

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
DESENVOLVIMENTO, TECNOLOGIAS E SOCIEDADE**

**Análise dos Capitais Intangíveis no Processo de Desenvolvimento da  
Incubadora de Base Tecnológica: O Caso da Incubadora de Base  
Tecnológica de Itajubá - MG**

**Claudia Cristina de Andrade**

**Itajubá, Junho de 2015**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM**  
**DESENVOLVIMENTO, TECNOLOGIAS E SOCIEDADE**

**Claudia Cristina de Andrade**

**Análise dos Capitais Intangíveis no Processo de Desenvolvimento da Incubadora de Base  
Tecnológica: O Caso da Incubadora de Base Tecnológica de Itajubá - MG**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento, Tecnologias e Sociedade como parte dos requisitos para obtenção do Título de Mestre em Desenvolvimento, Tecnologias e Sociedade.

**Área de Concentração:** Desenvolvimento e Tecnologias

**Orientador:** Prof. Dr. Luiz Eugênio Veneziani Pasin.

**Junho de 2015**  
**Itajubá - MG**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM**  
**DESENVOLVIMENTO, TECNOLOGIAS E SOCIEDADE**

**Claudia Cristina de Andrade**

**Análise dos Capitais Intangíveis no Processo de Desenvolvimento da Incubadora de Base  
Tecnológica: O Caso da Incubadora de Base Tecnológica de Itajubá - MG**

Dissertação aprovada por banca examinadora em 29 de  
Junho de 2015, conferindo à autora o título de *Mestre em*  
*Desenvolvimento, Tecnologias e Sociedade*.

**Banca Examinadora:**

Prof. Dr. Luiz Eugênio Veneziani Pasin  
(Orientador)

Prof. Dr. Edson Trajano Vieira

Prof. Dra. Adriana Prest Mattedi

**Itajubá 2015**

## **Agradecimentos**

À minha família que me incentivou a cada dificuldade vivida durante o processo de construção desse texto, principalmente a minha mãe que sempre esteve ao meu lado e sempre acreditou e continua acreditando em mim.

Ao meu orientador Prof. Dr. Luiz Eugênio Veneziani Pasin, pela oportunidade de realizar essa pesquisa sobre sua orientação, por todos os ensinamentos e pela excelente condução deste meu trabalho.

Aos professores do PPG de Desenvolvimento, Tecnologias e Sociedade e aos meus colegas e amigos, em especial à minha amiga Márcia Rubez, Soraya DAngelo e Alberto Calderaro pela partilha de muitos momentos.

Aos membros da banca de qualificação e defesa da dissertação, Prof. Dr. Luiz Eugênio Veneziani Pasin, Prof. Dr. Edson Trajano Vieira, Prof. Dra. Adriana Prest Mattedi pela aceitação do convite e contribuições na elaboração do trabalho.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES – Demanda Social pela concessão da bolsa.

*“Só entende-se a importância da palavra responsabilidade, quando se descobre que a maior responsabilidade que se tem é de construir a própria vida”.*

## Resumo

As incubadoras de empresas brasileiras podem ser definidas como núcleos que abrigam empresas de base tecnológica, tratando-se, de espaços comuns, que localizam-se próximos as universidades e centros de pesquisa para facilitar o acesso a laboratórios e ao capital humano. Este trabalho teve por objetivo investigar a presença dos capitais intangíveis na incubadora de base tecnológica de Itajubá como sendo um dos instrumentos para favorecer o desenvolvimento da incubadora e estimular o desenvolvimento endógeno. Por meio do levantamento de dados primários e secundários, buscou-se identificar a formação do capital institucional, caracterizar o capital humano, analisar como se processa o capital cívico, identificar a formação do capital social e, por último, analisar o capital sinérgico por meio da capacidade dos atores articularem os demais capitais. Em uma amostra, que envolveu 7 empresas incubadas, 23 colaboradores dos empreendimentos, a gestão da Incubadora de Base tecnológica de Itajubá e 6 parceiros e apoiadores, utilizou-se de visitas pré-agendadas e entrevistas com questionários estruturados e não-disfarçados. Verificou-se que, de fato, existe a presença dos capitais intangíveis, mas que não articulam-se de maneira densa o suficiente para regerem o capital sinérgico a ponto de atuar como um catalisador dos demais capitais e possivelmente favorecer o desenvolvimento da incubadora e o desenvolvimento endógeno da forma como objetivou-se ao conceber a incubadora de base tecnológica de Itajubá e o parque tecnológico de Itajubá.

**Palavras chave:** arranjos produtivos locais, capitais intangíveis, desenvolvimento, incubadora de empresas.

## ***Abstract***

*Incubators of Brazilian companies can be defined as centers that are home to technology-based companies, in the case of common spaces, which are located near universities and research centers to facilitate access to laboratory and human capital. This study aimed to investigate the presence of intangible capital in technology-based incubator Itajubá as one of the instruments to encourage the development of incubator and stimulate endogenous development. Through the survey of primary and secondary data, we attempted to identify the formation of the institutional capital, human capital characterize, analyze how it handles civic capital, identify the formation of social capital and, finally, analyze the synergy capital through the ability of the actors articulate the other capitals. In a sample, which involved seven incubated companies, 23 employees of the enterprises, the management of the incubator technological basis of Itajubá and 6 partners and supporters, we used pre-scheduled visits and interviews with structured and non-disguised questionnaires. It was found that, indeed, there is the presence of intangible capital, but did not articulate in a densely enough to regerem the synergistic capital as to act as a catalyst for other capitals and possibly help develop the incubator and the endogenous development the way it aimed to when designing technology-based incubator and technology park Itajubá.*

***Keywords:*** *Intangible capital. Local clusters. Development. Business Incubator.*

## Lista de figuras

FIGURA 1 – MÉTODO DE ESTUDO DE CASO .....	14
FIGURA 3 - HEXÁGONO DO DESENVOLVIMENTO LOCAL .....	23
FIGURA 4 - ETAPAS DO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO ENDÓGENO .....	27
FIGURA 2 - REDE DE RELACIONAMENTOS DAS INCUBADORAS VINCULADAS ÀS UNIVERSIDADES BRASILEIRAS.....	41
FIGURA 5 – ESCOPO DE ATUAÇÃO INCIT .....	68
FIGURA 6 - REDE DE RELACIONAMENTO DA INCUBADORA DE BASE TECNOLÓGICA DE ITAJUBÁ .....	74

## Lista de quadros

QUADRO 1 – FORMAS DE COLETA DE DADOS .....	15
QUADRO 4 - CONTRIBUIÇÕES PARA A TEORIA DO DESENVOLVIMENTO ENDÓGENO.....	25
QUADRO 2 - CINCO FORMAS DE CAPITAIS INTANGÍVEIS .....	28
QUADRO 3 - ASPECTOS DE ANÁLISE DO CAPITAL INSTITUCIONAL .....	31
QUADRO 5 - ASPECTOS COMUNS EM APLS .....	47
QUADRO 6 - PRINCIPAIS ÊNFASES DAS ABORDAGENS USUAIS DE ARRANJOS LOCAIS.....	47
QUADRO 7 - EMPRESAS DOS EMPREENDEDORES ENTREVISTADOS .....	54
QUADRO 8 - INSTITUIÇÕES PÚBLICAS E PRIVADAS QUE COMPÕEM O ARRANJO QUE ENVOLVE A INCIT. ....	56

## Lista de tabelas

TABELA 1 - NÍVEL DE CONFIANÇA INTERPESSOAL DOS BRASILEIROS.....	36
TABELA 2 - NÍVEL DE CONFIANÇA ENTRE AS PESSOAS COMPARATIVO: BRASIL, ARGENTINA E MÉXICO.....	36
TABELA 3 - NÍVEL DE CONFIANÇA NO GOVERNO BRASILEIRO .....	37
TABELA 4 - NÍVEL DE CONFIANÇA NOS PARTIDOS POLÍTICOS .....	38
TABELA 5 - NÍVEL DE CONFIANÇA NA PRESIDÊNCIA .....	38
TABELA 6 - O PAPEL DAS ENTIDADES QUE COMPÕE O CAPITAL INSTITUCIONAL QUE ENVOLVE A INCIT .....	62
TABELA 7 - GÊNERO, ESCOLARIDADE E IDADE DO CAPITAL HUMANO PRESENTE NA INCIT .....	64
TABELA 8 - CONFIGURAÇÃO DOS CARGOS NAS EMPRESAS PARTICIPANTES DA PESQUISA .....	65
TABELA 9 - TEMPO DE PERMANÊNCIA DO COLABORADOR NA EMPRESA.....	66

## **Lista de abreviaturas**

ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores.

APL - Arranjos Produtivos Locais.

CEPAL - Comissão Econômica para a América Latina.

CEU - Centro de Empreendedorismo da UNIFEI

CEU - Centro de Empreendedorismo da UNIFEI

CI - Capital Institucional

CNPQ - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

DT - Desenvolvimento Territorial

FACESM - Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Sul de Minas.

FAPEPE - Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão de Itajubá.

FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos

IBT - Incubadora de Base Tecnológica

IES - Instituições de Ensino Superior.

INCIT- Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Itajubá

MCT - Ministério da Ciência e Tecnologia.

MCTI - Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação.

OEA - Organização dos Estados Americanos

OECD - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico.

PCTI - Parque Científico e Tecnológico de Itajubá

PMDI - Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado.

REDESIST - Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais.

RMI - Rede Mineira de Inovação

SIMMMEI - Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico de Itajubá.

SUDAM - Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia

SUDENE - Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste

UNIFEI - Universidade Federal de Itajubá

# Sumário

1.	Introdução.....	11
1.1.	Problema de Pesquisa.....	12
1.2.	Objetivo geral.....	12
1.2.1.	Objetivos Específicos.....	12
2.	Metodologia.....	13
3.	Conceito de desenvolvimento.....	17
4.	Desenvolvimento Regional.....	19
5.	Capitais intangíveis.....	28
5.1	Capital institucional.....	30
5.2	Capital Humano.....	33
5.3	Capital Cívico.....	35
5.4	Capital Social.....	39
5.5	Capital Sinérgico.....	43
6.	Arranjos produtivos locais.....	45
7.	Incubadoras de base tecnológica.....	49
8.	Resultados e Discussões.....	54
9.1	Análise da presença do capital institucional.....	56
9.2	Análise da presença do capital humano.....	64
9.3	Análise da presença do capital cívico.....	72
9.4	Análise da presença do capital social.....	74
9.5	Análise da presença do capital sinérgico.....	76
9.	Conclusão.....	83
10.	Referências.....	86
11.	APÊNCIDES.....	94

# 1. Introdução

Segundo Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC, 2011) no Brasil, há cerca de 400 incubadoras, que abrigam mais de 2.640 empresas, gerando 16.394 postos de trabalho. Essas incubadoras já graduaram aproximadamente 2.509 empreendimentos, que hoje faturam R\$ 4,1 bilhões e empregam 29.205 pessoas e grande parte dessas incubadoras está ligada às universidades e a centros de pesquisa.

No estado de Minas Gerais, segundo registros da Rede Mineira de Inovação (RMI, 2013), há 25 incubadoras de empresas, três parques tecnológicos e dois centros de pesquisa aos quais a RMI oferece capacitação e treinamentos. Em 2011, a estratégia governamental de Minas buscou integrar as ações do Governo estadual nas diferentes áreas e, ao mesmo tempo, proporcionar um comportamento cooperativo com os outros níveis de Governo e outras instituições, públicas e privadas, para maior agregação de valor para a sociedade mineira.

A implantação do Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado (PMDI) 2011 - 2030 foi estabelecida com a formação de 11 Redes de Desenvolvimento Integrado, criadas com o objetivo de proporcionar um comportamento cooperativo e integrado entre agentes e instituições. Entre as 11 redes, há a rede de ciência e tecnologia, que está atrelada ao fomento de empresas de base tecnológica, incubadoras de empresas, polos tecnológicos e parques científicos e tecnológicos que apresentam-se como uma maneira propícia para a transferência de tecnologias das universidades para a sociedade, por meio de *spin-offs* acadêmicas.

O incentivo à formação de arranjos entre agentes públicos e privados como foco em ciência e tecnologia favorece avanços e a ampliação do aporte tecnológico e econômico do país, além da criação de novos empregos e difusão do conhecimento (COSTA e TORKOMIAN, 2008; HADDAD, 2009). Desta forma, o apoio à criação de empresas nos centros de pesquisas, universidades e laboratórios, apresenta-se como meio favorável à transferência do saber-fazer, de tecnologias e de conhecimentos, o que pode possibilitar e promover a criação de novas empresas tecnológicas (FILION, 2002).

Nesse contexto, a formação de arranjos entre as instituições públicas e privadas, passou a ser vista como uma opção para o desenvolvimento endógeno. Boisier (1999a e c) destacou o desenvolvimento como uma condição intangível, impulsionado pelos capitais intangíveis. É a partir dessa abordagem que a importância da sinergia dos capitais intangíveis no arranjo que envolve uma incubadora de empresas é discutida nesse trabalho, onde os

fatores intangíveis são vistos como impulsionadores para o desenvolvimento da incubadora e como estímulo para desenvolvimento endógeno.

Dentro desse conceito, a ideia de capitais intangíveis está associada à capacidade de organização, articulação, relações interinstitucionais, estoque de conhecimento e a confiança entre os membros de uma comunidade, que buscam mobilizar as energias e recursos de uma determinada região. Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo analisar os capitais intangíveis, sendo estes o capital institucional, capital cívico, capital humano, capital social e o capital sinérgico no arranjo que envolve a Incubadora de Base Tecnológica de Itajubá.

## **1.1. Problema de Pesquisa**

Há sinergia entre a incubadora de empresas de base tecnológica de Itajubá, as empresas incubadas e os atores envolvidos no arranjo da INCIT, numa perspectiva de desenvolvimento da incubadora e de estímulo para o desenvolvimento endógeno?

## **1.2. Objetivo geral**

O objetivo desta pesquisa é investigar a presença dos capitais intangíveis na incubadora de base tecnológica de Itajubá como sendo um dos instrumentos para favorecer o desenvolvimento da incubadora e estimular o desenvolvimento endógeno. Para isso serão analisados a incubadora e o arranjo que envolve a INCIT.

### **1.2.1. Objetivos Específicos**

A partir do objetivo geral é possível pontuar os seguintes objetivos específicos:

- Descrever o capital institucional, identificando quais instituições públicas e privadas envolvidas no processo de constituição e desenvolvimento da incubadora;
- Analisar o capital humano, a partir dos empreendedores e atores diretamente ligados a gestão da incubadora;
- Verificar como ocorre o processo de formação do capital cívico, práticas de engajamento cívico dos atores presentes na INCIT;
- Pesquisar o capital social, cooperação e busca de ações em comum;
- Investigar a presença do capital sinérgico, por meio da análise da capacidade dos atores de articularem os demais capitais.

## 2. Metodologia

O universo da pesquisa concentra-se no arranjo que envolve a incubadora de base tecnológica de Itajubá. Este trabalho parte da premissa de que a presença dos capitais intangíveis e sua articulação sinérgica podem favorecer o desenvolvimento da incubadora e estimular o desenvolvimento endógeno pela criação e fortalecimento de arranjos produtivos locais, compostos por incubadoras de base tecnológica. As incubadoras de base tecnológica atuam como geradoras de renda e empregos para a região onde estão instaladas e aumentam os postos de trabalho. Além disso, promovem a articulação e o compartilhamento inteligente do conhecimento, favorecendo a cooperação entre as instituições públicas e privadas (SILVA e ANDRADE JÚNIOR, 2012). Busca-se, portanto, a obtenção de dados qualitativos que possibilitem a análise dos capitais intangíveis.

A metodologia utilizada será o estudo de caso, a qual caracteriza-se por ter, como objeto de estudo, uma unidade a qual analisa-se intensamente. Esta categoria de pesquisa permite a realização de investigações em profundidade, de um indivíduo, grupo, instituição ou unidade social e, como vantagem de conduzir-se uma pesquisa com este método, está à possibilidade de incrementar o entendimento sobre os eventos reais e contemporâneos (GIL, 1996; YIN, 2001; MIGUEL, 2007).

Na execução da pesquisa de campo, será utilizado a observação e o método de levantamento dos dados por meio de questionário Estruturado e Não-disfarçado. Este tipo de composição do questionário de pesquisa apresenta uma lista formal de perguntas a serem feitas e o objetivo da entrevista está totalmente explícito para o entrevistado (CAMPOMAR, 1981; BOYD e WESTFALL, 1982).

Para Yin (2001), o delineamento do estudo de caso como metodologia de investigação demonstra a necessidade de execução de três fases (1. Definição e Montagem; 2. Preparação, coleta e análise; 3. Análise e conclusão) subdivididas em dez etapas (de A à J). A Figura 1: ilustra o método.

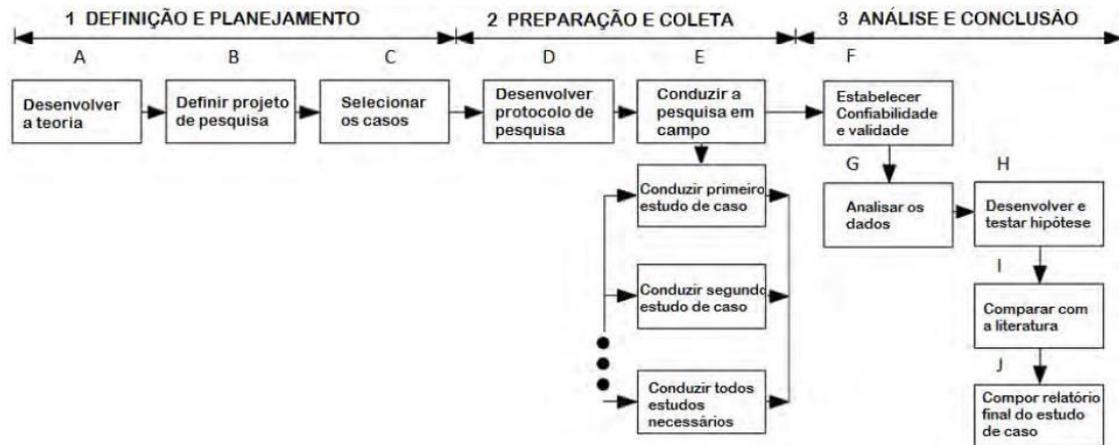


Figura 1 – Método de estudo de caso  
Adaptado de Yin (2001)

Na fase 1 (Definição e planejamento), foi elaborado referencial teórico que deu embasamento aos temas que envolvem a pesquisa. Nesta fase, Boisier é o principal autor em que a pesquisa apoia-se. Em seguida, foi feito o planejamento para definir quem seriam os membros entrevistados de cada instituição selecionada para participar do mapeamento do capital institucional e da identificação dos demais capitais intangíveis. Por fim, definiu-se como período a ser analisado o período de 2005 a 2013. A escolha do período de análise se deve ao fato da gestão da incubadora estar na administração desde 2005, mesmo período em que a incubadora iniciou suas atividades de maneira efetiva e estruturada.

Na fase 2 (Preparação, coleta e análise), determinou-se a utilização de questionários estruturados e não-disfarçados como instrumento de pesquisa e, por conseguinte, a coleta dos dados secundários. Ainda nesta fase, foram empregadas três técnicas: a aplicação de entrevistas, questionários Estruturados e Não-disfarçados e a observação orientada pela gerente da incubadora.

Na fase 3 (Análise e Conclusão), estabeleceu-se a análise e conclusão das informações coletadas por meio do referencial teórico conceitual elaborado na fase 1 e dos dados coletados na fase 2.

De acordo com Yin (2001), a pesquisa foi conduzida considerando as três fases descritas anteriormente. A execução de cada uma das etapas foi realizada conforme descrita a seguir:

A. Desenvolvimento da teoria: fez-se leituras de artigos científicos, teses e livros relacionados ao tema da pesquisa e com base nos conhecimentos adquiridos. Organizou-se o referencial teórico de maneira que permitisse a análise qualitativa dos capitais intangíveis da incubadora e do arranjo que envolve a INCIT para, então, responder o problema de pesquisa.

B. Definir projeto de pesquisa: elaborou-se o problema de pesquisa, o objetivo geral e objetivos específicos que delimitaram a área e objeto de estudo.

C. Selecionar os casos: a escolha da INCIT como objeto de estudo se deu pela facilidade de obtenção de informações, dado que a incubadora está localizada no campus da universidade e também foi onde a autora atuou como gestora de uma das empresas incubadas por três anos.

D. Desenvolver protocolo de pesquisa: montagem do protocolo para coleta de dados, para atender os objetivos específicos e possibilitar a descrição do estudo de caso utilizou-se três instrumentos descritos no quadro 1.

Quadro 1 - Formas de coleta de dados

Fontes de Evidência	Definição	Tipos/Exemplos
Entrevista	Entrevistas com membros representantes de instituições e empreendedores. As entrevistas podem utilizar gravadores, desde que autorizados pelos participantes.	Entrevistas formais e informais para conhecimento preliminar e levantamento de dados do objeto de estudo.
Questionário Estruturado e Não- disfarçado	Questões abertas enviadas para os colaboradores das empresas com vistas a aprofundar nas questões relevantes para a pesquisa. Questionários utilizados nas entrevistas com membros representantes das instituições.	Questionário elaborado pela autora e aplicado via <i>google docs</i> , precedido de explicação do objetivo via e-mail. Agendamento de entrevistas, precedidas de explicações sobre o objetivo da pesquisa.
Observação	Acompanhamento a gerente da incubadora para conhecimento das atividades realizadas no ambiente.	Observação orientada pela gerente.

Fonte: Elaborado pela autora.

E. Conduzir a pesquisa em campo: a fim de coletar os dados necessários à pesquisa foram realizadas entrevistas por meio de questionários estruturados e não disfarçados como os parceiros institucionais, empreendedores, colaboradores das empresas incubadas e com a gestão da incubadora. A aplicação dos questionários foi dividida em quatro momentos, para coletar informações referentes à estrutura e organização da INCIT (Apêndices 1 e 2); criação e formação inicial da incubadora (Apêndice 3); perfil do capital humano e influência da universidade na criação dos negócios (Apêndice 4) e, por fim, quem são e quantas são as instituições que formam o capital institucional e, qual o papel dos membros do conselho diretor (Apêndices 5, 6, 7, 9,10).

Nas entrevistas realizadas com os membros da equipe de gestão da INCIT (Apêndice 1 e 2), buscou-se por meio das questões conhecer as atividades e serviços oferecidos às empresas incubadas e, também, conhecer como ocorre o processo de incubação até a graduação dos negócios, além disso, as questões permitiram mapear os grupos de empreendedores por setor, os parceiros institucionais e os membros do conselho diretor da incubadora.

O questionário utilizado na entrevista com a ex-secretária do município (Apêndice 3), concentrou-se na criação e processo de estruturação da INCIT.

As questões utilizadas nas entrevistas com empreendedores (Apêndice 4), buscaram identificar quando os empreendedores criaram o negócio, se passaram pela pré-incubadora, como chegaram a incubadora e se houve o incentivo da universidade na decisão de empreender.

Já os questionários aplicados nas entrevistas com os parceiros institucionais e membros do conselho diretor (Apêndices 5 ao 10), tiveram como foco conhecer as relações institucionais entre os parceiros e a INCIT. Com perguntas sobre a quanto tempo são parceiros, qual o papel deles e por que ser um parceiro da incubadora.

F. Estabelecendo a confiabilidade e validade: para a elaboração da análise dos dados, seguiu-se a proposta de Yin (2001), apoiando-se em proposições teóricas estabelecidas no início do estudo de caso, uma vez que os objetivos e a elaboração da pesquisa foram definidos com base nas proposições que refletem as questões da pesquisa e a revisão de literatura.

