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

Esta pesquisa é baseada na díade: Arranjos Produtivos Locais e Incubadoras de Empresas (APL-IE). Estes dois conceitos têm caráter multifacetado, constituindo-se assim em importante tema para o aprofundamento de estudos e pesquisas no campo do desenvolvimento social e econômico das regiões.

A relevância deste trabalho se intensifica quando da dificuldade em encontrar na literatura, em revistas especializadas ou na mídia eletrônica, artigos e/ou autores que dissertam sobre o elo entre os atores aqui mencionados.

Lahorgue (2006, grifo nosso) é um dos poucos autores que sugerem a cooperação entre IEs e APLs:

[...] a experiência recente das incubadoras tecnológicas, na implantação da pré-incubada mostra uma nova faceta a ser mais explorada pelas **incubadoras tradicionais, especialmente por aquelas vinculadas a APLs.**

Para Alvim (2006) a discussão sobre a localização espacial dos empreendimentos produtivos tem sido objetos de estudos de economistas a partir dos anos 50, no caso brasileiro a partir dos anos 80, com o SEBRAE que com a missão institucional de promover a competitividade entre as MPEs percebeu que não podia continuar atendendo-as uma a uma, tendo a diversidade e quantidade somadas à heterogeneidade das questões que se apresentam, nas áreas de mercado, produção, gestão e serviços.

Outro movimento que evolui de forma significativa no Brasil, também a partir dos anos 80, é o movimento das incubadoras de empresas, que segundo a ANPROTEC (2002, 2004), tem como função o incentivo ao empreendedorismo, o desenvolvimento econômico e o desenvolvimento regional.

Para o SEBRAE, a abordagem coletiva de APL é uma forma de trabalhar grupos de empresas dentro da lógica de competitividade, mas incorporando estratégia de desenvolvimento econômico e local com o compromisso de sustentabilidade, capacidade inovativa de suas empresas, em especial as MPEs.

Neste sentido, tanto os APL's como as Incubadoras são atores importantes para o desenvolvimento de qualquer região, pois ambos têm pontos em comum, como: desenvolvimento econômico; desenvolvimento local, geração de novos empregos, novas tecnologias, geração de renda, às empresas.

Considerando estes pontos comuns, nesta pesquisa pretendemos analisar e responder a seguinte questão: **Há cooperação mútua entre APLs e IEs no interior do Estado de São Paulo?**

Essa intersecção, que pode ser evidenciada na figura 1, é o objeto de estudo desta dissertação. Caracteriza-se, em uma das formas mais intensas de cooperação entre IE-APL, empresas constituintes do APL com gênese na IE, e provedoras de produtos e serviços complementares e estratégicos às demais empresas do APL.



Figura 1: Caracterização do problema a ser investigado

Fonte: Elaborado Pelo autor

A partir dessa linha de raciocínio, esta pesquisa se ocupa em investigar a situação específica das empresas situadas nos APLs e nas IEs, com o objetivo de averiguar se as ações executadas ou previstas caracterizam vantagens para estas entidades, no decorrer de sua longevidade.

1.2. CONFIGURAÇÃO DO PROBLEMA

É importante para a configuração de um problema que seja efetuada a delimitação do tema. Dentro do contexto da metodologia científica o problema de uma pesquisa surge a partir de questões, dificuldades e práticas correntes que merecem estudos adicionais e estabelecem uma questão prática ou preocupação que precisa ser tratada. (CRESWELL, 2007).

Segundo estes princípios, este trabalho fica configurado conforme abaixo:

PROBLEMA:	Há cooperação mútua entre APLs e IEs no interior do Estado de São Paulo?
TEMA:	Competitividade.
TÓPICO:	Arranjos Produtivos Locais e Incubadoras de Empresas.
CAMPO DA PESQUISA:	Desenvolvimento Social, Administração Pública e Política Públicas.

1.3. OBJETIVOS: GERAL E ESPECÍFICOS

1.3.1 GERAL

Investigar se há cooperação mútua entre Arranjos Produtivos Locais e Incubadoras de Empresas no interior paulista, na percepção dos seus gestores, a fim de promover o desenvolvimento regional, geração de rendas e emprego.

1.3.2 ESPECÍFICOS

- Verificar se as incubadoras têm utilizado ou almejado aplicar seus recursos no atendimento e/ou desenvolvimento do APL de sua localidade.

- Verificar se há vínculo entre as empresas constituintes da incubadora (graduadas, incubadas ou pré-incubadas) com o APL.

1.4. HIPÓTESES A SEREM CONSIDERADAS A SEREM CONSIDERADAS

A pesquisa testou um conjunto de hipóteses, conforme apresentação abaixo consideradas em sua forma neutra H_0 ou de alternativa H_1 e estão divididas em dois grupos, substancial, relacionada ao objetivo geral e as específicas, relacionadas ao objetivo específico.

1.4.1 HIPÓTESE SUBSTANCIAL

- H_0 – Não há cooperação mútua entre IEs e APLs do interior do Estado de São Paulo.
- H_1 – Há cooperação mútua entre IEs e APLs do interior do Estado de São Paulo.

1.4.2 HIPÓTESES ESPECÍFICAS

- H_{a0} – Não há/houve empresas importantes ao contexto dos APLs concebidas estrategicamente por intermédio das díades APLs-IEs.
- H_{a1} – Há/houve empresas importantes ao contexto dos APLs concebidas estrategicamente por intermédio das díades APLs-IEs.
- H_{b0} – Não há/ houve, nas incubadoras de empresas, incentivo a projetos de possíveis incubadas alinhados às demandas do momento do APL.

- H_{b1} – Há (ou houve), nas incubadoras de empresas, incentivo a projetos de possíveis incubadas alinhados às demandas do momento do APL.

1.5. QUESTÕES A RESPONDER

Os gestores de Incubadoras de Empresas alinham as admissões de incubadas com base nas necessidades de desenvolvimento das empresas de APLs e aglomerados regionais?

Os APLs fazem uso das incubadoras como instrumento para competição?

Os APLs utilizam os recursos da Incubadora de Empresas visando seu desenvolvimento?

As Incubadoras de Empresas incentivam projetos de possíveis incubadas alinhados às demandas do momento do APL?

As incubadoras não possuem empresas pertencentes ao APL, embora tenham se direcionado para tal?

CAPÍTULO 2

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Embora no Brasil, as MPEs representem a grande maioria das organizações atuantes, muitas delas operam na informalidade e com pouca ênfase na gestão profissional, o que dificulta ainda mais a conquista de vantagens competitivas. Com vistas a melhorar sua competitividade, ou minimizar suas limitações, algumas MPEs podem buscar nas IEs uma cooperação que possa garantir não só sua longevidade, como também sua capacidade de inovação e de gestão profissional.

Neste Capítulo apresentamos o suporte teórico para o desenvolvimento deste trabalho.

2.1 INCUBADORA DE EMPRESA

O movimento das incubadoras de empresas sempre esteve relacionado ao movimento do empreendedorismo em todos os países onde a criação de empresas e o suporte aos empreendedores tem sido enfatizado.

Segundo Dornelas, (2002) este movimento tem crescido muito nos últimos anos, o que torna natural que sistemas de suporte a empreendedores, como incubadoras de empresas, também sigam essa tendência de crescimento acelerado.

Órgãos públicos e privados têm demonstrado interesse para programas voltados a amparar os empreendedores que procuram criar novos negócios, haja vista que o Brasil está relacionado entre os países que têm a maior atividade empreendedora do mundo, com índices comparáveis inclusive aos dos Estados Unidos, país referência no tema. (GEM, 1999, 2000 e 2001).

A primeira incubadora de empresa brasileira surgiu há aproximadamente quatro décadas após a criação da primeira incubadora de que se tem registro.

McKee, (1992) afirma que a primeira incubadora sem fins lucrativos foi concebida no final da década de 50, em Nova York, como consequência imediata da proliferação dos parques tecnológicos nos Estados Unidos.

No Brasil a primeira incubadora surgiu em 1985 em São Carlos e se multiplicou de forma acelerada, segundo a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec) em 2001 já somavam 156 e em 2010 esse número chegou a 340.

Segundo a Anprotec (1998), as incubadoras são destinadas a amparar o estágio inicial de empresas nascentes que se enquadram em determinadas áreas de negócios.

Dornelas, (2002), define incubadora de empresas como um ambiente flexível e encorajador no qual são oferecidas facilidades para o surgimento e o crescimento de novos empreendimentos. Além de assessoria na gestão técnica empresarial da organização, a incubadora oferece a possibilidade de serviços compartilhados, como laboratórios, telefone, internet, fax, telex, fotocópias, correio, energia elétrica, água, segurança, aluguel de área física e outros.

Assim uma incubadora é um mecanismo, -- mantido por entidades governamentais, universidades, grupos comunitários, etc – de aceleração do desenvolvimento de empreendimentos, mediante um regime de negócios, serviços e suporte técnico compartilhado, além de orientação prática e profissional.

O Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) entende a incubadora como um mecanismo que estimula a criação e o desenvolvimento de MPE e classifica as incubadoras em três tipos:

- *Incubadoras de empresas de base tecnológica:* É a incubadora que abriga empresas cujos produtos, processos ou serviços são gerados a partir de resultados de pesquisas aplicadas, e nos quais a tecnologia representa alto valor agregado.
- *Incubadoras de empresas dos setores tradicionais:* É a incubadora que abriga empresas ligadas aos setores tradicionais da economia, as quais detêm tecnologia largamente difundida e queiram agregar valor aos seus produtos, processos e serviços por meio de um incremento no nível tecnológico

empregado. Estas empresas estão sempre comprometidas com a absorção ou desenvolvimento de novas tecnologias.

- *Incubadora de empresas Mista*: É a incubadora que abriga os dois tipos de empresas descritos anteriormente.

Em conformidade com o MCT o Programa Nacional de Apoio a Incubadora (PNAIE) define incubadora como sendo um mecanismo que estimula a criação e o desenvolvimento de MPEs industriais ou de prestação de serviços, de base tecnológica ou de manufaturas leves por meio de formação complementar do empreendedor em seus aspectos técnicos, gerenciais e que, além disso, facilita e agiliza o processo de inovação tecnológica nas MPEs. E para isso, conta com um espaço físico especialmente construído ou adaptado para alojar temporariamente MPEs industriais ou de prestação de serviços e que necessariamente, dispõe de uma série de serviços e facilidades.

Para Lalkaka e Bishop, (1996), incubadora de empresa é um ambiente de trabalho controlado, projetado para auxiliar no crescimento de novas empresas emergentes, esse ambiente possui características particulares que visam criar um clima corporativo para o treinamento, suporte e desenvolvimento de pequenas empresas e empreendedores. Essas características incluem a seleção adequada de empresas em fase inicial de desenvolvimento com grande potencial de crescimento; espaços físicos projetados para abrigar cada empresa incubada; equipamentos e estruturas necessárias de suporte compartilhadas, como as já citadas por Dornelas.

Dentre as características citadas acima, neste estudo pretendemos investigar como é efetuada a seleção das empresas a serem incubadas, constituindo a pergunta de pesquisa: Há a preocupação de gestores de incubadoras em alinhar suas iniciativas com as demandas por novas tecnologias e serviços dos APLs?

2.1.1 MODELO DE MATURIDADE PARA INCUBADORA DE EMPRESA

A seguir, na Figura 2, é apresentada a estrutura geral do modelo de maturidade proposto, em forma de escada. Cada degrau representa um nível diferente do modelo de maturidade, contendo um conjunto definido de práticas-chave.



Figura 2: O modelo de maturidade em forma de escada

Fonte: adaptado de Dornellas (2000)

Para Caulliraux, H. et al. (2004), a ideia de um modelo de maturidade para as incubadoras de empresas surgiu da necessidade de classificar a relação que cada incubadora mantém com suas empresas residentes ou incubadas, definindo para tanto o conjunto e a natureza das interações entre ambos, realizadas, de maneira genérica, através do modelo de gestão das incubadoras. O modelo de maturidade considera algumas variáveis para tal classificação, sendo todas em escala crescente, ou seja, consideradas em seu menor valor no nível 0 (zero) e em seu maior valor no nível 4 (quatro). São elas:

- A natureza da gestão das incubadas pela incubadora, que vai desde um modelo reativo até uma gestão pró-ativa. No primeiro caso, a incubadora é um agente estático em relação às incubadas, ou seja, não procura fazer qualquer tipo de levantamento de necessidades ou classificação de qualquer espécie. A incubada é a total responsável pela identificação de suas necessidades, carências e problemas. Apenas quando estes são trazidos ao conhecimento dos gestores da incubadora pela incubada é que há algum tipo de mobilização e atitude para a resolução do problema. No outro extremo do eixo, está a gestão pró-ativa. Neste cenário a incubadora possui um sistema formalizado de interação com as incubadas visando a análise da natureza do seu negócio e da situação de cada incubada, para que os possíveis problemas possam ser detectados e sanados se possível antes de seu surgimento;

- Outro aspecto importante a ser considerado é a natureza da relação entre a incubadora e suas incubadas. No ponto mais baixo deste eixo está a relação informal, onde a incubadora não possui um instrumento definido de interação com a incubadora, e a percepção que a incubadora tem da incubada é proveniente de conversas informais entre os membros da equipe da incubadora e os sócios e empregados das incubadas. Uma evolução desta relação é configurada quando a incubadora passa a realizar uma análise criteriosa do plano de negócios e da natureza do negócio da incubada, ajudando esta a compreender sua posição no mercado e sua cadeia de valor. O ponto máximo neste quesito se dá quando, além de uma gestão personalizada baseada na natureza do negócio de cada incubada, a incubadora possui uma própria visão do mercado como um todo e de seus objetivos, tendo plena consciência de que o seu sucesso está atrelado ao sucesso de suas incubadas e que estas são instrumentos cruciais para que a incubadora atinja seus objetivos estratégicos. Para isso, a incubadora deve ter uma visão própria do negócio de cada incubada, que por sua vez, somados, constituem-se no negócio da incubadora.
- O terceiro corte presente no modelo é o corte estratégico. A incubadora, na pior das situações, não tem ciência de seus objetivos estratégicos ou possui qualquer plano de ação traçado para atingi-los. No melhor extremo deste eixo, a incubadora tem plena consciência de seus objetivos estratégicos e sabe que as incubadas são seu instrumento para atingi-los. Deve-se notar que isso não quer dizer que os objetivos estratégicos das incubadas precisam estar necessariamente alinhados com os objetivos estratégicos da incubadora, mas que os objetivos das incubadas impactam positivamente nos objetivos estratégicos da incubadora. A incubadora, portanto, reconhece em sua gestão das incubadas e seus respectivos objetivos a oportunidade de ter seus objetivos alcançados e leva isto em conta nos processos de seleção, pré-incubação, incubação e planejamento estratégico.

O modelo de maturidade para incubadoras de empresas possui uma característica essencial: a de trajetória condicionada. HYDER, HESTON & PAULK (2004) afirmam que modelos de maturidade possuem platôs bem definidos de maturidade, e que é esperado das organizações que as mesmas implementem todas as práticas de um

nível inferior antes de começar a implementar as práticas de um nível mais avançado. Portanto, é importante ressaltar que para avançar para o nível imediatamente superior, a incubadora deve preencher os requisitos-chave do nível atual.

Abaixo segue uma caracterização detalhada das especificidades de cada degrau, tentando especificar a natureza das ações realizadas entre a incubadora e as incubadas em cada nível:

- **Nível 0, Alojando empresas** Neste nível de maturidade, a incubadora apenas acomoda fisicamente as empresas incubadas dentro da sua estrutura de salas ou módulos. Não há prestação de serviços de nenhuma espécie. A incubadora não possui sua estratégia definida e a gestão em relação à incubada é inexistente. Requisitos-chave: possuir uma incubadora com infraestrutura física ou virtual para abrigar incubadas.
- **Nível 1, Compartilhando Custos** Neste nível a incubadora proporciona uma estrutura de compartilhamento de custos entre as incubadas. A incubadora oferece serviços compartilhados como microcomputadores, acesso a Internet, limpeza e até consultorias (jurídica, marketing, etc.), em troca de uma mensalidade e eventuais gastos a parte. Porém a gestão das incubadas ainda se encontra no nível reativo, ou seja, a incubadora não se preocupa em monitorar o estado dos negócios na incubada ou identificar eventuais problemas ou necessidades. A gestão é feita de maneira informal e não integrada com a estratégia da incubadora, desconsiderando a natureza do negócio de cada incubada. Requisitos-chave: oferecimento de serviços compartilhados, compartilhamento de custos, gestão reativa.
- **Nível 2, Qualidade no serviço** A Incubadora, neste nível, já deve primar pela excelência no serviço oferecido para as empresas incubadas. A incubadora deve possuir seus objetivos estratégicos claramente definidos, e possuir algum mecanismo interno para o gerenciamento das necessidades de cada incubada. Este mecanismo ainda se mantém baseado na informalidade e em critérios subjetivos da equipe da incubadora. Porém a incubadora já possui a percepção de que deve melhorar ao máximo os serviços prestados, pois sua estratégia esta atrelada ao desempenho das incubadas. Requisitos chave:

Mecanismos de avaliação dos serviços prestados, estrutura de monitoramento das incubadas, objetivos estratégicos da incubadora definidos.

- Nível 3, Sucesso da incubadora baseado no sucesso das residentes e graduadas Neste nível a incubadora já alcançou uma estrutura pró-ativa de gestão, ou seja, já possui uma metodologia ou um conjunto de técnicas formalizadas para a identificação e solução de problemas nas incubadas. Passa também a realizar um acompanhamento detalhado e individual baseado no plano de negócio e nas particularidades de cada incubada. Possui mecanismos de gestão que permitam à incubadora monitorar o desempenho de suas incubadas, bem como o desempenho de suas próprias ações. A incubadora está plenamente ciente de seu sucesso está atrelado ao sucesso de suas incubadas e que os objetivos estratégicos de seu conjunto de incubadas são os impulsionadores de seus próprios objetivos estratégicos. Requisitos-chave: gestão pró-ativa, mecanismos de medição de desempenho das incubadas e das próprias ações da incubadora, acompanhamento das incubadas com base nos planos de negócios particulares de cada uma, visão estratégica das incubadoras.
- Nível 4, carteira de projetos orientada para inovação neste nível a incubadora passa a ver as incubadas como instrumentos de realização de seus objetivos estratégicos. Assim, todas as etapas do relacionamento entre a incubadora e as incubadas é pautada por decisões que maximizem tais objetivos. A própria escolha de quais empresas irão ser incubadas passa por uma análise equivalente a composição de risco de uma carteira de ações como proposta por MARKOWITZ (1959), balanceando variáveis como risco, taxa de sucesso esperada, quantificação desse sucesso e impacto nos objetivos estratégicos. Desta maneira a incubadora passa a gerir um portfólio de projetos, visando preferencialmente a incubação de empresas de inovação de ruptura, com evidenciada por CHRISTENSEN & RAYNOR (2003) ou seja, empresas que possuam serviços sem equivalente no mercado, proporcionando uma quebra de paradigma e conseqüentemente possuindo um maior risco de gerenciamento mas com uma maior possibilidade de retorno, de modo a maximizar os retornos estratégicos para a incubadora. A incubadora possui uma visão própria dos mercados nos quais as incubadas estão inseridas,

ajudando-as a perceber seu posicionamento na cadeia de valor, e gerando sinergia entre suas incubadas. Requisitos-chave: gestão de portfólio integrada com a estratégia, visão própria do mercado com posicionamento na cadeia de valor, consideração de trade-offs como risco e ganhos na seleção de incubadas, preferências por projetos de promovam inovações de ruptura, promoção de sinergia entre as incubadas.

2.1.2 INOVAÇÃO EM INCUBADORAS DE EMPRESAS

Com o aprofundamento do entendimento do processo de inovação tecnológica, a partir dos anos 1980, as expectativas em relação às incubadoras ampliam-se, buscando captar, elementos de caráter intangível. Como enfatizado no relatório do Banco Mundial (World Bank, 1999), as economias não são mais construídas exclusivamente pela acumulação física de capital e de recursos humanos, mas contam também com insumos mais intangíveis, como informação, conhecimento, aprendizado e adaptação.

A incubadora de empresa é parte substancial do sistema local de inovação tecnológica, na medida em que permite a transferência de tecnologia entre a universidade e o setor produtivo. Nas localidades onde atua, desenvolve políticas para apoiar as empresas incubadas na gestão tecnológica e, sobretudo, é o centro mais importante da cultura empreendedora das regiões. Elas são estruturas desenhadas para estimular a criação, o desenvolvimento e a consolidação de empreendimentos competitivos e inovadores.

À luz dessa perspectiva, novos estudos empíricos emergiram na literatura internacional. Tais estudos enfocam incubadoras de empresas como um dos vários mecanismos-chave da infraestrutura tecnológica para a disseminação de atividades inovadoras no setor produtivo na chamada economia do conhecimento (ver, por exemplo, Lundvall et al., 2002; Vedovello & Godinho, 2003; Zedwitz, 2003).

Entretanto, tanto na literatura internacional, como na nacional, observam-se limitações quanto às abordagens apresentadas. Por exemplo, na literatura internacional, o European Innovation Monitoring System – EIMS (1996) observa

incubadoras de empresas a partir das principais características tecnológicas das empresas que elas abrigam, ou seja, mais vocacionadas para a interação com universidades, ou mais relacionadas com o desenvolvimento regional. No contexto brasileiro, de maneira similar, a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas (ANPROTEC) identifica incubadoras como tecnológicas, tradicionais, mistas ou outras (culturais, cooperativas, agroindustriais) (ANPROTEC, 2004). Apesar dos méritos dos estudos existentes, o seu foco de análise e as taxonomias apresentadas nessas abordagens não captam tipos de incubadora que divergem das características e classificações usuais.

Mais especificamente, convém clarificar que, no sentido convencional do termo, as incubadoras de empresas abrigam negócios – inovadores ou não – que geram novos produtos ou processos ou equipamentos que serão produzidos e comercializados diretamente por eles. Isto, porém, não é o caso da modalidade de incubadora de inovação que descrevemos aqui por meio da experiência do Genius Instituto de Tecnologia – doravante Genius – localizado em Manaus, Estado do Amazonas. O Genius fruto de uma iniciativa da Gradiente Eletrônica S/A, é formalmente constituído como um instituto de pesquisa tecnológica. Entretanto, pela maneira como opera, ele pode ser considerado como uma nova modalidade de incubadora: enfoca a inovação em produtos, a partir de prospecção tecnológica, ofertando-os para a indústria para que esta os manufacture e comercialize.

É interessante analisar o papel das incubadoras de empresas como agentes do desenvolvimento econômico e como participantes do processo de formação de empreendedores e empresas. Mas, antes disso, é importante também entender como funciona o processo empreendedor, principalmente quando há inovação tecnológica e, assim, entender onde a incubadora exerce seu papel neste processo. O desenvolvimento econômico demonstrado na figura 3 é dependente de quatro fatores críticos:

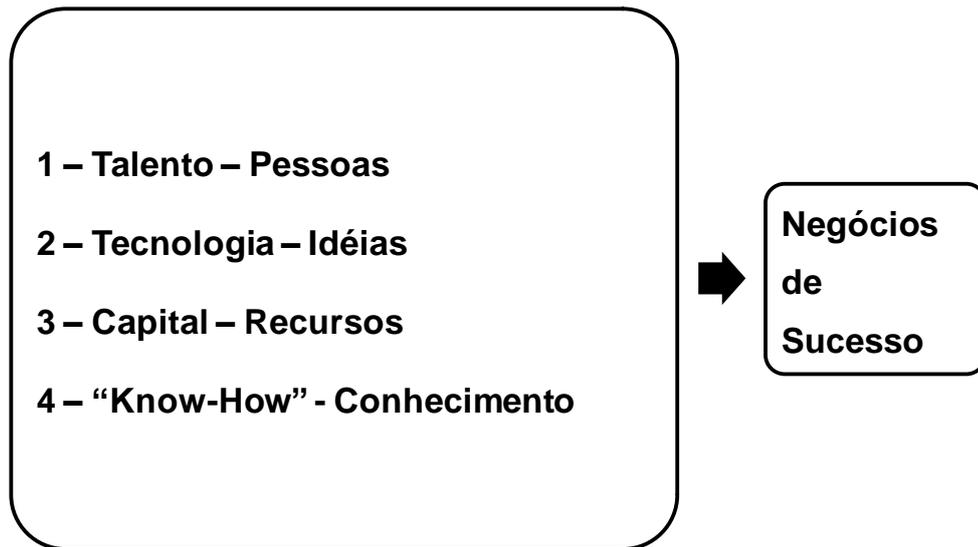


Figura 3: Fatores Críticos para o Desenvolvimento Econômico

Fonte: adaptado de Raymond e Michael, (1986)

Segundo Dertouzos (1999), a inovação tecnológica possui quatro pilares, os quais estão de acordo com esses fatores apresentados: 1) investimento de capital de risco; 2) uma infraestrutura de alta tecnologia; 3) ideias criativas, e 4) uma cultura empreendedora focada na paixão pelo negócio. Ainda de acordo com Dertouzos, esses quatro ingredientes são raros, pois em sua concepção antes vem a paixão pelo negócio e depois o dinheiro, o que contradiz a corrente de análise econômica, a qual pressupõe que deve haver um mercado consumidor e, conseqüentemente, possibilidades de lucro com o negócio. Dertouzos conclui afirmando que as invenções tecnológicas não ocorrem assim. Na verdade, o que ocorre é um meio termo: tanto as empresas buscam nos centros de pesquisa tecnologias inovadoras que, agregadas ao seu processo ou produto, promovam uma inovação tecnológica, como os centros de pesquisa desenvolvem tecnologias sem o comprometimento econômico, mas que posteriormente poderão ser aplicadas nas empresas.

Entendendo esses fatores, torna-se mais claro o papel que as incubadoras de empresas de base tecnológica podem exercer para facilitar a sua convergência em um mesmo local, proporcionando, assim, uma overdose de inovação tecnológica e a criação de empresas de sucesso. As incubadoras de empresas podem, então, ser um importante elo entre os empreendedores, especialmente o voltado a empreendimentos de alta tecnologia, e a comercialização de seus

produtos e serviços. Para que isso ocorra, existem alguns fatores críticos de sucesso para o desenvolvimento das incubadoras (ver figura 4)

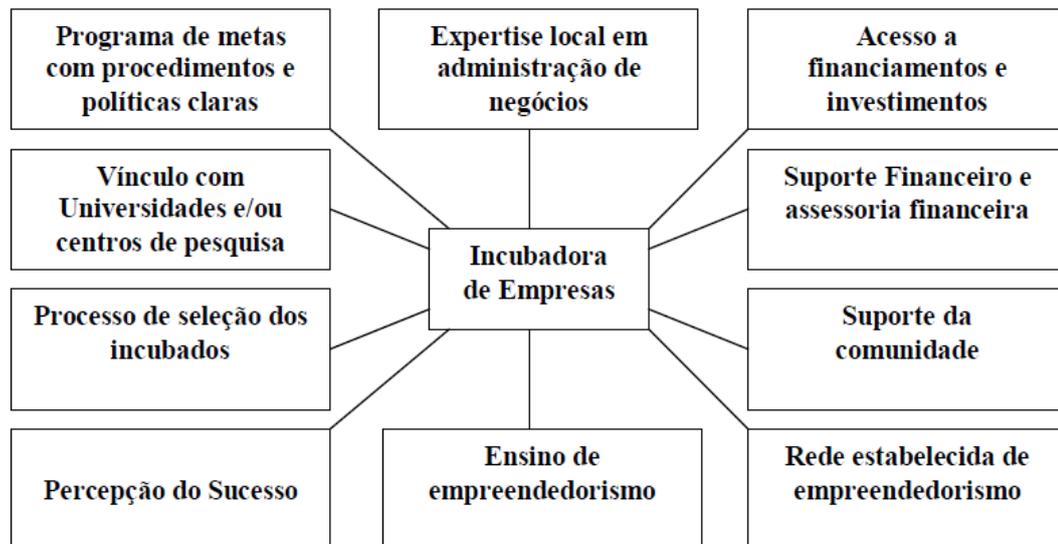


Figura 4: Fatores de Sucesso para o desenvolvimento de IE

Fonte: Adaptado de Dornelas (2000).

Entendendo esses fatores, torna-se mais claro o papel que as incubadoras de empresas de base tecnológica podem exercer para facilitar a sua convergência em um mesmo local, Proporcionando, assim, uma overdose de inovação tecnológica e a criação de empresas de sucesso. As incubadoras de empresas podem, então, ser um importante elo entre os empreendedores, especialmente os voltados a empreendimentos de alta tecnologia, e a comercialização de seus produtos e serviços.

2.2 ARRANJO PRODUTIVO LOCAL (APL)

As primeiras ideias sobre aglomerações, de acordo com Santos (2005), começaram a ser divulgadas por Alfred Mashall em seu livro *Principles of Economics* (1890) na Inglaterra. Por isso, discussões sobre a importância da concentração espacial para o desenvolvimento econômico das empresas costumam remeter o leitor, inicialmente, para estudos sobre aglomerações na Grã-Bretanha. Afirma, ainda, que Marshall foi um dos primeiros cientistas econômicos a ter a visão de que as pequenas e médias empresas (MPEs) podem ter uma função importante dentro do sistema econômico.

Observou também, que essas empresas poderiam beneficiar-se de economias externas agrupando-se.

Santana (2004) confirmou a ideia de que aglomerados econômicos e, ou, APL têm raízes no trabalho dos economistas clássicos (Ricardo, Von Thünen e Weber), assim como nas ideias de Marshall (1982), atualizadas por Fujita, Krugman e Venables (2002), que destacam a importância da aglomeração de pequenas empresas que operam com retornos de escala, que acabaram por ganhar relevância sobre as ideias/teorias que envolviam a nova geografia econômica, ciência regional e economia urbana. Por fim, o conceito operacional de APL, conforme proposto por Cassiolato e Lastres (2003), estipula que, “onde houver produção de qualquer bem e, ou, serviço, haverá sempre um arranjo em seu entorno, envolvendo atividades e atores relacionados à sua comercialização, assim como o fornecimento de matérias-primas, máquinas e demais insumos”.

Para alguns tipos de produção, há dois sistemas de produção eficientes: um formado por grandes unidades de produção verticalmente integradas e outro baseado na existência de pequenas empresas concentradas que por meio de um sistema de complementaridade e especialização (em fazer diferente do mesmo processo de produção) conseguem escala quando aglomeradas territorialmente, finalizou dizendo que Marshall (1996) afirma que as mesmas economias que beneficiam as grandes empresas podem ser às vezes incorporadas pelas pequenas, contratadas, no mesmo local, nomeando-as de “*economias externas*”; em oposição às “*internas*”, relacionadas à coordenação das atividades sob uma grande empresa verticalmente integrada (BELUSSI, 2004).

Porter (1999) entende aglomerados organizacionais como um agrupamento geograficamente concentrado de empresas inter-relacionadas e instituições correlatas numa determinada área, vinculadas por elementos comuns e complementares. Assumem formas diversificadas, dependendo de sua profundidade e sofisticação, mas é composto em sua maioria por empresas de produtos ou serviços finais, fornecedores de insumos especializados, componentes, equipamentos e serviços, instituições financeiras e empresas de setores correlatos.

Argumenta que os órgãos governamentais com influência significativa sobre o aglomerado seriam uma de suas partes integrantes. E, por fim, que muitos

aglomerados incluem associações comerciais e outras entidades associativas do setor privado, que apoiam seus participantes (PORTER, 1999, P.211).

Porter (1999) ressalta que as empresas em um aglomerado competem, mas cooperam, entre si e seu ponto de partida pode ser uma grande empresa ou uma concentração de empresas semelhantes.

Para Albagli e Brito, (2003) Arranjo Produtivo Local (APL) é definido como a aglomeração de um número significativo de empresas que atuam em torno de uma atividade produtiva principal, bem como de empresas correlatas e complementares como fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços, comercializadoras, clientes, entre outros, em um mesmo espaço geográfico (um município, conjunto de municípios ou região), com identidade cultural local e vínculo, mesmo que incipiente, de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais e instituições públicas ou privadas de treinamento, promoção e consultoria, escolas técnicas e universidades, instituições de pesquisa, desenvolvimento e engenharia, entidades de classe e instituições de apoio empresarial e de financiamento.

Nota-se que a ideia de aglomerações torna-se explicitamente associada ao conceito de competitividade, principalmente a partir do início dos anos 1990, o que parcialmente explica seu forte apelo para os formuladores de políticas. Dessa maneira, distritos industriais, clusters, arranjos produtivos tornam-se tanto unidade de análise como objeto de ação de políticas industriais. Muitas organizações (centros de pesquisas, organismos governamentais e consultorias) realizam estudos sobre aglomerações em que a especialização e competitividade econômicas são reinterpretadas dentro de uma perspectiva de interações. A ênfase nesta dimensão foi reforçada com o sucesso observado na aglomeração espacial de firmas tanto em áreas *hi-tech* (Vale do Silício) EUA, como em setores tradicionais, “Terceira Itália”, regiões onde se localizam Milão, Turim, Bolonha, Florença, Ancona, Veneza, Modena e Gênova — que se caracteriza pela existência de grupos de pequenas empresas, cuja principal estratégia é a inovação contínua e a utilização de métodos flexíveis de produção.

Essa região apresenta um grande número de pequenas firmas e um dos mais altos níveis de renda per capita da Itália. Além disso, emprega grande parte da força de

trabalho da região, seja vinculada a alguma empresa, seja desenvolvendo atividades de forma autônoma.

O próprio conceito de aglomeração tornou-se mais articulado. Um importante passo nesta direção foi a ligação da ideia de aglomeração com a de “redes”, especialmente no contexto de cadeias de fornecimento e ao redor de empresas “âncora”. Calcada na experiência de “keiretsu” no Japão (Keiretsu, termo japonês que em português significa fileiras econômicas, são grupos empresariais cujas empresas que os integram colaboram entre si com fins estratégicos, em especial no que respeita a negócios internacionais) e da Terceira Itália, a cooperação entre agentes ao longo da cadeia produtiva passa a ser cada vez mais destacada como elemento fundamental na competitividade. Todavia, apesar desta ênfase na cooperação, autores como Porter (1998), ao desenvolverem a ideia de *cluster* colocavam um peso muito maior na ideia de rivalidade (concorrência) entre empresas como estimulador da competitividade (CASSIOLATO E ZAPIRO, 2003).

Lemos,(1997), apresenta os pontos comuns das diferentes abordagens, resumindo as características básicas de arranjos locais, levando em consideração a localização como sendo empresas com proximidade ou concentração geográfica, tende como atores grupos de pequenas empresas nucleadas por grandes empresas e que podem ser assistidas por associações, instituições de suporte, serviços, ensino e pesquisa, fomento, financeiras, etc. E como característica destaca: a) intensa divisão de trabalho entre as firmas; b) flexibilidade de produção e de organização; c) especialização; d) mão de obra qualificada; e) competição entre firmas baseada em inovação; f) estreita colaboração entre as firmas e demais agentes; g) fluxo intenso de informações; h) identidade cultural entre os agentes; i) relações de confiança entre os agentes; j) complementaridades e sinergias.

A REDESIST, uma rede de pesquisa interdisciplinar, formalizada desde 1997, sediada no Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro e que conta com a participação de várias universidades e institutos de pesquisa no Brasil, além de manter parcerias com outras instituições da América Latina, Europa e Ásia, define “arranjos produtivos locais como aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais — com foco em um conjunto específico de atividades econômicas — que apresentam vínculos mesmo que incipientes” (ALBAGLI e BRITO, 2003: 3). Sendo que os sistemas produtivos locais (SPLs) são:

[...] aglomerados de agente econômicos, políticos e sociais, localizados em um mesmo território, operando em atividades correlacionadas e que apresentam vínculos expressivos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem. Incluem-se não apenas empresas — produtoras de bens e serviços finais, fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de serviços, comercializadoras, clientes, etc. e suas variadas formas de apresentação e associação — mas também diversas outras instituições públicas e privadas voltadas à formação e treinamento de recursos humanos, pesquisa, desenvolvimento e engenharia, promoção e financiamento. (Vargas, 2002b: 10)

Procurando levar em conta sistemas locais ainda não inteiramente constituídos, a REDESIST adota o conceito auxiliar de arranjos produtivos locais para denominar “aglomerações produtivas cujas articulações entre os agentes locais não é suficientemente desenvolvida para caracterizá-las como sistemas”. Enquanto que os sistemas produtivos local são aglomerações produtivas especializadas do “tipo ideal”, contendo uma forte capacidade endógena para gerar inovações. Dessa maneira, os sistemas produtivos locais “são aqueles arranjos produtivos em que interdependência, articulação e vínculos consistentes resultam em interação, cooperação e aprendizagem, com potencial de gerar o incremento da capacidade inovativa endógena, da competitividade e do desenvolvimento local” (ALBAGLI e BRITO, 2003).

Subjacentes à maioria dos estudos sobre os sistemas e arranjos produtivos locais desenvolvidos no Brasil, encontra-se presente a abordagem da Economia da Inovação, que se apoia no enfoque neo-schumpeteriano sobre sistemas de inovação. Essa abordagem permite explorar a importância associada às configurações institucionais no sentido de dar sustentação às trajetórias de capacitação inovativas das firmas ao mesmo tempo em que enfatiza o papel do conhecimento e do aprendizado enquanto elementos centrais no processo de mudança tecnológica.

Para o SEBRAE, (2008), APLs são aglomerações de empresas localizadas em um mesmo território, que apresentam especialização produtiva e mantêm algum vínculo de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais tais como governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa”. De acordo com a mesma fonte, 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. Dessa forma a noção de território é fundamental para a atuação em Arranjos Produtivos Locais. Porém, a idéia de território não se resume apenas à sua dimensão material ou concreta. Território é um campo de forças, uma teia ou rede de relações sociais que se projetam em um determinado espaço.

Nesse sentido, o Arranjo Produtivo Local também é um território onde a dimensão constitutiva é econômica por definição, apesar de não se restringir a ela. Portanto, o Arranjo Produtivo Local compreende um recorte do espaço geográfico (parte de um município, conjunto de municípios, bacias hidrográficas, vales, serras, etc) que possua sinais de identidade coletiva (sociais, culturais, econômicos, políticos, ambientais ou históricos). Além disso, ele deve manter ou ter a capacidade de promover uma convergência em termos de expectativas de desenvolvimento, estabelecer parcerias e compromissos para manter e especializar os investimentos de cada um dos atores no próprio território, e promover ou ser passível de uma integração econômica e social no âmbito local.

Surge de experiências empíricas muito específicas. Com o passar do tempo, ele evoluiu, vindo a indicar também experiências nos mais diversos lugares do mundo. Entretanto, como esperado, a maioria dessas experiências em nível mundial não poderia ter todos os atributos e o grau de evolução que fez os “APLs modelos” se destacarem como paradigmas de organização ou localização produtiva.

A maioria dessas condições não era encontrada nas concentrações geográficas setoriais ou aglomerações setoriais existentes e que acabavam sendo apontadas como APL ou quase APL. Isso acontecia, em parte, porque as definições originais foram criadas tendo em vista casos paradigmáticos muito particulares e, em parte,

porque elas foram formuladas com certo idealismo que visava à replicação das experiências em outros lugares.

De fato, o conceito de APL espalhou-se pelo mundo como uma meta para as políticas públicas, sendo assim necessário encontrar experiências que pudessem ser caracterizadas como APL ou no mínimo como APL potencial. Em consequência, o conceito de APL passou a denominar experiências cada vez mais díspares e distantes da definição. Mas essa divergência entre o conceito e a definição não passou despercebida. A literatura parece estar convergindo cada vez mais para a definição de APL como uma *concentração geográfica* de empresas e outras instituições que se relacionam em um *setor* particular. Realmente, apesar de existirem diversas visões sobre o que sejam os APLs, é consensual uma característica comum a todas elas, isto é, os APLs representam aglomerações de empresas de um determinado setor ou cadeia (SANTOS, et al. 2004).

2.2.1 CARACTERÍSTICAS DE UM APL.

O Quadro 1 apresenta os pontos comuns das diferentes abordagens, resumindo as características básicas de arranjos locais enfocadas na literatura (Lemos, 1997). Uma tentativa de organização dos argumentos ressaltados pelas abordagens analisadas em Lastres et al (1999) é apresentada a seguir.