G. Análise dos dados: as respostas obtidas por meio dos questionários com os parceiros institucionais, empreendedores, colaboradores das empresas incubadas e com a gestão da incubadora foram transcritas.

H. Desenvolvimento e teste de hipótese: a partir da transcrição das entrevistas e da obtenção dos dados pôde-se realizar a análise dos objetivos específicos.

I. Comparando com a literatura: as informações foram organizadas e apresentadas de forma a facilitar a verificação de proposições e as respostas às questões de pesquisa. Comparou-se com a literatura, para confirmar que resultados obtidos estavam alinhados com o objetivo da pesquisa e o embasamento teórico.

J. Compondo o relatório final: tendo percorrido todas as etapas, pode-se passar para os resultados e discussões que serão apresentados no capítulo 9.

### 3. Conceito de desenvolvimento

O conceito de desenvolvimento tem suas origens na biologia como processo de evolução dos seres vivos. A utilização do termo da biologia para a vida em sociedade ocorreu no século XVII e ganhou força com a corrente teórica em que a sociedade é comparada a um ser vivo, que busca sua própria evolução, logo, seu desenvolvimento. Ao longo do tempo, o conceito de desenvolvimento foi tornando-se mais elaborado interpretado por várias ciências (economia, sociologia, antropologia, ecologia), destacado como um estado de progresso, bem estar, crescimento econômico, humano e de equilíbrio ecológico. Desta forma, o desenvolvimento pode ser concebido como um processo que permite a ampliação das capacidades que cada pessoa possui. A realização das capacidades individuais possíveis está condicionada a expansão das liberdades políticas, facilidades econômicas, oportunidades sociais, garantia de transparência e segurança protetora. Entretanto, o desenvolvimento é multidimensional e interdisciplinar de formação complexa que não possui definição conclusiva. Mas, a subjetividade do desenvolvimento não pode ser um obstáculo, pois tem como importante função promover o bem estar da humanidade e possui elementos que condicionam a produção e a distribuição de renda (SANTOS *et al.*, 2012; SEN, 2001; VIEIRA e SANTOS, 2013).

Segundo Schumpeter (1982, p. 47),

Entenderemos por “desenvolvimento”, portanto, apenas as mudanças da vida econômica que não lhe forem impostas de fora, mas que surjam de dentro, por sua própria iniciativa. Se se concluir que não há tais mudanças emergindo na própria esfera econômica, e que o fenômeno que chamamos de desenvolvimento econômico não é na prática baseado no fato de que os dados mudam e que a economia, em si mesma sem desenvolvimento, é arrastada pelas mudanças do mundo à sua volta, e que as causas e portanto a explicação do desenvolvimento devem ser procuradas fora do grupo de fatos que são descritos pela teoria econômica.

Nesse contexto, adota-se nessa pesquisa o conceito de desenvolvimento como um processo complexo de mudanças e transformações de ordem econômica, política e, principalmente, humana e social. O desenvolvimento tem como característica a intangibilidade, observa-se que as formas de capitais intangíveis mais utilizados como fator explicativo para o desenvolvimento econômico dos países, regiões e comunidades são o capital humano, capital institucional, capital cívico, capital social e o capital sinérgico (BOISIER, 1999a; BOISIER, 1999c; OLIVEIRA, 2002; BOISIER, 1996; CARVALHO e FILHO, 2001; GARCÍA e LEONARDI, 2011; CONTERATO e FILLIPI, 2009).

Para Oliveira (2002),

Desenvolvimento nada mais é que o crescimento, incrementos positivos no produto e na renda, transformado para satisfazer as mais diversificadas necessidades do ser humano, tais como: saúde, educação, habitação, transporte, alimentação, lazer, dentre outras (OLIVEIRA, 2002, p.40).

Para descrever e deixar evidente a diferença entre desenvolvimento e crescimento, destaca-se que o desenvolvimento é intangível e o crescimento material. Contudo, não distingue-se a natureza da relação entre ambos, porém, admite-se que ambos os conceitos encontram-se interligados em uma matemática complexa ou talvez através de um ciclo temporal, sugerindo que, ao longo do tempo, a ordem de predominância dos processos poderia alternar-se. Ora, tenha que crescer primeiramente o material até uma base do desenvolvimento e, talvez em outros ciclos, primeiro seja necessário criar condições adequadas ao desenvolvimento psicossocial, que por sua vez estimulam os processos econômicos, como o risco, parceria, inovação e investimento (BOISIER, 1999c).

Na visão schumpeteriana, o desenvolvimento é uma mudança espontânea e descontínua com perturbações do equilíbrio, que altera e desloca para sempre o estado de equilíbrio previamente existente. Desta forma, o desenvolvimento consiste em empregar recursos diferentes de maneiras diferentes e fazer coisas novas, independentemente de que aqueles recursos cresçam ou não (SCHUMPETER, 1982).

Para Somekh (2010, p.18) “A noção de desenvolvimento abriga não só a evolução quantitativa da reprodução da riqueza material, mas também as possibilidades de sua melhor distribuição” .

Isto é, o desenvolvimento tem como condicionante o crescimento das habilidades, conhecimentos e competências das pessoas. Quanto maior o investimento em capital humano, melhores as condições para desenvolvimento. Dessa forma, investir na formação dos indivíduos significa investir, sobretudo, em educação, mas também em outros fatores relacionados à qualidade de vida, tais como as condições de saúde, alimentação, habitação, saneamento, transporte, segurança etc., sem as quais a educação, por si só, não consegue atingir seus objetivos. Esses fatores favorecem a promoção de distritos industriais, ambientes inovadores e arranjos produtivos locais (BOISIER, 1996; DE PAULA, 2008).

No contexto, de que desenvolvimento deve produzir oportunidades sociais e garantia de proteção ao indivíduo, à proposta de Amartya Sen de criação do Índice de Desenvolvimento Humano - IDH foi utilizada pela Organização das Nações Unidas - ONU (juntamente com o economista paquistanês Mahbub ul Haq) no âmbito do Programa das Nações Unidas para o desenvolvimento - PNUD, como indicador básico do Relatório de

Desenvolvimento Humano. Essa perspectiva desloca os parâmetros do desenvolvimento de indicadores puramente econômicos como renda, PIB e emprego, para outros parâmetros que contemplem também indicadores sociais como saúde e educação (MYNAIO, 2000; SEN, 2001).

Contudo, o desenvolvimento, apresenta-se como uma rede de conceitos que podem ser associados a adjetivos como local, integrado, sustentável, territorial, endógeno, global, regional, local, humano, econômico, político, ambiental, a depender das dimensões sociais. Esses adjetivos ao termo desenvolvimento, permitem ao pesquisador “dar um zum” em suas pesquisas a partir de parâmetros mais específicos (SANTOS *et al.*, 2012; CONTERATO e FILLIPE, 2009).

Nesse contexto, para descrever e evidenciar os recortes do termo desenvolvimento que serão qualificados e permitirão à interpretação da pesquisa, serão apresentadas propostas e perspectivas sobre a qualificação do desenvolvimento regional, desenvolvimento local e desenvolvimento endógeno.

#### **4. Desenvolvimento Regional**

A partir da década de 50, as teorias de desenvolvimento regional começaram a ser elaboradas com vertentes macroeconômicas, focadas nas condições de industrialização. Posteriormente, evoluíram para a vertente microeconômica, cujo foco era a demanda agregada e os potenciais efeitos multiplicadores da produção via interligações setoriais. Mais recentemente, a abordagem pode ser caracterizada como mesoeconômicas, com viés regional, ou seja, o foco está no potencial competitivo da região em um ambiente integrado com outras regiões. Contudo, o desenvolvimento regional está cada vez mais na capacidade da região em mobilizar seus recursos endógenos, atualizando permanentemente seus processos e arranjos produtivos (FOCHEZATTO, 2010; IPEA, 2011).

O desenvolvimento regional está fundamentado na formulação e implementação de políticas, programas e projetos concebidos a partir da atuação das sociedades locais, cabendo às instituições governamentais o papel de indutoras e parceiras no processo (BARRETO *et al.*, 2007).

Segundo Vieira e Santos (2013, p. 291),

A teoria do desenvolvimento regional, na década de 60, tornou-se moda com a teoria dos polos de crescimento econômico, mas seu conteúdo foi negligenciado em favor de sua forma e não de suas explicações, em favor de técnicas e modelos, omitindo o embasamento teórico. A opção em relação à forma da teoria dos polos de desenvolvimento implicou no abandono da sua principal característica, a

problematização das diferenças regionais a partir da relação entre a dinâmica econômica e a trajetória histórica regional.

Nesse contexto, a implementação de programas de desenvolvimento regional, de forma replicada implica em problematizar e considerar o processo histórico, as assimetrias econômicas e sociais da região, valorizando o cenário e as potencialidades locais (BARRETO *et al.*, 2007; VIEIRA e SANTOS, 2013).

Para Souza (2009, p. 85),

Em suma, a base econômica de uma determinada região é definida pelo conjunto de variáveis exógenas determinadas por forças externas à região, como a renda dos consumidores do resto do mundo, que adquirem produtos regionais, a política do governo federal na região, as decisões dos investidores de outras regiões ou países relativos à região etc. Tais decisões independem, por hipótese, do nível de atividade local, bem como de medidas regionais de política econômica. As atividades de mercado interno, ou atividades não básicas, são definidas como a parte do produto regional consumido pelos habitantes da região. Elas constituem a diferença entre as atividades totais e a base econômica e dependem do nível da renda regional.

Desta forma, o desenvolvimento regional depende da capacidade de organização social e política integrada à autonomia local na tomada de decisões. Esta capacidade de organização social e política perpassa, também, a competência de reter e reinvestir o excedente econômico da região (HADDAD, 2009).

Nesse sentido, a promoção do desenvolvimento regional, decorre da formulação e implementação de políticas e programas por meio da atuação da sociedade local. Logo, envolve uma nova dinâmica de integração social e econômica que exige a participação dos órgãos governamentais como parceiros e fortalecedores das estruturas internas da região, colocando em evidência os atores sociais e as redes de cooperação interna. Nesse sentido, os arranjos produtivos locais nascem como uma solução para estimular a atuação dos municípios e seus prefeitos, e até mesmo governadores, a buscarem o desenvolvimento regional (IPEA, 2011; HADDAD, 2009; ALBURQUERQUE, 1998; AMARAL FILHO *et al.*, 2002).

Para Malecki (1997), existe uma estreita relação entre empreendedorismo e desenvolvimento regional e local:

A capacidade de inovação desenvolvida dentro das redes interinstitucionais locais, tanto apoia as empresas existentes e apresenta oportunidades para o arranque de novas empresas, a fim de atender os mercados recentemente identificados. Políticas para a inovação, o empreendedorismo, e o funcionamento da economia são essenciais, e exigem flexibilidade, a fim de responder às mudanças nas condições da economia mundial, em mercados específicos de produtos, e em tecnologia. (MALECKI, 1997, p.7).

Nesse contexto, a articulação e incentivo aos empreendimentos empresariais associativos individuais e comunitários podem favorecer a capacidade inovativa e ampliar a flexibilidade da região frente às mudanças exógenas. A busca pela flexibilidade e a

capacidade inovativa promove a identificação de instrumentos e entidades de especificidades locais, o que favorece as características endógenas da região. Essa flexibilização e valorização da especificidade local, apoia empresas existentes e promove a criação de novos empreendimentos (MALECKI, 1997; SILVEIRA, 2010; SEBRAE, 2010).

O desenvolvimento local abrange dimensões políticas, relações complexas de poder, diferenças culturais e resistência à modernização. Nesse contexto a ênfase do desenvolvimento local está nos fatores endógenos capazes de transformar os impulsos exógenos de crescimento econômico em desenvolvimento para a sociedade (OLIVEIRA, 2003; DOWBOR e POCHMANN, 2010).

Sobre o movimento de desenvolvimento local no Brasil, Dowbor e Pochmann (2010), afirmam “ não há muito espaço, nesse universo extremamente diversificado das regiões brasileiras, para um “ manual geral de procedimentos” ” .

No Brasil, desde a década de 50, foram implantados inúmeros programas de desenvolvimento local. Nos anos 1950 a 1959 a disparidade da região Nordeste em relação principalmente a São Paulo, nos aspectos econômicos, nas questões das desigualdades regionais e também fatores políticos importantes que permeavam estas disparidades. Havia uma oligarquia algodoeira-pecuária conservadora que não aprovava intervenções governamentais. Na época, o presidente Juscelino Kubitschek pediu que fosse indicado um nome para dirigir um plano amplo de desenvolvimento na região. Foi então que Celso Furtado assumiu o plano e criou o Conselho de Desenvolvimento do Nordeste (CODENO), no passo seguinte, Juscelino Kubitschek enviou ao congresso o projeto de lei criando a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) uma proposta reformista, ambiciosa e abrangente no contexto de desenvolvimento industrial, que não conseguiu sobrepor à realidade sócio-política da época, devido às divergências com oligarquia local. As críticas locais à SUDENE concentravam-se em afirmar que a política da industrialização era boa, mas prioridade do nordeste, naquele momento, era o combate às secas e não um processo de industrialização (DINIZ, 2009; COLOMBO, 2012; PAIM, 2005).

Ainda na década de 50 e início dos anos 60, o sistema criado por Celso Furtado no Nordeste serviu de modelo e o governo brasileiro iniciou um programa de desenvolvimento na Amazônia. O órgão responsável pelo planejamento foi a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), com foco no reflorestamento e na pesca. O programa passou por especulações, a ilegalidade e a corrupção, sendo que esta última tornou-se pública na ocasião do fechamento do órgão SUDAM (KOHLHEPP, 2002; PAIM, 2005).

Outros programas e projetos de desenvolvimento local, relacionados ao combate da pobreza, desigualdade, ou à exclusão foram implantados por entidades não governamentais e governos municipais nos anos 90. Desta forma, o conceito de desenvolvimento local no Brasil constitui-se com a ênfase na articulação interinstitucional e o papel da população local (SILVEIRA, 2010).

E, por tratar-se de um fenômeno multidimensional, o desenvolvimento local envolve a implementação de um processo sustentável em longo prazo que considere a especificidade e a sociedade local. Desta forma, favorece-se a promoção do capital social, capital cívico, capital humano e institucional que podem resultar na sinergia entre os agentes socioeconômicos que participação da política local (COTORRUELO, 2001).

Portanto, desenvolvimento local corresponde a todas as iniciativas realizadas pelo poder público e pelas instituições privadas ao nível local. Contudo, é preciso ampliar a cooperação público-privada para criar e fomentar ambientes inovadores. Isto é, incrementar a produtividade e a competitividade das empresas e dos arranjos produtivos locais implica em introduzir inovações para melhorar os processos produtivos, impulsionar a qualidade e a diferenciação dos produtos. Essas implicações contribuem para tornar mais eficiente a organização das redes de empresas nas diferentes formas de arranjos. Desse modo, a parceria entre o público e privado favorece o ambiente inovador, a especificidade local e a capacidade de gestão empresarial para o desenvolvimento local (SEBRAE, 2010; SILVEIRA, 2010).

Tão importante quanto considerar a especificidade local é considerar o comprometimento das autoridades locais, pois, na maioria das vezes, essas autoridades lideram e mobilizam iniciativas articulando-se com outros atores, por meio de ações para o desenvolvimento local. No entanto, esse movimento pode partir, também, de outros atores, como organizações não governamentais, entidades financeiras e jovens empreendedores (SILVEIRA, 2010; ALBUQUERQUE e ZAPATA, 2010; BOISIER, 2004).

Para Albuquerque e Zapata (2010), existem oito elementos de sustentação básicos que definem as iniciativas de desenvolvimento. A partir da reprodução da Figura 3 - hexágono do desenvolvimento local, é possível perceber como os autores organizam esses componentes.



Figura 2 - Hexágono do desenvolvimento Local  
 Fonte: Albuquerque e Zapata (2010)

O desafio é favorecer a construção de espaços de cooperação entre atores públicos e privados. Qualquer iniciativa de desenvolvimento local requer uma postura proativa dos governos locais e estaduais. Deve-se insistir na ideia de identidade regional, que não seja entendida como ativo preexistente num território, resultado somente de fatores geográficos ou históricos anteriores, mas sim como ativo intangível que pode ser construído localmente, por meio da geração de espaços de articulação e confiança entre atores para enfrentar os desafios comuns (ALBUQUERQUE e ZAPATA, 2010).

Portanto, a elaboração de uma estratégia de desenvolvimento local em consenso com os atores locais é fundamental. O objetivo deve ser de orientar para a melhor utilização dos recursos endógenos e ampliação de inovações tanto de produtos e serviços, quanto de relacionamentos. Nesse contexto, o fomento de micro e pequenas empresas locais e à capacitação do capital humano é parte da estratégia para explorar as capacidades e potencialidades endógenas para o desenvolvimento local, segundo as necessidades de inovação do sistema produtivo local (ALBUQUERQUE e ZAPATA, 2010; BUARQUE, 1999).

Para Buarque (1999, p.9) desenvolvimento local,

É um *processo endógeno* registrado em pequenas unidades territoriais e agrupamentos humanos capaz de promover o *dinamismo econômico* e a *melhoria da qualidade de vida* da população. Representa uma singular transformação nas bases econômicas e na organização social em nível local, resultante da *mobilização das energias* da sociedade, explorando as suas *capacidades e potencialidades* específicas. Para ser um processo consistente e sustentável, o desenvolvimento deve elevar as oportunidades sociais e a viabilidade e competitividade da economia local, aumentando a renda e as formas de riqueza, ao mesmo tempo em que assegura a conservação dos recursos naturais.

Entre os articuladores do desenvolvimento local estão as universidades por meio do saber e da tecnologia. A apropriação dos produtos/serviços de pesquisadores pelos empreendedores locais e a compatibilização da agenda de pesquisa com interesses locais/regionais, podem contribuir significativamente para o processo de inovação local (FRANÇA e GARIBE FILHO, 2010).

Outra peculiaridade do desenvolvimento local é o fato de tornar a teoria do desenvolvimento endógeno em uma interpretação para ação. O desenvolvimento endógeno implica na ampliação da capacidade de agregação de valor aos produtos, serviços e valorização do regional. Isto é, deve ser entendido, primeiramente, como um processo de transformação, fortalecimento e qualificação das estruturas internas de uma região. Resumindo, a adoção de pactos de cooperação, capacitação e capitação dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento por meio de instituições estratégicas, resultará no desenvolvimento endógeno. Isso ocorre, por exemplo, por meio das universidades, em virtude de estarem intrinsecamente ligadas à formação de capital humano, ciência e tecnologia, pesquisa e desenvolvimento, conhecimento e informação. Desta forma, quando há um projeto coletivo entre universidades e demais atores estratégicos como incubadoras de empresas, maiores os efeitos de extensão e transferência de conhecimento. Este padrão de cooperação é considerado a base qualitativa de fatores endógenos do desenvolvimento. Entretanto, só resultará em efeitos positivos no desenvolvimento, se houver uma interação densa e articulada, mediante um projeto de cunho político regional ou coletivo, fortalecendo o sentido de cooperação e pactos público-privados. Um dos mecanismos ideais para atender a esse modelo local e endógeno de desenvolvimento, são os arranjos produtivos locais, que por meio da interação, cooperação e aprendizagem potencializam a capacidade inovativa endógena, gerando competitividade e desenvolvimento local (AMARAL FILHO, 2002, 1996; BOISIER, 2004; CASSIOLATO e LASTRES, 2003).

O desenvolvimento endógeno promove um ambiente dinâmico, gera uma estrutura eficiente e diversificada com capacidade de apropriar-se do excedente econômico. Observa-se que esse ambiente dinâmico reforça a necessidade de inclusão de quatro planos. O plano político, que relaciona-se ao engajamento cívico e a capacidade de um território em tomar decisões relevantes ao seu desenvolvimento, desde o planejamento a implementação de políticas. O econômico, no que diz respeito à apropriação do excedente econômico. O terceiro plano, por sua vez, destaca o científico-tecnológico, como impulsionador de mudanças tecnológicas e alterações qualitativas no sistema social. E, por último, a cultura, matriz envolvente capaz de gerar identidade. Todos os quatro planos reforçam o potencial de

inovação local, isto é, o resultado da sinergia do sistema social (HERNÁNDEZ, 2012; BOISIER, 1999b, 2000, 2003).

Para Oliveira (2002), o desenvolvimento endógeno perpassa pelo conceito e teoria do desenvolvimento. As teorias de desenvolvimento que contribuíram para a formação e entendimento do desenvolvimento endógeno foram sistematizadas de maneira resumida por Hernández (2012) no Quadro 4 reproduzido a seguir.

Quadro 2 - Contribuições para a teoria do desenvolvimento endógeno

<b>Contribuições dos paradigmas de desenvolvimento para a teoria do desenvolvimento endógeno</b>	
<b>Teorias ou paradigmas desenvolvimento</b>	<b>Contribuições para o desenvolvimento endógeno</b>
<b>Teoria do Grande Desenvolvimento</b> (Rosenstein-Rodan, 1943 e 1961; Hirschman, 1958; Perroux, 1955 E 1961).	1. O desenvolvimento de economias externas (Fundação de empresas de redes). Presença de um sistema de empresas com fortes relações e trocas entre eles, não só produtos e serviços, mas também de padrões de conhecimento e comportamento tecnológicos. 2. A existência de externalidades é uma condição necessária para o desenvolvimento de uma cidade ou uma região (multiplicidade de mercados internos).
<b>Teoria do Crescimento dualista</b> (Rostow, 1960)	1. Foi baseado na hipótese da existência de uma oferta abundante de mão de obra barata. 2. Processos de acumulação de capital e as mudanças tecnológicas são as forças que energizam processos de crescimento e mudança estrutural nas economias locais. 3. Muitas vezes, crescimento e mudança estrutural na economia ocorrem através um processo de mudança progressiva em atividades produtivas, as atividades tradicionais de atividades modernas.
<b>Teoria da Dependência (Corrente Moderada)</b> (Cardoso, 1970; Sunkel, 1969 e 1973)	1. Considera que cada território tem um caminho econômico que seja adequada e nem todos os territórios sempre se comportam de forma inovadora, pode estimular o crescimento e mudança estrutural, portanto, aceitar a formas específicas de desenvolvimento. 2. Para os sistemas de produção locais serem inovadores, eles precisam ser capazes de introduzir e desenvolver novos paradigmas produtivos no sistema de produção local, para o sistema de empresas tem que se comportar de forma criativa e implantar sua capacidade de aprendizagem.
<b>Teoria do Desenvolvimento Territorial</b> (Friedmann e Weaver, 1979; Slohr e Lotzling, 1979; Slohr e Taylor, 1981)	1. A concepção do espaço econômico é o "território", entendida como uma rede de interesses de uma comunidade territorial, constituído por uma rede de atores do desenvolvimento sempre vigilante para manter e defender a integridade e os interesses territoriais nos processos de mudança estrutural. 2. Todos os territórios têm um potencial de desenvolvimento que assume um valor diferente em cada caso. Assim, cada cidade e região tem um sistema de produção particular, mercado de trabalho, formas específicas de organização da produção, empreendedorismo e conhecimento tecnológico, dotação de recursos naturais e infra-estrutura, sistema social, político e institucional, tradição e cultura, em que os processos de desenvolvimento econômico local são articulados. 3. Concedido ações priorizar nas políticas de desenvolvimento de baixo para cima.
<b>Teoria do Desenvolvimento Organizacional</b> (Bellandi, 1986; Costa Campi, 1992 e 1993; Porter, 1990),	1. Enfatiza a organização flexível da produção, através da formação e organização de empresas que formam redes de empresas especializadas, facilitando economias de escala externa para empresas, mas interna ao sistema de produção local, e reduzir os custos de transação. 2. Tecnologia disponível permite que as empresas se especializem no processo de produção e produção de peças dando-lhes uma vantagem competitiva nos mercados.

Fonte: Hernández (2012).

O desenvolvimento endógeno significa, por conseguinte, a capacidade de processamento do sistema socioeconômico; a resiliência aos desafios externos; capacidade para promover a aprendizagem social e introduzir formas específicas de regulação social a

nível local, logo, favorecendo o desenvolvimento local (GAROFOLI, 2009; HERÁNDEZ *et al.*, 2012).

De acordo com Boisier (1992 e 1996), estas capacidades relacionam-se a seis elementos passíveis de serem identificados em qualquer localidade ou região.

O primeiro elemento são os Atores: podem ser de natureza individual, formado por membros da sociedade civil que ocupam posições de poder e influência. Ou são atores corporativos, sindicatos, agrupamentos empresariais, estudantis, em geral, regulamentados pelo estado com concessão de personalidade jurídica.

O segundo elemento é a Cultura: também, é interpretada como um elemento que manifesta-se de duas maneiras. A competitiva/individualista que gera crescimento, mas não é capaz de gerar desenvolvimento. Já a cultura cooperativa/solidária gera equidade sem crescimento.

O terceiro elemento os Recursos: materiais (equipamentos de infraestrutura, capital, naturais), dos recursos humanos, sobretudo, a qualidade de formação; os recursos psicossociais (autoconfiança coletiva, perseverança e consenso) e dos recursos de conhecimento fundamental para o desenvolvimento.

O quarto elemento - as Instituições: atuam como elementos chave, pois possuem a capacidade real de influir no resultado econômico de uma sociedade.

O quinto elemento - o Procedimento: refere-se à natureza da gestão, que expressa-se pela capacidade de construção de um projeto político regional ou local.

O sexto elemento - o Entorno: relaciona-se com multiplicidade de organismos, sobre os quais não se tem controle (apenas capacidade de influência). Trata-se, fundamentalmente, do mercado em sentido lato, do Estado e do tecido de relações internacionais. Em relação ao mercado, trata-se de conhecer as modalidades de comércio, antes de conhecer apenas seu volume. Isto é, reconhecer o padrão geográfico do comércio, desde as formas de intermediação, tratados e acordos, até importações com ou sem tecnologia e mecanismos estabelecidos para estudos permanentes de mercados (BOISIER, 1996).

Na perspectiva de Haddad (2009), o conceito de desenvolvimento endógeno fica mais claro em situações de assimetria, como quando uma economia desenvolvida sofre estagnação ou involui por influências exógenas e passa a utilizar indicadores de renda per capita e produtividade, comum em economias subdesenvolvidas. Porém, ao receber estímulos, a sua reação é rápida. Isso ocorre devido a sua capacidade endógena de movimentar capitais tangíveis e intangíveis. O diagrama reproduzido na Figura 4 representa algumas etapas que o processo de desenvolvimento endógeno percorre.

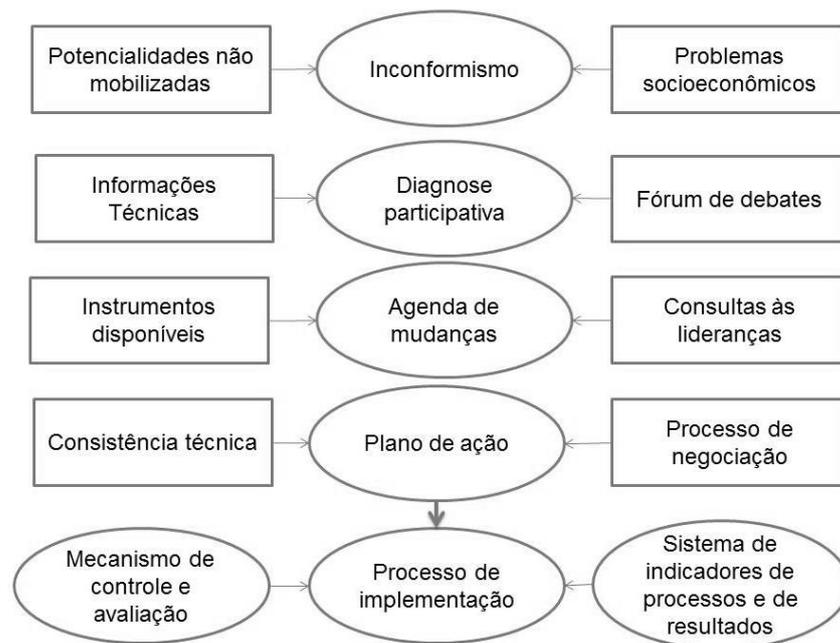


Figura 3 - Etapas do processo de desenvolvimento endógeno  
Fonte: Haddad (2009)

A Figura 4 exibe a importância do inconformismo na concepção do processo de desenvolvimento endógeno. Nota-se que o desenvolvimento não ocorre em um ambiente de apatia, inércia e passividade dos atores de uma localidade. Além disso, argumenta-se que não há desenvolvimento onde não há inquietação, inconformismo com relação ao mau desempenho dos indicadores de sustentabilidade econômica e social. Esse processo prevê, como primeiro passo, a organização da estruturação a partir do inconformismo. Feita a organização, é necessário diagnosticar, de maneira técnica e política as razões e causas do mau desempenho, e, por conseguinte, buscar obter melhores índices de desenvolvimento humano e econômico. Além destas duas etapas anteriores, é preciso envolver a transformação de uma agenda de mudanças em um plano de ação (HADDAD, 2009).

## 5. Capitais intangíveis

Boisier (1999a e c) nomeia capitais intangíveis como os fatores intangíveis que impulsionam o desenvolvimento. Isto é, considera-se o desenvolvimento uma condição intangível, portanto, os fatores que o impulsionam, também são. É esta condição intangível do desenvolvimento que o difere do crescimento econômico, baseado simplesmente em fatores de capital econômico e bens materiais. Logo, Boisier (2000) relaciona o capital institucional, capital humano, capital cívico, capital social, capital sinérgico, capital cultural, capital cognitivo e o capital simbólico como diferentes formas de capitais intangíveis e determinantes para o desenvolvimento. Nesse contexto, Haddad (2002) corrobora com o conceito de capitais intangíveis e reforça a ideia que o desenvolvimento de uma região, no longo prazo, depende da capacidade de organização social e política. Nesse sentido, o autor destaca cinco formas de capitais intangíveis como determinantes do processo de desenvolvimento regional e endógeno, conforme apresentados no Quadro 2.

Quadro 3 - Cinco formas de capitais intangíveis

<b>Algumas Formas de Capitais Intangíveis</b>	<b>Especificação</b>
Capital Institucional	As instituições ou organizações públicas e privadas existentes na região: o seu número, o clima de relações interinstitucionais (cooperação, conflito, neutralidade), o seu grau de modernidade.
Capital Humano	O estoque de conhecimentos e habilidades que possuem os indivíduos que residem na região e sua capacidade para exercitá-los.
Capital Cívico	A tradução de práticas de políticas democráticas, de confiança nas instituições, de preocupação pessoa com os assuntos públicos, de associativismo ente as esferas públicas e privadas, etc.
Capital Social	O que permite aos membros de uma comunidade confiar um no outro e cooperar na formação de novos grupos ou em realizar ações em comum.
Capital sinérgico	Consiste na capacidade real ou latente de toda a comunidade para articular de forma democrática as diversas formas de capital intangível disponíveis nessa comunidade.

Fonte: Boisier (1997) *apud* Haddad (2002)

Desta forma, a ideia de capitais intangíveis está associada à capacidade de organização, articulação, relações interinstitucionais, estoque de conhecimento e ao nível de confiança entre os membros de uma comunidade, que buscam mobilizar as energias e recursos de uma localidade. A maneira mais básica de conceituar capitais intangíveis é que, ao contrário dos ativos tradicionais, os intangíveis têm natureza imaterial. Sendo assim, suas manifestações têm caráter abstrato. Portanto, os capitais intangíveis são promovidos e articulados por meio do capital sinérgico. O capital sinérgico é analisado pela capacidade de uma sociedade de agir em conjunto com metas estabelecidas democraticamente. Ou seja, deriva-se de um entendimento comum sobre a estrutura e a capacidade dinâmica dos

processos de mudança social, crescimento econômico e desenvolvimentos societários fundamentais (BOISIER, 2000; GUTIÉRREZ, 2007, LEV, 2001).

## 5.1 Capital institucional

O capital institucional pode ser entendido como a presença e interação das instituições e organizações. Portanto, para conhecer o capital institucional de uma região, primeiramente, é necessário fazer um levantamento quantitativo, por meio cadastral das instituições públicas e privadas, sistematizando o chamado mapa institucional. Mas, o capital institucional extrapola a análise quantitativa. A promoção deste capital está intrinsecamente ligada ao grau de cooperação entre instituições e organizações, isto é, a capacidade de agir e tomar decisões rapidamente, com comprometimento entre as entidades nas ações estratégicas e sobretudo da inteligência organizacional. Portanto, tratar de capital institucional é medir e avaliar as relações, sobre o grau de cooperação e de conflito (BOISIER, 1999b; ROCHA, 2010).

A sustentação do capital institucional apoia-se na integração entre atores institucionais e atores socioeconômicos locais. Nessa linha de pensamento, os atores institucionais são constituídos pela administração pública municipal, representações locais, sindicatos, associações comerciais, indústrias e instituições de ensino. Com isso, quanto maior for o nível de integração, maior será a densidade do capital institucional (BOISIER, 1999b; DALLABRIA *et al*, 2006).

Como foram mencionados anteriormente, os elementos que definem o capital institucional são: a cooperação institucional e organizacional, o comprometimento e sustentação das parcerias. Nesse sentido, Rocha (2010) com o objetivo de identificar as variáveis consideradas importantes para a sustentabilidade do capital institucional, sistematizou três aspectos e suas variáveis. É possível observar estes aspectos e variáveis no quadro 3.

Quadro 4 - Aspectos de Análise do Capital Institucional

Aspectos de análise			
Variáveis de análise	Cooperação institucional e Organizacional	Sustentabilidade do Capital Institucional	Grau de Comprometimento das Entidades parceiras
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestão dos conflitos existentes;</li> <li>• Estabilidade das parcerias ou a sua evolução - ou seja, a chegada de novos parceiros;</li> <li>• Convergência de objetivos entre as entidades parceiras;</li> <li>• Representatividade da representação, isto é, o poder de decisão e a legitimidade do representante da entidade no território;</li> <li>• Continuidade dos representantes das entidades parceiras no decorrer do processo; e</li> <li>• Fluxo da troca e do repasse das informações referentes à estratégia de desenvolvimento territorial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de entidades parceiras na estratégia de desenvolvimento regional;</li> <li>• Diversidade da tipologia das entidades parceiras;</li> <li>• Grau de comprometimento das entidades parceiras;</li> <li>• Participação das entidades territoriais;</li> <li>• Acesso entre as entidades parceiras ao poder de decisão;</li> <li>• Entidades territoriais relevantes não envolvidas na estratégia; e</li> <li>• Grau de cooperação institucional e organizacional.</li> </ul>

Fonte: Rocha (2010)

O Quadro 3 permite visualizar a variedade de aspectos que envolvem a análise da densidade do capital institucional, sistematizados, a níveis de cooperação institucional, sustentabilidade e grau de comprometimento entre as entidades parceiras (ROCHA, 2010).

A cooperação horizontal e a coordenação entre os níveis institucionais são imprescindíveis para a formação de redes institucionais, com o intuito de fortalecer a competitividade interna e externa da localidade. Desta forma, a cooperação horizontal e a coordenação tornam-se pressupostos básicos de que o capital institucional pode ser responsável por uma parcela significativa do desenvolvimento (HELMSING, 1999; FURLANETTO, 2008).

Nesse contexto, cabe fazer menção ao papel das instituições no desenvolvimento na visão schumpeteriana. Schumpeter enfatizou que o desenvolvimento perpassa por mudanças institucionais e teoria econômica. Em sua análise sobre fatores fundamentais do desenvolvimento, Schumpeter considera os fatores tecnológicos, institucionais e a motivação que interligam os indivíduos, o governo e as empresas privadas inovadoras. O dinamismo da economia deriva da postura inovadora dos empresários que constituem os sistemas produtivos que envolvem diferentes instituições públicas e privadas. Portanto, as instituições estáveis, modernas e eficientes são fundamentais para promover o crescimento econômico e maximizar o bem-estar social. O desenvolvimento faz-se pela capacidade organizacional, cooperação da infraestrutura disponível e pela construção de atores institucionais. Nesse sentido, a integração

dos diferentes agentes institucionais e o progresso tecnológico dependem da relação dos atores econômicos com o ambiente institucional (SCHUMPETER, 1982; SOUZA, 2005; STEINGRABER, 2013).

## 5.2 Capital Humano

O capital humano é considerado um capital intangível que toda organização possui. Trata-se, de uma criação humana. Portanto, a análise de qualquer organização deve ser iniciada pela identificação e compreensão das características dos indivíduos que compõem o capital humano disponível. A ideia fundamental da teoria do capital humano foi incorporada na teoria econômica moderna por Jacob Mincer e difundida por Schultz e Becker nas décadas de 50 e 60. A teoria diz respeito ao trabalho como um fator para além da produção, o capital humano. Além disso, esse capital é tão mais produtivo quanto maior for sua qualidade. Nesse sentido, essa qualidade está associada à intensidade de treinamento científico-tecnológico e gerencial que cada trabalhador desenvolve ao longo da vida. Portanto, o capital humano está relacionado aos conhecimentos e habilidades do indivíduo (CALDERÓN *et al* 2012; MOTTA, 2008; BOISIER, 2000).

Com isso, o capital humano é visto como um fator estratégico para o desenvolvimento. Para tanto, é necessário gerar e atrair capital humano qualificado. Uma vez que, quanto maior o conhecimento e a destreza da população, maior sua capacidade produtiva e inovativa. Contudo, a capacidade dos indivíduos para adquirir e expressar seu potencial humano depende, acima de tudo, da liberdade política e social, do apoio de instituições sociais dedicadas ao desenvolvimento integral e de expressão do potencial humano. Desta forma, é importante ressaltar que haja políticas de incentivos e instituições adequadas para o desenvolvimento de valores e atitudes empreendedoras, com objetivo de reter o capital humano disponível (JACOBS *et al.*, 2012; BRUNNER, 2003).

Sobretudo, destaca-se que o estoque de capital humano de qualidade está intrinsecamente ligado aos conhecimentos e habilidades dos indivíduos de uma região e sua capacidade para exercitá-los. No entanto, à medida que a sociedade transforma sua base econômica e busca a modernização tecnológica, necessita melhorar o perfil do capital humano, principalmente, profissionais técnicos, acadêmicos e científicos. Isto é, considerando todos esses fatores, é preciso haver medidas para incentivar o surgimento de redes geograficamente definidas de empresas, universidades, laboratórios, fornecedores e intermediários do conhecimento, de forma que torne possível a criação de polos de exportação e importação de conhecimento dinâmico (BRUNNER e ELACQUA, 2003; BOISIER, 2000).

No que tange às universidades, em contribuição ao capital humano, elas desempenham um papel importantíssimo. Atraem e produzem dois tipos principais de talentos, os estudantes e professores. Além de ensinar os alunos e proporcionar um ambiente

favorável à pesquisa, a universidade atrai novos professores que por sua vez atraem estudantes. Observa-se, portanto, um efeito magnético na atração de pessoas e até mesmo de empresas. Esse efeito magnético revela que as regiões que conseguem reter esse capital humano produzido localmente ganham vantagem competitiva. Destaca-se, portanto, que o capital humano não é apenas um fator para o crescimento econômico, mas também um efeito dele ou dos desenvolvimentos gerados pelo crescimento econômico. Entretanto, a relação entre o crescimento econômico e o crescimento do capital humano é recíproca e apresenta-se como uma provável alternativa para o desenvolvimento econômico sustentável. De todo modo, as atividades de capital humano não envolvem apenas a transmissão e incorporação de pessoas, mas também, a produção de novos conhecimentos. Nesse sentido, esse movimento é a fonte de inovações e mudanças tecnológicas que impulsionam as diversas variáveis de produção (JACOB 1981; 1995; FLORIDA, 2006).

Sendo assim, a criação de novas práticas a partir do conhecimento, se torna a principal força propulsora da economia. Visto que, o dinamismo da economia deriva da ação do empresário inovador, que cria e aplica novos processos de produção, gera novos produtos e desenvolve novos mercados. Contudo, para estimular o desenvolvimento regional, local e endógeno, é importante ressaltar a necessidade de ações do governo, principalmente, nos investimentos em pesquisa e desenvolvimento, além do engajamento de universidades, comunidade local, instituições governamentais e não governamentais como propulsores para atração e estímulo do capital humano criativo, facilitando o intercâmbio de ideias, ampliando conhecimentos e habilidades entre grupos, além de favorecer a capacidade de exercitá-los (JACOB, 1981; FLORIDA, 2006; DARON, 2008; SCHUMPETER, 1982 *apud* SOUZA, 2005).

Diante do que foi exposto, o capital humano, implica em um conjunto de habilidades e características que aumentam a produtividade do profissional, diferencialmente em diferentes tarefas, organizações e situações. O capital humano é visto como a capacidade de criar e adaptar-se aos ambientes de constante mudança (FLORIDA, 2006; 2011; DARON, 2008; JACOB, 1981; BOISIER, 2000).

### 5.3 Capital Cívico

O capital cívico, em geral fundamentado por um conjunto de situações voltadas às práticas de políticas democráticas de confiança em instituições públicas, assuntos públicos e engajamento cívico, refere-se à conexão das pessoas com vida de suas comunidades, e não somente com a política. Isto é, aqueles que possuem engajamento cívico constituem um grupo de cidadãos imbuídos de um “espírito” cívico, onde prevalecem as relações horizontais de confiança baseadas na igualdade política e na preocupação com as questões de interesse geral (BOISIER, 1999b e c; PUTNAM, 2005).

A densidade do engajamento cívico pode ser identificada nas atividades voluntárias que as pessoas exercem em suas comunidades, no ambiente de trabalho, igrejas, e demais contextos sociais. Essas iniciativas são passíveis de ampliação, com a presença de um governo eficaz e responsável. No entanto, políticas verticalmente estruturadas de maneira fragmentada, isolada e dominada pela desconfiança padecem de desempenho favorável ao acúmulo de capital cívico. Com isso, o capital cívico traduz-se em práticas de políticas democráticas, confiança institucional, participação pessoal em assuntos públicos, além do associativismo entre as esferas públicas e privadas (SEBRAE, 2004; FIORINA, 2001).

Nesse contexto, capital cívico está correlacionado ao conceito de capital social, onde a confiança atua como um incentivo para o engajamento cívico, condição que é sinônimo de capital social fortalecido, que por sua vez produz as incertezas quanto ao comportamento de outros atores envolvidos em ações coletivas. Em outras palavras, quando as pessoas estão conectadas a redes de engajamento e de reciprocidade, densas, elas são mais propensas a cumprir a lei, muito provavelmente porque elas estão mais confiantes que os outros vão, também. Portanto, a confiança está ligada ao dilema da ação coletiva. Desta forma, os indivíduos mais confiantes apresentam-se menos inclinados a agir de maneira oportunista (PUTNAM, 2002; LAZZARINI *et al.*, 2003; PUTNAM, 1995).

Segundo Boisier (1999c e a), em países onde a população expressa um alto grau de desconfiança nas instituições básicas da sociedade, há uma clara falta de capital cívico. Geralmente, a desconfiança reflete nas duas instituições centrais do ponto de vista político: a presidência e os partidos políticos.

Com o intuito de mensurar o nível de confiança entre as pessoas e dos cidadãos para com as instituições básicas da sociedade, o Latinobarómetro Corporation, uma organização sem fins lucrativos com sede em Santiago no Chile, realiza o trabalho de pesquisa de campo na América Latina, desde 1995.

O estudo teve e têm múltiplas organizações financiadoras internacionais, os governos da região, governos fora dos setores da região e organizações privadas, incluindo: BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento), PNUD (Desenvolvimento das Nações Unidas) AECI (Agência Espanhola de Cooperação Internacional), SIDA (Agência Sueca para o Desenvolvimento Internacional), CIDA (Agência canadense de Desenvolvimento Internacional), CAF (Corporação Andina de Fomento), da OEA (Organização dos Estados Americanos), OEA (Organização de Estados Americanos), escritório de pesquisas dos Estados Unidos e o IDEA (Arquivo de dados Internacional) do Reino Unido.

O resultado da última pesquisa realizada pela ONG, no Brasil, sobre o nível de confiança entre as pessoas é representado na Tabela 1. A pergunta realizada foi: “*Você pode confiar na maioria das pessoas ou nunca é demais ter cuidado ao lidar com os outros?*”.

Tabela 1 - Nível de confiança interpessoal dos brasileiros

	<b>Brasil</b>									
	2001	2002	2004	2005	2006	2007	2008	2010	2011	2013
Pode confiar na maioria das pessoas	24	31	49	68	64	68	103	121	103	56
Tem cuidado ao lidar com os outros	968	950	1139	1127	1115	1129	1096	1062	1053	1117
Não sabe/Sem resposta	08	19	16	09	25	07	05	21	48	31
<b>Total</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>1204</b>							

Fonte: Latinobarómetro (2014)

De maneira geral, a população brasileira apresentou na Tabela 1, um nível de desconfiança alto. Comparando-se os níveis de confiança entre os cidadãos brasileiros com níveis de confiança entre os argentinos e mexicanos, por exemplo, o Brasil apresenta o índice de maior grau de desconfiança entre os membros da sua população. Conforme apresentado na Tabela 2, o Brasil apresentou em 2013 um nível de confiança muito baixo.

Tabela 2 - Nível de confiança entre as pessoas comparativo: Brasil, Argentina e México.

	<b>Países - Resultado 2013</b>		
	Argentina	Brasil	México
Pode confiar na maioria das pessoas	305	56	212
Cuidado ao lidar com os outros	841	1117	965
Não sabe/Sem resposta	54	31	23
<b>Total</b>	<b>1200</b>	<b>1204</b>	<b>1200</b>

Fonte: Latinobarómetro (2014)

Conforme retratado na Tabela 2, os argentinos e os mexicanos apresentam um nível de confiança entre seus respectivos cidadãos maior que o percentual dos brasileiros em 2013, o que chama atenção é o número de pessoas que responderam ter cuidado ao lidar com os outros no Brasil, que foi de 1117 pessoas.

Em teoria, uma sociedade com um maior grau de confiança tem como ganho a possibilidade de explorar transações, mesmo na ausência de meios formais de aplicação, diminuindo assim os custos de transação e elevando investimentos. Há evidências de que os países com maior nível de confiança na sociedade tendem a apresentar maior crescimento econômico e investimento em relação ao PIB. A confiança é positivamente correlacionada com variáveis tais como a eficiência governamental (LAZZARINI *et al.*, 2003). Nesse contexto, a Tabela 3 apresenta o nível de confiança no governo brasileiro no período de 2002 a 2013.

Tabela 3 - Nível de confiança no governo brasileiro

	<b>Brasil</b>									
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2010	2011	2013
Muita	65	138	118	136	192	116	117	116	74	102
Pouca	175	372	355	270	379	302	394	496	400	363
Ligeira	369	365	444	432	410	466	442	321	439	405
Nenhuma	373	305	279	347	212	311	241	194	288	304
Não sei/Sem resposta	18	20	08	19	11	09	10	27	03	30
Total	1000	1200	1204	1204	1204	1204	1204	1204	1204	2408

Fonte: Latinobarómetro (2014)

Nos dados apresentados na Tabela 3, é possível observar pequenas variações no nível de confiança no governo brasileiro no período de 2002 a 2013.