Ressalta-se que este último é um esforço de compreensão com caráter mais esquemático e pontual dos enfoques usuais de aglomerações, que de forma nenhuma pretende abranger todas as peculiaridades de cada uma delas, nem confrontá-las entre si. Pelo contrário, o objetivo aqui é justamente de demonstrar os variados esforços realizados por autores ou grupos de autores que certamente, na maior parte das vezes, podem ser somados. Tal esquematização visa indicar o grau de complexidade e peso de fatores que atuam para a constituição de um aglomerado local exitoso e, portanto, as dificuldades de categorização para a compreensão de sua dinâmica. Deve-se mencionar, contudo, que nessas abordagens o tratamento da dimensão local da inovação, quando apresentado, surge dentro da discussão de outras problemáticas, não se constituindo na temática principal (Cassiolato e Lastres, 2002).

Quadro 1: Aspectos comuns das abordagens de aglomerados locais

LOCALIZAÇÃO	Proximidade ou concentração geográfica
ATORES	Grupos de pequenas empresas Pequenas empresas nucleadas por grande empresa Associações, instituições de suporte, serviços, ensino e pesquisa, fomento, financeiras, etc
CARACTERÍSTICAS	Intensa divisão de trabalho entre as firmas Flexibilidade de produção e de organização Especialização Mão de obra qualificada Competição entre firma baseada e inovação Estreita colaboração entre as firmas e demais agentes Fluxo intenso de informações Identidade cultural entre os agentes Relações de confiança entre os agentes Complementaridades e sinergias

Fonte: Lemos, C. (1997)

Fica evidenciado que as características dos APLs são essenciais para o desenvolvimento dos mesmos, assim como para diferenciá-los quanto as suas vantagens competitivas locais, já que o ambiente onde estão inseridos favorece ganhos adicionais na sua estrutura interna e externa. Segundo Miriam Zitz Consultoria da Unidades de Desenvolvimento Setorial do SEBRAE/ NACIONAL (2004), cada APL tem características e necessidades diferentes, mas também iguais. As iguais são: inteligência setorial competitiva por estar inserido nas cadeias de negociação e de distribuição de produtos. Dessa forma, não se pode pensar em Arranjos Produtivos Locais sem levar em consideração variados aspectos que possibilitem um maior intercâmbio entre os agentes envolvidos e uma diversificação de produção de bens e serviços.

Outro conceito a ter em conta é o de *cluster*. Denominado por Porter como sendo um conjunto de muitas empresas do mesmo tipo, caracterizado por atenderem total ou parcialmente dez condições:

1. Concentração geográfica;
2. Vários tipos de empresas e instituições de apoio na região;
3. Alta especialização;
4. Cooperação entre empresas e seus fornecedores;

5. Aproveitamento de subprodutos;
6. Reciclagem de materiais;
7. Muitas empresas do mesmo tipo;
8. Intensa disputa;
9. Administração dinâmica e moderna; e
10. Defasagem tecnológica uniforme

As características obtidas a partir de Lemos e Porter sugerem que as diversas abordagens utilizadas pela literatura para analisar o fenômeno de aglomerações produtivas não apenas é diverso, mas é conceitualmente difuso, apresentando diferentes taxonomias que se relacionam aos diferentes programas de pesquisa.

2.2.2 TIPOLOGIA DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS

Diversas podem ser as variáveis levadas em conta na tipificação de um arranjo. Sucintamente, pode-se arrolar: o grau de cooperação entre os produtores; a estrutura interna do aglomerado; as características das empresas; o papel do setor público; o principal mercado atendido; a qualidade do produto; a importância para a economia local ou regional; o grau de institucionalidade; o grau de tecnologia do produto ou processo; a identidade sociocultural; a qualificação da mão de obra; a qualificação do quadro administrativo; a presença de instituições de pesquisa; o nível de informalidade das empresas; o índice de sobrevivência das empresas, dentre outras.

Um importante indicativo nesta questão é que não existe uma única tipologia possível. Sua formulação, portanto, deve se basear no objetivo de intervenção proposto e a partir deste tipificar as diferentes manifestações fenomênicas do objeto. Neste trabalho, escolheu-se o grau de institucionalidade expresso nas inter-relações cooperativas entre os agentes e a estrutura conformativa interna do aglomerado como as variáveis mais relevantes para a intervenção pública.

Conseqüentemente, a pré-condição para a existência de um APL é a ocorrência da atividade econômica aglomerada com significativa importância para a economia local, regional ou até mesmo nacional, que represente, em cada jurisdição territorial específica, parcela considerável da produção do produto ou do setor. A partir deste

fato, poder-se-á atribuir ao aglomerado o atributo de Simples Aglomeração Produtiva ou Potencial APL.

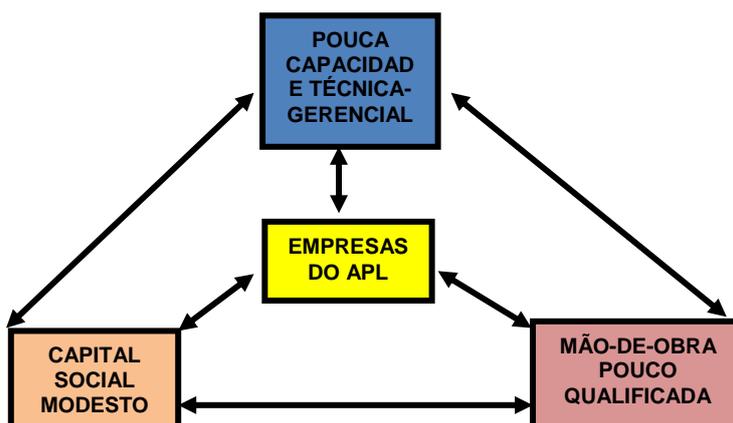


Figura 5: Forma genérica das características dos potenciais APLs.

Fonte: Elaborado pelo autor

Por se caracterizar-se de um mercado geralmente atomizado – onde existe grande dificuldade de cooperação entre os agentes –, com pequenas ou inexistentes barreiras à entrada, seja financeira ou tecnicamente e em virtude dos fatores expostos na figura 5, o número crescente de empresas pode, muitas vezes, levar a uma falsa impressão de dinamismo. Macedo et alli (2002) destacam que, justamente por não existirem alternativas de renda para os seus empresários, se a demanda por produtos neste tipo de APL não for suficiente, não ocorre necessariamente o fechamento das empresas. Na maioria das vezes, a queda de vendas desencadeia uma concorrência via preços, prejudicial para a renda e para as condições de vida dos empresários e trabalhadores.

Costa (2003), visando facilitar a identificação e o estágio do arranjo produtivo numa determinada aglomeração de empresas estabeleceu uma classificação que segundo ele seria:

- APL Elementar, aglomerado onde existe alguma atividade coordenada independente do agente executor, e alguma interação entre os agentes;
- APL Consolidado, quando a coordenação das atividades está mais sólida e passa a existir uma proximidade maior entre os atores do aglomerado, e as empresas participantes possuem capacidade tecnológica em expansão, mão de obra qualificada e equipe gerencial qualificada; e

- APL Maduro, quando existe uma participação social que emite confiança mútua, um ambiente social, político e cultural propício ao processo de desenvolvimento regional ou local.

Costa (2003), afirma que dentro destas tipologias de APL há uma diferença no tipo da estrutura interna de organização, podendo ser apresentadas em duas formas:

- APL de conformação horizontal, quando existe uma rede de empresas de mesma natureza, atuando em conjunto, pois de forma isolada encontrariam dificuldades em adquirir recursos e matérias primas, atender o mercado em que atuam e lançar e manter novos produtos; e
- APL de conformação vertical, quando existe uma estrutura mais complexa formada pela cooperação de agentes em diferentes elos da cadeia produtiva. Nessa estrutura de arranjo, existem as empresas âncoras, que mantêm ligações a montante, horizontais e a jusante com outros agentes contribuintes do APL. A montante se liga com os fornecedores de matérias-primas, equipamentos e empresas especializadas em etapas específicas do processo de produção. As ligações horizontais acontecem entre empresas do mesmo elo da cadeia produtiva, podendo ser ligações diretas ou mediadas por associações empresariais. A ligação jusante realiza-se com agentes responsáveis pela distribuição e comercialização do produto, compradores diretos (atacadistas e varejistas) e com consórcio de vendas formado pelos próprios produtores.

Para Lemos, (2005), a atuação de pequenas empresas em APL vem sendo considerada a forma mais eficiente na geração de inovações, obtenção de economia de escala e entrada em novos mercados. Nessa forma de organização, as empresas tendem a fortalecerem-se, sobreviverem e crescerem, podendo ainda constituir-se em importantes fontes geradoras de vantagens competitivas. Destaca ainda, que estabelecer e desenvolver ações em APLs implica muito mais do que dar acesso a serviços ou ampliar os recursos disponíveis para as empresas constituintes dessas aglomerações, mas sim implica num esforço de redesenhar instrumentos e reconhecer a diversidade e as particularidades dinâmicas e necessidades de cada APL.

CAPÍTULO 3

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa é de natureza qualitativa e quantitativa que, segundo Creswell (2007), com o desenvolvimento e com a percepção da legitimidade desse tipo de pesquisa nas ciências humanas e sociais, a pesquisa de métodos mistos, empregando coleta de dados associada às duas formas de dados, está se expandindo.

Richardson (1999) argumenta que os estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais e, podem contribuir no processo de mudança de determinado grupo e possibilitar, em maior nível de profundidade, o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos.

Creswell (2007) acredita que um projeto de levantamento dá uma descrição quantitativa ou numérica de tendências, atitudes ou opiniões de uma população ao estudar uma amostra dela. A partir dos resultados da amostragem, o pesquisador generaliza ou faz alegações acerca da população. Em um experimento, os investigadores podem identificar uma amostra e generalizar para uma população, porém, o objetivo básico de um experimento é testar o impacto de um tratamento sobre um resultado, controlando todos os outros fatores que poderiam influenciar resultado.

A inclusão de métodos múltiplos de dados e formas múltiplas de análises faz com que a complexidade desses estudos exijam procedimentos mais explícitos. Esses procedimentos também podem ser desenvolvidos, em parte, para atender a necessidade de ajudar os pesquisadores a criarem projetos compreensíveis a partir de dados e análises complexas.

Buscando compreender o relacionamento cooperativo entre APL e IE, esta pesquisa se enquadra nas definições de Creswell e classifica-se, quanto aos fins, em descritiva e explicativa e, quanto aos meios, a pesquisa, fará uso de levantamento de dados secundários, aplicação de questionários estruturados e entrevistas

semiestruturadas realizadas junto aos gestores das Incubadoras de Empresas, bem como aos administradores dos APLs no interior do estado de São Paulo e ainda, levantamento de informações publicadas em mídias públicas específicas, canais de comunicação das associações, web sites e sistemas de informação das empresas, buscando-se informações sobre APLs, IE e Cooperação mútua.

Os dados foram coletados a partir dos questionários semiestruturados respondidos pelos gestores de APLs e das Incubadoras de Empresas, de informações obtidas através de documentos e de informações primárias das díades. De posse das respostas fornecidas pelos gestores, foi permitida e devidamente acordada pelas partes uma entrevista com alguns dos respondentes e também com os proprietários das empresas citadas. A figura 6 descreve as principais atividades desenvolvidas na captação dos dados.

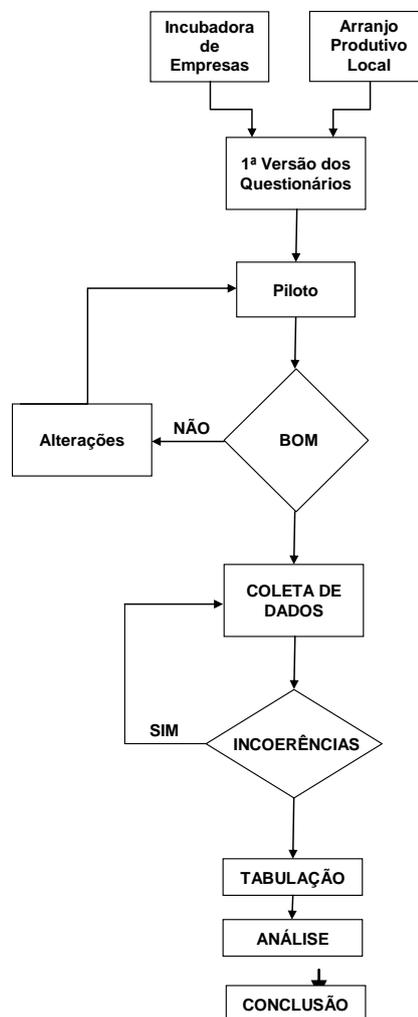


Figura 6: Fluxograma do trabalho de campo.

Fonte: Elaborado pelo autor

3.1 UNIVERSO E AMOSTRA

O crescimento do número de incubadoras pode ser visto em todo o mundo. Segundo a ANPROTEC, até o final de 2005 existiam no Brasil cerca de 340 incubadoras em funcionamento. Só no Estado de São Paulo, o SEBRAE-SP apoia 64 incubadoras através de diversas maneiras como repasse de recursos, disponibilização de consultorias e assessorias especializadas, acompanhamento, entre tantos outros benefícios. Mais de 1500 empresas foram ou estão sendo beneficiadas pelo programa gerando renda e postos de trabalhos.

De acordo com a Secretaria de Desenvolvimento do Estado de São Paulo (2010), existem 24 Arranjos Produtivos Locais e 22 aglomerados, após efetuar o cruzamento de dados desta lista com o das incubadoras, encontrou-se 15 localidades contemplando tanto incubadoras quanto APLs (universo da pesquisa). Desta lista inicial, eliminou as localidades com mais de um milhão de habitantes, o que resultou em 15 APLs e 29 incubadoras de empresas (ver quadro...), das quais foram selecionadas 15 de acordo com sua proximidade locacional e também pelo tipo de negócio em relação ao APL em questão, que serviram de amostra para a realização deste estudo (ver quadro 2).

Quadro 2: Universo da pesquisa

CIDADE	APL	INCUBADORA
Americana	Têxtil e Confecções	Incubadora de Cooperativas de Costura e Artesanato (Descartada)
Birigui	Calçados Infantis	Incubadora de Empresas de Birigui Tipo da incubadora: Mista
Franca	Calçados Masculinos	Núcleo de Desenvolvimento Empresarial de Franca Tipo da incubadora: tradicional Incubadora de Empresas de Batatais (Descartada) Tipo da incubadora: tradicional
Gde ABC	Transformados Plásticos	Incubadora de Empresas Barão de Mauá (Descartada) Tipo da incubadora: mista INNOVA Incubadora Tecnológica de Santo André (Descartada) Tipo da incubadora: tecnológica Incubadora de Empresas de São Bernardo do Campo - IESBEC (Descartada) Tipo da incubadora: tecnológica
Gde ABC	Metal-mecânico	Incubadora de Empresas Barão de Mauá (Descartada) Tipo da incubadora: mista

		INNOVA Incubadora Tecnológica de Santo André (Descartada) Tipo da incubadora: tecnológica Incubadora de Empresas de São Bernardo do Campo - IESBEC (Descartada) Tipo da incubadora: tecnológica
Ibitinga	Bordados de cama, mesa e banho	NUCLEO DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL DE ARARAQUARA Tipo da incubadora: mista (Descartada)
Itú	Cerâmica Vermelha	Incubadora Itu – Núcleo Empresarial Tipo da incubadora – mista (Descartada)
Jaú	Calçados Femininos	Incubadora de Empresas de Jaú Tipo da Incubadora: tradicional
Limeira	Semi-joia	Incubadora de Agronegócios de Limeira Tipo da incubadora: mista
Piracicaba	Cadeia do Etanol	Núcleo de Desenvolvimento Empresarial de Piracicaba Tipo da incubadora: tradicional Incubadora de Empresas Agrozootécnicas e Inovação Tecnológicas (Descartada) Tipo da incubadora: tecnológica
R M de São Paulo	Móveis	Incubadora de Empresas de São Bernardo do Campo – IESBEC Tipo da incubadora: tecnológica (Descartada)
Ribeirão Preto	Equipamentos médicos-odontológicos	Incubadora Tecnológica de Jaboticabal Tipo da Incubadora: mista (Descartada) Inagro Incubadora Regional Agronegócios Tipo da incubadora: agronegócios (Descartada) Supera Incubadora de Empresas de Base Tecnológica Tipo da Incubadora: tecnológica Incubadora de Empresas de Sertãozinho Tipo da Incubadora: mista (Descartada)
Santa Cruz do Rio Pardo	Couro e Calçados	Inagro - Incubadora de Agronegócios de Piraju e Região (Descartada) Tipo da incubadora: agronegócios
São José do Rio Preto	Joia de ouro	Nave - Núcleo de Apoio à Vida Empresarial Tipo da incubadora: tradicional (Descartada) EMERGE - Incubadora de Empresas de Olímpia Tipo da incubadora: tradicional (Descartada) Centro Incubador de Empresas de São José do Rio Preto (Descartada) Tipo da incubadora: mista
São José dos Campos	Aeroespacial	INCUBAERO - Incubadora Tecnológica Aeroespacial (Descartada) Tipo da Incubadora: tradicional Incubadora Tecnológica UNIVAP (Descartada) Tipo da incubadora: tecnológica Incubadora Tecnológica UNIVAP - REVAP

		Descartada) Tipo da incubadora: tecnológica
		INCUBADORA DE EMPRESAS CECOMPI (Descartada) Tipo da incubadora: mista

Fonte: Elaborado pelo Autor

Como o objetivo deste trabalho é verificar se há cooperação mútua entre APLs e IEs no interior paulista, após analisar o histórico desses órgãos em algumas localidades, por não conter a intersecção a ser observada, ou pelo fato do contexto da IE estar mais relacionada com o sistema de cooperativa (Americana) do que com os propósitos da própria IE, decidiu-se pela eliminação de entidades não afins. Exemplo: considerando a região de Ribeirão Preto, onde o APL é de Equipamentos Médicos, Hospitalares e Odontológicos, com quatro IE, sendo uma em Jaboticabal (Incubadora Tecnológica de Jaboticabal), uma em Sertãozinho (Incubadora de Empresas de Sertãozinho) e duas na cidade Ribeirão Preto, a INAGRO (Incubadora Regional Agronegócios) e SUPERA (Incubadora de Empresas de Base Tecnológica), descartou-se então as de outras cidades e a INAGRO Incubadora Regional de Agronegócios, considerando-se apenas a Supera que hospeda empresas com atividades afins ao APL, optou-se também, por conveniência do trabalho e/ou por impossibilidade de agendamento de entrevistas descartar as cidades do Grande ABC, Itu, Santa Cruz do Rio Pardo e Região Metropolitana de São Paulo, resultando 6 APLs e 6 Incubadoras de Empresas (Ver quadro 3).

Quadro 3: Descrição da amostra da pesquisa

CIDADE	APL	INCUBADORA
Birigui	Calçados Infantis	Incubadora de Empresas de Birigui Tipo da incubadora: Mista
Franca	Calçados Masculinos	Núcleo de Desenvolvimento Empresarial de Franca Tipo da incubadora: tradicional
Jaú	Calçados Femininos	Incubadora de Empresas de Jaú Tipo da Incubadora: tradicional
Piracicaba	Cadeia do Etanol	Núcleo de Desenvolvimento Empresarial de Piracicaba Tipo da incubadora: tradicional
Limeira	Semi-joia	Incubadora de Agronegócios de Limeira Tipo da incubadora: mista
Ribeirão Preto	Equipamentos médicos-odontológicos	Supera Incubadora de Empresas de Base Tecnológica Tipo da Incubadora: tecnológica

Fonte: Elaborado pelo Autor

3.2 AMOSTRA DA PESQUISA: HISTÓRICO E DESCRITIVO DAS INCUBADORAS E DOS APLs POR LOCALIDADE

A seguir, apresenta-se o descritivo das IEs e APLs das seis díades que compuseram a amostra da pesquisa.

3.2.1 DÍADE APL-IE DE RIBEIRÃO PRETO

3.2.1.1 SUPERA-INCUBADORA DE EMPRESAS DE RIBEIRÃO PRETO

A SUPERA é uma incubadora de empresas de base tecnológica sem fins lucrativos que oferece apoio para a criação de novos negócios oferecendo o espaço físico para o empreendimento, serviços básicos, assessoria, capacitação e networking.