Sem um nível básico de confiança pública, os governos têm dificuldades para realizar suas funções básicas e a implementação de reformas econômicas e fiscais. Além disso, as pessoas e empresas, também podem tornar-se mais avessas às decisões de risco, o que atrasa o investimento, inovação e emprego que são essenciais para recuperar a competitividade e alavancar o crescimento. Portanto, a sociedade coesa é aquela que os cidadãos têm confiança nas instituições governamentais e sociais. Destaca-se que em países onde a população expressa um alto grau de desconfiança nas instituições básicas da sociedade, há uma clara falta de capital cívico e geralmente, a desconfiança reflete na presidência e nos partidos políticos (BOISIER, 1999; OECD, 2014).

A Tabela 4 apresenta o nível de confiança nos partidos brasileiros no período de 2002 a 2011.

Tabela 4 - Nível de confiança nos partidos políticos

<b>Brasil</b>										
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Muita	26	30	46	41	49	26	38	41	59	28
Algo	98	157	225	147	218	166	206	205	230	162
Pouca	282	380	406	381	424	387	426	435	395	414
Nenhuma	563	621	512	624	483	612	510	503	485	593
Não sabe/Sem resposta	31	12	15	11	30	13	24	20	35	07
Total	1000	1200	1204	1204	1204	1204	1204	1204	1204	1204

Fonte: Latinobarómetro (2014)

A Tabela 5 apresenta os níveis de confiança na presidência da república no período de 2000 a 2013.

Tabela 5 - Nível de confiança na presidência

<b>Brasil</b>								
	2000	2001	2003	2004	2005	2006	2007	2013
Muita	78	147	246	199	225	263	208	192
Algo	165	173	388	377	317	355	369	380
Pouca	265	339	323	364	337	329	343	370
Nenhuma	474	312	228	253	310	246	279	247
Não sabe/Sem resposta	19	29	15	11	15	11	05	15
Total	1000	1000	1200	1204	1204	1204	1204	1204

Fonte: Latinobarómetro (2014)

Segundo Timonthy (2010), é razoável sugerir que os baixos níveis de confiança que os brasileiros depositam em entidades institucionais, políticos e nas outras pessoas podem estar relacionados com as altas expectativas sobre o desempenho econômico que foram há muito tempo embutidas na imaginação nacional.

Além das altas expectativas sobre o desempenho econômico, pode ser destacado, também, o oscilante desempenho de governos e a ineficiência institucional diante das demandas sociais. A corrupção, fraude e desrespeito aos direitos assegurados por lei podem produzir o desapeço dos cidadãos com relação às instituições centrais do ponto de vista político: a presidência e os partidos políticos (MOISES e CARNEIRO, 2008).

## 5.4 Capital Social

O conceito de capital social ter sido estudado a partir de diferentes disciplinas (Sociologia, Ciência Política, História Econômica, Economia, etc.), não há consenso único, devido à pluralidade de pesquisadores. No entanto, a maioria das definições referem-se à formação de redes, atividades coletivas e confiança. Trata-se de uma “energia” que permite explicar o porquê certas localidades parecem estar ativas enquanto outras parecem estar feneendo. Desta forma, pode-se dizer que o capital social está associado a um conjunto de fatores de natureza cultural que aumentam a propensão dos atores sociais para a colaboração e desenvolvimento de ações coletivas (BOISIER, 2001; GARCÍA e LEONARDI, 2011; FRANCO, 2004).

Para Coleman (1990, p.302) o capital social

é definido por sua função. Não é uma simples entidade, mas a variedade de diferentes entidades tendo duas características em comum: todas elas consistem em algum aspecto em uma estrutura social e elas facilitam certas ações individuais contidas nestas estruturas. Como outras formas de capital, o capital social é produtivo, tornando possível a realização de certos objetivos que seriam inalcançáveis sem a sua existência.

Além disso, o capital social refere-se às características da organização social, como regulamentos e sistemas, criados com intuito de ampliar a eficiência da sociedade. A ideia central é a valorização de todos os atores envolvidos, nas redes e normas coletivas. Desta forma, ora ele favorece as pessoas, noutras organizações governamentais e não governamentais. No entanto, ainda é muito difícil visualizar como somar esses diferentes capitais. Com isso, o capital social é sinônimo da existência de confiança social, normas de reciprocidade, redes de engajamento cívico e de uma democracia saudável, sendo a formação do estoque de capital social resultado de um longo processo histórico. Em outras palavras, as relações sociais baseadas na confiança, cooperação e reciprocidade, formam um conjunto de fatores que compõem o capital social (DURSTON, 2003; PUTNAM, 2001e 2002).

É possível localizar o capital social no *status* e reputação social, por meio do conceito de *habitus* – as atitudes, concepções e disposições compartilhadas pelos indivíduos de uma mesma classe. Nesse sentido, o volume do capital social que o indivíduo possui depende da influência da rede de relações que ele pode mobilizar e do volume do capital (econômico, cultural ou simbólico) associado para atingir objetivos comuns (BOURDIEU, 2003).

O acúmulo de capital social está, na verdade, condicionado as redes de relacionamentos,

O capital social é o conjunto de recursos atuais ou potenciais que estão ligados à posse de uma rede durável de relações mais ou menos institucionalizadas de interconhecimento e de interreconhecimento ou, em outros termos, à vinculação a um grupo, como conjunto de agentes que não somente são dotados de propriedades comuns (passíveis de serem percebidas pelo observador, pelos outros ou por eles mesmos), mas também são unidos por ligações permanentes e úteis (BOURDIEU, 1980, p.2).

Nesse sentido, Florida (2011) reconhece que o capital social está condicionado as redes de relações, assim como Bourdieu (1980), porém, adverte:

Comunidades com laços muito estreitos e altos índices de capital social oferecem vantagens para o pessoal de dentro, logo, promovem estabilidade [...] Já lugares com redes mais flexíveis e laços mais fracos são mais abertos a recém-chegados, sendo assim estimulam combinações inéditas entre recursos e ideias (FLORIDA, 2011, p.30).

Nota-se na citação acima um olhar diferenciado de Florida (2011) sobre as redes de relações quando o foco principal é a inovação. Isto é, as redes de relações mais flexíveis favorecem a inovação, pois para inovar é preciso interagir e fomentar um capital social flexível com relações dinâmicas. Esta visão de flexibilidade permite estabelecer relações informais de trabalho, além de estar sempre alimentando uma rede de contatos com novas combinações para ampliar a capacidade inovativa da classe criativa (profissionais que atuam em setores como games, software, audiovisual, design, moda, editoração e mídia) (FLORIDA, 2011).

Conforme estudo de Borges e Filion (2013), sobre as incubadoras brasileiras vinculadas às universidades, as redes de relações são extremamente para o desenvolvimento do capital social dos empreendedores com empresas instaladas nas incubadoras brasileiras. Esta vinculação, garante aos empreendedores uma rede de contatos relevantes para o desenvolvimento do capital social empresarial. Esses empreendedores fazem parte de uma rede contatos com três categorias: a afiliação, a imersão e a preparação. Isto é, a composição das redes de relações das incubadoras de empresas vinculadas às universidades proporciona, nas diferentes categorias, a formação e a disposição da rede tecnológica, rede de apoio, rede de negócios e a rede financeira que desempenham e disponibilizam recursos que favorecem a capacidade inovativa do empreendedor.

A Figura 2 traz o levantamento com os atores envolvidos na rede de capital social das incubadoras vinculadas às universidades brasileiras de acordo com Borges e Filion (2013).

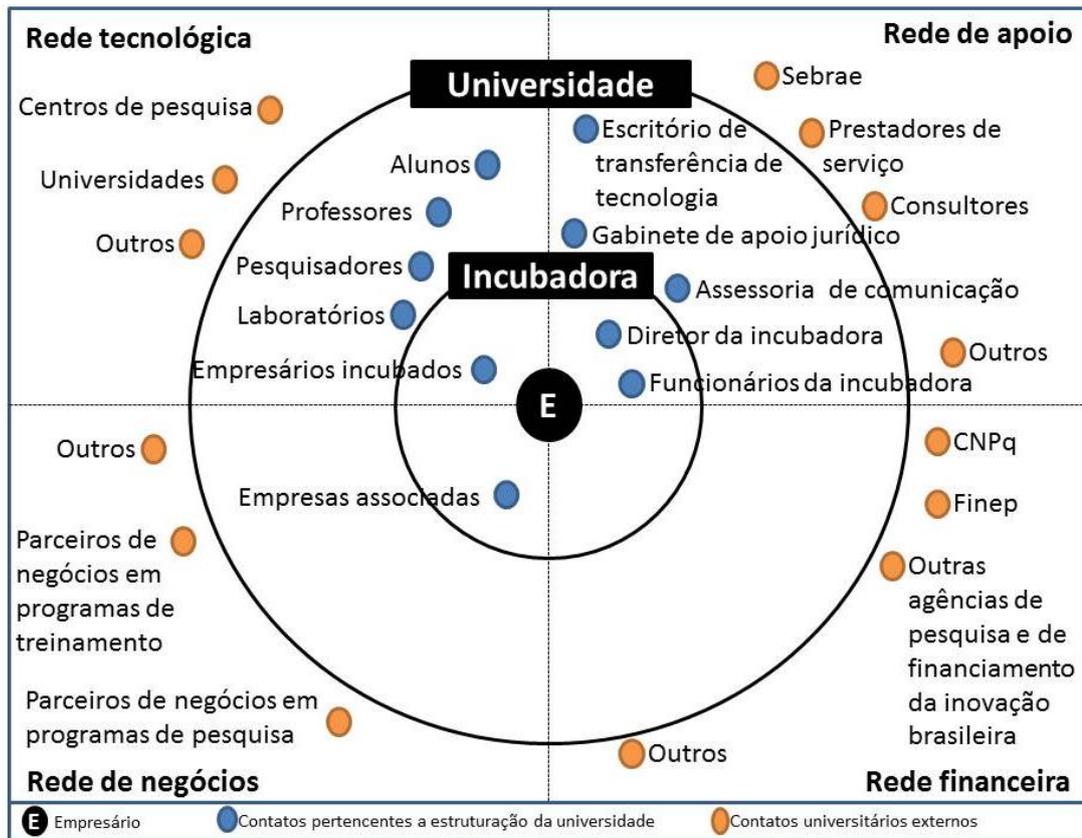


Figura 4 - Rede de relacionamentos das incubadoras vinculadas às universidades brasileiras

Fonte: Borges e Fillion (2013)

Como ilustrado na Figura 2, alguns desses contatos fazem parte da universidade e da estrutura da incubadora (contatos localizados no interior dos dois círculos), enquanto outros vêm de fora da universidade (contatos localizados fora do grande círculo). Observa-se, portanto, que a rede de contatos do empresário é extremamente importante, pois são conexões diretas com indivíduos ou organizações.

A afiliação de empreendedores (estudantes, pesquisadores ou professores universitários) a universidades contribui para a formação do capital social empresarial, porque, primeiramente dá credibilidade ao projeto do empreendedor e, em segundo lugar, dá aos empresários o acesso preferencial a determinados contatos e recursos principalmente dentro da universidade, mas também fora dela.

Outra categoria da contribuição para desenvolvimento do capital social do empreendedor é a imersão na rede de contatos da incubadora vinculada à universidade. Em suma, o empreendedor passa por dois tipos diferentes de imersão, primeiro como um membro da universidade e, em segundo, como um empreendedor incubado. Durante a imersão

universitária, os estudantes, pesquisadores ou professores universitários estão envolvidos nas atividades relacionadas à universidade em uma rotina diária. Logo, obtém-se a oportunidade de conhecer alguns dos contatos que fazem parte da rede da universidade, o que possibilita a esses indivíduos construir sua rede tecnológica composta por colegas, professores, estudantes universitários e laboratórios de pesquisa.

Ao vincularem-se a incubadora, os empreendedores são imersos em um ambiente compartilhado, onde passam a conviver no mesmo espaço com funcionários da incubadora e outros empreendedores incubados. Além disso, a incubadora pode receber visitas de contatos relevantes para o acesso a recursos diversos como investidores, contatos de suporte e consultores. Os empresários também têm a oportunidade de entrar em contato com laboratórios de pesquisa e escritórios de transferência de tecnologia da universidade, devido os contatos institucionais da incubadora (COSTA e TORKOMIAN, 2008; BORGES e FILION, 2013).

Por fim, o último mecanismo de contribuição é de preparação, atividades de suporte que incluem cursos, sessões de consultoria e organização, exposições e serviço de atendimento ao empreendedor. Estas atividades são realizadas principalmente pela incubadora, mas também pode ser promovida por um departamento específico da universidade. A categoria de preparação ajuda a formar o capital social de três formas. Primeiro, fornecem reuniões aos empresários para identificar seus objetivos e necessidades. Posteriormente, a equipe de apoio da incubadora atua como intermediário entre os empresários e outros contatos. E, por último, são oferecidos cursos, *workshops* e treinamentos para desenvolver as habilidades sociais e de negócios dos empreendedores (BORGES E FILION, 2013).

## 5.5 Capital Sinérgico

A sinergia pode ser definida como um catalisador para o desenvolvimento. Nesse contexto, admite-se que a relação entre estado e sociedade regida por normas de cooperação e engajamento cívico podem ser promovidas por órgãos públicos e utilizadas para promover o desenvolvimento. O grande desafio é descobrir como gerar e estimular a cooperação público-privada, de maneira sinérgica. Logo, desvendar como fazer deve ser uma prioridade para os interessados no desenvolvimento. A estratégia de combinar instituições públicas e comunidades organizadas é uma poderosa ferramenta para a sustentabilidade de uma localidade. Portanto, o capital sinérgico consiste de uma combinação e complementariedade público-privada (EVANS, 1996).

Conforme Boisier (2000), o capital sinérgico é a capacidade social de realizar ações em conjunto, conduzidas a um objetivo comum e pré-determinado democraticamente.

Como toda a forma de capital, o capital sinérgico é um estoque de magnitude determinada em qualquer território e tempo, que pode receber fluxos de energia que aumentam este estoque e do qual fluem outros fluxos de energia dirigidos precisamente a articular outras várias formas de capital. A ideia de reprodução é inseparável do conceito de capital (BOISIER, 2006, p.187).

Nesse contexto, o conceito de que o capital sinérgico é resultado da articulação entre os demais capitais será adotado nesta pesquisa. Desta forma, o capital sinérgico está intrinsecamente vinculado aos demais capitais intangíveis, sendo estes os condutores e fortalecedores do capital sinérgico (BOISIER, 1996, 1999b, 2000, 2006).

Na verdade estamos dizendo simplesmente que o desenvolvimento depende da interação, isto é, da conectividade e da interatividade entre vários (muitos) fatores e processos de menor escala, por exemplo, da cultura de relações de confiança, do papel das instituições, da justiça, da liberdade, do conhecimento e da destreza incrustados nas pessoas, da saúde, dos sentimentos e das emoções que acolhem e direcionam uma suposta racionalidade instrumental, da autoconfiança, de elementos simbólicos que constituem formas de poder, etc. (BOISIER, 1999b, p.65).

Além disso, como qualquer forma de capital, o capital sinérgico é passível de ampliação por meio de ações para articular o fluxo de conexões. Porém, sem a intervenção do Estado não há desenvolvimento, tendo que haver sinergia entre estado e sociedade. Desta forma, a função do estado deveria ser de indutor e mobilizador de capital social e capital institucional, conectando os cidadãos as agências públicas, promovendo a sinergia entre o estado e a sociedade civil. Entretanto, é importante destacar que cada um desses personagens traz seu caráter particular, suas interações sinérgicas, disponibilidades, experiências, crenças e objetivos que fazem parte de suas visões de mundo, portanto, todos esses aspectos enfatizam a

importância de estimular a sinergia, organização, coordenação e cooperação dos participantes para atingir um objetivo comum (BOISIER, 1996, 1999b, 2000, 2004).

## 6. Arranjos produtivos locais

O termo Arranjo produtivo local surgiu no Brasil em 1990, de maneira abrangente, sendo capaz de abrigar uma diversidade de fenômenos. Entretanto, com um elemento de coesão, a aglomeração de empresas similares e fortemente inter-relacionadas. Essa aglomeração de empresas desencadeia um círculo virtuoso de investimento e crescimento, gerando sinergia por meio da competição e cooperação, fortalecendo a inovação e expansão da atividade local. Um dos mais importantes conceitos de Arranjo Produtivo Local foi desenvolvido pelo Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, no programa Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (Redesist). A Redesist considera APLs como aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais, cujo foco das atividades econômicas convergem e apresentam vínculos mesmo que incipientes. Isto é, trata-se, da integração de empresas e diversas instituições públicas e privadas voltadas para formação (escolas técnicas e universidades); pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política e financiamento. Nesse sentido, a integração entre público e privado passou a ser bastante utilizada no Brasil. É possível dizer que, diante das singularidades que um APL é capaz de promover, encontram-se o aumento da competitividade local, especialização e qualificação da mão-de-obra, desenvolvimento tecnológico e identidade cultural da região (PUGA, 2003; DIAS, 2011; COSTA e TORKOMIAN, 2008).

Para o Puga (2003, p.8), arranjo produtivo local,

[...] é uma concentração geográfica de empresas e instituições que se relacionam em um setor particular. Incluem, em geral, fornecedores especializados, universidades, associações de classe, instituições governamentais e outras organizações que provê em educação, informação, conhecimento e/ou apoio técnico e entretenimento.

Diante deste conceito, observa-se a importância que os atores econômicos, políticos e sociais impõem a este contexto, no sentido de articularem-se com integração, cooperação e aprendizagem. É importante lembrar que o conhecimento articulado e acumulado nas instituições de ensino superior pode contribuir no processo de promoção de APLs. Desta forma, os APLs promovem serviços vocacionais, pesquisa e articulações, por meio de universidades e centros de pesquisas tecnológicas (HADDAD, 2009; LATRES e CASSIOLATO, 2005; SACHS, 2003).

De acordo com Nagamatsu (2011, p.33),

O APL inclui desde fornecedores especializados, Universidades, associações de classe e instituições governamentais, além de outras organizações que oferecem

educação, informação, conhecimento e apoio técnico às empresas locais. Uma característica relevante dos APLs é a existência de um capital social, definido como o grau de cooperação e confiança entre as empresas e instituições integrantes do APL. A presença de redes de cooperação estimula a especialização e a subcontratação, que permitem a criação de ganhos de escala e contribuem para a melhoria de qualidade dos produtos.

Portanto, em geral, os arranjos produtivos locais são formados por empresas produtoras de bens e serviços, fornecedoras, clientes, cooperativas, associações, entre outros, que dedicam-se à formação e ao treinamento de recursos humanos, promoção e compartilhamento de informações, pesquisa e financiamento (SACOMANO e PAULILLO, 2012).

A sinalização governamental de criação de políticas de apoio para APLs estimulou inúmeros estados e municípios brasileiros a adotarem o apoio às micro e pequenas empresas como estratégias de desenvolvimento de arranjos produtivos locais. Atualmente, há dois programas do governo federal, “Arranjos Produtivos Locais” feito em parceria com o Ministério de Ciência e Tecnologia e, também, o “Fórum da Competitividade (organização de cadeias produtivas locais)” promovido pelo Ministério de Desenvolvimento. Contudo, as iniciativas para a promoção das micro e pequenas empresas ainda são insuficientes e pouco atrativas, o que favorece iniciativas estaduais dominadas pela concessão de subsídios fiscais às grandes empresas (AMARAL FILHO *et al* 2002; NORONHA e TURCHI, 2005).

Mesmo com esse efeito marginal, os arranjos produtivos locais, surgem como um tipo particular de *cluster*, constituído de pequenas e médias empresas, onde enfatiza-se a importância dos relacionamentos formais e informais entre empresas e demais instituições envolvidas (DE PAULA, 2008).

Os relacionamentos formais e informais entre empresas e demais instituições, contribuem para a motivação e atuação de maneira convergente dos envolvidos, fomentando a concepção das chamadas tecnópolis e incubadoras de empresas que proporcionam um ambiente de desenvolvimento e compartilhamento entre as empresas de base tecnológica e os diversos agentes sociais públicos e privados interessados no desenvolvimento local e regional (HADDAD, 2009).

Portanto, um APL concebido, implica na integração de empresas diversas com instituições de ensino públicas e privadas, centros de pesquisa, comunidade local, organizações governamentais e não governamentais que cooperam entre si, com o objetivo de aumentar a capacidade inovativa e o desenvolvimento econômico local. Essa relação direta entre inovação e vantagens competitivas, apresenta-se como um elemento essencial na

formação dos APLS, isto é, permite maiores participações e visibilidade no mercado interno e, principalmente, externo (BUENO, 2006; CASSIOLATO e SZAPIRO, 2003; COSTA e TORKOMIAN, 2008; HADDAD, 2009).

Na literatura encontram-se diversos aspectos em comuns nas características básicas dos APLs. No Quadro 5 são reproduzidos os aspectos comuns identificados em APLs organizados por Lemos *et al* (1999) *apud* Cassiolato e Szapiro (2003).

Quadro 5 - Aspectos comuns em APLs

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

Fonte: Lemos (1997) *apud* Cassiolato e Szapiro (2003)

Ao observar as características dos APLs, sistematizadas no Quadro 5, pode-se assumir que, em geral, os arranjos surgem da construção da identidade e da formação de vínculos territoriais, construídos a partir de uma base social, cultural, política e econômica comum. Nota-se, portanto, que a organização e valorização das ações em conjunto oferecem vantagens e sustentabilidade aos arranjos (CASSIOLATO e SZAPIRO, 2003; COSTA *et al* 2006).

Para caracterizar os principais enfoques de arranjos, esquematizou-se o grau de complexidade e importância dos fatores que influenciam na construção de um arranjo local exitoso (LASTRES, 1999 *apud* CASSIOLATO e SZAPIRO, 2003). As principais ênfases foram reproduzidas no Quadro 6 com as principais abordagens dos arranjos locais.

Quadro 6 - Principais ênfases das abordagens usuais de arranjos locais

<b>Abordagens</b>	<b>Ênfase</b>	<b>Papel do Estado</b>
<b>Distritos industriais</b>	Alto grau de economias externas Redução de custos de transação	Neutro
<b>Distritos industriais Recentes</b>	Eficiência coletiva - baseada em economias externas e em ação conjunta	Promotor e, eventualmente, estruturador
<b>Manufatura flexível</b>	Tradições artesanais e especialização; economias externas de escala e escopo; redução de custos de transação redução de incertezas	Indutor e Promotor
<b>Milieu inovativo</b>	Capacidade inovativa local; aprendizado coletivo e sinergia; identidade social, cultural e psicológica redução de incertezas	Promotor
<b>Parques científicos e tecnológicos e tecnópolis</b>	<i>Property-based</i> ; setores de tecnologia avançada; intensa relação instituições ensino e pesquisa/empresas;	Indutor, promotor e, eventualmente,

	hospedagem e incubação de empresas; fomento à transferência de tecnologia	estruturador
<b>Redes locais</b>	Sistema intensivo em informação; complementaridade tecnológica identidade social e cultural; aprendizado coletivo; redução de incertezas	Promotor

Fonte: Lastres *et al* (1999) *apud* Cassiolato e Szapiro (2003)

Diante das abordagens apresentadas no Quadro 6, nota-se que o papel do estado como promotor do APL está presente em cinco das seis abordagens esquematizadas por Lastres *et al* (1999) *apud* Cassiolato e Szapiro (2003).

Nesse sentido, consideram-se os APLs um instrumento promissor de cunho político econômico, visto que grande parte das ações públicas de apoio ao desenvolvimento de arranjos ainda necessita de uma agenda diretiva e intervencionista (COSTA, 2010).

## 7. Incubadoras de base tecnológica

O termo incubadora de empresas é utilizado nos Estados Unidos, desde a década de 50, para nomear iniciativas de estímulo à criação e desenvolvimento de novas empresas. Na medida em que o número de empreendimentos passou a ampliar-se, a utilização do termo passou a ser utilizado em vários países da Europa e no Japão. Conforme estudos da Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Económico - OECD (1997), os sistemas de incubação de empresas, na década de 80, tinham como objetivo o combate ao desemprego, apoio às minorias étnicas e regeneração de áreas carentes.

No Brasil, o movimento das incubadoras de empresas começou na década de 80, com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, das agências como a Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP e a Organização dos Estados Americanos - OEA no plano supranacional. A inexistência de uma figura institucional que promovesse o estreitamento entre ambiente acadêmico e o setor empresarial motivou à composição da Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologia Avançada - ANPROTEC em 1987, cujo objetivo é representar os interesses dos associados, promovendo o movimento de inovação como instrumento para o desenvolvimento do país e fortalecendo as empresas baseadas no conhecimento, isto é, visa à articulação entre instituições governamentais e não governamentais para gerar desenvolvimento de incubadoras e parques tecnológicos (SOUZA *et al* 2003).

Com isso, foram promovidos os polos, parques tecnológicos e as incubadoras de empresas, localizadas próximas às IEPs. Assim, as universidades, tornaram-se agentes indutores à inovação e interação entre ambiente acadêmico e setor produtivo. Mais recentemente, as incubadoras brasileiras podem ser definidas como um núcleo que abriga empresas de base tecnológica, tratando-se, portanto, de um espaço comum, que localiza-se próximo a universidades e centros de pesquisa para facilitar o acesso a laboratórios e ao capital humano (TAVARES, 2010; SOUZA *et al.*, 2003).

Para Medeiros *et al* (1992, p.37), uma incubadora,

[...] é um núcleo que abriga, usualmente, microempresas de base tecnológica dentro de um mesmo espaço físico, subdividido em módulos e localizado próximo às IEPs para se beneficiar dos seus recursos humanos e materiais.

Outra peculiaridade das incubadoras é que elas desempenham um papel socioeconômico importante, visto que são capazes de reunir em um mesmo ambiente diversas facilidades, desde auxílio financeiro até apoio administrativo e de estrutura física. Ou seja, os

empreendimentos têm acesso à infraestrutura para realizar suas atividades e orientações na fase de desenvolvimento de suas empresas. Estas facilidades favorecem o desenvolvimento de novas tecnologias, o fortalecimento de novas *spin-offs* e cria um ambiente propício ao empreendedorismo, que, por sua vez, contribui para a competitividade na economia local (RAUPP e BEUREN, 2011; OECD, 2010).

A Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores define Incubadoras de empresas e parques tecnológicos como,

A incubadora de empresas tem por objetivo oferecer suporte a empreendedores para que eles possam desenvolver ideias inovadoras e transformá-las em empreendimentos de sucesso. Para isso, oferece infraestrutura e suporte gerencial, orientando os empreendedores quanto à gestão do negócio e sua competitividade, entre outras questões essenciais ao desenvolvimento de uma empresa.

Nota-se que as incubadoras de empresas passaram a constituir um ambiente sinérgico que promove o desenvolvimento de micro e pequenas empresas (RAUPP e BEUREN, 2011).

O Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) define as incubadoras como,

[...] um mecanismo que estimula a criação e o desenvolvimento de micro e pequenas empresas industriais ou de prestação de serviços, tanto de base tecnológica quanto de manufaturas leves por meio da formação do empreendedor em seus aspectos técnicos e gerenciais, também, facilita e agiliza o processo de inovação tecnológica nas micro e pequenas empresas (BRASIL, 1998).

No que diz respeito à classificação das incubadoras, o MCT classifica as incubadoras em três tipos: incubadoras de empresas de base tecnológica (IBT) que recebem empresas cujos produtos, processos ou serviços são gerados por meio de *spin-offs* acadêmicas, com alto grau de tecnologia; as Incubadoras de empresas dos setores tradicionais que abrigam empresas ligadas aos setores tradicionais da economia, com tecnologia difundida e que buscam sempre agregar valor aos seus produtos, processos e serviços a nível tecnológico; Incubadoras de empresas mistas, compostas por empresas de base tecnológica e as tradicionais.

De acordo com OECD (2010), as incubadoras de empresas de base tecnológica destacam-se como as mais habituais. Essas incubadoras têm como objetivo ajudar os empresários do setor de tecnologia, orientando-os na fase de desenvolvimento de suas empresas, *startup* (empresas jovens e extremamente inovadoras em qualquer área) e fornecendo infraestrutura para realizar suas atividades. No entanto, é fundamental destacar os objetivos compartilhados das incubadoras de base tecnológica. Entre as ênfases das IBT, estão a busca por reforçar as características da economia local, envolvendo o sistema universitário como meio de transferência de conhecimento e fonte de capital humano. Criar um ambiente propício ao empreendedorismo, logo, contribuir para a competitividade na economia local.

Além de fornecer apoio e incentivo a promoção das pesquisas universitárias, principalmente, quando as instituições de ensino superior estão diretamente envolvidas na promoção e gestão da incubadora.

No portal do Estado do Brasil, o processo de incubação é descrito como um dos mecanismos mais eficazes para lançar e desenvolver novos empreendimentos. De acordo com as informações disponíveis no portal, as estatísticas mundiais, e inclusive no Brasil, revelam que a taxa de mortalidade de empresas que participam de programas de incubação é reduzida de 70% para 20% em comparação com as empresas tradicionais (BRASIL, 2012).

Nesse sentido, a qualidade da operacionalização das incubadoras está relacionada à experiência e ao compromisso dos gestores como fundamentais para o sucesso da incubadora. Bons gerentes são essenciais na seleção de empresas adequadas, na prestação de negócios e consultorias de gestão para essas empresas, na criação de redes com investidores e em face da comunidade empresarial em geral. O período de incubação das empresas incubadas não deve ultrapassar o período acordado de incubação, permitindo que outras empresas possam beneficiar-se do mesmo apoio. Na prática, para muitas incubadoras tecnológicas não é difícil implementar uma política de saída rigorosa, porque jovens empresas, depois de dois anos de incubação, estão quase prontas para atuar no mercado competitivo. As incubadoras podem levantar as suas próprias fontes de renda alugando espaços e instalações, ou vendendo seus serviços de apoio a empresas externas. No entanto, essas ações colocam em questão o papel de uma incubadora como um empreendimento financeiramente autossustentável e como uma ferramenta de política pública. Cabe à gestão da incubadora, o papel de superar a inconsistência e as limitações dos vínculos com instituições de ensino superior (IES). As limitações institucionais existentes para o envolvimento de docentes em programas de apoio empresarial é um dilema clássico da pesquisa aplicada e a carreira acadêmica que precisa ser superado pelo gestor da incubadora. E, por fim, os serviços de apoio, os mais comuns oferecidos em uma incubadora de tecnologia, são as oficinas de capacitação para habilidades de negócios específicos, como planejamento estratégico, finanças, propriedade intelectual, marketing e etc. Podem ser oferecidas, também, sessões de acompanhamento, avaliação de plano de negócios em diferentes fases do processo de incubação, apoio científico por meio da rede relações com universidades e professores, consultoria sobre propriedade intelectual, patenteamento e licenciamento (OECD, 2010; BRASIL, 2012).

Dessa forma, as incubadoras de base tecnológica apresentam-se como um meio de promover a comercialização da pesquisa universitária e a difusão de tecnologias, que por sua vez, permite o surgimento de um grupo selecionado de empresas de base tecnológica com

potencial de crescimento. Entretanto, a localização da incubadora é fator chave em todo o processo, o lugar deve oferecer uma seleção de serviços avançados de apoio às empresas. Entre os serviços necessários, encontram-se a disponibilidade de fontes de financiamento, especialmente as formas de capital próprio (investidores anjo e fundos de capital de risco), que são cruciais para o desenvolvimento dessas empresas. Esses relacionamentos permitem a concepção das chamadas tecnópolis, motivando agentes convergentes de desenvolvimento e compartilhamento entre as empresas de base tecnológica e os diversos agentes sociais públicos e privados interessados no desenvolvimento local. Essa condição local é um dos fatores que contribuem positivamente para o sucesso de uma incubadora de base tecnológica (OECD, 2010; HADDAD, 2009).

As empresas de base tecnológica exercem papel essencial na economia. Essas empresas atuam como fontes de novas tecnologias, impulsionam a economia local, o desenvolvimento tecnológico e geram emprego para a mão de obra especializada do mercado. Nesse sentido, as EBTs podem ser definidas como empresas que buscam desenvolver produtos novos com alto grau de tecnologia. Para tanto, o principal insumo das EBTs é o capital humano oriundo da universidade. Nesse caso, a gestão dos recursos humanos é fundamental, pois compõe o principal conjunto de fatores para o sucesso das empresas de base tecnológica (SANTOS e PINHO, 2010; PORTER, 1990).

Entender o que atrai e garante a permanência deste capital humano, em especial, é tão importante quanto incentivar a concepção de empresas de base tecnológicas. Nesse sentido, Richard Florida, em seu livro “A Ascensão da Classe Criativa”, apresenta uma pesquisa realizada com profissionais de Tecnologia da Informação – TI, cujo objetivo é analisar quais as motivações, para que estes profissionais sejam atraídos e permaneçam nas empresas. Para isso, Florida (2011) perguntou para 20.000 pessoas a seguinte pergunta: “*O que mais importa para você no seu trabalho?*” Resumindo, nove fatores intrínsecos de trabalho foram altamente valorizados por estes profissionais de TI. Os fatores foram os desafios e responsabilidades, flexibilidade, ambiente de trabalho estável, compensação, desenvolvimento profissional, reconhecimento pelos pares, estímulo de colegas e gestores, conteúdo do trabalho emocionante, cultura organizacional, localização e comunidade. Destaca-se que a motivação extrínseca, a remuneração, por exemplo, aparece somente em quarto lugar, após três tipos diferentes de motivação intrínseca. Desta forma, destaca-se que esses trabalhadores de TI, foram muito mais motivados por qualidades inerentes ao próprio trabalho, do que por recompensas dadas para fazer o trabalho.

Logo, as empresas que contratam estes profissionais, têm como elemento para o sucesso, o manuseio e gestão do capital humano, especialmente, empresas de base tecnológica, cujo grande patrimônio está nas habilidades e conhecimentos dos seus profissionais. Porém, devido alto grau tecnológico de produtos ou serviços, estas empresas vivem um paradoxo. Boa parte das empresas não possuem investimentos suficientes para manter uma equipe altamente capacitada, e, também, não possuem recursos financeiros para manter um pessoal altamente qualificado. Contudo, para motivar e reter os colaboradores, as empresas devem considerar os fatores intrínsecos, de forma, a promover o orgulho institucional, principalmente dos funcionários com alta titulação e competência (NETTO E VALERIO, 2006; FLORIDA, 2011).

## 8. Resultados e Discussões

A INCIT foi institucionalizada no ano de 2000, atualmente, encontra-se instalada no campus da Universidade Federal de Itajubá e tem, como negócio, o apoio e orientação para concretização de ideias. Oferece suporte de gestão administrativa e operacional às novas empresas e seus empreendedores, visando à sustentabilidade dos empreendimentos.

Para obtenção dos dados, o estudo de caso com abordagem qualitativa, elegeu-se como período a ser analisado o período de 2005 a 2013. A escolha do período de análise se deve ao fato da gestão da incubadora estar na administração desde 2005, mesmo período em que a incubadora iniciou suas atividades de maneira efetiva e estruturada.

Nesse contexto, para as entrevistas pré-agendadas, com questionário estruturado e não-disfarçado, foram selecionadas 7 (sete) empresas residentes na INCIT. O quadro 7, apresenta de maneira sistematizada informações sobre as empresas.

Quadro 7 - Empresas dos empreendedores entrevistados

<b>Empresas</b>	<b>Total de colaboradores</b>	<b>Tempo de existência (meses)</b>	<b>Atividade</b>	<b>Status</b>
<b>Empresa 1</b>	12	36	Hospedagem/vendas B2B	Incubada
<b>Empresa 2</b>	2	Menos de 12	Desenvolvimento-software gerencial	Incubada
<b>Empresa 3</b>	10	36	TI - Área de energia	Incubada
<b>Empresa 4</b>	14	72	Jogos digitais	Graduada
<b>Empresa 5</b>	3	60	Microeletrônica	Graduada
<b>Empresa 6</b>	30	106	Fábrica de software	Graduada
<b>Empresa 7</b>	3	60	Bioenergia	Graduada

Elaborado pela autora

Foram agendadas, entrevistas e visitas supervisionadas, com a gerente, o consultor e a assessoria da incubadora. Também, participaram das entrevistas os parceiros e apoiadores que formam o arranjo que envolve a INCIT. Embora não tenha sido possível entrevistar todas as instituições, buscou-se a coleta das informações junto às instituições que possuem assento no conselho diretor da INCIT, conforme informado pela gerente da incubadora.

São dois conselhos, o conselho diretor e o estratégico [...] o conselho diretor são os membros que a instituição indica, na UNIFEI é o coordenador do parque tecnológico, na FACESM é diretor Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão, na prefeitura é o Secretário de ciência e tecnologia, no SIMMMEI é a gerente do sindicato, na FAPEPE é a gerente [...] os encontros ocorrem a cada três meses ou

quando ocorre algum problema [...] e também se for preciso tomar uma decisão sobre alguma empresa (GERENTE - INCIT).

Observa-se, na entrevista com a gerente da INCIT, uma organização sistematizada, que contribui para a formação do capital institucional, capital humano, capital cívico e capital social que ao articularem-se, ampliam o capital sinérgico que pode ser responsável por uma parcela significativa do desenvolvimento regional. Desta forma, o arranjo que forma-se envolvendo a incubadora, possibilita a cooperação entre as instituições regulatórias e de apoio, a cooperação horizontal, a coordenação entre níveis institucionais e fortalece a competitividade interna e externa do arranjo (FURLANETTO, 2008; HELMSING, 1999; BOISIER, 1999b, 2000, 2004).

## 9.1 Análise da presença do capital institucional

A coleta de dados para identificar a formação do capital institucional permite descrever quantas são as instituições e como ocorre as relações institucionais e interinstitucionais. O objetivo é identificar quais instituições públicas e privadas estão envolvidas no processo de constituição e desenvolvimento do arranjo que envolve a INCIT.

Entrevistas e visitas, tanto formais quanto informais, acompanhadas da observação orientada pela gerente da incubadora, além da coleta de informações no endereço eletrônico da INCIT, permitiram elaborar o Quadro 8, o qual apresenta o mapa institucional com todas as instituições públicas e privadas que compõem esse arranjo.

Quadro 8 - Instituições públicas e privadas que compõem o arranjo que envolve a INCIT.

<b>Instituições Privadas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Serviço Brasileiro de apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE);</li> <li>2. Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Sul de Minas (FACESM);</li> <li>3. Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT);</li> <li>4. Centro Universitário de Itajubá (FEPI);</li> <li>5. Associação Comercial, Industrial e Empresarial de Itajubá (ACIED);</li> <li>6. Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico de Itajubá (SIMMMEI);</li> <li>7. Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão de Itajubá (FAPEPE).</li> </ol>
<b>Instituições Públicas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rede Mineira de Inovação (RMI);</li> <li>2. Prefeitura Municipal de Itajubá;</li> <li>3. Governo de Minas, através da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais (SECTES);</li> <li>4. Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC);</li> <li>5. Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP),</li> <li>6. Fundação de Amparo à Pesquisa (FAPEMIG);</li> <li>7. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).</li> <li>8. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI);</li> <li>9. Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)</li> </ol>

Elaborado pela autora

O Quadro 08 apresenta as instituições separadas em instituições privadas e públicas. De tal modo, é possível saber quantas são e qual o caráter, seja público ou privado. De acordo com Boisier (1999b), para conhecer o capital institucional, primeiramente, é necessário fazer

um levantamento quantitativo, o chamado mapa institucional. Portanto, a INCIT conta atualmente com 16 (dezesesseis) instituições entre públicas e privadas de diferentes segmentos.

Contudo, somente o mapeamento das instituições não permite identificar como ocorrem as relações institucionais e interinstitucionais. Para isso, foram elaborados questionários estruturados e não disfarçados (Apêndices 5-10), que tiveram por objetivo permitir a análise de ações estratégicas em conjunto e de colaboração quanto ao papel de cada instituição membro do conselho diretor da INCIT.

Os aspectos de análise utilizados na elaboração dos questionários foram: participação em eventos, reuniões e etc., sustentabilidade do capital institucional, comprometimento com ações estratégicas, recursos disponibilizados e cumprimento das responsabilidades assumidas (BOISIER, 1999a; BOISIER, 1999b; BOISIER, 1999c; ROCHA, 2010).

Nesse contexto, foram aplicados questionários, cujo foco era conhecer os parceiros e como ocorre a relação institucional entre estes e a INCIT. Seguem os relatos dos parceiros institucionais que compõem o capital institucional e fazem parte do conselho diretor da INCIT.

Representando a Prefeitura municipal de Itajubá, o Secretário municipal de ciência, tecnologia, indústria e comércio, retratou na entrevista como ocorre o processo de parceria entre INCIT e Prefeitura. Contudo, para melhor esclarecer como iniciou a parceria e como aconteciam as relações institucionais INCIT/prefeitura no período de 2005, período de análise deste trabalho, jogou-se necessário entrevistar, também, a ex-secretária municipal de ciência, tecnologia, indústria e comércio (Apêndice 3).

Segundo a ex-secretária da secretaria de ciência e tecnologia do município,

A opção de desenvolvimento do município pela ciência e tecnologia, começou a mais de 20 anos [...] Quando então foi feito um levantamento sobre potenciais econômicos e *clusters* do município. Identificou-se que Itajubá tinha essa força de inovação. Desde então, Itajubá “abraçou” uma onda nacional e principalmente mineira de desenvolvimento de parques tecnológicos e incubadoras de empresas, ligada a uma onda mundial, então aderida pelo Brasil. Essa onda defendia a existência de processos para desenvolver tecnologia, por meio do conceito de incubadora de empresas, mas já contextualizada como um parque tecnológico [...] e sempre era a tripartite, governo do estado, UNIFEI e prefeitura [...] essa tripartite era fruto de uma política de estado com viés de desenvolvimento, com base no vale do silício. [...] à incubadora de empresas foi o que saiu em termos práticos do conceito de parque tecnológico, proposto há 20 anos, como forma de desenvolvimento do município [...] a incubadora iniciou com duas vertentes, a Incubadora de Base Tecnológica de Itajubá - INCIT e o Centro Gerador de Empresas de Itajubá - CEGEIT. Eram duas figuras jurídicas, sendo a primeira de base tecnológica e segunda de base tradicional, as duas estiveram ativas até o governo no qual participei como vereadora em 2005 [...] Na gestão 2005 do município houve uma revolução em termos de gestão, quando então tiraram as pessoas que estavam na gestão da incubadora e colocaram um novo grupo que está até hoje. Esse grupo deu um gás muito grande junto com o conceito de parque, a prefeitura aproximou-se mais e a universidade também, as duas instituições trabalharam para esse reforço e o

estado que por ordem do secretário entendeu a importância desse processo [...] realmente começaram a injetar dinheiro pesado, via FAPEMIG, por meio do fundo de inovação. Foi então que ocorreu uma revitalização espacial da área dentro de um prédio da prefeitura e de um prédio da universidade, a prefeitura bancou esse salto de valores para manter essa nova equipe de gestão (EX-SECRETÁRIA DE CIENCIA E TECNOLOGIA DE ITAJUBÁ).

Nota-se aqui, que a gestão da incubadora desencadeou uma postura proativa do governo local, UNIFEI e do Estado que manteve seu compromisso e responsabilidades com a iniciativa de constituir e dar sustentabilidade a incubadora de base tecnológica de Itajubá.

Os relatos da ex-secretária do município colaboram para compreensão de como era a relação institucional em 2005 e também enfatizando a indução do Estado.

Nesse caso, o Estado atuou como indutor, promotor e, eventualmente, estruturador e mobilizador do capital institucional, conectando o que a entrevistada chama de tripartite: UNIFEI, Estado e Prefeitura municipal de Itajubá. Assim como verificado na literatura, qualquer iniciativa de desenvolvimento local requer uma postura proativa dos governos locais e estaduais, para criar conexões e estratégias inteligentes de maneira institucional (LEMOS, 1997 *apud* CASSIOLATO e SZAPIRO, 2003; BOISIER, 1999c e 2004; ALBUQUERQUE e ZAPATA, 2010).

Portanto, a partir dos relatos da ex-secretária, pode-se dizer que o capital institucional configurou-se, por meio da indução e articulação do estado, que mobilizou instituições estratégicas para o processo de desenvolvimento e estruturação de uma rede de instituições, que permitiriam o avanço e ampliação das conexões necessárias para o fortalecimento do capital institucional e o processo de implementação da incubadora e do parque científico e tecnológico de Itajubá.

Ainda na fala da ex-secretária,

No governo 2009, a INCIT migrou para dentro da universidade, a CEGEIT foi suspensa porque teria que ter um regimento próprio e não havia energia para isso, então se entendeu que tinha que focar na inovação. Assim, a CEGEIT ficou em *stand by*. No governo de 2009, ainda com a mesma equipe no governo de estado, foi feito um plano, mais uma vez o estado compareceu com dinheiro para fazer um novo plano de revitalização e estabeleceu um novo padrão para ocupar a área do parque, na época se não me engano a UNIFEI, também, entrou com recursos para fazer um novo projeto para avaliar a questão da governança [...] como fazer isso? E qual o caminho? Vai ser um projeto da FAPEPE? Ou o parque terá autonomia? O sistema de gestão precisava de um estudo, daí foi feito um estudo maravilhoso, lindo e enorme [...] eu participei intensamente e estudei quais eram as governanças mais evoluídas e com mais autonomia. [...] Terminado esses dois projetos parque e plano de governança que estão na prefeitura, duas ferramentas que deveriam ter sido imediatamente colocadas em prática [...] as lideranças passaram a se afastar, porque nesse meio tempo teve mudança do secretário de estado, essa mudança trouxe um novo olhar que rebaixou o nível de importância desse projeto para governo de Estado. O Estado começou a não dar tanta importância, o gestor local não dava importância e na universidade ocorria a transição da reitoria. A reitoria sempre valorizou muito a maneira autocrática de gerir o assunto, assim começou a gerar o

seu oposto, porque passou a gerar irritação dentro da universidade. A reitoria impunha modelos e gerou um olhar de que o parque é ruim, faz mal e suga energia. O fruto dessa postura ficou claro depois que eu saí e voltei à prefeitura, onde percebi que o prefeito só comparecia financeiramente e pagava o *staff*, mas não tinha o processo como uma força e também teve conflitos com a reitoria, portanto, tivemos um período longo de estagnação (EX-SECRETÁRIA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ITAJUBÁ).

O descompasso das relações interinstitucionais está ligado intrinsecamente ao grau de cooperação entre as instituições. A vulnerabilidade do projeto, quanto à dependência do olhar de priorização da gestão pública, apresenta-se como um fator crítico de sustentabilidade do capital institucional. Nesse caso, para o fortalecimento e articulação do capital institucional, os órgãos públicos precisam promover e combinar instituições públicas e comunidade organizada para garantir a continuidade do capital institucional articulado (BOISIER, 1999b).

Observa-se na fala do atual secretário municipal de ciência, tecnologia, indústria e comércio (Apêndice 10).