Iniciou suas atividades em 2003 através da parceria entre Fundação Instituto Pólo Avançado da Saúde de Ribeirão Preto (FIPASE), Universidade de São Paulo (USP), Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto e SEBRAE. Em 2005 foi instalada a Incubadora de Biotecnologia em Saúde (INBIOS) - através da parceria entre FIPASE, Fundação Hemocentro, Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto e SEBRAE. A unificação das duas incubadoras, em 2006, originou-se em duas unidades: Campus e Hemocentro. Recentemente a SUPERA iniciou o processo de instalação na terceira unidade situada no bairro Campos Elíseos, em Ribeirão Preto.

O objetivo da SUPERA é contribuir para a criação, desenvolvimento e aprimoramento de micro e pequenas empresas de base tecnológica nos seus aspectos tecnológicos, gerenciais, mercadológicos e de recursos humanos. A SUPERA busca promover o desenvolvimento do município e região, criando novas oportunidades de trabalho e a melhoria de desempenho dos negócios.

A SUPERA apoia empresas atuantes em setores tecnologicamente dinâmicos e que tem na inovação tecnológica o diferencial do seu negócio. Prioriza a incubação de empresas que desenvolvam produtos com alta densidade tecnológica, nas áreas de

biotecnologia, materiais e equipamentos médicos-odontológicos, tecnologia da informação, química, e técnicas nucleares, entre outros.

A relação das empresas com a SUPERA se apresenta em quatro fases diferentes:

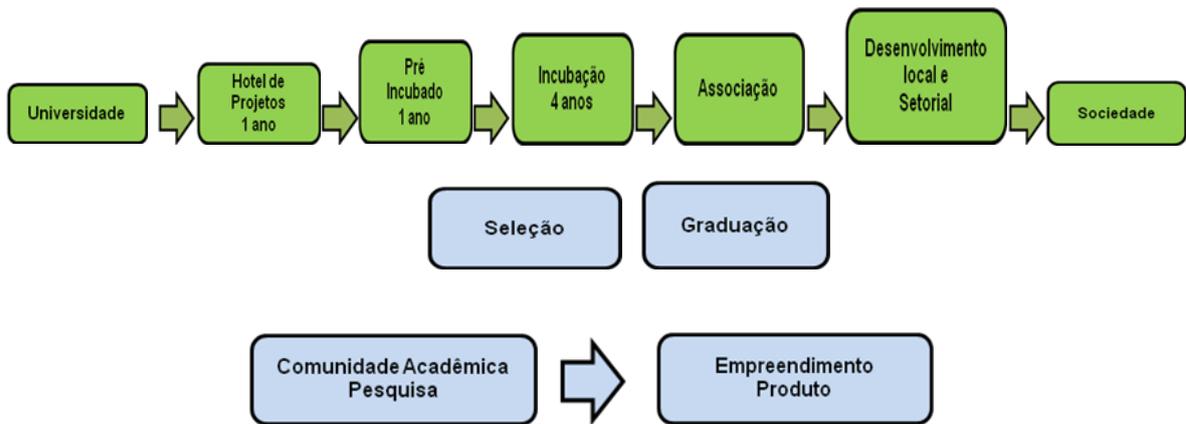


Figura 7: Apresenta o processo de empreendedores e empreendimentos.

Fonte: http://www.fipase.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=4&Itemid=13, acesso 10/03/2011, Adaptado pelo autor.

1. Hotéis de projetos: Apoia empreendedores na realização de um Plano de Negócios numa fase em que ele ainda está desenvolvendo seu produto, precisando ainda realizar testes e acabar o protótipo. O objetivo é que nesse período o empreendedor possa levantar a viabilidade técnica e as reais possibilidades de sucesso econômico do seu produto, criar uma rede de contatos e capacitar-se como empresário. Para esses empreendedores a SUPERA oferece seus serviços em um período de até 12 meses.
2. Pré-residência: Apoia empreendedores que ainda precisem elaborar o Plano de Negócios, realizarem testes e acabar o protótipo do produto, mas que precisem de um espaço para se instalar. Para esses empreendedores a SUPERA oferece a instalação em uma sala compartilhada e os serviços disponíveis para as outras modalidades de incubação em um período de até 12 meses.
3. Residência: Empresas constituídas ou em fase de constituição, instaladas na incubadora, que já tenham dominado a tecnologia e o processo de produção e dispunham de capital mínimo que permita o início da operação de seu negócio.

4. Associação: São empresas já constituídas que mantêm vínculo com a incubadora em busca de maior competitividade, mas não utilizam o espaço físico.

Para ingressar na SUPERA é necessário realizar o processo de seleção em três etapas: (1) Recebimento dos projetos (baseados em Plano de Negócio); (2) Entrevistas e (3) Seleção final e divulgação dos resultados.

A seleção é realizada através de um conselho e os critérios de seleção são: (1) Viabilidade técnica e econômica do empreendimento; (2) Equipe técnica e capacidade empresarial dos empreendedores; (3) Conteúdo tecnológico e grau de inovação dos produtos e serviços.

O quadro 4 abaixo demonstra a totalidade das empresas da supera em abril/2011.

Quadro 4: Disposição das empresas na Supera

	SUPRERA	EMHO
HOTEL	26	21
PRÉ- INCUBADA	7	4
INCUBADA	15	13
GRADUADA	8	4

Fonte: Elaborado pelo autor

3.2.1.2 ARRANJO PRODUTIVO LOCAL (APL) DE EQUIPAMENTOS MÉDICOS, HOSPITALARES E ODONTOLÓGICOS (EMHO) DE RIBEIRÃO PRETO

O desenvolvimento do Arranjo Produtivo Local (APL) de Equipamentos Médicos, Hospitalares e Odontológicos (EMHO) de Ribeirão Preto é uma ação desenvolvida pela FIPASE em parceria com diversos atores, dentre os quais: SEBRAE-SP, Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto, Secretaria de Desenvolvimento do Estado de São Paulo, Serviço Nacional Aprendizagem Industrial (SENAI), Centro da Indústrias do Estado de São Paulo (CIESP), Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, (FIESP), Associação Brasileira da Indústria de Artigos e Equipamentos Médicos, Odontológicos, Hospitalares e de Laboratórios (ABIMO), Agência Brasileira de

Desenvolvimento Industrial (ABDI) e SEBRAE Nacional. Este projeto tem como objetivo canalizar esforços para capacitar, qualificar e fortalecer o setor de EMHO de Ribeirão Preto, buscando o desenvolvimento econômico sustentável do município e região.

Na região de Ribeirão Preto, segundo dados da Secretaria de Desenvolvimento do Estado de São Paulo, há 69 empresas do setor de EMHO, em sua maioria micro, pequenas e médias empresas. Essas empregam mais de 2 mil pessoas e fazem da cidade referência em produção e tecnologia para o setor de saúde. Ribeirão possui a maior concentração per capita de empresas deste setor em todo o país. Em números absolutos, é a quinta.

Cientes de que este é um setor com grande dinâmica inovativa e estratégico, não apenas para o município, mas para o Brasil, são executadas várias ações para incrementar a competitividade das empresas. Dentre as quais, é possível citar a participação em feiras e a promoção de consultorias e cursos de capacitação gerencial e tecnológica.

3.2.2 DÍADE APL-IE DE FRANCA

3.2.2.1 A INCUBADORA DE EMPRESAS DE FRANCA

A Incubadora de Empresas de Franca é um ambiente especialmente planejado para acolher micro e pequenas empresas nascentes ou em operação que buscam o desenvolvimento de suas atividades, agregando conhecimentos, inovação e tecnologias, de forma em transformar ideias em produtos, processos e serviços com qualidade e competitividade.

O objetivo da Incubadora de Empresas de Franca é acelerar o processo de criação de micro e pequenas empresas aumentando suas chances de sobrevivência. Os objetivos específicos devem estar alinhados com as expectativas regionais e locais, buscando sempre: a) Reforçar o espírito empreendedor; b) Capacitar os empresários; c) Estimular a associação entre as universidades e as empresas; d) Estimular a parceria entre as empresas; e) Apoiar a geração de empregos e de renda; g) Apoiar a introdução de novos produtos, processos e serviços no mercado;

- h) Facilitar o acesso a tecnologias; i) Apoiar projetos de revitalização de empresas;
- k) Consolidar micro e pequenas empresas que apresentem potencial de crescimento; l) Reduzir a taxa de mortalidade de novas micro e pequenas empresas.

Em março de 2011, por questões políticas, a IE Franca encontrava-se sem gestor, o que impossibilitou o acesso de mais informações.

3.2.2.2 APL - ARRANJO PRODUTIVO LOCAL – FRANCA E REGIÃO

O APL- Arranjo Produtivo Local de Franca é um convênio firmado entre o SEBRAE-SP e o Sindicato da Indústria de Calçados de Franca (Sindifranca) em fevereiro de 2009. Com o objetivo de capacitar micros e pequenas empresas e possibilitar que elas tenham boas condições de crescimento e competitividade, o projeto entrou em uma nova fase que visa estender as capacitações nas áreas de vendas, produção, administração e marketing.

Segundo o Instituto de Estudos e Marketing Industrial (2009), constituído de todas as empresas de um mesmo segmento, no caso de Franca, o APL de Calçados é composto pelas mais de 1015 empresas, do ramo, que ocupa 32.271 pessoas, produzem 25,9 milhões de pares de calçados, o que é equivalente a 3,2% da produção nacional, 5 milhões de artefatos de artigos para viagem, com um faturamento de R\$ 1,2 bilhões e investimento anual de R\$ 15 milhões. Detectando algumas necessidades de grupos isolados, o SEBRAE-SP e o Sindifranca capacitam grupos de micro e pequenas empresas com consultorias estratégicas e melhorias de gestão.

3.2.3 DÍADE DE PIRACICABA

3.2.3.1 NÚCLEO DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL - INCUBADORA DE EMPRESAS DE PIRACICABA

O Núcleo de Desenvolvimento Empresarial - Incubadora de Empresas de Piracicaba, foi inaugurada oficialmente em 11 de outubro de 2002, mas sua história começou muito antes disso, em 1995, quando a diretoria regional do CIESP em Piracicaba propôs sua criação à Prefeitura do município. Na época, todos os trâmites foram feitos por meio do então Departamento de Micros, Pequenas e Médias Empresas do CIESP, em São Paulo. Em 30.12.1996, foi aprovada a criação da Incubadora de Piracicaba, pela Lei nº 4245.

O projeto, no entanto, andou a passos lentos durante os quatro anos seguintes, devido à mudança de governo no município, mas em 2000 retomou fôlego e as atividades tiveram continuidade. Em 31.08.2001, foi assinado um convênio entre a Prefeitura e FIESP/CIESP visando à cooperação mútua para a implantação e administração da Incubadora em Piracicaba.

Em 23 de abril de 2002, aconteceu o lançamento oficial do projeto Incubadora, que começou a funcionar efetivamente em 11.10.2002, com a participação de seis empresas.

Em novembro de 2007, a ACIPI assumiu a Incubadora como nova gestora. Atualmente, a Incubadora apoia onze empresas residentes e seis empresas associadas.

3.2.3.2 ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DO ÁLCOOL DE PIRACICABA (APLA)

Arranjo Produtivo Local do Alcool é uma associação sem fins lucrativos que agrega empresas e instituições públicas e privadas ligadas ao setor sucroalcooleiro, desde 2006, cobrindo toda a cadeia agroindustrial da cana-de-açúcar desde o desenvolvimento de tecnologias industriais e agrícolas, fabricação máquinas e equipamentos, desenvolvimento de variedades de cana e prestação de serviços diversos, até a participação efetiva no desenvolvimento e estruturação de mercados.

O APLA possui em seu quadro de associados um expressivo número de plantas processadoras de cana, respondendo por um percentual significativo da produção do setor.

A entidade também conta com empresas e instituições que podem oferecer soluções completas à indústria sucroalcooleira brasileira e mundial na produção e no processamento da cana-de-açúcar para a produção de açúcar, combustíveis renováveis (etanol, biodiesel, biomassa, bioeletricidade, etc.) e outros co-produtos.

Composto por profissionais capacitados e com larga experiência, o APLA disponibiliza, projetos, produção, comercialização, instalação e manutenção de unidades industriais completas, máquinas e equipamentos para a geração de biocombustíveis, além de tecnologia e serviços complementares no setor de combustíveis renováveis.

A geração e transferência de tecnologias agrícolas para a produção de matéria-prima utilizada na produção destes combustíveis, além de tecnologia para produção de álcool, biodiesel e co-geração de energia, são também competências do Arranjo.

A inovação técnica e revolucionária, equipamentos de qualidade, soluções, confiabilidade, baixo custo, além da amplitude de produtos e serviços disponíveis, fazem com que o APLA seja atualmente um grande fornecedor de soluções no que diz respeito à produção de combustíveis alternativos e esta atuação já é reconhecida mundialmente.

3.2.4. DÍADE DE JAÚ

3.2.4.1 INCUBADORA DE EMPRESAS DE JAÚ

A Incubadora de Empresas de Jaú, fechada em 2010, deve ser reaberta neste ano com foco para empresas de tecnologia. A informação foi divulgada pelo secretário de Desenvolvimento Econômico de Jaú. Até o ano passado, a maioria dos projetos desenvolvidos na unidade era direcionada ao setor de calçados.

Um dos motivos para a mudança na linha de trabalho da incubadora informa o secretário, é a necessidade de diversificar os investimentos em Jaú. Ele comentou que a sugestão partiu também do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), parceiro do projeto.

Indústrias de tecnologia ou que prestam serviços para esse setor podem funcionar em espaço reduzido, diferentemente de fábricas de calçados, que necessitam de áreas amplas.

Dessa forma, a incubadora poderá abrigar um número maior de empreendimentos na área tecnológica, diferentemente do que acontece no setor calçadista, que precisam de muito espaço. Explica que em um boxe com quatro metros por cinco metros é possível instalar uma empresa de tecnologia. Outro ponto que levou a discutir a mudança é a possibilidade de firmar parcerias com faculdades para desenvolver esses projetos.

A intenção em Jaú é trabalhar em conjunto com a Faculdade de Tecnologia (FATEC) de Jaú, porque quando a IE atendia o setor calçadista, não mantinha convênio com nenhuma instituição de ensino.

3.2.4.2 ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DE JAÚ

O APL de calçados de Jaú é considerado por LORENZON (2004) um cluster em fase intermediária de desenvolvimento, ou seja, mesmo apresentando algumas ações de cooperação e interação, entre as empresas, para a geração de vantagens competitivas, ainda apresenta características de um aglomerado informal.

O crescimento deste APL está sendo auxiliado, desde 2003, por um programa de desenvolvimento sustentável, organizado e coordenado pelo Sindicato da Indústria de Calçados com apoio técnico e financeiro do SEBRAE em parceria com diferentes instituições como: Prefeitura Municipal, SENAI, SENAC, FATEC, Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT), Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Associação Brasileira de Empresas de Componentes para Couro, Calçados e Artefatos (ASSINTECAL) entre outros.

3.2.5 DÍADE DE BIRIGUI

3.2.5.1 INCUBADORA DE EMPRESAS DE BIRIGUI

Birigui possui uma IE desde 1999, que é um ambiente especialmente planejado para acolher MPEs nascentes ou em operação que buscam o desenvolvimento de suas atividades, agregando conhecimentos, inovação e tecnologias, de forma a transformar ideias em produtos, processos e serviços com qualidade e competitividade.

O ramo de atividade das empresas é diverso, desde a fabricação de calçados, enfeites, formas e matrizaria para calçados e também pet shopping. É oferecido para as empresas ferramentas de gestão, como planejamento estratégico. Atualmente conta com 9 empresas incubadas.

3.2.5.2 ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DE BIRIGUI

O convênio APL de Calçados Infantis de Birigui, firmado entre o Sindicato das Indústrias de Calçado e Vestuário de Birigui (SINBI) e o SEBRAE, atua para aumentar a competitividade e a lucratividade das micro e pequenas empresas do Polo por meio de consultorias e treinamentos em áreas como finanças, produção, marketing/vendas, design estratégico e comportamental.

O trabalho vem sendo desenvolvido no Polo desde 2006, quando iniciou-se o primeiro convênio de 24 meses. Em agosto de 2009 o convênio foi renovado para mais dois anos com investimento de mais de R\$ 3.5 milhões do SINBI e SEBRAE-SP.

Na nova fase, 42 empresas, sendo 12 graduadas no primeiro convênio, 20 novas e 10 terceirizadas, melhoraram a gestão de seus negócios por meio das consultorias e acompanhamento de profissionais e entidades renomadas no mercado.

Entre as conquistas do primeiro convênio, está o aumento de 11% no volume mensal de pares comercializados e aumento de 24,8% no total de pares exportados.

3.2.6 DÍADE DE LIMEIRA

3.2.6.1 INCUBADORA DE EMPRESAS DE LIMEIRA

A Incubadora de Empresas de Limeira é um ambiente de empreendedorismo que viabiliza a capacitação de empreendedores, a fim de transformá-los em empresários competitivos.

Desde sua implantação, em agosto de 1999, foram graduadas 57 empresas que conseguiram-se estabelecer. Deste total, 52 delas estão operando no mercado de forma autônoma e competitiva, produzindo e comercializando produtos e serviços inovadores.

3.2.6.2 ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DE LIMEIRA

De acordo com a FIESP do polo de Limeira, a 154 km da capital paulista, que sai a maior parte das joias folheadas produzidas no Brasil. A cidade responde por 60% de toda a produção nacional no segmento e exporta suas mercadorias para países da América Latina, América do Norte, África e Europa. São anéis, brincos, pingentes, pulseiras e colares que fazem do setor um dos mais fortes da cidade, responsável pela geração de aproximadamente 20 mil empregos.

Um diferencial do polo é que ele abriga todas as etapas da cadeia produtiva de folheados. Das 500 empresas ali instaladas, 300 são produtoras de peças brutas (base do folheado) e 200 fazem o tratamento de superfície (banho de ouro, prata, ródio), sendo a maioria delas de pequeno porte.

Mas, embora tenham alcançado uma posição importante no cenário nacional, os fabricantes locais têm potencial para se desenvolver ainda mais. A constatação veio de um estudo realizado pela FIESP e motivou a inclusão de Limeira no projeto de Arranjos Produtivos Locais (APLs). Assim, em agosto de 2003, teve início um plano de ação imediata, denominado PAI. Nessa fase, os empresários da cidade tiveram acesso a ferramentas de aperfeiçoamento em vendas, gestão de produção e finanças, tudo por meio dos treinamentos, cursos e consultorias, que colaboraram para o aumento da produtividade do setor.

Além disso, os participantes do APL de Limeira receberam consultoria em controle de processos industriais, capacitação produtiva, custos industriais. Também são ministradas palestras sobre exportação, carga tributária, contratação de terceiros, técnicas de participação em feiras, galvanoplastia e qualidade.

CAPÍTULO 4

4 COLETA E TRATAMENTO

Para verificar os objetivos propostos, a coleta de dados abrangeu duas etapas: a) Questionários semi-estruturados respondidos pelos gestores dos APLs e das IEs selecionadas (respectivamente, Apêndice I e II), buscando-se informações acerca de possíveis trabalhos colaborativos entre tais entidades; b) entrevistas semiestruturadas com os gestores das empresas citadas na etapa anterior, com o objetivo de confrontar e validar os conteúdos levantados com os gestores das IEs e APLs.