Em 2013, aceitei o convite do senhor prefeito de assumir a secretaria [...] e já aceitei com duas linhas mestres de trabalho, porque a secretaria é uma secretaria municipal de ciência, tecnologia, indústria e comércio [...] É uma abrangência bastante interessante, porque ela se interliga de uma maneira ou de outra. Então, o prefeito me pediu que, de um lado, promovesse o desenvolvimento sustentável do parque industrial e, do outro lado, retomasse as conversações com a UNIFEI para dar continuidade às ações que levam ou levarão a real implementação do Parque Científico tecnológico de Itajubá na sua essência, no terreno alocado para isso. O projeto do parque estava parado desde 2011, quando foi comprada a área em parceria município e UNIFEI, desde então um projeto que era para ter sido implementado muito rapidamente parou por condições comuns de transições. Houve a troca de governo aqui e a troca de governo lá na reitoria da UNIFEI, até que as coisas se acertassem passou-se aí um ano, nada se fez. Então, quando assumi a primeira coisa que fiz, foi retornar as conversas com a UNIFEI através da reitoria. A mais de 10 anos que se fala no parque científico e tecnológico de Itajubá, houve muito recurso que já foi enviado para cá pela secretaria de estado de ciência, tecnologia e ensino superior para a implementação de laboratórios em uma área sido alocada pela UNIFEI, para que esses laboratórios fossem implantados e a própria incubadora INCIT [...] Tudo isso fazia parte de uma espécie de fase 1(um) do parque, só que isso tudo ocorreu dentro da universidade, nunca houve a transformação do ser legal PCTI, então nós precisamos passar por essa fase. A incubadora, bom havia duas correntes, uma delas é de que como ela está lá dentro da área que na verdade pertence à UNIFEI e não é integrante física do PCTI quando ficar pronto que ela ficasse de fora, mas no final convergimos para a lógica que, mesmo estando fisicamente lá dentro da área que pertence ao campus, nunca foi desmembrada, sempre foi da UNIFEI. Então, a INCIT passará a ser parte integrante do complexo do PCTI, isso faz com que o conselho diretor da incubadora, passe a ser um conselho superior. A gestão da incubadora como um todo será feita dentro da direção do PCTI, isso já está, absolutamente desenhado, hoje falta só à formalização por assinaturas que deve ocorrer nesse período. Quanto à base tecnológica está desenhado o cenário com o PCTI, com o apoio do município, da UNIFEI, e com a secretaria do estado [...] estamos buscando mais dois parceiros que serão a Federação das Indústrias de Minas e o SEBRAE para serem, também, parceiros fundamentais e outros parceiros que venham a surgir, mas os parceiros fundamentais serão esses cinco (SECRETÁRIO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INDÚSTRIA E COMERCIO DE ITAJUBÁ).

O atual secretário municipal retrata em entrevista, uma nova maneira de interpretar e gerir a incubadora e o parque científico tecnológico de Itajubá. Se comparados, os relatos da ex-secretária e do atual secretário, pode-se observar uma nova configuração do capital institucional em processo de elaboração. Essa nova interpretação da secretaria municipal, amplia a configuração inicial do capital institucional da INCIT, passando a contar com duas novas instituições privadas. O objetivo, segundo o secretário municipal, é dar agilidade ao processo, visto que instituições privadas são mais dinâmicas e ágeis nos processos. Essa postura favorece a sinergia entre público-privado que é capaz de ampliar a intervenção em escala (BOISIER, 1999; ROCHA, 2010; DALLABRIA et al, 2006).

Outra instituição membro do conselho diretor da INCIT que contribuiu para a pesquisa foi a FAPEPE. Fundada em 1997, como de direito privado e sem fins lucrativos de acordo com o código civil. A FAPEPE tem uma vertente com base em uma legislação própria para fundações de apoio. A instituição possui credenciamento junto ao Ministério da Educação - MEC e ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI para ser uma fundação de apoio à universidade. Tem como papel fazer a gestão financeira, administrativa e de compras dos projetos de pesquisa em desenvolvimento, extensão e ensino da universidade.

Por meio da entrevista com a gerente da FAPEPE (Apêndice 7), foi possível entender qual relação entre a fundação e a incubadora de base tecnológica de Itajubá. A entrevistada relata:

Assumi a gerência final de 2004 para início de 2005 [...] Desde que nasceu, a incubadora é tratada como um programa, não tem personalidade jurídica [...] assim a FAPEPE ficou como a personalidade jurídica da INCIT. Isso significa que, toda a parte legal é a fundação que faz. Nós fazemos a gestão financeira dos recursos da incubadora. Quando a INCIT vai pleitear projetos junto a FAPEMIG e a FINEP que possuem essa vertente para incubação, quem entra com o projeto é a FAPEPE com seu próprio CNPJ [...] então a incubadora sempre foi tratada como um projeto da universidade e com os parceiros expandiu para o município de Itajubá [...] A FAPEPE, logicamente, para sobreviver precisa cobrar as despesas administrativas, já do programa de incubação não, nossa parceira entra aí, os serviços de gestão não são cobrados (GERENTE - FAPEPE).

A cooperação institucional e organizacional da FAPEPE demonstra que cada instituição contribui para densidade do capital institucional e participa dentro do seu caráter particular e experiências. Portanto, esses aspectos enfatizam a importância da organização, cooperação e coordenação do capital institucional para atingir objetivos em comum (BOISIER, 1999c e 2004).

O Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico de Itajubá, também, é membro do conselho diretor da INCIT. Criado em 1988, o sindicato surgiu da necessidade das indústrias se unirem enquanto entidades.

Durante entrevista com a gerente do sindicato (Apêndice 6), foi possível compreender como funciona o SIMMMEI e como se caracteriza a parceira com a incubadora de base tecnológica de Itajubá.

Assumi a gerência em 2009, eu estou com 4 anos no sindicato [...] Desde então, estamos participando mais ativamente, mais presentes na incubadora [...] Bom, o SIMMMEI é parceiro da INCIT desde o início, o sindicato foi chamado para compor os parceiros da incubadora e está atuando junto no crescimento da incubadora. [...] hoje, temos as empresas que são associadas, mas a parceria não se dá somente dessa forma [...] Mais do que isso, o sindicato colabora com a incubadora, também, nas despesas [...] como se dá essa colaboração? Por exemplo, a incubadora nos procura e diz: nós estamos precisando quitar uma despesa e a incubadora não tem como arcar, o sindicato ajuda. Houve uma época, quando a incubadora ainda estava começando, que o sindicato fazia um depósito mensal, todo mês nós dávamos um valor para ajudar nas despesas. Mas, atualmente, cobrimos as despesas pontuais, além do apoio institucional e a participação nos eventos no que for necessário (GERENTE - SIMMMEI).

A estabilidade das parcerias com os atores institucionais, como os sindicatos, permitem a sustentação do capital institucional, que por sua vez se apoia na integração entre os atores institucionais e atores socioeconômicos locais (BOISIER, 1999b; DALLABRIA *et al.*, 2006; ROCHA, 2010).

Uma importante parceira da INCIT, e também membro do conselho diretor da incubadora, é a Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Sul de Minas - FACESM (Apêndice 5). Por meio de uma entrevista com o coordenador da pré-incubadora da faculdade e diretor de extensão da FACESM, buscou-se entender a parceria entre INCIT e FACESM.

A pré-incubadora surgiu em 2005, foi à primeira pré-incubadora de Itajubá [...] a princípio, a preocupação era a estrutura física e o material de apoio. Porém, com o tempo percebemos que o foco principal é a capacitação [...] Paramos por alguns anos e retomamos em 2013 com 5 projetos [...] para 2014 temos um projeto que foi desenvolvido de forma diferente, nos moldes do CERNE (Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos) [...] como queremos dar uma boa contribuição para a incubação, fizemos esse projeto alinhado com o CERNE 1, modelo de referência [...] objetivo é ajudar o projeto de incubação da INCIT [...] já temos recursos, consultoria, capacitação, professores e consultores [...] com o apoio SEBRAE por dois anos conquistado via edital (DIRETOR/COORDENADOR - FACESM).

A convergência de objetivos entre as entidades parceiras demonstra cooperação institucional e organizacional. O relato do diretor de extensão e coordenador da pré-incubadora da FACESM aponta a importância do comprometimento das instituições parceiras, aspecto que contribui para a sustentação e densidade do capital institucional (ROCHA, 2010).

Para melhor visualização do papel de cada entidade que compõe o capital institucional que envolve a INCIT, listou-se, na Tabela 6, uma análise de ações estratégicas

em conjunto e de colaboração, quanto ao papel de cada instituição membro do conselho diretor da incubadora.

Tabela 6 - O papel das entidades que compõe o capital institucional que envolve a INCIT

Período de análise 2005 a 2013	Instituições	Identificação do papel das Instituições que compõem o capital institucional no entorno da INCIT
	Secretaria municipal de ciência, tecnologia, indústria e comércio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mobilizadora de capital institucional;</li> <li>- Financiadora do <i>staff</i> da incubadora;</li> <li>- Seleção da equipe de gestão da incubadora;</li> <li>- Financiadora de projetos estruturadores, tanto do parque científico tecnológico quanto da incubadora;</li> <li>- Disponibilização de prédios públicos no centro da cidade para funcionamento da INCIT;</li> <li>- Comprometimento com a sustentabilidade financeira da INCIT;</li> <li>- Levantamento de potenciais econômicos do município;</li> <li>- Fortalecimento da tripartite, buscando favorecer o desenvolvimento local.</li> </ul>
	FAPEPE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personalidade jurídica da INCIT;</li> <li>- Gestora financeira dos recursos da INCIT;</li> <li>- Conduz projetos a entidades de fomento pela INCIT usando o CNPJ da fundação;</li> <li>- Não cobrar pelos serviços gestão prestados.</li> </ul>
	SIMMEI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Associação de empresas;</li> <li>- Realizava depósitos mensais para ajudar nas despesas;</li> <li>- Atualmente cobrem despesas pontuais;</li> <li>- Apoio institucional em eventos.</li> </ul>
	FACESM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formação do capital humano: ensino, pesquisa e extensão;</li> <li>- Capacitação de futuro empreendedores, por meio do programa de pré-incubação;</li> <li>- Interação institucional via Feira de empreendedorismo da FACESM.</li> <li>- Consultoria para desenvolver projetos;</li> <li>- Fornece uma bolsa de estágio administrativo;</li> <li>- Apoio institucional em eventos;</li> <li>- Convergência de objetivos, CERNE 1.</li> </ul>
	UNIFEI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formação do capital humano: ensino, pesquisa e extensão;</li> <li>- Membro da tripartite;</li> <li>- Custeio do dia a dia da INCIT;</li> <li>- Disponibilização de espaço físico/infraestrutura;</li> <li>- Fomentar a cultura empreendedora;</li> <li>- Criação de rede de contatos;</li> <li>- Fomentar o fluxo do processo: pré-incubação, incubação e parque científico tecnológico;</li> <li>- Financiadora do programa de incubação.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pela autora

A Tabela 6 permite a visualização do papel das entidades que compõe o capital institucional e fazem parte do conselho diretor da INCIT. É possível afirmar que cada um desses personagens traz seu caráter particular, suas interações sinérgicas, disponibilidades, experiências, crenças e objetivos que fazem parte de suas visões de mundo. Portanto, todos esses aspectos enfatizam a importância da sinergia, organização, coordenação e cooperação dos participantes para atingir um objetivo comum (BOISIER, 1999c e 2004).

Foi possível identificar que o Estado atuou como indutor na concepção do parque científico tecnológico de Itajubá, onde seria alocada a incubadora de base tecnológica de Itajubá, promovida e estruturada pela universidade com o apoio da prefeitura Municipal de

Itajubá. Essa concepção deu origem a tripartite: Estado, UNIFEI e Prefeitura municipal de Itajubá.

A ausência de um plano de governança estabelecido pode ter causado conflitos institucionais, posturas autocráticas, confusões hierárquicas e conflitos entre os membros da tripartite. Outro complicador é o fato da incubadora não ser regida por uma política de Estado, ou seja, o nível de importância das ações voltadas a INCIT dependem da gestão que assumem tanto a secretaria de ciência e tecnologia do Estado, quanto a reitoria da universidade e a gestão da prefeitura municipal. Portanto, a descontinuidade dos membros e a ausência de uma política estratégica de cooperação institucional e organizacional, pode ter resultado no enfraquecimento do capital institucional. Dado que, a formação da rede de capital institucional é favorável e possibilitaria a integração necessária a esse formato de arranjo.

Contudo, as análises do capital institucional induzem a percepção de uma baixa integração e estreitamento entre os atores envolvidos no arranjo da INCIT. Logo, observa-se que ao capital institucional falta articulação, cooperação interinstitucional e institucional para que possa atingir um objetivo em comum. Cabe aqui destacar, a riqueza da rede capital institucional.

## 9.2 Análise da presença do capital humano

De acordo com Boisier (1999a e c), o capital humano é o estoque de conhecimentos e habilidades que possuem os indivíduos que residem na região e sua capacidade para exercitá-los. Portanto, primeiramente, para conhecer o capital humano é necessário caracterizá-lo, ou seja, identificar o perfil do capital humano presente na incubadora. Posteriormente, buscou-se identificar ações de formação do capital humano promovidas pelas instituições que compõem o capital institucional da INCIT e a própria incubadora.

Para conhecer o capital humano presente na INCIT, buscou-se atingir os objetivos: (a) identificar e descrever o perfil do capital humano, das empresas de base tecnológica presentes na INCIT; (b) analisar a percepção dos funcionários das empresas incubadas, em relação ao ambiente de trabalho, sob a perspectiva indutora quanto capacidade motivacional para que estes profissionais sejam atraídos e permaneçam nas empresas situadas na INCIT e (c) identificar ações de formação do capital humano promovidas pelas instituições públicas ou privadas que fazem parte do ambiente onde os empreendedores encontram-se imersos, ou seja, no arranjo que envolve a INCIT.

Para atingir os objetivos (a) e (b), realizou-se a pesquisa com 9 (nove) das 22 (vinte e duas) empresas residentes na INCIT, no período de realização da pesquisa de campo. Do total de 141 colaboradores das empresas, 23 responderam às perguntas do questionário disponibilizado no Google docs.

O questionário permitiu visualizar o gênero predominante; a idade e grau de escolaridade; tempo de permanência na empresa; cargo que ocupa; como souberam da existência da incubadora, e, por fim, o que a empresa oferece que atrai e mantém estes profissionais no cargo, na visão do colaborador. A Tabela 7 apresenta o gênero predominante, a escolaridade e a idade do capital humano presente na INCIT.

Tabela 7 - Gênero, escolaridade e idade do capital humano presente na INCIT

	Gênero		Escolaridade		Idade	
	F	M	Superior completo ou cursando	Mestres/ Doutores	20 a 29 anos	Acima de 30 anos
<b>Entrevistados</b>	39%	61%	66%	34%	70%	30%

Fonte: Elaborado pela autora

Entre os colaboradores predominam-se a graduação, nas áreas de engenharias, ciência da computação e ciências sociais aplicadas. O que pode ser associado à afiliação e imersão dos alunos da UNIFEI, na rede de relacionamentos que envolvem a INCIT. Segundo

Borges e Fillion (2013), a universidade contribui para a formação do capital humano e permite aos alunos acesso preferencial a determinados contatos. O fato de a incubadora estar instalada dentro do campus da universidade traz vantagens aos empreendedores, pois encontram-se imersos na rede de contatos da incubadora, também. Logo, obtêm a oportunidade de ampliar seus contatos, alcançar conexões estratégicas e incubar negócios.

Ao questionar sobre o cargo que ocupam, pode-se configurar na Tabela 8 a seguinte distribuição.

Tabela 8 - Configuração dos cargos nas empresas participantes da pesquisa

	<b>Estagiários</b>	<b>Programadores Jr. e Pleno</b>	<b>Cargos de liderança</b>	<b>Analistas</b>	<b>Cúpula estratégica</b>	<b>Desenvolvedores</b>
<b>Entrevistados</b>	22%	9%	38%	17%	7%	7%

Fonte: Elaborado pela autora

Observa-se que, mesmo estando em processo de incubação, as empresas já empregam, por exemplo, estagiários que, como alunos da universidade envolvida no arranjo da INCIT, são imersos, também, na rede de contatos da INCIT e, por conseguinte, das empresas. Nesse contexto, observa-se a articulação da rede de capital social e institucional com o capital humano da INCIT. Essa articulação torna-se mais evidente quando os entrevistados descrevem como souberam da existência da incubadora de base tecnológica de Itajubá. Obteve-se a predominância de três situações, que possibilitaram ao colaborador tomar conhecimento da existência da INCIT. As situações foram: por meio de redes de contatos pessoais (amigos, funcionários da INCIT ou das empresas), salientando que quase sempre, este contato ocorreu por meio de conversas informais; Na sequência, os colaboradores relatam que a divulgação de vagas de emprego, por meio de rádios e redes sociais na internet os permitiu conhecer a INCIT e, por último, o intermédio da universidade, por meio de palestras, eventos internos com participação de empresas incubadas na INCIT, quadros de avisos fixados nas dependências do campus da universidade e pelo programa de pré-incubação de empresas da instituição os colaboradores souberam da existência da INCIT.

O modo como os empreendedores souberam da existência da INCIT retrata a importância da atmosfera de integração universidade e incubadora para que o potencial do capital humano desenvolva e expresse-se. Outro fator importante é a comunicação e a informação compartilhada. Isto é, precisa haver medidas para incentivar o surgimento de redes de fornecedores e intermediáveis do conhecimento. Medidas que aproximem e crie

estreitamento entre as instituições, facilitando a comunicação cooperativa e integrada (JACOB, 1981).

Outra questão analisada foi o tempo de permanência do colaborador na empresa. Observou-se que os entrevistados que participaram de todo processo de estruturação do empreendimento hoje ocupam cargos de confiança e até mesmo tornaram-se sócios do negócio. A Tabela 9 apresenta o tempo de permanência do colaborador na empresa.

Tabela 9 - Tempo de permanência do colaborador na empresa

	5 anos ou mais	3 ou 4 anos	1 a 2 anos	Até 1 ano
<b>Entrevistados</b>	22%	30%	22%	26%

Fonte: Elaborado pela autora

Nesse contexto, pode-se dizer que as empresas incubadas contribuem com a retenção do capital humano qualificado na região. As informações apresentadas na Tabela 9 podem indicar a contribuição das empresas instaladas na INCIT como retentoras do capital humano formado na universidade. Portanto, a medida que aumenta o tempo de permanência dos colaboradores nas empresas residentes na INCIT, maior a produtividade do capital humano da região. Dado que esse capital é tão mais produtivo quanto maior for sua qualidade. Nesse sentido, essa qualidade está associada à intensidade de treinamento científico-tecnológico e gerencial que cada trabalhador desenvolve ao longo da vida. Desse modo, o capital humano está relacionado aos conhecimentos e habilidades do indivíduo (CALDERÓN *et al.*, 2012; MOTTA, 2008; BOISIER, 2000).

Além de responder a quanto tempo está na empresa, o colaborador descreveu o que o atraiu e o mantém no cargo. A partir da análise das respostas, disponibilizadas pelos colaboradores, foi possível verificar que o ambiente de trabalho descontraído, salientando que é um espaço com clima agradável entre os colaboradores e sócios, e, também, entre os próprios colaboradores. Estes profissionais consideram, ainda, o reconhecimento pelo trabalho bem feito e a flexibilidade no horário de trabalho, fatores que proporcionam a base motivacional para atrair e mantê-los nas respectivas empresas em que trabalham.

Portanto, conforme apresentado na Tabela 9, pelo menos 52% dos colaboradores estão na empresa há no mínimo três anos. Sobretudo, destaca-se que esses profissionais se enquadram no perfil da chamada classe criativa, o termo inclui a ciência e tecnologia, as artes, a cultural e entretenimento como um dos setores criativos. Portanto, para reter e atrair esse capital humano qualificado, é importante ressaltar a necessidade do engajamento da universidade, comunidade local, instituições governamentais e não governamentais como

propulsoras para atração e estímulo do capital humano criativo (FLORIDA, 2011; DARON, 2008; FLORIDA, 2006; JACOB, 1981).

Observa-se que assim, como os profissionais que participaram da pesquisa de Florida (2001), os colaboradores das empresas instaladas na INCIT, também, listaram fatores intangíveis de trabalho como motivadores para atração e permanência na empresa em que trabalham.

A partir do objetivo (c) pontuado com foco na identificação de ações de formação do capital humano promovidas pelas instituições públicas ou privadas que fazem parte do capital institucional da INCIT. Definiram-se duas entrevistadas: FACESM e o Centro de Empreendedorismo da UNIFEI. Além das instituições citadas anteriormente, também, foram feitas entrevistas com o consultor e a assessoria da INCIT.

As ações de formação do capital humano identificadas na INCIT foram de 471 horas de consultorias e 92 horas de treinamento, em 2014, cujo objetivo é desenvolver as habilidades sociais e de negócios dos empreendedores, segundo dados da assessoria INCIT. Em atenção a essas ações, a INCIT, não só demonstra entender a necessidade da formação contínua dos empreendimentos, como tem, entre seus objetivos, o desenvolvimento e preparação dos empreendedores.

Representando a INCIT, o consultor de negócios, integrante da incubadora desde 2005, em entrevista relata qual a estrutura oferecida aos empreendedores desde os recursos físicos a capacitação nos negócios.

Segundo o consultor,

A INCIT não pode ser vista de maneira isolada, mas sim como resultado da realização de grandes parcerias e estreitamento com o ambiente acadêmico de pesquisa e transferência de tecnologia [...] a incubadora atualmente tem uma estrutura de primeira linha e um escopo de atuação completo para as empresas incubadas. O processo de incubação tem duração de 36 meses, divididos em 3 fases [...] a primeira fase concentra-se no perfil do empreendedor, domínio da tecnologia, capacidade financeira, aprimoramento da gestão e análise de mercado [...] essa primeira fase tem duração média de 12 a 18 meses, vai depender muito do tipo de negócio [...] já na fase 2, as empresas incubadas deverão atingir crescimento sustentável e maturidade no que se refere aos 05 eixos; em período de 12 meses [...] na terceira e última fase, a empresa incubada deverá preparar-se para o processo de Graduação [...] a mensuração vem através do índice de performance nos principais aspectos relacionados ao negócio (5 eixos) [...] todo esse processo é realizado com o acompanhamento das consultorias e gestão da INCIT [...] qualquer empresa Incubada pode solicitar consultoria e/ou assessoria ao Departamento de Consultoria e Projetos da INCIT [...] portanto, a incubadora oferece suporte em gestão, administrativo e operacional; sala privativa para desenvolvimento da empresa; serviço de recepção; acesso à internet; telefone; impressão; limpeza da área comum; sala de reunião e auditório(CONSULTOR - INCIT).

A partir da Figura 5 - Escopo de atuação da INCIT - é possível visualizar o processo, os componentes e o sistema do programa de incubação da INCIT. O escopo é dividido em três fases. Na primeira fase, ocorre a seleção de empresas (prospecção, sensibilização e seleção), seguida da segunda fase, o programa de incubação (planejamento, acompanhamento, orientação, avaliação, assessoria, consultoria e qualificação) e, por último, as empresas passam pelo apoio a graduação. Desta forma as empresas completam o processo em três anos.

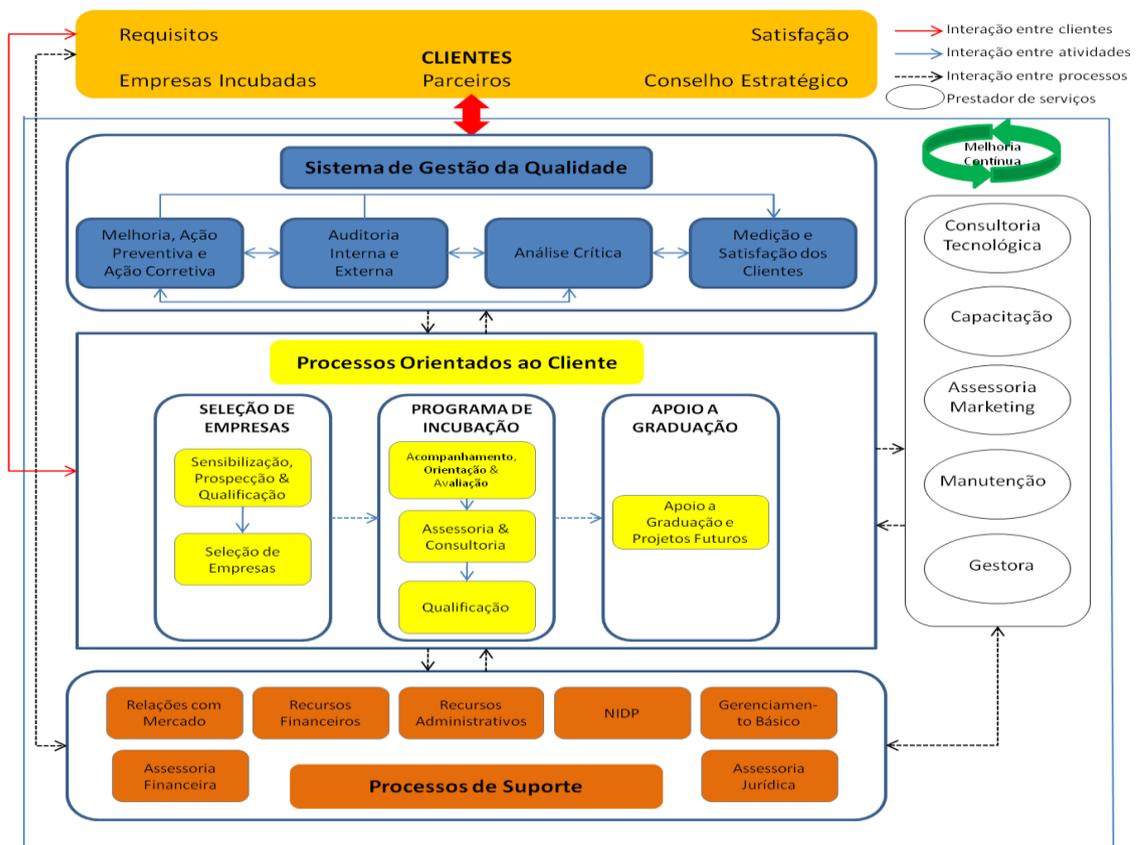


Figura 5 - Escopo de atuação INCIT

Fonte: INCIT (2012)

Por meio dessa narrativa e da Figura 5 disponibilizada pelo consultor, é possível visualizar como são organizados os serviços de apoio aos empreendedores. A incubadora oferece oficinas de capacitação para habilidades de negócios específicos, como planejamento estratégico, finanças, propriedade intelectual, marketing e etc. Oferecem, também, sessões de acompanhamento, avaliação de plano de negócios em diferentes fases do processo de incubação, apoio científico através da rede de contatos com universidades e professores, consultoria sobre propriedade intelectual, patenteamento e licenciamento (OECD, 2010).

Nota-se, no relato do consultor da INCIT, a contribuição para formação do capital humano local de maneira científica-tecnológica e gerencial, além da interação entre clientes, atividades, processos e serviços do empreendedor. Desta forma, pode-se dizer que a incubadora contribui com a formação do capital humano e a destreza da população que reflete na capacidade produtiva e inovativa da região. Assim, é importante que haja políticas de incentivos e instituições adequadas para o desenvolvimento de valores e atitudes empreendedoras, com objetivo de reter o capital humano disponível. Dado que a qualidade do capital humano está associada à intensidade do treinamento científico-tecnológico e gerencial do indivíduo (JACOBS *et al.*, 2012; BRUNNER, 2003; BOISIER, 2000).

Nesse contexto, o diretor/coordenador da pré-incubadora da FACESM, um dos membros do conselho diretor da INCIT, relata na entrevista que o objetivo da pré-incubadora é:

O desenvolvimento da cultura empreendedora [...] o indivíduo que passa pelo processo de pré-incubação e, ao final do processo, identifica que a ideia não foi viável, teve um ganho, porque ele desenvolveu a cultura empreendedora [...] no futuro, em algum momento da vida dele, quando enxergar uma oportunidade, acreditamos que o processo de pré-incubação vai fazer diferença. [...], portanto, mesmo que ainda no processo de seleção a ideia de sinais de inviabilidade, se houver a vaga, nosso objetivo é manter o jovem que está buscando essa vaga [...] por que não ajudar esse aluno a desenvolver a cultura empreendedora? [...] Na minha concepção, o programa de pré-incubação deve ser assim, o que precisa é que o aluno queira desenvolver a cultura (DIRETOR/COORDENADOR - FACESM).

Observa-se, no relato do diretor/coordenador da pré-incubadora da FACESM, uma atenção especial à formação dos indivíduos. Esta preocupação de formar e desenvolver atitudes empreendedoras no indivíduo, mesmo que este não tenha um projeto viável economicamente, demonstra comprometimento com a formação do capital humano da região. O comprometimento com ações estratégicas de formação do capital humano da região é essencial para o desenvolvimento regional. Pois o capital humano qualificado atua diretamente na ciência, tecnologia, pesquisa e desenvolvimento. Desta forma, as instituições de ensino públicas ou privadas fortalecem e qualificam a estrutura interna da região (AMARAL FILHO, 1996).

Com o intuito de conhecer as ações de formação do capital humano presente na universidade, em especial a formação de atitudes empreendedoras, agendou-se uma entrevista com a coordenadora do Centro de Empreendedorismo da UNIFEI (CEU). Foi possível identificar diversas ações que contribuem para formação do capital humano no sentido de impulsionar o movimento de inovação e desenvolvimento de valores e atitudes empreendedoras.

Segundo a coordenadora,

O centro abriu as portas em 2012, nós conseguimos colocar o programa no ar e estruturar melhor o que ia ser o CEU em 2013. Então, criamos em parceria com o SEBRAE e a UNIFEI um programa com nomenclatura empreendedorismo 360 graus, dali surgiu também toda a distribuição dos nossos papéis e desdobramento dos projetos em formação do comportamento e ação empreendedora [...] empreendedorismo antes de qualquer coisa é formar indivíduo independentemente de ele abrir empresa ou não. [...] todos os projetos são para toda a universidade. Em 2012, nosso foco principal foi disseminar as disciplinas de empreendedorismo que eram optativas e seletivas para toda universidade. Depois iniciamos o projeto educação empreendedora para ensino fundamental e médio, capacitamos 110 professores e indiretamente nossa previsão é que mais de 5.000 alunos foram impactados. Atualmente, adotamos uma escola, para acompanhar de fato a vida e as mudanças dos alunos, em valores e comportamento. Participamos do desafio universitário empreendedor, fizemos um piloto com hotel de ideias no 2º semestre de 2013 que mudará para pré-aceleração [...] temos, também a premiação melhores práticas empreendedoras; semana global de empreendedorismo, TEDx evento de sensibilização; *startup bus* leva os alunos para viver o ambiente de incubadoras e aceleradoras sem São Paulo (COORDENADORA - CEU).

Nota-se que os indivíduos que compartilham do ambiente que envolve a INCIT têm a oportunidade de estarem imersos em uma rede de relacionamentos que proporciona o desenvolvimento de valores e atitudes empreendedoras. Pode-se dizer que o ambiente favorece a ampliação dos valores e atitudes empreendedoras, cabe ao indivíduo acessá-los ou não. O que observa-se de divergente é forma isolada como as ações acontecem, sem interação e compartilhamento. A interação interinstitucional favorece o capital humano, pois favorece a exportação e importação de conhecimento. Portanto, criar uma atmosfera de empreendedorismo com intuito de interagir com os alunos que estão imersos em um contexto para empreender e desenvolver a cultura empreendedora é de extrema importância para a continuidade e alimentação do processo de incubação. Que por sua vez pode conduzir a retenção e aproveitamento do capital humano qualificado na região (BOISIER, 2000; HADDAD, 2002; BORGES E FILION, 2013).

Representando a UNIFEI, o Pró-Reitor da Pró-Reitoria de Extensão - PROEX, órgão responsável pela gestão de todas as atividades de extensão da universidade, em resposta a um questionário estruturado e não disfarçado, descreveu os planos da universidade para disseminação da cultura empreendedora, como ações em processo de organização. O objetivo é fomentar a integração CEU e pré-incubadora da UNIFEI. Atualmente, a universidade possui diversos grupos de pesquisa nos institutos que atendem demandas de empresas privadas que procuram a universidade. Desta forma, os alunos e professores desenvolvem pesquisas e geram soluções para o mercado.

Observa-se aqui um movimento natural que favorece a criação de *spin-offs* acadêmicas, dado que *spin-offs* são pequenas empresas de base tecnológica, cujo capital

intelectual tem origem nas universidades e instituições de pesquisa. Estas empresas são criadas com viés de inovação, para contribuir com o crescimento, emprego e receita local com realce para o impacto econômico e o nicho especial preenchido por essas empresas, que passam a ser canais rápidos de ideias comercialmente relevantes. As *spin-offs* acadêmicas emergem de pesquisas com foco em oportunidades tecnológicas criadas em ambientes universitários (BURG *et al.*, 2008; OCDE, 2010).

Durante entrevista, o pró-reitor destacou a preocupação da universidade em fortalecer a relação empresas-privadas e universidade. Para isso, a universidade realizou um workshop apresentando as pesquisas dos institutos para as empresas da região. Porém, em relação aos movimentos de formação de atitudes empreendedoras dos alunos, ainda são realizadas ações pontuais e isoladas, sem integração entre institutos, CEU e pré-incubadora.

### 9.3 Análise da presença do capital cívico

Para analisar a presença do capital cívico, a pesquisadora embasou-se no conceito de capital cívico proposto por Boisier (2000) que refere-se à conexão das pessoas com vida de suas comunidades, e não somente com a política. O capital cívico traduz-se em práticas de políticas democráticas, confiança institucional, participação pessoal em assuntos públicos, além do associativismo entre as esferas públicas e privadas (SEBRAE, 2004).

O objetivo é verificar como se processa o capital cívico da INCIT. Durante as entrevistas com a gerente da incubadora, com a gerente do SIMMMEI e com os empreendedores, pode-se apontar possíveis manifestações do capital cívico.

Nota-se o engajamento cívico entre os empreendedores ao organizarem-se em grupos por setores de atuação dentro da incubadora.

Atualmente, existem três grupos na INCIT: a Rede de Empresas de tecnologia da Informação (RETIC), o Centro Brasileiro de Empresas de Energia (CB2E) e o grupo eletromédico. Todos os três grupos nasceram por iniciativas das empresas incubadas com foco em unir forças para alcançar objetivos em comum.

A RETIC é formada por 18 empresas e conta com parcerias fundamentais como a Universidade Federal de Itajubá, Parque Científico e Tecnológico de Itajubá, Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Itajubá, Governo do Estado de Minas Gerais, SEBRAE, SENAI, Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico de Itajubá, Rede Mineira de Inovação e Prefeitura Municipal de Itajubá. As empresas que fazem parte do grupo associaram-se ao SIMMMEI com a proposta de atrair 120 empresas do município que atuam no setor de tecnologia da Informação para fortalecer e potencializar as ações do grupo.

Em 2009, nasceu o grupo eletromédico, uma iniciativa das empresas incubadas com foco na troca de informações com as empresas que atuam na mesma área, extrapolando o limite do município e buscando cidades da região, hoje reúnem 22 empresas. A iniciativa tomou proporções maiores e ganhou apoio do SEBRAE - Minas, que criou o Projeto de Desenvolvimento do Setor Eletromédico do Sul de Minas, cujo foco é consolidar a competitividade e estimular a inovação do polo no mercado.

O terceiro grupo, o CB2E, que reúne 13 empresas do setor de energia, e o Grupo de T&I, com incubadas que atuam na área da Tecnologia da Informação. Possuem, como objetivo comum, oferecer soluções inovadoras e eficientes ao setor energético brasileiro.

O movimento e criação de grupos podem demonstrar conexão e confiança entre os empreendedores. Isto é, os empreendedores apresentam um comportamento de engajamento

cívico significativo. Esta condição perpassa a constituição de grupos de cidadãos imbuídos de um “espírito” cívico, onde prevalecem as relações horizontais de confiança baseadas na igualdade (BOISIER, 1999; PUTNAM, 2005).

A esse respeito, a gerente da incubadora fala sobre a formação de grupos por setores de atuação na INCIT. Segundo a gerente,

Para a INCIT é um grande passo a formalização desses grupos, eles são importantes para o crescimento e fortalecimento da incubadora. Muitas vezes, uma empresa sozinha não tem acesso a algumas oportunidades que surgem, como fomentos, por exemplo, mas quando estão reunidas, várias empresas, isso gera um resultado positivo e amplia o campo de oportunidades, a incubadora apoia e é parceira deles [...] apoiamos o máximo (GERENTE - INCIT).

Esse movimento das empresas pode ser interpretado como reflexo do ambiente propício à troca de informações e de experiências entre os empreendedores. O ambiente compartilhado, onde os empreendedores e demais atores compartilham objetivos em comum e possuem confiança entre si, pode ser interpretado como uma forma de expressão do engajamento cívico. Pois, atividades voluntárias que as pessoas exercem em suas comunidades, no ambiente de trabalho, igrejas e demais contextos sociais são interpretadas como manifestações do capital cívico (FIORINA, 2001; BOISIER, 2000).

A gerente do SIMMMEI destaca, “grande parte das empresas que estão incubadas são associadas ao sindicato [...] atualmente são associados o grupo RETIC e o grupo Eletromédico [...] o que facilita para as empresas alcançar resultados e superar barreiras em parceria” .

Pode-se dizer que, por meio do sindicato, as empresas incubadas associadas ao SIMMMEI manifestam seu engajamento cívico, dado que a conexão entre as empresas facilita alcançar objetivos em comum e supera a dimensão de interesses políticos do capital cívico. Assim, constituem um grupo de cidadãos que buscam estabelecer relações de confiança na preocupação com as questões de interesse geral (BOISIER, 1999a; PUTNAM, 2005).

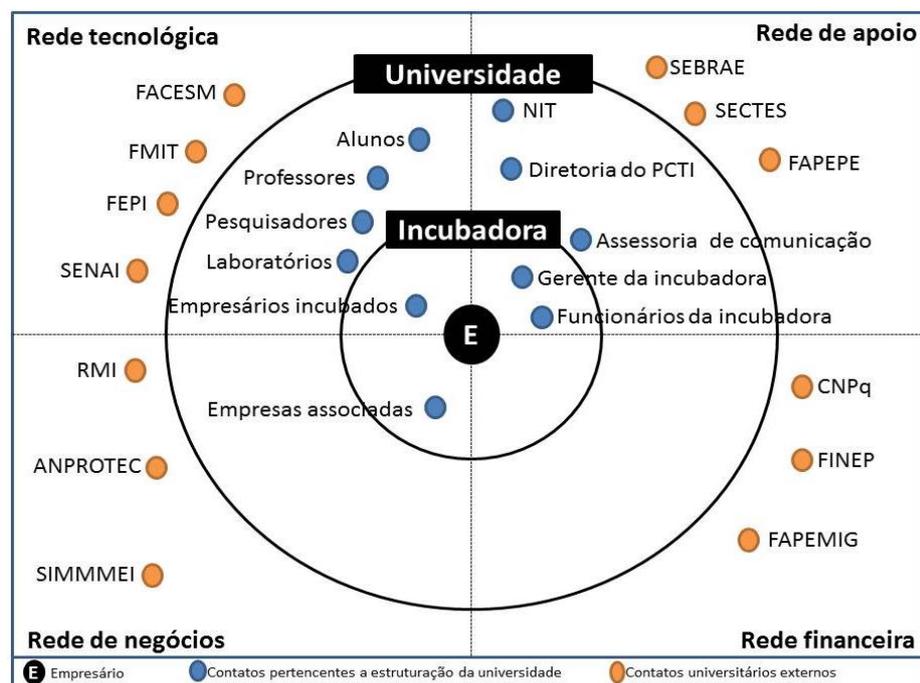
O movimento de formação de grupos pode indicar, também, a ausência de articulação entre as instituições que formam a rede de relações da INCIT e até mesmo entre a incubadora e os incubados, que pode ter induzido os empreendedores a criarem grupos internos para ampliar sua capacidade de articulação e visibilidade com alguns dos membros da rede de relações da INCIT e da universidade. Com esse movimento, eles reforçam o capital cívico e atuam como cidadãos engajados civicamente, além de favorecerem o estreitamento das relações com os demais atores.

## 9.4 Análise da presença do capital social

A pesquisa realizada visou identificar a formação da rede de capital social, que envolve a INCIT e analisar a cooperação na realização de ações em comum, embasando-se nos conceitos de Sérgio Boisier. Para isso, foram realizadas entrevistas formais com a gerência da incubadora e com os empreendedores incubados.

Nos resultados, buscou-se atingir os objetivos: (a) identificar a formação da rede de capital social das empresas de base tecnológica presentes na INCIT (b) analisar a influência e cooperação da universidade na criação de *spin-offs* acadêmicas. Os resultados, de fato, permitem observar quem são os membros da rede tecnológica, rede de apoio, rede financeira e rede de negócios que envolvem a INCIT. A Figura 6 traz o levantamento com as instituições envolvidas na rede de capital social das empresas incubadas na incubadora de base tecnológica de Itajubá.

Figura 6 - Rede de relacionamento da incubadora de base tecnológica de Itajubá



Fonte: Adaptado de Borges e Filion (2012)

A Figura 6 apresenta a disposição da rede de capital social disponível aos empreendedores da INCIT, de maneira sistematizada. Onde o empresário/empreendedor encontra-se no centro, imerso nos contatos que fazem parte da universidade e da estrutura da incubadora (contatos localizados no interior dos dois círculos), enquanto os outros vêm de fora da universidade (contatos localizados fora do grande círculo). Neste contexto, a rede de

capital social designa a afiliação, imersão e preparação dos empreendedores. As redes de relações das incubadoras vinculadas às universidades brasileiras encontram-se divididas em rede tecnológica, rede de apoio, rede de negócios e rede financeira (BORGES e FILION, 2012).

Assim, pode-se dizer que as redes de relações sociais são particularmente relevantes, dado que, a ideia de capital social está associada à capacidade de organização, articulação, relações interinstitucionais, estoque de conhecimento e ao nível de confiança entre os membros de uma comunidade e região (HADDAD, 2002; BOISIER, 2000).

Durante a entrevista com um dos empreendedores, este relata como chegou à incubadora,

A incubadora nos foi apresentada por um professor de outra faculdade no ano de 2006. A partir daí começaram os contatos para elaboração do plano de negócio, apresentação e aprovação do projeto pela banca da incubadora no ano de 2007 (Fundador - empresa 7).

A participação de diferentes instituições foi fundamental para o empreendedor da empresa 7. O fato de estar imerso na rede capital social da universidade como aluno, permitiu ao empreendedor obter contato com um dos membros da rede tecnológica que direcionou a INCIT. Portanto, os empreendedores encontram-se imersos em uma rede favorável a trocas, direcionamentos, inovação, exportação e importação de conhecimentos. Este pode ser o grande desafio para todos os envolvidos na rede de relacionamentos da incubadora, fazer a interação, o compartilhamento, a cooperação e conexão ocorrerem de maneira sinérgica (BOISIER, 2000; EVANS, 1996).

## 9.5 Análise da presença do capital sinérgico

Apoiando-se no conceito de capital sinérgico de Sérgio Boisier (1996,1999a e c, 2000, 2004), o objetivo é investigar a presença do capital sinérgico, por meio da análise da capacidade dos atores de articularem os demais capitais. Serão retratados dados coletados em entrevistas realizadas durante a pesquisa de campo que contribuíram para com o objetivo de investigar a presença do capital sinérgico.

Durante entrevista com a ex-secretária municipal destaca-se o seguinte relato,

A impressão que se dá é que a incubadora não é bandeira primeiro da prefeitura e nem da universidade, é do Estado, mas depende de quem assume o cargo de secretário no Estado, porque se fosse uma figura de Estado não poderia ser assim, o Estado é quem mais contribuiu e está cansado [...] Resumindo, criou-se a situação que a INCIT era um apêndice, então começou a parecer que eram duas figuras o parque uma coisa e a incubadora outra. A incubadora é processo de política de parque científico e tecnológico, inclusive, ficaram antagônicos no sentido de “eu mando” , uma questão hierárquica muito confusa, me parece que ainda acontece. A impressão que eu tenho é que ninguém conhece desde o nascedouro. Todo mundo acha que é dono e, ao mesmo tempo, não é uma política prioritária para nenhuma das três entidades (UNIFEI, prefeitura e Estado) (EX-SECRETÁRIA - SECRETARIA MUNICIPAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA).

A sinergia é resultado de implementação e processo sistemático muito bem articulado entre os atores. O que provavelmente pode ter induzido a entrevistada a deduzir que existe uma confusão hierárquica foi à ausência de uma governança pré-definida, porém não implantada. Por não se tratar de uma política de Estado, o processo carece de continuidade, não favorecendo a sinergia entre os agentes socioeconômicos e a participação da política local (COTORRUELO, 2001; BOISIER, 1996, 1999c, 2000).

A ausência de governança pode ter favorecido a ocorrência de conflitos, tornando o parque científico tecnológico de Itajubá e a incubadora antagônicos e fontes de desentendimentos.

A sinergia, quando acontece, pode ser definida como um catalizador, regido pela cooperação, engajamento cívico, confiança organizacional, integração e a capacidade de promover ações em conjunto. Desta forma, buscou-se identificar a percepção dos empreendedores, em relação à atuação da universidade como agente indutora e colaboradora no processo de criação e desenvolvimento de ideias de negócios. Uma vez que todo o arranjo envolvido pela INCIT tem como razão de existência as empresas que são criadas por esses empreendedores.

Nesse contexto, foram entrevistados os empreendedores (alunos e ex-alunos da universidade) sistematizados por empresas (Quadro 7). Os resultados permitiram identificar

que 100% dos empreendedores afirmam que não houve incentivo da universidade na criação da ideia e também não foram encaminhados à incubadora de empresas.

A inexistência da percepção do empreendedor, frente ao incentivo da universidade, pode estar relacionada ao processo de relacionamento entre a instituição de ensino e a incubadora, aspecto que está correlacionado a densidade e a capacidade de articular o capital social e institucional do arranjo. O primeiro refere-se à formação de redes, atividades coletivas e confiança e, ao segundo, atribui-se a interação das instituições. O que provavelmente pode induzir a uma baixa (ou nula) capacidade de identificação do empreendedor, quanto ao incentivo e cooperação da universidade na criação de empresa e na decisão em empreender do aluno.

O descompasso das relações interinstitucionais e desalinhamento da comunicação entre incubadora e universidade pode ter contribuído para a ausência da percepção do aluno, quanto ao incentivo e participação da instituição de ensino a criação de empreendimentos e encaminhamento do negócio a incubadora.

Entre os entrevistados, somente 01(um) empreendedor afirmou que a sua decisão de criar uma empresa para ser incubada teve alguma relação com a universidade, pois foi resultado da ação de um professor da universidade que apresentou uma empresa que estava instalada na incubadora. Neste caso, segundo o entrevistado, esta ação permitiu ao aluno a situação de acesso à informação que haveria outras possibilidades para ser um empreendedor.

Ao relacionar o período de criação do negócio com o período de permanência do empreendedor na graduação, os resultados evidenciaram que 57% dos empreendedores criaram os negócios durante a sua vida acadêmica. Porém, vale ressaltar que, entre todos os empreendedores entrevistados que criaram o negócio durante o período de graduação, somente 01(um) empreendedor afirma que o processo de iniciação do negócio se deu durante a graduação, na disciplina de trabalho de conclusão de curso. Este fato revela a existência de ações e disciplinas nos curso de graduação que trabalham o empreendedorismo, podendo propiciar o incentivo à criação de *spin-offs*. Como relatado pela coordenadora do CEU, existe hoje na UNIFEI um movimento de inovação e desenvolvimento de valores e atitudes empreendedoras.