O Quadro 3 descreve o protocolo da pesquisa realizada, nele estão declaradas as principais atividades relativas à cada etapa da coleta de dados da pesquisa de campo:

Quadro 5: Protocolo de Pesquisa

PROTOCOLO DA PESQUISA	
INCUBADORAS DE EMPRESAS E ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS	
A - Visão do Projeto	
A1 – Objetivos	Investiga-se cooperação mútua, no sentido de promover o desenvolvimento regional, geração de rendas e emprego, entre Arranjos Produtivos Locais e Incubadoras de Empresas no interior paulista, na percepção dos seus gestores.
A2 – Recursos	Filmadora: para filmar entrevistas (se autorizado);
A3 - Pessoal envolvido	Pesquisador na área de Administração Gestores de Arranjos Produtivos Locais, no interior do Estado de São Paulo Gestores de Incubadoras de Empresas no interior do Estado de São Paulo

A4 Resultados Esperados	- Como os APLs e as Incubadoras são atores importantes para o desenvolvimento de qualquer região, pois ambos têm pontos em comum, como: desenvolvimento econômico; desenvolvimento local, geração de novos empregos, novas tecnologias, geração de renda, às empresas e também para a região a qual estão inseridos, esperamos que haja cooperação entre tais órgãos.
A4 - Leituras relevantes	Ver referências bibliográficas desta dissertação
B - Procedimentos de Campo	
B1 - Locais de pesquisa	<p>1. Em Birigui: entrevistou-se a Assistente de comunicação do APL de calçados infantis de Birigui, a supervisora de comunicação e relações institucionais e o proprietário da Kepy Indústria e Comércio de calçados Ltda. Data 24/01/2011, - 10, 11 e 14 horas, respectivamente.</p> <p>2. Em Ribeirão Preto: foi entrevistado o Gerente da SUPERA Incubadora de Empresas de Base Tecnológica e a gestora do Arranjo Produtivo Local de Equipamentos Médicos, Hospitalares e Odontológico. Data: 22/03/2011 – 14 e 15 horas, respectivamente</p> <p>3. Em Franca: o responsável pela Incubadora de Empresas de Franca, o Consultor do Sebrae, responsável pelas informações do APL de calçados de Franca e o proprietário da Kleber Morales (ME) empresa incubada. Data 23/03/2011 – 9, 13, 15 e 16 horas, respectivamente.</p> <p>4. Em Jaú: gestor do Sebrae no projeto Incubadora de Empresas de Jaú e a Gestora do Sebrae no projeto APL de calçados femininos de Jaú. Entrevista realizada via internet, em virtude do fechamento da IE. Data 02/05/2011 com ambos os gestores.</p> <p>5. Em Limeira: o responsável pela incubadora de empresas de Limeira, a Diretora Executiva do Sindijóias - Sindicato da Indústria de Joalheria, Bijuteria e Lapidação de Gemas do Estado de São Paulo, regional de Limeira. Data 29/03/2011 – 10,11 e 13 horas,</p>

	<p>respectivamente</p> <p>6. Em Piracicaba: o Gerente do Núcleo de Desenvolvimento Empresarial – Incubadora de Empresas de Piracicaba e o Secretário Executivo do APLA – Arranjo Produtivo Local do Álcool de Piracicaba. Data 04/05/2011 – 10 e 11 horas, respectivamente.</p>
B2 - Procedimentos gerais	<p>Durante o projeto foi usado intensivamente a internet para aquisição de artigos relacionados ao tema;</p> <p>Consultas a bibliotecas, para verificação da literatura em livros, revistas e anais;</p> <p>Comunicação e Agendamento com os gestores de Incubadoras de Empresas e APLs;</p> <p>Harmonização e integração plena de todos os textos da obra.</p>
C - Questões	
Questão Relevante	Os gestores de Incubadoras de Empresas alinham as admissões de incubadas com base nas necessidades de desenvolvimento das empresas de APLs e aglomerados regionais?
D – Guia para redação da dissertação	
Esboço	<p>O estudo de caso abordou os seguintes temas:</p> <p>Incubadoras de Empresas</p> <p>Arranjos Produtivos Locais</p> <p>Modelo de Maturidade para Incubadoras de Empresas</p> <p>Tipologia de Arranjos Produtivos Locais</p>
Formato	Texto na forma de dissertação indicando endereços de acesso à página Internet onde estão disponíveis os artigos e livros consultados.
Audiência	Alunos, professores de cursos de Administração, Administradores e Gestores Públicos.

Fonte: elaborado pelo autor.

MODELO CONCEITUAL

A figura 8 a seguir apresenta o mapa conceitual da pesquisa para uma melhor compreensão do estudo:

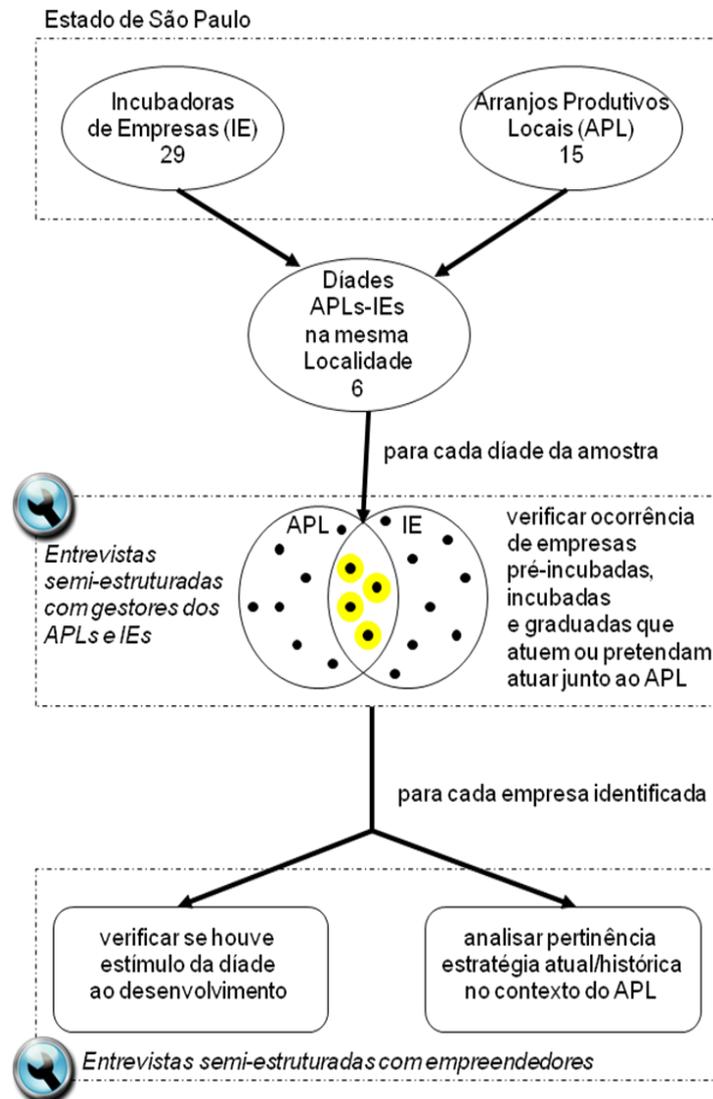


Figura 8: Modelo Conceitual –Teórico da Pesquisa

Fonte: elaborado Pelo Autor

4.1 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Esta pesquisa se ocupou em analisar algumas das díades APLs e as IEs do interior do Estado de São Paulo.

Não se considerou os cenários econômicos dos quatro segmentos de negócios pesquisados, visto que, das seis díades APL-IE, três são da área calçadista: Jaú, Franca e Birigui. Em especial, com o crescimento dos negócios Cirúrgicos & Hospitalares de Ribeirão Preto e a influência da díade APL-IE.

,

CAPÍTULO 5

5 ANÁLISE

A discussão do plano de análise dos dados deve ter diversos componentes. Segundo Creswell (2007):

O processo de análise de dados consiste em extrair sentido dos dados de texto e imagem. Envolve preparar os dados para a análise, conduzir análises diferentes, aprofundar-se cada vez mais no entendimento dos dados, fazer representação dos dados e fazer uma interpretação do significado mais amplo dos dados.

A análise dos dados foi realizada por meio do método da transversalidade, onde se processa o cruzamento dos dados, levantados na literatura atual e documentação de fonte primária (relatórios e documentos produzidos nos APLs e nas Incubadoras, web sites e entrevistas realizadas), predominantemente por meio de entrevistas com os gestores dos seis APLs e das seis IEs, presencial, por telefone ou ainda, comunicação por meio de e-mails/internet.

Com os dados obtidos por meio das transcrições das entrevistas, bem como da tabulação dos questionários realizados num mesmo espaço de tempo, ou seja, o levantamento dos dados teóricos, necessários para aquisição de conhecimento para a elaboração e aplicação dos questionários e das entrevistas que foram realizados individualmente com cada gestor de díade nas localidades de Birigui, Franca, Ribeirão Preto, Limeira e Jaú e por incompatibilidade de datas dos gestores de Piracicaba tais procedimentos ocorreram via telefone e web-mail.

Por conveniência optou-se por delimitar o universo da pesquisa quanto ao número APLs e Incubadoras de Empresas para um melhor desenvolvimento do trabalho.

As entrevistas ocorreram de forma presencial, conduzidas pelo próprio pesquisador, exceto em Piracicaba, onde foram realizadas via telefone. As entrevistas ocorreram no período de janeiro a abril de 2011, algumas foram filmadas, outras não, por solicitação dos entrevistados.

5.1 ANÁLISE DAS DÍADES

Nestas análises encontram-se as respostas para as perguntas que tratam este trabalho, para tanto, convém destacar a exclusão da Incubadora de Cooperativas de Costura e Artesanato de Americana e obviamente o Polo Tec Tex, também de Americana, uma vez que a IE não se enquadra nos moldes aqui considerados.

Para isso, pretendemos cruzar os dados obtidos no questionário, primeiramente por perguntas, e depois procurando relacionar as perguntas de forma a fornecer condições a responder as perguntas e justificar as proposições propostas neste estudo.

Cruzando as questões relativas às Incubadoras por perguntas, constatou-se que em relação à pergunta 1; (Há alguma empresa graduada, pré-incubada ou incubada que presta/prestou/prestará serviço ou forneceu/fornece/fornecerá produtos ao APL?), Verifica-se no Quadro 5, que em relação às IEs, 50% responderam “sim” e dessas 66,6% alegaram que esta colaboração foi de cunho estratégico, ou seja, eram referentes a empreendedores que conheciam o ramo calçadista e estavam iniciando suas empresas como mais um competidor, apenas na IE de Birigui houve uma empresa com um novo produto (uma nova opção ao APL) no mercado.

Nesta questão, quando dirigida aos gestores dos APLs, constatou-se que 66,6% dos aglomerados possuem empresas oriundas de IE como mostra o quadro 5, destas, em 66,6% esta colaboração foi também foi de cunho estratégico e apenas uma apresentou um produto inovador, sendo uma opção a mais às empresas do APL e, ainda, observou-se que 66,6% das empresas foram motivadas por algum tipo de estímulo e somente em 33,3% tem participação considerada acidental.

Fato este, que foi comprovado pelos gestores das empresas citadas em entrevista agendada. O proprietário da Kepy, Indústria e Comércio de Calçados de Birigui, confirmou o ingresso na IE em abril 2003, com um projeto diferenciado daquilo que já existia no mercado, afirmou que já era conhecedor do negócio e tinha projeto, tinha foco, capital e ideia inovadora, declarou que recebeu incentivo a direcionar seus produtos ao APL, porém passou a fazer parte do mesmo somente depois de graduado.

Já o proprietário da Lushe Indústria de Artefatos de couro Ltda, incubado da IE de Franca, foi encaminhado para a incubadora pelo SEBRAE, também era conhecedor do negócio, tinha projeto técnico e passou a fazer parte do APL estimulado pela IE ainda no período de incubação.

Em relação à Brasmedical, empresa citada pelas díades de Ribeirão Preto, apenas confirmou que nasceu na incubadora e que passou a fazer parte do APL ainda no período de incubação, porém hoje, está ligado à IE como empresa associada.

Quadro 5: Empresas graduadas que prestam serviços ou fornecem produtos ao APL

INCUBADORA/ APL	Pergunta 1: Há alguma empresa, pré-incubada ou incubada que presta/prestou/prestará serviço ou fornece/fornece/fornecerá produtos ao APL?		TIPO DE COLABORAÇÃO				EMPRESA
			1.2: Esta colaboração pode ser considerada como singular e estratégica para o APL ou foi apenas uma oferta/um player/uma opção às empresas do APL?		1.3: Isso pode ser considerado acidental ou foi gerado a partir de algum estímulo?		
CIDADE	INCUBADORA	APL	Singular estratégica ou mais uma oferta/player/opção		Acidental	Estímulo	
			IE	APL	IE	APL	
Birigui	Sim	Sim	Opção	Opção	Estímulo	Opção	Kepy Calçados Ind. E Com. Ltda
Franca	Sim	Sim	Estratégico	Estratégico	Estímulo	Estímulo	Lusche Bolsas
Jaú	Não	Não					
Limeira	Não	Sim					
Piracicaba	Não	Não					

Fonte: Elaborado pelo autor

O quadro 6 demonstra as relações da segunda pergunta (Há ocorrência de alguma ação conjunta entre Incubadora e APL?), constatou-se que 66,6% das incubadoras mantêm alguma ação conjunta com o APL local, sendo estas, no decorrer da existência dos mesmos.

Quadro 6: Ações conjuntas entre IE e APL segundo seus gestores

INCUBADORA/ APL	Pergunta 2: Há ocorrência de alguma ação conjunta entre Incubadora e APL?		TIPO		PERÍODO		
	CIDADE	INCUBADORA	APL	IE	APL	IE	APL
Birigui		Sim	Sim	Eventos, Reuniões, troca de informações, Feiras	Eventos, Reuniões, troca de informações, Feiras	quinzenais mensais, e semestrais	quinzenais mensais, e semestrais
Franca		Sim	Sim	Participação em feiras, Cursos de Gestão	Plano de Melhoria de Qualidade (PMC)	Semestrais	No decorrer do ano
Jaú		Sim	Sim	Muitos	Muitos	Constantemente	Constantemente
Limeira		Não	Não				
Piracicaba		Não	Não				
Ribeirão Preto		Sim	Sim	Eventos, Reuniões, troca de informações, Feiras	Eventos, Reuniões, troca de informações, Feiras	quinzenais mensais, e semestrais	quinzenais mensais, e semestrais

Fonte: Elaborado pelo autor

No que diz respeito à terceira pergunta (Como você classificaria o vínculo da Incubadora com o APL?), registrou-se que apenas uma diáde tem vínculo fortíssimo e outra fraco, as demais permeiam entre bom e razoável (ver Quadro 7,)

Quadro 7: Percepção do vínculo entre IE e APL segundo seus gestores

Incubadora/ APL	Pergunta 3: Como você classificaria o vínculo da Incubadora com o APL	
	IE	APL
Birigui	Razoável	Razoável
Franca	Bom	Bom
Jaú	Bom	Bom
Limeira	fraco	fraco
Piracicaba	Razoável	bom
Ribeirão Preto	Fortíssimo	Fortíssimo

Fonte: Elaborado pelo autor

5.1 PERGUNTAS DIRIGIDAS APENAS AOS GESTORES DAS IES

Apresentam-se agora, os dados das perguntas dirigidas apenas aos gestores das IEs em suas localidades.

O quadro 8 apresenta os resultados da quarta pergunta (Em algum momento colocou-se um edital para seleção de empreendedores ou aceitou-se um incubado objetivando suprir alguma necessidade do APL?), e ficou evidenciado que 66,6%

das incubadoras nunca realizaram tal publicação e 33,3% responderam de modo afirmativo.

Nesta pergunta, cabe ressaltar que a IE de Ribeirão Preto, tem um sistema diferenciado para admissão de novos incubados. O edital é de fluxo contínuo, passa por uma análise técnica/econômica e é focado na área da saúde, o que justifica a maioria das empresas nessa atividade.

Quadro 8: Publicação de Edital visando necessidade do APL

Incubadora/Cidade	Pergunta 4: Em algum momento colocou-se um edital para seleção de empreendedores ou aceitou-se um incubado objetivando suprir alguma necessidade do APL?
Biñgüi	Não
Franca	Sim
Jaú	Sim
Limeira	Não
Piracicaba	Não
Ribeirão Preto	Não

Fonte: Elaborado pelo autor

Em relação à pergunta 5 (A incubadora fomenta a criação de novas empresas produtoras de bens ou serviços com foco no APL?) constatamos que apenas 16,6% das incubadoras entrevistadas, ou seja, apenas uma publica edital procurando resolver algum problema do APL (quadro 9).

Quadro 9: Criação de novas empresas pela IE com foco no APL

Incubadora/Cidade	Pergunta 5: A incubadora fomenta a criação de novas empresas produtoras de bens ou serviços com foco no APL?
Biñgüi	Não
Franca	Sim
Jaú	Não
Limeira	Não
Piracicaba	Não
Ribeirão Preto	Não

Fonte: Elaborado pelo autor

Sobre a pergunta 6 do questionário, (Há algum canal de informação ou fórum regular e específico para que IE-APL possam discutir novas demandas de produtos e

serviços do APL?) obteve-se 66,6% em favor da resposta negativa e 33,3% responderam afirmativamente, o que pode ser observado no quadro 10.

Quadro 10: Canais de informação para discussão de demandas de serviço ao APL

Incubadora/Cidade	Pergunta 6: Há algum canal de informação ou fórum regular e específico para que IE-APL possam discutir novas demandas de produtos e serviços do APL?	Qual?
Birigui	Sim	Sinbi (Sindicato)
Franca	Não	
Jaú	Não	
Limeira	Não	
Piracicaba	Não	
Ribeirão Preto	Sim	Reuniões Quinzenais

Fonte: Elaborado pelo autor

Com proeminência a pergunta 7 (Há empresas importantes ao contexto dos APLs concebidas estrategicamente por intermédio das díades APLs-IEs?) foram constatados que 50%% das díades têm empresas constituídas de modo estratégico, como se nota no quadro 11, porém, convém salientar que a empresa citada pelo gestor da Incubadora de Limeira, não pertence ao APL, por se tratar de uma empresa do ramo metal-mecânico, nada tendo em comum com o Arranjo de Semi joias, conforme entrevista com o proprietário da mesma.

Quadro 11: Empresas do APL concebidas estrategicamente pelas díades

Incubadora/Cidade	Pergunta 7: Há empresas importantes ao contexto dos APLs concebidas Estrategicamente por intermédio das díades APLs-IEs.	Qual?
Birigui	Sim	Kepy Calçados
Franca	Sim	Lusche
Jaú	Não	
Limeira	Sim	Lemagi
Piracicaba	Não	
Ribeirão Preto	Sim	Brasmedical

Fonte: Elaborado pelo autor

No caso da questão 8 (A IE viabiliza o surgimento de novos negócios com a missão de acelerar a introdução de inovações no tecido produtivo local?) o quadro 12

demonstra que apenas 16,6% das incubadoras viabilizaram negócios inovativos no contexto dos APLs.

Quadro 12 Viabilização de novos negócios visando aceleração do APL

Incubadora/Cidade	Pergunta 8: A IE viabiliza o surgimento de novos negócios com a missão de acelerar a introdução de inovações no tecido produtivo local?
Birigui	Não
Franca	Não
Jaú	Não
Limeira	Não
Piracicaba	Não
Ribeirão Preto	Sim

Fonte: Elaborado pelo autor

5.2 ANÁLISE DAS PERGUNTAS DIRIGIDAS APENAS AOS GESTORES DOS APLs

A seguir os dados dos Arranjos Produtivos Locais são analisados segundo as perguntas e localidade.

Em relação a primeira pergunta, a segunda, a terceira, a sexta e a sétima, as respostas foram pareadas, portanto, apresentamos abaixo, as análises das perguntas que são pertinentes apenas aos gestores dos APLs.

O quadro 13 faz menção à questão 4 (Existe por parte do APL, interesse em propor para a IE a criação de novas tecnologias para serem absorvidas no arranjo?), foi constatado que 66,7% dos APLs não têm interesse neste tipo de proposta.

Vale a pena salientar que o gestor do APL de Jau mencionou que a Incubadora da cidade não mantinha vínculo com nenhuma universidade, o que dificultava a aquisição de novas tecnologias.

Quadro 13: Propostas de criação de novas tecnologias à IE pelo APL

APL/CIDADE	Pergunta 4: Existe por parte do APL, interesse em propor para a IE a criação de novas tecnologias para serem absorvidas no arranjo?
Birigui	Sim
Franca	Não
Jaú	Não
Limeira	Não
Piracicaba	Sim
Ribeirão Preto	Não

Fonte: Elaborado pelo autor

O quadro 14: dispõe da análise da questão 5 (Existe/existiu por parte do APL, interesse em propor à IE o desenvolvimento de novas tecnologias a serem absorvidas no arranjo?) e neste caso constatou-se que 50% dos gestores apresentam interesse em propor à incubadora o desenvolvimento de novas tecnologias para serem absorvidas pelo tecido local.

Quadro 14: Propostas de desenvolvimento de novas tecnologias à IE pelo APL

APL/CIDADE	Pergunta 5: Existe/existiu por parte do APL, interesse em propor à IE o desenvolvimento de novas tecnologias a serem absorvidas no arranjo?
Birigui	Sim
Franca	Não
Jaú	Sim
Limeira	Não
Piracicaba	Sim
Ribeirão Preto	Não

Fonte: Elaborado pelo autor

Em relação à última pergunta feita aos gestores dos APLs, a questão 8 conforme quadro 15 (Há (ou houve), no APL, empresas que recebem (ou receberam) incentivos a projetos de possíveis incubadas?) e constatou-se que apenas 16,6% dos gestores afirmaram que possuíam em seu tecido local empresas que recebiam tais benefícios.

Quadro 15: Empresas que recebem/receberam incentivos a projetos de possíveis Incubadas

APL/CIDADE	Pergunta 8: Há (ou houve), no APL, empresas que recebem (ou receberam) incentivo a projetos de possíveis incubadas?
Birigui	Não
Franca	Não
Jaú	Não
Limeira	Não
Piracicaba	Não
Ribeirão Preto	Sim

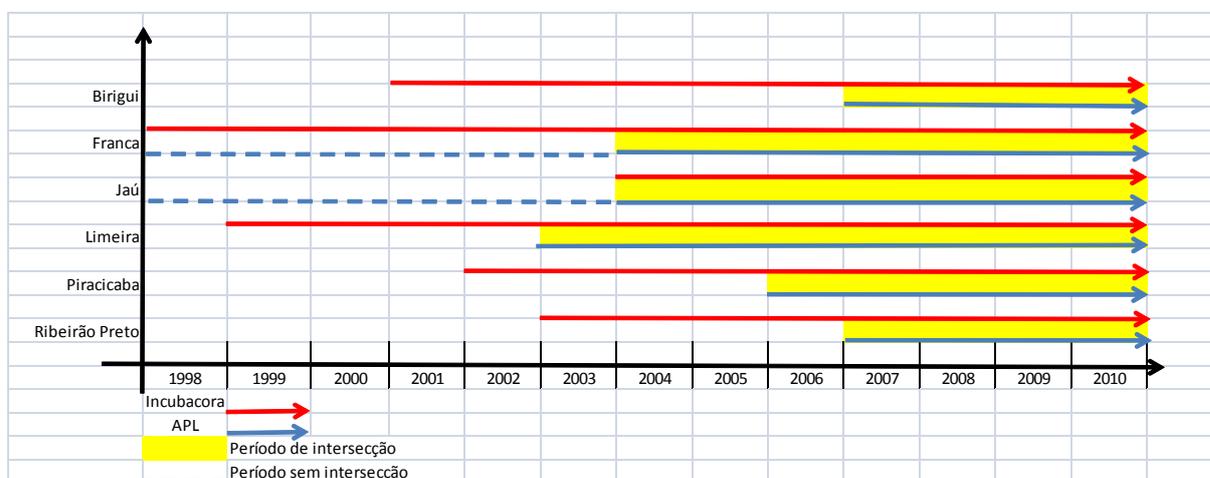
Fonte: Elaborado pelo autor

5.4 longevidade

A efetuarmos o cruzamento dos dados para analisar a longevidade das díades, gráfico 1, por conveniência e facilidade da obtenção dos dados foi levado em consideração apenas o período de 2008 a 2010, pelo fato de que a maioria dos gestores possuem dados evidentes do período.

Nota-se que nas localidades das díades escolhidas para a realização da pesquisa as IEs surgiram antes dos APLs, com exceção de Franca e Jaú.

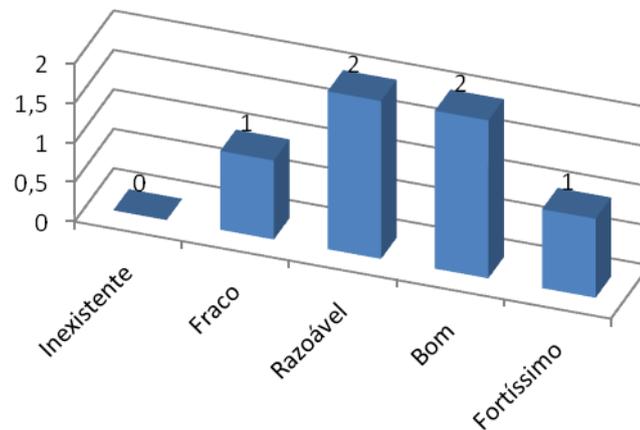
Gráfico 1: Período histórico considerado nas análises de interseção entre IEs-APLs



Fonte: Elaborado pelo autor

O gráfico 2 apresenta o grau de relacionamento entre as díades na perspectiva dos gestores dos APLs ou das IEs, nota-se que segundo os eles o tipo de relacionamento entre APLs-IEs varia de fraco a fortíssimo.

Gráfico 2: Grau de relacionamento entre as díades



Fonte: Elaborado pelo autor

No gráfico 3, nota-se uma ascensão expressiva da Incubadora de Empresas de Ribeirão Preto, em relação as demais. Enquanto as IEs de Birigui, Franca, Jaú, Limeira e Piracicaba diminuem o número de incubadas em relação ao ano anterior a IE de Ribeirão Preto se destaca com um número consideravelmente maior do que as demais.

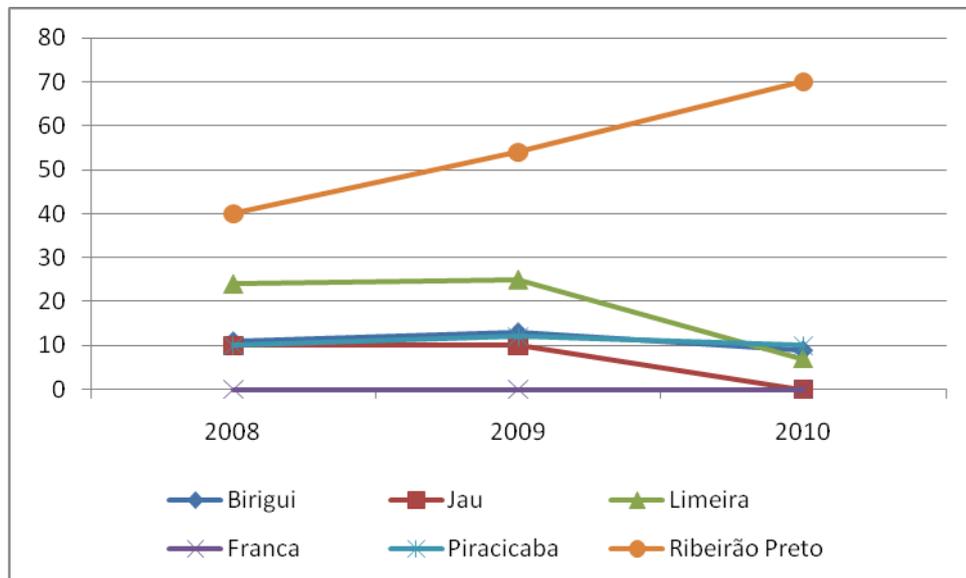
De acordo com o gestor da incubadora a SUPERA, Incubadora de Empresas de Ribeirão Preto, conta hoje com três unidades de hospedagem para Incubadas, totalizando 70 empresas entre hospedadas, pré-incubadas e incubadas.

Importante ressaltar, que os gestores das outras IEs pesquisadas, todos sem exceção, salientaram que devido ao afastamento do SEBRAE da parceria, essas instituições por perderem parceiro de fundamental importância estavam passando por um processo de reestruturação, o motivou o fechamento da IE de Jaú.

Pelo mesmo motivo a IE de Franca, forte no ramo calçadista, também está passando por dificuldades, com o afastamento do SEBRAE, a gestão passou a ser administrada pela Associação Comercial de Franca, mas por questões políticas se

abdicou do cargo, estando a IE, no momento, sendo gerida por uma comissão de incubados que estão respondendo pela mesma.

Gráfico 3: Empresas incubadas período 2008 a 2010.



Fonte: Elaborado pelo autor

CAPÍTULO 6

6 DISCUSSÃO

Creswell (2007) salienta que ao redigir um procedimento para uma proposta quali-quantitativa deve seguir as seguintes recomendações:

1. Identificar e ser específico sobre os tipos de dados – quantitativos e qualitativos – que serão coletados durante o estudo proposto.
2. Reconhecer que dados quantitativos sempre envolvem amostragem aleatória, de forma que cada pessoa tenha a mesma probabilidade de ser selecionada e a amostra possa ser generalizada para uma população maior. Na coleta de dados qualitativos, a amostragem proposital é usada para que as pessoas sejam selecionadas porque já experimentaram o fenômeno central.
3. Relacionar os procedimentos especificamente ao modelo gráfico.

Com base no exposto, visitou-se 5 Incubadoras de Empresas e 5 Arranjos Produtivos Locais e por meio de telefonia ocorreu a comunicação com a díade de Piracicaba, formando díades em 6 localidades diferentes, por meio de questionário semiestruturado, constando oito perguntas independentes foram entrevistados os gestores 12 gestores, sendo 6 de IEs e 6 de APLs.

Após tabular os dados, obteve-se duas amostras independentes (IE e APL), com dados categóricos, o que impede a utilização de testes estatísticos, pois neste caso necessita-se de variáveis numéricas, o que não era o caso.

Muitas situações concretas encontram-se com fenômenos que não podem ser medidos, quantificados, mas apenas qualificados. Mas com recursos de modelos estatísticos podemos quantificar dados qualitativos e ainda, estabelecer um nível de significância aceitável mesmo com amostras consideradas pequenas para tal procedimento.

Para realizar tal inferência estatística, foi utilizado neste trabalho o método das variáveis dummies, que são variáveis podem ser utilizadas para expressar opiniões tais como: gosto/não gosto; concordo/não concordo; uso/não uso; sim/não e a toda

variável que se possa utilizar número para identificação. E para um melhor entendimento desse procedimento, apresenta-se um exemplo de aplicação.

É voz corrente que em nosso país, assim como em muitos outros, as mulheres – mesmo tendo as mesmas qualificações profissionais do que os homens – têm rendimentos menores. De forma semelhante, pessoas negras têm menor remuneração do que as brancas – obviamente, consideradas as mesmas qualificações (Cargo ocupado, formação acadêmica, sexo, profissão, etc).

Nesses casos, o modelo deve ser “ajustado”, pois, evidentemente não estamos lidando com uma variável que preenche os requisitos do modelo. Para essas situações, podemos atribuir o valor 1 à presença do atributo e valor 0 à sua ausência. Assim, por exemplo, podemos criar uma variável, digamos Z, para o atributo tabagismo. Nesse caso, $z = 1$ se o indivíduo é fumante e $z = 0$ se é não fumante. De forma similar, para os casos anteriormente citados, pode-se ter: $z = 0$ se o indivíduo é do sexo feminino e $z = 1$ se do sexo masculino; $z = 0$ se o indivíduo é negro e $z = 1$ se for branco ou ainda, no caso de preferência, 0 se a resposta for Não ou 1 se a resposta for Sim.

Note que esse tipo de variável poderá assumir apenas dois valores: zero ou um. Por isso é chamada de variável binária. Nos manuais de econometria são também chamados de variável DUMMIES¹, variáveis qualitativa, variáveis categóricas e variáveis dicotômicas (GUJARATI, 2000).

As variáveis dummies podem ser usadas nos modelos de regressão tão facilmente quanto as variáveis quantitativas. Alias, um modelo de regressão pode conter variáveis explicativas que são exclusivamente dummies, ou qualitativas, por natureza. Tais modelos são chamados de Modelo de análise de variância. Como exemplo, considere o seguinte modelo:

$$Y_i = \alpha + \beta D_i + u_i, \text{ onde;}$$

Y = salário anual de um professor universitário.

¹ Não é absolutamente essencial que as variáveis dummies assumam os valores 0 e 1. O par (0,1) pode ser transformado em qualquer outro par por uma função linear tal que $Z = a + bD$ ($b \neq 0$) em que a e b são constantes e em $D = 1$ ou 0. Quando $D = 1$, temos que $Z = a + b$; e quando $D = 0$, temos que $Z = a$, assim, o par (0,1) se torna (a, a + b).

$$D_i = \begin{cases} 1, & \text{se do sexo masculino} \\ 0, & \text{caso contrário} \end{cases}$$

Observa-se que o modelo é parecido com os modelos de regressão de duas variáveis, exceto em que, em vez de uma Variável quantitativa x , temos agora uma variável dummy D (doravante designaremos todas as variáveis dummies pela letra D).

Nota-se que este modelo pode nos permitir transformar os dados categóricos das variáveis dicotômicas obtidos nesta pesquisa em um modelo clássico de regressão linear, supondo, naturalmente, que as variáveis (sim/não) sejam mantidas constantes.

Resposta afirmativa (sim): $E(Y_i | D_i = 1) = \alpha + \beta$

Resposta negativa (não): $E(Y_i | D_i = 0) = \alpha$

Ou seja, o termo de intercepto α dá o número médio de discordâncias e o coeficiente angular β informa em quanto o número de concordâncias difere das discordâncias, $\alpha + \beta$ refletindo o número de concordâncias.

Como se trata de uma amostra pequena e devemos ter um parâmetro para estabelecer os critérios de sucesso e de insucesso, ou seja, rejeição da hipótese H_0 ou não rejeição da mesma, utilizamos Índice de Nihans que é um classificador de elementos, capaz de dividir um conjunto de elementos numéricos em diversos subconjuntos. Uma forma simples de se dividir uma população em classes ABC, ou outra quantidade qualquer de classes como ABCDEF.... O Índice de Nihans é calculado pela seguinte fórmula (MEIRELES, 2001):

$$N_A = \frac{\sum x^2}{\sum x}$$

Como a amostra é de 6 díades APL-IE, tem-se $n = 6$, podemos cotomizar este valor escrevendo-a de forma decrescente, e assim efetuar o cálculo.

$$x = (6, 5, 4, 3, 2, 1)$$

$$\sum x = 6+5+4+3+2+1=21$$

$$x^2 = (36, 25, 16, 9, 4, 1)$$

$$\sum x^2 = 36+25+16+9+4+1=91$$

Calculando a classe ou A, ou seja, primeira classe do índice de Nihans (NA), tem-se

$$N_A = \frac{\sum x^2}{\sum x} = \frac{91}{21} = 4,3$$

Todos os elementos do conjunto x que tenham valor igual ou superior ao $N_A = 4,3$ (índice Nihans para a classe A), comporão a classe A, neste caso, os valores 5 e 6.

Calcula-se então o Índice de Nihans dos elementos remanescentes, isto é, todos aqueles que não pertençam à classe A. Tais elementos são:

$$x = (4, 3, 2, 1)$$

$$\sum x = 4+3+2+1=10$$

$$x^2 = (16, 9, 4, 1)$$

$$\sum x^2 = 16+9+4+1=30$$

Calculando a NB, determinamos então, a Classe B de Nihans, também chamada de Classe “não A”.

$$N_A = \frac{\sum x^2}{\sum x} = \frac{30}{10} = 3$$

De modo análogo, todos os valores dos elementos remanescentes da “Classe A” superiores a 3, compõem a “Classe B”, ou seja, 3 e 4.

Se considerarmos que na amostra não foi obtido nenhuma resposta totalmente negativa, ou seja, sempre houve pelo menos uma concordância entre as díades, o que indica algum tipo de cooperação, por exclusão atribuímos a classe C aos elementos remanescentes (1 e 2). É importante observar que o nome desta classe é verdadeiramente “não-{A+B}”. Simplificadamente a estamos chamando de classe C.

Denominação das Classes

A figura 9 ilustra as denominações que podem ser atribuídas às classes obtidas de acordo com o Índice de Nihans. É necessário entender que, quando se obtém uma classe, os elementos restantes não constituem outra classe, pois esses elementos restantes ainda podem ser divididos em n classes. Desta forma:

Quando se tem a classe A, aos elementos restantes se dá o nome de classe não-A ou $n-(A)$ ou ainda $\tilde{n}\{-A\}$;

Quando se tem as classes A e B, aos elementos restantes se dá o nome de classe $n-(A,B)$ ou ainda $\tilde{n}\{-A,B\}$;

Quando se tem as classes A, B e C aos elementos restantes se dá o nome de classe $n-(A, B, C)$ ou ainda $\tilde{n}\{-A,B, C\}$, e assim por diante.

A 5 e 6	A 5 e 6	A 5 e 6
$n-(A)$ 1,2,3 e 4	B = $n-(A)$ 3 e 4	B 3 e 4
	$n-(A,B)$ 1 e 2	C 1 e 2

Figura 9: Denominação das Classes

Fonte: Elaborado pelo autor

Para Meireles (2001), é importante para um pesquisador saber medir as opiniões e atitudes de um conjunto específico de pessoas. A medição de opiniões e de atitudes requer um processo especial, pois se trata de quantificar elementos que têm característica nitidamente subjetiva.

O autor recomenda o uso de Normalização no cálculo de índice de Nihans, que é a conversão dos valores X em valores correspondentes que variam entre zero e 100. Essa normalização é feita mediante uma fórmula de conversão. (A expressão contradomínio também é muitas vezes usada). A normalização, isto é, a conversão dos valores X em valores correspondentes entre zero e 100 é obrigatória quando as variáveis envolvem números positivos e negativos.

A normal é obtida do seguinte modo:

$$Normal_i = \frac{(x_i - \text{Mínimo})}{(\text{Máximo} - \text{Mínimo})} * 100$$

Logo,

$$Normal_A = \frac{(5-1)}{(6-1)} * 100 = \frac{4}{5} * 100 = 80\%$$

$$Normal_B = \frac{(3-1)}{(6-1)} * 100 = \frac{2}{5} * 100 = 40\%$$

$$Normal_C = \frac{(2-1)}{(6-1)} * 100 = \frac{1}{5} * 100 = 20\%$$

$$Normal_D = \frac{(1-1)}{(6-1)} * 100 = \frac{0}{5} * 100 = 0\%$$

Nesse sentido, as classes ficam dispostas conforme mostra a figura 10: se o índice a for superior a 80% ($n \geq 80$), indica uma intersecção “Forte”, entre as díades, se a concordância estiver entre 40 e 80, indica intersecção “Boa” entre as díades, se o índice se encontrar entre 40 e 20, indica que a intersecção é “Fraca” e “Não existe” se o índice estiver entre 0 e 20.

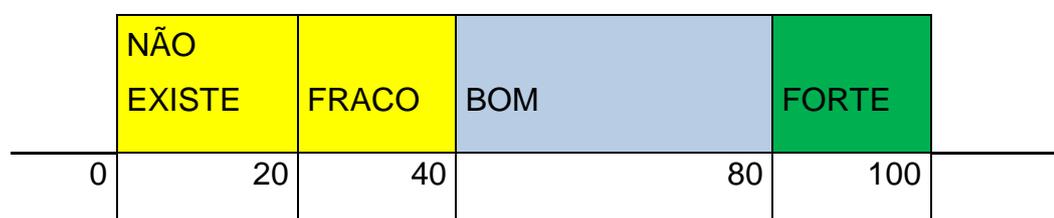


Figura 10: Tabela de significância

Fonte: Elaborado pelo autor

Medir opiniões e atitudes implica elaborar construtos e métricas que sejam capazes de expressar tais opiniões e atitudes que são de índole qualitativa. Para identificar o índice de cooperação entre as díades, foi determinado a Variável Dummy a partir da tabulação das respostas obtidas nos questionários e para determinar a probabilidade

de sucesso ou insucesso, optou-se pelo Teste Binomial (para uma proporção), que trata de um teste não-paramétrico utilizado quando eventos na população apresentam-se de forma dicotômica ou binária – sucesso e insucesso – onde valores amostrais são comparados com os da população.

Os cálculos foram efetuados de forma manual, pois para utilizar programas específicos como o Bioestat 5.0, por exemplo, teria de considerar uma distribuição normal, o que não é o caso, trata-se de duas amostras independentes, com questionamentos independentes que foram transformadas em uma variável dummy cuja distribuição não é normal.

Para verificar a cooperação mútua entre as díades foram selecionadas as perguntas 1, 2, 3, 6 e 7, perguntas estas que foram efetuadas tanto aos gestores das IEs, quanto aos gestores dos APLs. A seguir a demonstração de como foi efetuado este tratamento.

$$\sum_{n=1}^{n=6} X_n = \begin{cases} 1, & \text{se } (sim, sim) \\ 0, & \text{se caso contrário} \end{cases}$$

Considera-se

O procedimento para realizar um teste de hipótese ao nível de significância a 20% ou seja $\alpha = 0,2$ (valor este definido pelo índice de Nihans), considerando:

$$\begin{cases} H_0 : p = 0,2 \\ H_1 : p > 0,2 \end{cases}$$

Tomada de decisão:

Rejeitar H_0 , se $p\text{-valor} \leq \alpha$.

E $\alpha = 0,2$

O Cálculo:

$$p\text{-valor} = P(S \geq n_{obs} | H_0) = \sum_{n_{obs}}^n \binom{n}{n_{obs}} p^n q^{n-n_{obs}} = \alpha$$

Onde:

$p\text{-valor} = \alpha = \text{probabilidade}$

$S = \text{relação Bin}(6; 0,2)$

$n = \text{tamanho da amostra}$

$n_{obs} = \text{casos observados (sim, sim)}$

$p = \text{sucesso} = 0,2$

$$q = (1 - p) = \text{insucesso} = (1 - 0,2) = 0,8$$

H_0 = hipótese a ser rejeitada.

Então:

A tabela 1 disponibiliza os dados da pergunta 1: Há alguma empresa graduada, pré-incubada ou incubada que presta/prestou/prestará serviço ou forneceu/fornece/fornecerá produtos ao APL?

Tabela 1: Empresas graduadas, incubadas ou pré-graduadas

CIDADE	INCUBADORA	APL	D1
Birigui	Sim	Sim	1
Franca	Sim	Sim	1
Jaú	Não	Não	0
Limeira	Não	Sim	0
Piracicaba	Não	Não	0
Ribeirão Preto	Sim	Sim	1

D1 = variável Dummy

Fonte: Elaborado pelo autor

Observa-se três pares concordantes, logo,

$$p\text{-valor} = P(S \geq 3 | H_0) = \sum_{i=3}^{n=6} \binom{n}{n_{obs}} \cdot p^n \cdot q^{n-n_{obs}} = \binom{6}{3} \cdot 0,2^3 \cdot 0,8^3 + \dots + \binom{6}{6} \cdot 0,2^6 \cdot 0,8^0 = 0,09$$

A tabela 2 disponibiliza os dados da pergunta 2: Há ocorrência de alguma ação conjunta entre Incubadora e APL?

Tabela 2: Ocorrência de ação conjunta entre IE e APL

CIDADE	INCUBADORA	APL	D1
Birigui	Sim	Sim	1
Franca	Sim	Sim	1
Jaú	Sim	Sim	1
Limeira	Não	Não	0
Piracicaba	Não	Não	0
Ribeirão Preto	Sim	Sim	1

D1 = variável Dummy ...

Fonte: Elaborado pelo autor

Foram observados 4 pares concordantes, então:

$$p\text{-valor} = P(S \geq 4 | H_0) = \sum_{i=4}^{n=6} \binom{n}{n_{obs}} \cdot p^n \cdot q^{n-n_{obs}} = \binom{6}{4} \cdot 0,2^4 \cdot 0,8^2 + \dots + \binom{6}{6} \cdot 0,2^6 \cdot 0,8^0 = 0,01$$

De modo análogo, a pergunta 3, também há 4 concordâncias, portanto seu p-valor = 0,01

Em relação à pergunta 6 a tabela 3, dispõe os dados conforme abaixo:

Tabela 3: Disponibiliza dados da pergunta 6

CIDADE	INCUBADORA	APL	D1
Birigui	Sim	Sim	1
Franca	Não	Não	0
Jaú	Não	Não	0
Limeira	Não	Não	0
Piracicaba	Não	Não	0
Ribeirão Preto	Sim	Sim	1

D1 = variável Dummy ...

Fonte: Elaborado pelo autor

Temos apenas duas díades concordantes, portanto:

$$p\text{-valor} = P(S \geq 2 | H_0) = \sum_{i=2}^{n=6} \binom{n}{n_{obs}} \cdot p^n \cdot q^{n-n_{obs}} = \binom{6}{2} \cdot 0,2^2 \cdot 0,8^4 + \dots + \binom{6}{6} \cdot 0,2^6 \cdot 0,8^0 = 0,34$$

A tabela 4, disponibiliza os dados da pergunta 7.

Tabela 4: Disponibiliza dados da pergunta 7

CIDADE	INCUBADORA	APL	D1
Birigui	Sim	Sim	1
Franca	Sim	Sim	1
Jaú	Não	Não	0
Limeira	Não	Não	0
Piracicaba	Não	Não	0
Ribeirão Preto	Sim	Sim	1

D1 = variável Dummy ...

Fonte: Elaborado pelo autor

De acordo com os dados observados, notamos que se trata de um caso igual a questão 1, ou seja, com 3 díades concordantes, portanto tem p-valor = 0,09.

A tabela 5 apresenta um resumo da análise efetuada com as perguntas direcionadas concomitantemente aos gestores das IES como aos gestores dos APLs.

Tabela 5: Resumo Teste Binomial entre IEs e APLs

Pergunta	p-valor	H0
1	0,09	Rejeita-se
2	0,01	Rejeita-se
3	0,34	Aceita-se
6	0,34	Aceita-se
7	0,09	Rejeita-se

Fonte: Elaborado pelo autor

Wilder (1981) estabelece o Índice de Concordância (IC) mostrado abaixo, como um oscilador estocástico, que oscila entre um mínimo de zero e um Máximo de 100, sendo C o número de concordantes e D o número de discordantes. Desta forma verifica-se que o IC entre os gestores das díades é de:

$$IC = 100 - \left(\frac{100}{\frac{C}{D} + 1} \right) = 100 - \left(\frac{100}{\frac{3}{2} + 1} \right) = \frac{100}{2,5} = 40$$

O resultado expresso acima indica que os gestores das díades praticam cooperação mútua ao valor médio de 40, numa escala de 0 a 100.

6.1 ANÁLISE DAS PERGUNTAS DIRIGIDAS AOS GESTORES DAS IEs

Como o tratamento nos próximos casos é de cunho individual, não havendo necessidade do uso da variável dummy, faz-se simplesmente o uso de proporção, e conforme demonstra o gráfico 4, constata-se 50% dos gestores de Incubadoras entrevistados considerou o APL de sua localidade ao lançar um edital para admissão de novos incubados.

Constatou-se que apenas uma IE, das entrevistadas, demonstrou preocupação em criar empresas de bens ou serviços com foco no APL, ou seja, aproximadamente 17%. E de modo análogo, apenas uma IE, das entrevistadas, viabiliza negócios com o intuito de acelerar a introdução de produtos inovativos no tecido produtivo.

6.2 ANÁLISE DAS PERGUNTAS DIRIGIDAS AOS GESTORES DOS APLs

Ao proceder a análise da pergunta 4 concluiu-se que 67% dos gestores de APLs entrevistados não têm interesse em propor às IE a criação de novas tecnologias a serem absorvidas no arranjo.

Em relação à pergunta 5, notamos que 50% dos gestores de APLs demonstraram interesse em propor à IE o desenvolvimento de novas tecnologias para serem absorvidas no arranjo.

A respeito de empresas que recebem incentivos a projeto para serem possíveis incubadas verificou-se a falta de tal incentivo, pois apenas 17% dos gestores entrevistados, ou seja, apenas 1 dos 6, pratica esta ação.

6.3 TESTE DAS HIPÓTESES

As hipóteses desta pesquisa foram testadas por meio do Teste Binomial e também uso de uma proporção. Por se tratar de uma amostra com variáveis de dados categóricos, sugerindo apenas duas categorias “sucesso e insucesso”

Considerando os 12 gestores das díades entrevistados são testadas a hipóteses formuladas.

6.3.1 Hipótese H_0

H_0 - Não há cooperação mútua entre IEs e APLs do interior do Estado de São Paulo.

Esta hipótese testa o resultado geral das perguntas 1, 2, 3, 6 e 7, efetuada aos gestores das IEs e também aos gestores dos APLs. Por se tratar de dados categóricos, como se obteve 3 rejeições ao nível de significância 0,09; 0,01 e 0,09 respectivamente, bem como 2 não rejeições ao nível de 0,24 ambas, rejeita-se a hipótese H_0 , assumindo a hipótese de que “Há cooperação mútua entre IEs e APLs do interior do Estado de São Paulo”.

6.3.2 Hipótese H_{a0}

H_{a0} – Não há/houve empresas importantes ao contexto dos APLs concebidas estrategicamente por intermédio das díades APLs-IEs.

Esta hipótese testa o resultado da pergunta 7, efetuada a todos os gestores entrevistados: Há empresas importantes ao contexto dos APLs concebidas estrategicamente por intermédio das díades APLs-IEs?

O teste binomial resultou em um p-valor = 0,09, portanto rejeita-se H_{a0} , considerando H_{a1} : Há/houve empresas importantes ao contexto dos APLs concebidas estrategicamente por intermédio das díades APLs-IEs.

6.3.3 Hipótese H_{b0}

H_{b0} – Não há/ houve, nas incubadoras de empresas, incentivo a projetos de possíveis incubadas alinhados às demandas do momento do APL.

Esta hipótese testa a pergunta: Há (ou houve), no APL, empresas que recebem incentivos a projetos de possíveis incubadas?

Pergunta esta dirigida aos gestores dos APLs. E obteve-se apenas uma resposta positiva, apresentando um p-valor superior ao nível de significância 0,2, portanto “aceita-se” a hipótese H_{b0} .

CAPÍTULO 7

7 CONCLUSÕES

Dos testes não paramétricos, com nível de significância 0,2, corroborou-se as seguintes hipóteses: (GERAL e ESPECÍFICAS),

- (H_1) Há cooperação mútua entre IEs e APLs no Interior do Estado de São Paulo.
- (H_{A1}) Há empresas importantes ao contexto dos APLs concebidas estrategicamente por intermédio das díades IEs-APLs.
- Não há nas Incubadoras de Empresas incentivo a projetos de possíveis incubadas alinhados às demandas do momento do APL.

Embora se refute a hipótese H_0 , nos dois primeiros itens, convém salientar que no decorrer das entrevistas, notou-se uma fragilidade nessa cooperação entre as díades, tida estatisticamente como fraca, uma vez que tal resultado só se verificou devido ao fato da díade de Ribeirão Preto apresentar aspectos de fortíssimo relacionamento em todos os oito quesitos, o que pode ter influenciado positivamente o resultado obtido.

Notou-se que o relacionamento entre as díades existe, mas é limitado a participação de feiras de negócios e alguns cursos ministrados pelo SEBRAE, que participava como colaborador dos dois órgãos, fato que pode ter influenciado os gestores a responderem as questões de forma afirmativa e com a ausência do mesmo no último ano, notou-se por meio das falas dos gestores um distanciamento entre os APLs e as IEs.

Em relação ao segundo item (H_{A1}), constatou-se que realmente há empresas importantes no contexto dos APLs que foram geradas por intermédio das IEs, mas considerando-se a longevidade das díades pode se avaliar que o número de empresas é insignificante. Como evidência desse fato, cito o caso da díade de Limeira, que possui 53 empresas graduadas e apenas uma voltado ao negócio central do APL.

Com relação às questões, constatou-se que 50% dos gestores de IEs não alinham as admissões de incubadas com base nas necessidades de desenvolvimento das

empresas dos APLs e aglomerados regionais, alegando para isso o dinamismo do processo de editais de admissão. Também, é muito fraca a intenção dos gestores das IES em incentivarem projetos de possíveis incubadas alinhados às demandas dos APLs e, embora as IEs não tenham se direcionado para os APLs, com exceção de Limeira e Piracicaba, as demais possuem empresas graduadas que constituem o APL pertencentes aos arranjos regionais.

Por outro lado, constatou-se que na percepção dos gestores dos APLs, que não parece ser interessante, fazer uso dos recursos das IEs para melhorar o nível de competição do APL em relação ao mercado e, é mediana, a utilização desses recursos quanto ao desenvolvimento dos arranjos.

Diante destas constatações pode-se concluir que há cooperação mútua entre as díades analisadas numa intensidade fraca, ao contrário do senso-comum, uma vez que têm objetivos sociais e econômicos comuns conforme explicitado no Capítulo 1. Há exemplos positivos, e que devem ser seguidos. Percebeu-se que a díade de Ribeirão Preto tem um modelo de gestão diferenciado das demais, desde o processo de seleção até a graduação, o que influencia positivamente nos resultados obtidos, pois num período em que todas passam por dificuldades ela encontra-se em plena ascensão.

Observou-se que não é uma prática corrente ter a IE auxiliando na competitividade do APL, há pouca sinergia entre eles, pouca ação governamental, e de entidades para promover essa cooperação. Não há a percepção de serem sistemas sinérgicos com potencial de alavancagem mútua.

A cooperação entre APL e IE de Ribeirão Preto é forte, e evidenciam-se pelos seguintes motivos.

- Existência de uma fundação que administra os dois órgãos.
- Proximidade de localização física dos órgãos gestores do APL e da IE.
- Formação acadêmica dos gestores.
- Envolvimento dos gestores com a missão dos órgãos.
- Grau de empreendedorismo dos gestores.
- Forte interação para seleção de possíveis incubadas objetivando as necessidades e atendendo as demandas do APL.
- Reuniões quinzenais entre os gestores.

O caso da díade de Ribeirão Preto é relevante em relação às demais, serve como parâmetro a todas as localidades, tanto que Piracicaba, a partir de meados de 2011, inaugurará um parque tecnológico reunindo numa mesma localidade (4000 m²) o APL e a IE para que possam ser mais colaborativos.

7.1 RECOMENDAÇÕES

Visando a continuidade desta pesquisa, levando em consideração as limitações intrínsecas ao tipo de pesquisa realizada, os resultados e observações efetuadas sugerem algumas recomendações, tais como:

Ampliação da pesquisa para outras díades do Estado de São Paulo ou mesmo para outros Estados da nação, a fim de se obter uma amostra maior e conseqüentemente, mais confiabilidade.

Um estudo particular sobre a díade de Ribeirão Preto, que está em plena ascendência, enquanto outras díades passam por sérios entraves, ao ponto de não estarem funcionando ou sem gestão específica. Notoriamente foi a díade em que se averiguou maior afinidade..

Para os estudiosos do tema, as IEs podem ser consideradas como focos a serem estudados aliados aos APLs pelo grande potencial de ascensão, atratividade nos negócios, criatividade e inovação de produtos e serviços.

Incubadoras de Empresas e Arranjos Produtivos Locais podem desenvolver mercados e ações de colaboração e compartilhamento por meio de interações para sustentabilizar seus negócios, a economia regional e conseqüentemente a da nação.

CAPÍTULO 8

8 REFERÊNCIAS

- ALVIM, P.C.R.C, APLs – **Moda ou Modo:Desafios de competitividade em APLs: Dinâmica de inovação e papel das incubadoras e parques tecnológicos.** Brasília, Anprotec, 2006.
- ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. Panorama 2002. Brasília, Anprotec, 2002.
- ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. Panorama 2002. Brasília, Anprotec, 2003.
- ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. Panorama 2002. Brasília, Anprotec, 2004.
- ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. Panorama 2002. Brasília, Anprotec, 2005.
- BELUSSI, F. In Search of a useful theory of special clustering. Copenhagen, Elsinore, 2004.
- BRITO, J. & ALBAGLI, S. **Glossário de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais. Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais.** (REDESIST), Rio de Janeiro, 2003.
- CASSIOLATO, J. E. SZAPIRO, M. **Uma caracterização de arranjos produtivos locais de micro e pequenas empresas.** In: LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; **Pequena Empresa: cooperação e desenvolvimento local.** Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.
- CAULLIRAUX, Heitor et al (2004). **Modelo de Referência para Gestão de Incubadoras do Estado do Rio de Janeiro.** Relatório de projeto. Rio de Janeiro: COPPE / UFRJ e REINC.
- CERIZZA, Andréia de Alcântara, **Governança do Arranjo Produtivo Local Calçadista Infantil de Birigui,** São Paulo. Campo Grande: UCDB, 2009
- CHRISTENSEN,C.M.; RAYNOR, M.E. (2003). **O Crescimento pela Inovação.** Editora Campus. 2003.

- CONTADOR, J.C. **Campos e Armas da Competição: novo modelo de estratégia**. São Paulo, Saint Paul, 2008.
- COSTA, E.J.M. **Políticas Públicas para o Desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais em Regiões Periféricas: Um estudo de caso a partir de aglomerações produtivas Paraenses**. Dissertação de mestrado(Mestrado em Desenvolvimento Econômico, Espaço e Meio Ambiente). Unicamp/IE. Campinas, 2003.
- CRESWELL, J. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- DE SORDI, José Osvaldo; SOUZA, José Henrique; TACHIZAWA, Takeshy; BONILHA, Isadora Dória. **A Inovação no Processo de Incubação: Viabilidade Para o Sucesso do Empreendedorismo**. EGEPE- Encontro de Estudos sobre Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas, 5, 2004. Anais... Curitiba, 2004.
- DERTOUZOS, M. **Four Pillars of Innovation**. MIT's Magazine of Innovation Technology Review. Nov-Dez. 1999. Editoração eletrônica
- DORNELAS, J.C.A. **Análise da administração estratégica em uma incubadora de empresas**. Anais do I EGEPE, p. 285-298, out./2000
- DORNELAS, J.C.A. **Planejando Incubadoras de Empresas: Como desenvolver um plano de negócios para incubadoras**. Campus, 2002.
- EUROPEAN INNOVATION MONITORING SYSTEM (EIMS), **Comparative study of Science Parks in Europe: Keys to a Community Innovation Policy**. European Commission, Directorate General XIII, The Innovation Programme, 1996 (EIMS Publication, 29).
- FUJITA, M.; KRUGMAN, P.R.; VENABLES, A.J. **Economia espacial**. São Paulo: Futura, 2002.
- GALBRAITH, J. R.; KAZANJIAN, R. K. **Strategy implementation: structure, systems and process**. St Paul: West Pub., 1986.
- GEM – Global **Entrepreneurship Monitor**. Execitve Report. Boston, 1999. In: www.ncoe.org
- GEM – Global **Entrepreneurship Monitor**. Execitve Report. Boston, 2000. In: www.ncoe.org
- GEM – Global **Entrepreneurship Monitor**. Execitve Report. Boston, 2001. In: www.ncoe.org

- GUJARATI, Damodar N. **Econometria básica**. São Paulo. Makron Books, 2000.
- HYDER,E.B.; HESTON,K.M.; PAULK,M.C. **The eSourcing Capability model for Service Providers (eSCM-SP) v2: Model overview** . Information Technology Services Qualification Center. Carnegie Mellon University, 2004.
- LAHORGUE, M.A. **O papel das incubadoras de empresas e dos parques tecnológicos no desenvolvimento dos APLs**. apud: **Desafios de competitividade em APLs: Dinâmica de inovação e papel das incubadoras e parques tecnológicos**. Brasília: Anprotec, 2006.
- LALKAKA, R. e BISHOP, J. **Business Incubators in economic development: na initial assesment in industrializing countries**. New York: UNDP/OAS/UNIDO, 1996.
- LALKAKA, R. e BISHOP, J. **Tecnology business incubators to help build na innovation-based economy**. Journal of Change Management. London: Dec 2002. Tomo 3, Nº 2; pg. 167, 10 pgs. Disponível em <http://www.proquestcompany.com>. Acesso em 21/09/2010.
- LASTRES, H.M.M.; CASSIOLATO, J.E. **Políticas para promoção de arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas: conceito, vantagens e restrições dos equívocos usuais**. 2003. Disponível em <www.ie.ufrj.br/redesist> acesso em 21/09/2010.
- LEMOS, C. **Arranjos Produtivos Locais como estratégias de desenvolvimento**. Revista Arranjos Produtivos Locais: soluções coletivas para acesso a serviços financeiros. Brasília – DF, SEBRAE, 2005. P 8 – 11.
- LEMOS, C. **Notas preliminares do Projeto Arranjos Locais e Capacidade Inovativa em Contexto Crescentemente Globalizado**. IE/UFRJ, Rio de Janeiro, mimeo, 1997.
- LORENZON, E. J. **Caracterização e classificação do cluster de calçados femininos do município de Jaú/SP** .UFSCar, 2005. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos, 2005.
- LUNDEVALL, B.-Å. et al. **National systems of production, innovation and competence building**, Research Policy, n. 2, p. 213-31, 2002.
- MACEDO, Mariano; MEINERS, Wilhelm; RISSETE, César. **Análise da competitividade dos culsters na Região Metropolitana de Curitiba. Notas para discussão**, versão preliminar. Curitiba, outubro de 2002.

- MARKOVITZ, H. Portfolio Selection: **Efficient Diversification of Investments**. John Wiley. 1959.
- MARSHALL, A. **Princípios da economia**. São Paulo, Nova Cultural, 1996.
- MARSHALL, A. **Principles of economics**, Londres: MacMillan, 1980.
- McKEE, B.A. **Boots for start-ups**. Nation's Business, 1992.
- MCT, **Manual para a implantação de incubadoras de empresas. Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico**: Brasília, 1998.
- MEIRELES, Manoel. **Ferramentas administrativas para identificar, observar e analisar problemas: organizações com foco no cliente**. - São Paulo, Arte & Ciência – 2001.
- MICHEL, M. H. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 2009.
- MILES, R. E.; SNOW, C. C. **Fit, Failure and the hall of fame**. California Management Review, v. 26, n. 3, p. 10-28, 1984.
- NAMAN, J. N.; SLEVIN, D. **Entrepreneurship and the concept of fit: a model and empirical tests**. Strategic Management Journal. v. 14, n. 2, p. 137-153, 1993.
- PORTER, Michael E. **Competição: Estratégias competitivas essenciais**. Trad. Serra, A.C.C. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- PRIETO, V. C. **Análise de modelos de cooperação mútua interno**. São Paulo: 2006. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Programa de pós graduação em Engenharia de Produção. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Produção.
- RAYMOND W. Smilor and MICHAEL D. Gill, Jr. **The new business incubator**, Lexington Books, 1986.
- RICHARDSON, R.J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. **Metodologia de pesquisa**. 3 ed. São Paulo: McGraw Hill, 2006.
- SANTANA, A. C. **Arranjos produtivos locais na Amazônia: metodologia para identificação e mapeamento**. Belém: ADA, 2004.
- SANTOS, Gustavo; DINIZ, Eduardo; BARBOSA, Eduardo. **Aglomerções, Arranjos Produtivos Locais e Vantagens Competitivas Locacionais**. Revista do BNDES, v.11, N.22, P. 151-179, 2004.

SANTOS, L.D. **Concorrência e cooperação em Arranjos Produtivos Locais: o caso do pólo de informática de Ilhéus**. 2005.152 f. Dissertação (Mestrado em Economia) Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2005.

SCHUMPETER J.A. **Teoria do desenvolvimento econômico, uma investigação sobre lucros, capital, crédito e ciclo econômico**. 2 ed. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

SEBRAE / NA. In: Arranjos Produtivos Locais: **Soluções Coletivas para acesso aos serviços financeiros**. Brasília, 2004, p. 16.

SEBRAE-SP. **O desempenho das MPEs em fevereiro de 2010**. Disponível em: http://www.sebraesp.com.br/conhecendo_mpe/indicadores. SEBRAE, acesso em 22/09/ 2010.

STAINSACK, C. **Estrutura, organização, e gestão de incubadoras tecnológicas**. (Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná).

STEPANOVICH P. L.; MUELLER, J. D. **Mapping strategic consensus**. Journal of Business and Management, v. 8, n. 2, p. 147-164, 2002.

THOMPSON, J.D. **Organizations in action**. New York: McGraw-Hill, 1967, em CALDAS, M et. Al. Handbook de Estudos Organizacionais, Modelos de Análise e Novas Questões em estudos Organizacionais, 1 ed. – 4. Reimpt – São Paulo: Atlas, 2007.

VEDOVELLO, C.; GODINHO, M., **Business Incubators as a Technological Infrastructure for Supporting Small Innovative Firms Activities**, International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management, v. 3, n. 1/2, p. 4-21, 2003.

VENKATRAMAN, N. **Performance implications of strategic coalignment: a methodological perspective**. Journal of Management Studies, v. 27, n. 1, p. 23-41, 19 p., 1990.

VENKATRAMAN, N.; CAMILLUS, J. C. **Exploring the concept of 'fit' in strategic management**. Academy of Management Review, v. 9, n. 3, p. 513-525, 1984.

WILDER Jr. J.W. **New concepts in technical trading systems**. NY: Trends Research 1981.

YIN, R.K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman. 2001.

ZEDTWITZ, M. **Classification and management of incubators: aligning strategic objectives and competitive scope for new business facilitation.** International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management, v. 3, n. 1/2, 2003.

<http://sindicato.org.br/#/projeto/apl-arranjo-produtivo-local> - acesso dia 02/05/2011.

http://www.fiesp.com.br/competitividade/regional/joias_folhadas.aspx - Acesso 02/05/2011.

APÊNDICE I

Levantamento de Dados junto ao Órgão Gestor da Incubadora

Campo Limpo Paulista, (SP), em de de 2010

Prezado(a) Sr(a).

Vossa Senhoria foi selecionado(a), por meio de metodologia específica, para responder ao questionário anexo. Convido-o, assim, para responder o questionário a seguir, que consiste em 8 (oito) questões que consideramos importantes para a viabilidade deste estudo que tem por objetivo verificar se há Cooperação mútua entre Incubadoras de Empresas e Arranjos Produtivos Locais no interior do Estado de São Paulo.

Entendemos que Vossa Senhoria é profundo conhecedor do tema na região. Motivo este, que nos levou a emitir este convite.

Sua resposta é muito importante para nós, porque possibilitará condições para um bom desenvolvimento deste trabalho.

Como retribuição ao esforço de cooperação, se desejar, será remetido um sumário executivo dos resultados obtidos, bastando, para tal, disponibilizar seu endereço em espaço próprio ao final do questionário.

As informações recebidas serão tratadas de forma sigilosa e o conteúdo a ser divulgado, no artigo, não fará referências específicas ao seu nome ou a algo que possa constituir vínculo.

Caso tenha interesse em receber um sumário executivo dos resultados obtidos, deixe no espaço abaixo, seu endereço comercial ou eletrônico.

Endereço Comercial	Endereço Eletrônico
Nome: _____	E-mail: _____
Endereço: _____	_____
Cidade: _____ UF _____	
CEP _____-_____	

Atenciosamente,

Antonio Carlos Camacho

Mestrando em Administração

Levantamento de Dados junto ao Órgão Gestor da Incubadora

realizado em _____ de _____ de 2010

Nome da Incubadora:

Ano de início das atividades da entidade:.....

Nome do respondente:

Função dentro da incubadora:

Desde quando nessa função dentro da incubadora:

Tel. Contato: ()E-mail:

1. Há alguma empresa graduada, pré-incubada ou incubada que presta/prestou/prestará serviço ou forneceu/fornece/fornecerá produtos ao APL?

Caso haja (para cada empresa preencher):

1.1. Descrever nome da empresa, período e a colaboração efetiva para o APL.

1.2. Esta colaboração pode ser considerada como singular e estratégica para o APL ou foi apenas mais uma oferta / um player / uma opção às empresas do APL?

1.3. Isso pode ser considerado acidental ou foi gerado a partir de algum estímulo?

2. Há ocorrência de alguma ação conjunta entre Incubadora e APL?

Caso haja (para cada ação preencher):

descritivo

período

3. Como você classificaria o vínculo da Incubadora com o APL?

() () () () ()

Inexistente fraco razoável bom fortíssimo

4. Em algum momento colocou-se um edital para seleção de empreendedores ou aceitou-se um incubado objetivando suprir alguma necessidade específica do APL?

5. A incubadora fomenta a criação de novas empresas produtoras de bens ou serviços com foco no APL?

Caso haja (para cada ação preencher):

descrever

6. Há algum canal de informação ou fórum regular e específico para que IE-APL possam discutir novas demandas de produtos e serviços do APL?

Caso haja (para cada ação preencher):

descritivo

7. Há empresas importantes ao contexto dos APLs concebidas Estrategicamente por intermédio das díades APLs-IEs.

descrever

8. A IE viabiliza o surgimento de novos negócios com a missão de acelerar a introdução de inovações no tecido produtivo local?

Caso haja (para cada ação preencher):

Descrever

APÊNDICE II

Levantamento de Dados junto aos Órgãos Gestores dos APLs

Campo Limpo Paulista, (SP), em de de 2010

Prezado(a) Sr(a).

Vossa Senhoria foi selecionado(a), por meio de metodologia específica, para responder ao questionário anexo. Convido-o, assim, para responder o questionário a seguir, que consiste em 8 (oito) questões que consideramos importantes para a viabilidade deste estudo que tem por objetivo verificar se há cooperação mútua entre Incubadoras de Empresas e Arranjos Produtivos Locais no interior do Estado de São Paulo.

Entendemos que Vossa Senhoria é profundo conhecedor do tema na região. Motivo este, que nos levou a emitir este convite.

Sua resposta é muito importante para nós, porque possibilitará condições para um bom desenvolvimento deste trabalho.

Como retribuição ao esforço de cooperação, se desejar, será remetido um sumário executivo dos resultados obtidos, bastando, para tal, disponibilizar seu endereço em espaço próprio ao final do questionário.

As informações recebidas serão tratadas de forma sigilosa e o conteúdo a ser divulgado, no artigo, não fará referências específicas ao seu nome ou a algo que possa constituir vínculo.

Caso tenha interesse em receber um sumário executivo dos resultados obtidos, deixe no espaço abaixo, seu endereço comercial ou eletrônico.

Endereço Comercial	Endereço Eletrônico
Nome: _____ Endereço: _____ Cidade: _____ UF _____ CEP _____ - _____	E-mail: _____ _____

Antonio Carlos Camacho

Mestrando em Administração

Levantamento de Dados junto aos Órgãos Gestores dos APLs

realizado em _____ de _____ de 2010

Nome do APL:

Ano de início das atividades da entidade:

Nome do respondente:

Função dentro do APL:

Desde quando nessa função dentro do APL:

Tel. Contato: ()

E-mail:

1. Há alguma empresa que presta/prestou/prestará serviço ou forneceu/fornece/fornecerá produtos ao APL, que foi graduada ou está pré-incubada ou incubada na IE?

Caso haja (para cada empresa preencher):

Descrever nome da empresa, período e a colaboração efetiva para o APL

1.2. Esta colaboração pode ser considerada como singular e estratégica para o APL ou foi apenas mais uma oferta / um player / uma opção às empresas do APL?

1.3. Isso pode ser considerado acidental ou foi gerado a partir de algum estímulo?

2. Há ocorrência de alguma ação conjunta entre o APL e a Incubadora?

Caso haja (para cada ação preencher):

descritivo

período

3. Como você classificaria o vínculo do APL com a Incubadora?

()

()

()

()

()

Inexistente

fraco

razoável

bom

fortíssimo

4. Existe por parte do APL, interesse em propor para a IE a criação de novas tecnologias para serem absorvidas no arranjo?

Caso haja (para cada ação preencher):

Descrever

5. Existe/existiu por parte do APL, interesse em propor à IE o desenvolvimento de novas tecnologias a serem absorvidas no arranjo?

Caso haja (para cada ação preencher):

Descritivo

período

6. Há algum canal de informação ou fórum regular e específico para que IE-APL possam discutir novas demandas de produtos e serviços do APL?

Caso haja (para cada ação preencher):

descritivo

período

7. Há empresas importantes ao contexto do APL concebida estrategicamente por intermédio das díades APLs-IEs?

Caso haja (para cada ação preencher):

descritivo

período

8. Há (ou houve), no APL, empresas que recebem incentivo a projetos de possíveis incubadas?

Caso haja (para cada ação preencher):

descritivo

período

APÊNDICE III

LEVANTAMENTO DE DADOS JUNTO AO EMPREENDEDOR

Campo Limpo Paulista, (SP), em de de 2010

Prezado(a) Sr(a).

Vossa Senhoria foi selecionado(a), por meio de metodologia específica, para responder ao questionário anexo. Convido-o, assim, para responder o questionário a seguir, que consiste em 11 (onze) questões que consideramos importantes para a viabilidade deste estudo que tem por objetivo verificar se há alinhamento estratégico entre Incubadoras de Empresas e Arranjos Produtivos Locais no interior do Estado de São Paulo.

Sua resposta é muito importante para nós, porque possibilitará condições para um bom desenvolvimento deste trabalho.

Como retribuição ao esforço de cooperação, se desejar, será remetido um sumário executivo dos resultados obtidos, bastando, para tal, disponibilizar seu endereço em espaço próprio ao final do questionário.

As informações recebidas serão tratadas de forma sigilosa e o conteúdo a ser divulgado, no estudo, não fará referências específicas ao seu nome, ao nome da empresa ou a algo que possa constituir qualquer tipo de vínculo.

Caso tenha interesse em receber um sumário executivo dos resultados obtidos, deixe no espaço abaixo, seu endereço comercial ou eletrônico.

Atenciosamente,

Antonio Carlos Camacho
Mestrando em Administração de Empresas

LEVANTAMENTO DE DADOS JUNTO AO EMPREENDEDOR

Nome da Empresa:

Ano de início das atividades da entidade:

Nome do respondente:

Função dentro da Empresa:

Desde quando nessa função dentro da Empresa:

Tel. Contato: ()

E-mail:

1. Quando do ingresso na incubadora?
2. Como chegou até a incubadora?
3. Era conhecedor do negócio quando resolveu abrir a empresa?
4. Quando de sua admissão como incubado já possuía um projeto técnico e comercialmente viável?
5. Os objetivos de sua empresa eram adequados aos objetivos da IE na época da incubação?
6. Durante o tempo de pré-incubação ou incubado, em algum momento a incubadora o estimulou a direcionar seus produtos ao APL?
7. A oportunidade de produzir/fornecer/prestar serviço ou comprar produtos do (ou para) o APL, surgiu enquanto incubado ou depois de diplomado?
8. Qual o canal de informação entre as empresas do APL e a IE?

9. Qual a frequência em que ocorrem essas informações?

10. A IE e o APL promovem cursos, workshops, conferências, ou outros eventos que estimulem a criação de novos negócios/produtos ou serviços?

11. Como a empresa avalia a infra-estrutura física e de serviço da IE?

APÊNDICE IV

**APLS CONSTITUÍDOS SEGUNDO SECRETARIA DE
DESENVOLVIMENTO SP**

APLS CONSTITUÍDOS SEGUNDO SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SP		
N.º	APL	SETOR
1	Americana	Têxtil e Confecções
2	Birigui	Calçados Infantis
3	Cerquilo/Tietê	Confecções
4	Diadema	Cosméticos
5	Franca	Calçados Masculinos
6	Gde ABC	Transformados Plásticos
7	Gde ABC	Metal-mecânico
8	Holambra	Flores
9	Ibitinga	Bordados de cama, mesa e banho
10	Itú	Cerâmica Vermelha
11	Jaú	Calçados Femininos
12	Limeira	Semi-joia
13	Mirassol	Móveis
14	Panorama	Cerâmica Vermelha
15	Piracicaba	Cadeia do Etanol
16	R M de São Paulo	Móveis
17	Ribeirão Preto	Equip médicos-odontológicos
18	Santa Cruz do Rio Pardo	Couro e Calçados
19	São José do Rio Preto	Joia de ouro
20	São José dos Campos	Aeroespacial
21	Tabatinga	Artefato têxteis / Bichos de Pelúcia
22	Tambaú	Cerâmica Vermelha
23	Tatuí	Cerâmica Vermelha
24	Vargem Gde do Sul	Cerâmica Vermelha

APÊNDICE V

Relação das Incubadoras de Empresas

Nome da Incubadora	Cidade	UF	DDD	Telefones	Existe Parque
BARRETOS - INCUBATEC	Barretos	SP	17	3325-1549	Não
Centro Incubador de Empresas de Marília	Marília	SP	14	4210834	Não
Centro Incubador de Empresas de São José do Rio Preto	São José do Rio Preto	SP	17	223.1190 R. 24	Não
Centro Incubador de Empresas Tecnológicas	São Paulo	SP	11	3039-8300	Não
Centro Incubador de Empresas Tecnológicas - CINET / Fundação Parque	São Carlos	SP	16	3362-6262	Não
Companhia de Desenvolvimento do Pólo de Alta Tecnologia de Campinas	Campinas	SP	19	3256-5433	Não
Incubadora de Cooperativas de Embu	Embu	SP	11	4241-7205	Não
Incubadora de Empresa de Jardinópolis	Jardinópolis	SP	16	36638222 /	Não
Incubadora de Empresas Barão de Mauá	Mauá	SP	11	4578-4548 / 4511-	Não
INCUBADORA DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA DA UNICAMP	Campinas	SP	19	3788-5012	Não
Incubadora de Empresas de Design da UINV. ANHEMBI MORUMBI	São Paulo	SP	11	50941819	Não
Incubadora de Empresas de Design do ParqTec	São Carlos	SP	16	33626262	Não
Incubadora de Empresas de Guairá	GUAÍRA	SP	17	3331-6177	Não
Incubadora de Empresas de Jaboticabal	Jaboticabal	SP	16	3204-2205	Não
Incubadora de Empresas de Lins	Lins	SP	14	3532-1974 / 3523-	Não
Incubadora de Empresas de Santo André	Santo André	SP	11	4979-3603	Não
INCUBADORA DE EMPRESAS DE SÃO BERNARDO DO CAMPO	SÃO BERNARDO DO CAMPO	SP	11	4127-2480 / 4335-	Não
Incubadora de Empresas de Sertãozinho	Sertãozinho	SP	16	3945- 7766/	Não
Incubadora de Empresas Joaquinense	São Joaquim da Barra	SP	16	38181644	Não
INCUBADORA EMPRESARIAL DE BEBEDOURO	BEBEDOURO	SP	17	3342-5933	Não
Incubadora Softex Campinas	Campinas	SP	19	3287-7060	Não
Incubadora Tecnológica de Mogi das Cruzes	Mogi das Cruzes	SP	11	4792-4326 / 4792-	Não
Incubadora Tecnológica de Santos	Santos	SP	13	3216-1968	Não
Incubadora Tecnológica de Sorocaba	Sorocaba	SP	15	3237-4461 3237-5301	Não
INCUBADORA TECNOLÓGICA PETROBRAS REVAP	São José dos Campos	SP	12	3928 6720	Não
Incubadora Tecnológica UNIVAP	São José dos Campos	SP	12	3949-1149	Não
Núcleo de Desenvolvimento Empresarial - Incubadora de Birigui	Birigui	SP	18	644-1442	Não
Núcleo de Desenvolvimento Empresarial - Incubadora de Empresas de Piracicaba	Piracicaba	SP	19	3414-3211	Não

APÊNDICE VI

Testes do Software Estatístico Bioestat 5.0

TESTES DO SOFTWARE ESTATÍSTICO BIOESTAT 5.0, EFETUADOS PARA CONFIRMAR RESULTADOS DOS CÁLCULOS DAS SIGNIFICANCIAS DASHIPÓTESES.

Ref. A Pergunta 1 e 7

Teste Binomial

Imprimir

Entrada de dados

Tamanho da amostra

No. de eventos na amostra

Proporção na população (em decimais)

Executar Cancelar

Resultados

	Unilateral po < p1 ou po > p1	Bilateral po ≠ p1
p-valor	0.0989	0.1978
Poder (0.05)	0.5607	0.4604

po (popul.)=0.2000
p1 (amostra)=0.5000

Ref. A Pergunta 2 e 3

Teste Binomial

Imprimir

Entrada de dados

Tamanho da amostra

No. de eventos na amostra

Proporção na população (em decimais)

Executar Cancelar

Resultados

	Unilateral po < p1 ou po > p1	Bilateral po ≠ p1
p-valor	0.0170	0.0339
Poder (0.05)	0.8481	0.7767

po (popul.)=0.2000
p1 (amostra)=0.6667

Ref. A Pergunta 6

Teste Binomial

Imprimir

Entrada de dados

Tamanho da amostra

No. de eventos na amostra

Proporção na população (em decimais)

Executar Cancelar

Resultados

	Unilateral po < p1 ou po > p1	Bilateral po ≠ p1
p-valor	0.3446	0.6893
Poder (0.05)	0.2403	0.1646

po (popul.)=0.2000
p1 (amostra)=0.3333