Quando questionados se houve algum fator que contribuiu para tornarem-se empreendedores, as respostas foram:

Tinha vontade de ter empresa... tive duas ideias durante a graduação que não dei sequência... passei a trabalhar em uma grande empresa e surgiu a oportunidade de criar a minha própria empresa e foi o que fiz. (Fundador - Empresa 1)

Sou de origem humilde, queria ter minhas coisas... para isso com 12 anos vendia Tupperware, Natura e bombons para ajudar minha família e ter bens materiais (brinquedos) que eu queria... foram fatores da vida, [...] ou arrumar uma solução para as coisas que contribuíram para que eu me tornar-se um empreendedor (Fundador - Empresa 2).

Ser meu próprio patrão [...] fazer o que gosta (Fundador - Empresa 3).

A família me influenciou muito [...] meu pai é um empreendedor incansável, sempre buscando fazer algo novo [...] acredito que a UNIFEI, também contribuiu com a minha escolha... a universidade disse: olha tem esse caminho também [...] durante a minha graduação um professor levou uma empresa que estava incubada na sala de aula [...] apresentaram que era possível ter seu próprio negócio e que existia a incubadora como suporte para esse fim [...] de alguma maneira aquela visita me chamou a atenção (Fundador - Empresa 4).

O desafio de fazer acontecer [...] a universidade me capacitou para ser empregado e eu queria ser empreendedor e quando surgiu a oportunidade não pensei duas vezes e abracei a ideia junto com meus sócios (Fundador- Empresa 5).

Sempre quis ser empreendedor [...] durante a graduação pensava constantemente nesta possibilidade até que surgiu a oportunidade (Fundador - Empresa 6).

Vontade de desenvolver um projeto próprio, contribuir para a mudança de paradigma em Itajubá ( “êxodo de mão-de-obra” ) através da geração de empregos no município e melhoria na qualidade de vida da sociedade como um todo através da sustentabilidade (Fundador - empresa 7).

Observa-se que o interesse em empreender apresentado pelos entrevistados é algo particular, com características específicas para cada um, onde o desejo na sua maioria está relacionado à realização pessoal. Percebe-se, na fala de dois empreendedores, a presença da rede de apoio moral (familiares e amigos). A criação de *spin-offs* acadêmicas depende de ações de incentivo, cooperação e parcerias entre os alunos, universidade e incubadora, perpassando, a rede de apoio moral, a rede de apoio tecnológico e a rede de negócios (BORGES e FILION, 2003).

Quando questionado sobre o incentivo aos alunos, na concepção de ideias de negócios, o pró-reitor da universidade destaca que falar de empreendedorismo na UNIFEI é complicado. O movimento de empreendedorismo vem acontecendo desde o final da década de 90 e manteve-se forte até 2002, aproximadamente. Atualmente, é um movimento concentrado no CEU, o que a universidade pretende fazer no sentido de incentivo aos alunos é fomentar e fazer funcionar o processo de pré-incubação, incubadora e parque científico tecnológico.

Nesse contexto, a coordenadora do CEU relata em entrevista como ocorre a relação incubadora e centro de empreendedorismo.

Com relação à INCIT, nossa parceria acontece com as pessoas, os empreendedores [...] Tem várias empresas que estão ou já estiveram na INCIT que são nossas parceiras. Nós poderíamos estar trabalhando com outras, precisamos fazer esse trabalho de atração. Nós fizemos visitas e alguns eventos em parceria. Quando

fazemos banca, sempre procuramos trazer empreendedores para cá, quando a ideia está em fase de modelagem, procuramos geralmente trazer o Mauricio Bitencourt que é a pessoa mais acessível, ele sempre está aqui nas bancas e depois ele atende os alunos na INCIT, ele é muito aberto. Mas não é uma aproximação institucional isso eu tenho que dizer, acho que esse é o nosso jeito de fazer. Talvez em uma segunda onda, buscar institucionalizar [...] devemos criar um conselho até o final do ano ou início do ano que vem, e, aí sim haverá uma aproximação institucional (COORDENADORA - CEU).

Observa-se, no relato da coordenadora do CEU, a inexistência de uma aproximação institucional entre INCIT e CEU. A coordenadora destaca, também, que as parcerias ocorrem por meio das empresas que estão ou estiveram imersas na rede de contatos da INCIT. Desta forma, as ações em conjunto são pontuais e sem a integração sinérgica institucional INCIT/CEU.

Em resumo, conforme destacado pelo Pró-reitor de extensão da universidade, o incentivo aos alunos da universidade no sentido de criação e desenvolvimento de empreendimentos, ainda está caminhando. No atual contexto, o CEU ensina os alunos a empreender, mas não desenvolvem negócios e inovações relacionados aos projetos dos institutos da universidade.

No entanto, a comunicação e as relações parecem confusas e isoladas, assim como o incentivo a formação de novos negócios que ocorre de forma pontual e isolada, demonstrando ausência de integração e cooperação. Observou-se que o movimento de incentivo à cultura empreendedora ocorre de maneira isolada e sem integração entre os institutos e o centro de empreendedorismo da universidade. O que pode deixar de promover possíveis inovações e novos produtos por meio de pesquisas aplicadas desenvolvidas em laboratórios por professores e alunos.

Com o intuito de conhecer a perspectiva dos membros do conselho diretor da INCIT, quanto ao papel da incubadora no desenvolvimento regional e local, durante as entrevistas questionou-se a ex-secretária do município, o atual secretário de ciência, tecnologia, indústria e comércio de Itajubá, a gerência da INCIT, a gerência do SIMMMEI e a gerente da FAPEPE a esse respeito.

Durante a entrevista com a ex-secretária de ciência e tecnologia do município a entrevistada destaca,

A incubadora sozinha tem um papel importante, porque ela transforma potenciais em realidade, mas ela sozinha não permite que o processo desenvolva-se com o efeito máximo dele. Itajubá não tem outro foco para desenvolver que não da inovação e tecnologia. Nós não somos intensivos em terras, é um município pequeno, temos uma topografia que não é amistosa, ou é várzea ou é morro, não temos história de sucesso na área agrícola e a nossa força é a linha do desenvolvimento pelo conhecimento [...] Itajubá só tem chance de crescer, se tiver um projeto articulado de desenvolvimento de empresas de inovação e tecnologia, eu

não vejo outro caminho. Itajubá não tem como acolher empresas intensivas em mão de obra [...] a cidade tem um número de universidades e faculdades com uma facilidade de acesso que pouquíssimas cidades têm. Nossa logística não é a melhor, mas é muito próxima, não é a melhor posição para mercado tradicional, mas para o inovativo é viável, porque é possível transportar no carro [...] Você leva um chip de 10 milhões no carro e o espaço físico para produzir é pequeno, temos capacidade para crescer verticalmente.

A ex-secretária municipal retrata, em entrevista, uma perspectiva que pode ser interpretada como de valorização das propriedades endógenas do município. Ao atribuir uma identidade construída localmente respeitando as características endógenas e a vocação local. Portanto, o processo de transformação, fortalecimento e qualificação das estruturas internas com pactos de cooperação, capacitação e capitação dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento por meio de instituições estratégicas pode resultar no desenvolvimento endógeno (AMARAL FILHO, 2002; BOISIER, 2004).

O atual secretário municipal retrata em entrevista, qual o papel da incubadora no desenvolvimento local.

Bom, quando falo de PCTI e incubadora estamos falando dos aspectos de ciência e tecnologia que, a meu ver, são determinantes para o desenvolvimento local sustentável da cidade. Quanto a base tecnológica está desenhada o cenário com o PCTI, com o apoio do município, da UNIFEI, e da secretaria do estado, estamos buscando mais dois parceiros que serão a Federação das Indústrias de Minas e o SEBRAE para serem, também, parceiros fundamentais e outros parceiros que venham a surgir, mas os parceiros fundamentais serão esses cinco. Acredito que isso posto, a cidade passa a contar com uma ferramenta de desenvolvimento tecnológico e inovação como poucas no país, nós temos vocação aqui, nós temos um eixo tecnológico aqui entre nós e Santa Rita do Sapucaí, onde inclusive se complementa, temos uma perspectiva muito interessante.

Observa-se uma perspectiva semelhante entre a ex-secretária do municipal e o atual secretário municipal. Os dois atribuem uma identidade construída localmente respeitando as características endógenas e a vocação local e regional (AMARAL FILHO, 2002, 1996; BOISIER, 2004).

Representando a INCIT, a gerente da incubadora em resposta ao papel da incubadora no desenvolvimento regional e local, responde:

A INCIT tem um papel essencial dentro do município de Itajubá [...] hoje a cidade tem um senso de tecnologia é uma cidade voltada para tecnologia [...] e não tem como falar em tecnologia sem falar em uma incubadora forte, hoje a INCIT está fortalecida [...] fortalecida pelos parceiros, empresas incubadas e pela gestão [...] e o que representa hoje a INCIT para Itajubá? A incubadora tem um peso muito grande, as empresas que estão aqui devem ser valorizadas, devido à fidelidade e compromisso com a incubadora e os parceiros [...] tivemos um caso recente de uma empresa que recebeu investimento de terceiros, os investidores quiseram levar toda a estrutura para fora e ela não foi devido ao compromisso e fidelização com a INCIT [...], além disso, essas empresas geram emprego e renda, são empresas pequenas, mas que, em conjunto, geram mais de 194 empregos diretos e indiretos no município

[...] a arrecadação de impostos dessas empresas atualmente é de aproximadamente 320 mil ao ano (GERENTE - INCIT).

Observa-se aqui uma integração densa e articulada entre incubadora e empreendedores, que pode fortalecer o sentido de pactos público-privados. Essa articulação potencializa a capacidade inovativa endógena, gerando renda e competitividade local e regional (AMARAL FILHO, 2002; BOISIER, 2004).

Nesse contexto, a gerente do SIMMMEI relata na entrevista qual a perspectiva do sindicato quanto ao papel da incubadora no desenvolvimento local e regional.

Segundo a gerente,

Acreditamos que o papel da incubadora é fundamental no desenvolvimento local, não é por um acaso que a incubadora tem se destacado. É lá que as empresas, os empresários começam a entender o que realmente é, e como funciona o mundo empresarial [...] na incubadora as empresa têm aqueles primeiros cuidados [...] Podem desenvolver-se e virar uma indústria e ter condições de manter-se no mercado. Para não acontecer o que vemos todos os dias, começam e fecham porque não tiveram uma boa gestão.

Nota-se, no relato da gerente do SIMMMEI, uma perspectiva de incentivo e formação de empreendimentos empresariais como forma de favorecer a capacidade inovativa da região e ampliar a resiliência dos empreendimentos frente aos desafios externos, além de destacar a capacidade da incubadora de promover a aprendizagem empresarial, logo, favorecendo o desenvolvimento local (GAROFOLI, 2009; SILVEIRA, 2010; SEBRAE, 2010).

Representando a FAPEPE, a gerente respondeu,

A incubadora para o município é interessante, ela vem alavancar os negócios dos empreendedores [...] Itajubá tem essa vertente, como temos empreendedores. Porém, muitos não têm a visão de como fazer, como alavancar essa ideia que tem. Então a incubadora veio exatamente para desenvolver esses empreendedores, que começam com o plano de negócio, até realmente chegar a ser uma empresa sólida e gerar emprego, renda e tributos para município. A incubadora veio agregar valores, desenvolver um setor [...] aonde há ideias, ótimas ideias e fazer com que isso realmente transforme-se em algo sólido. Então, para Itajubá, a incubadora é primordial para o desenvolvimento desse setor em específico [...] porque sabemos que Itajubá muitas vezes não tem uma situação de grandes empresas com emprego para todo mundo. Então, essa vertente de criar novos negócios, gera empregabilidade e renda para o próprio município. Espero que a incubadora consiga ter capacidade de atender cada vez mais empreendimentos porque a demanda é grande.

No relato da gerente da FAPEPE, nota-se o destaque do papel da incubadora como estruturadora de empreendimentos e o retorno dessas empresas na forma de geração de empregos e arrecadação de impostos como contribuição ao desenvolvimento local.

Assim como a gerente da FAPEPE, a gerente da INCIT e a gerente do SIMMMEI, o Pró-reitor da universidade em resposta ao questionamento sobre o papel da incubadora no desenvolvimento local, destaca que a intensão do município em apoiar as empresas que nascem na incubadora acontece porque se espera que essas empresas cresçam e mantenham-se na localidade gerando receita e atrativos ao município.

## 9. Considerações finais

A formação de arranjos entre as instituições públicas e privadas é considerada uma opção para fomentar e estimular o desenvolvimento endógeno com comportamento cooperativo e integrado. Estas características de cooperação e integração são algumas das particularidades encontradas nos capitais intangíveis. Pode-se acrescentar, também, o engajamento cívico, formação do capital humano e a confiança institucional. Assim, o capital sinérgico atua como um catalisador, regido por estas características que constituem o capital humano, capital social, capital cívico e o capital institucional.

Concluiu-se que, de fato, existe a presença dos capitais intangíveis, mas que não articulam-se de maneira densa o suficiente para regerem o capital sinérgico a ponto de atuar como um catalisador dos demais capitais, gerando espaços de articulação e confiança entre os atores e, possivelmente, favorecer o desenvolvimento da incubadora e estimular o desenvolvimento endógeno a partir do arranjo que envolve a INCIT.

É importante registrar, também, a riqueza da rede capital institucional e da rede de capital social que os alunos e os empreendedores têm à disposição por estarem imersos no arranjo que envolve a incubadora.

É possível identificar o alto grau de densidade do capital humano, o que pode ser atribuído ao fluxo natural de formação promovido pelas instituições de ensino que compõem o arranjo que envolve a incubadora. Portanto, pode-se dizer que a análise do capital humano permitiu identificar um potencial produtivo elevado, visto que, quanto maior a qualidade, maior a capacidade produtividade e inovativa do capital humano.

O ambiente que envolve a incubadora, também, apresentou-se favorável para os indivíduos adquirirem e expressarem seu potencial. Visto que o arranjo conta com instituições de ensino que possuem laboratórios e redes de contatos que disponibilizam recursos diversos para o aprimoramento e formação do capital humano presente.

Desta forma, é importante ressaltar a necessidade de desenvolver políticas de atração e retenção do capital humano com o incentivo e comprometimento das instituições para o fomento de valores e atitudes empreendedoras, objetivando a retenção do capital humano disponível na região. Estar atento às dimensões que motivam e retém o capital humano das empresas incubadas na INCIT pode vir a contribuir com a ampliação da densidade do capital humano e, por conseguinte do capital sinérgico.

É fundamental que os atores, de maneira organizada, e o poder público estabeleçam uma integração e estreitamento das relações para favorecer a formação do capital sinérgico para que o desenvolvimento endógeno buscado por meio do arranjo proposto contribua da forma que objetivou-se ao conceber a incubadora e o parque científico tecnológico de Itajubá.

Por meio da análise do capital institucional e do capital social, é possível dizer que a decisão de conceber um parque científico e tecnológico, por conseguinte a incubadora, partiu da identificação das estruturas internas da região, considerando a especificidade local e a capacidade tecnológica e de inovação do município. Com isso, a iniciativa de conceber tanto o parque científico e tecnológico de Itajubá quanto à incubadora de base tecnológica de Itajubá pode ser atribuída a uma identidade construída localmente respeitando as características endógenas e a vocação regional. A política de desenvolvimento endógeno definida tanto pelo governo municipal quanto pelo governo estadual buscou promover uma melhor utilização dos recursos e características endógenas para ampliar a capacidade de inovação e garantir um desenvolvimento sustentável quanto à base tecnológica local. Esta ação facilita e promove a catalisação do capital sinérgico e estimula os demais capitais de maneira estratégica e compatível com a vocação regional.

Porém, observa-se, nos relatos dos entrevistados, algumas limitações nas relações institucionais como desinteresse e distanciamento das instituições que compõem o arranjo. Posturas que estão na contramão desse tipo de proposta, onde a cooperação e comprometimento são essenciais para o desenvolvimento.

Entende-se que para promover o desenvolvimento, é necessária uma intensa relação instituições de ensino e pesquisa/empresas, cooperação institucional, fomento à transferência de tecnologia, incentivo à formação de *spin-offs* acadêmicos, disseminação da cultura empreendedora integrando diferentes atores de formação de capital humano e desenvolver um senso de comprometimento comum a favor de todos os envolvidos.

Entretanto, a postura dos membros da tripartite pode indicar um desalinhamento de objetivos e interesses com a proposta de conceber o arranjo e promover o desenvolvimento da incubadora e do parque científico tecnológico de Itajubá.

Conclui-se, portanto, que o capital sinérgico da INCIT não possui densidade no nível de catalisar os demais, a isso pode estar atribuído à baixa densidade do capital humano, capital social, capital cívico e capital institucional, visto que, quanto maior a eficiência destes capitais, maior a capacidade sinérgica entre eles. O arranjo que envolve a INCIT e a incubadora podem ser caracterizados como em desenvolvimento, devido às limitações identificadas na coleta de dados, além da nova abordagem e interpretação que está em

processo de elaboração pela secretaria municipal de ciência e tecnologia do município. Essa nova interpretação realizará mudanças na formação da tripartite e na gestão da incubadora. Consta-se que o capital institucional, humano e social já construído na INCIT, carece de uma articulação densa e efetiva tanto dos agentes públicos, quanto dos agentes privados.

Quanto à operacionalização da coleta dos dados, o desafio foi agendar as entrevistas com os empreendedores, instituições parceiras e membros do conselho diretor. Por isso, sugere-se como pesquisas futuras a replicação do método aqui proposto com uma amostra maior. Outras sugestões de pesquisa seria analisar os demais capitais intangíveis, o capital simbólico, cognitivo e cultural.

Acredita-se que a principal contribuição deste trabalho é promover a análise dos capitais intangíveis como fatores de desenvolvimento, o que pode auxiliar no desenvolvimento de investigações com aspectos subjetivos no desenvolvimento de incubadoras de base tecnológica e do desenvolvimento endógeno.

## 10. Referências

- ALBUQUERQUE, F. **Desenvolvimento econômico local e distribuição do progresso técnico: uma resposta às exigências do ajuste estrutural**. Fortaleza: BNB, 1998.
- ALBUQUERQUE, F. e ZAPATA, T. Importância da estratégia de desenvolvimento local/territorial no Brasil. In: DOWBOR L.; POCHMANN, M. (orgs.). **Políticas para o desenvolvimento local**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo / Instituto Cidadania, 2010. 211-226p.
- AMARAL, FILHO. J. Desenvolvimento regional endógeno em um ambiente federalista. **Planejamento e Políticas Públicas**. IPEA, nº 14, Dez. de 1996.35-37 p.
- AMARAL, FILHO. J; RABELO, D; MOREIRA, M.V.C; ARAÚJO, M.R; ROCHA, G; SCIPIÃO, T. Núcleos e Arranjos Produtivos Locais: Casos do Ceará. **Seminário Internacional Políticas para Sistemas Produtivos Locais de MPME**, realizado em Mangaratiba-Rio de Janeiro, Hotel Portobello, entre 11 e 13 de março de 2002.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES. **Incubadoras e parques**, 2011. Disponível em: <<http://anprotec.org.br/site/pt/incubadoras-e-parques/>> acessado em 15 de outubro de 2014.
- BARRETO, R. R; OLIVEIRA, E. S; SICSÚ, A. B. Arranjo produtivo local e Desenvolvimento endógeno: uma apresentação do APL de turismo no litoral norte do estado de Alagoas. XXVII Encontro nacional de engenharia de produção. 2007 **Anais ENEGEP: a energia que move a produção: um diálogo sobre integração, projeto e sustentabilidade**, Foz do Iguaçu, PR, Brasil, 09 a 11 de outubro de 2007.
- BOISIER, S. El difícil arte de hacer región: Las regiones como actores territoriales del nuevo orden internacional. Cusco, Peru: **Centro de estudios Regionales Bartolomé de las Casas**, 1992. 214 p.
- BOISIER, S. Em busca do esquivo desenvolvimento regional: entre a caixa-preta e o projeto político. **Planejamento e políticas públicas**. Nº 13, junho de 1996.
- BOISIER, S. **El vuelo de una cometa. Una metáfora para una teoría del desarrollo territorial**. BIBLID: Editorial de la Universidad de Santiago de Chile, 1997.
- BOISIER, S. **Post-scriptum sobre desenvolvimento regional: modelos reais e modelos mentais**. Do Instituto Latino-Americano e do Caribe de Planificação Econômica e Social - ilpes/cepal. Tradução: Isabel Villa-Lobos Telles Ribeiro, 1999a.
- BOISIER, S. El desarrollo territorial a partir de la construccion de capital sinergetico. Revista Brasileira de estudos urbanos e regionais. **Curso Internacional Ciudad Futura II**, Rosario, Plan Estratégico Rosario, mayo de 1999b.
- BOISIER, S. ¿Y si el desarrollo fuese una emergencia sistémica? Sergio Boisier extracto de la entrevista a Albert Hirschmann realizada por Carmine Donzelli, Marta Petruszewicz y Claudia Rusconi, y publicada en español por el **Fondo de Cultura Económica con el título de A través de las fronteras**. México, 1999c.
- BOISIER, S. Territorial da construção de capital sinérgico. **Revista Estudos Sociais**, No. 99, CPU, Santiago de Chile, 1999d.

BOISIER, S. **Conversaciones sociales y desarrollo regional: potenciación del capital sinérgico y creación de sinergia cognitiva en una región** (Región del Maule, Chile). Talca: Universidad de Talca, 2000.

BOISIER, S. Sociedad del conocimiento, conocimiento social y gestión territorial. **Biblioteca Asocam**. Universidad Católica de Chile, 2001. Disponível em: <<http://asocam.org/biblioteca/items/show/1494>> acessado em 18 de maio de 2014.

BOISIER, S. El largo brazo de Descartes: usos y abusos del concepto de capital social en las propuestas de desarrollo. **Seminario Taller: Capital social, herramienta para los programas de superación de la pobreza urbana y rural**. Sala de Conferencias II CEPAL, 8 y 9 de enero 2003.

BOISIER, Sergio. Desarrollo territorial y descentralización: El desarrollo en el lugar y en las manos de la gente. **EURE (Santiago)**, Santiago, v. 30, n. 90, Sept. 2004. Disponível em <[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0250-71612004009000003&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612004009000003&lng=es&nrm=iso)> acessado em 25 de agosto de 2014. <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612004009000003>.

BOISIER, S. Imágenes en el espejo: **Aportes a la discusión sobre crecimiento y desarrollo territorial**. Editorial Puerto de Palos. Santiago de Chile, 2006.

BORGES, C; FILION, J, L. Spin-off Process and the Development of Academic Entrepreneur ' s Social Capital. **Journal of Technology Management & Innovation**, Santiago, v.8, n.1, marzo 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S07187242013000100003&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S07187242013000100003&lng=es&nrm=iso)> Acessado em 12 de junho de 2014. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-27242013000100003>.

BOURDIEU, P. Le capital social. In: Actes de la recherche en sciences sociales. Vol. 31, janvier 1980. **Le capital social**. pp. 2-3.

BOURDIEU, P. **Razões práticas: sobre a teoria da ação**. 4 ed. Campinas: Papirus, 2003. 224p.

BOYD, H. DM. E WESTFALL, R. **Pesquisa Mercadológica e Casos**. Rio de Janeiro, FGV, Serviços de Publicações, 1982.

BRASIL. Portal Brasil, Empreendedor. **Incubadoras primeiros passos**, 2012. Disponível em <<http://www.brasil.gov.br/empreendedor/primeiros-passos/incubadoras>> Acessado 20 de novembro 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA - MCT. **Manual para a implantação de incubadoras de empresas**. Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico: Brasília, 1998. Disponível em <[http://www.incubaero.com.br/download/manual\\_incubadoras.pdf](http://www.incubaero.com.br/download/manual_incubadoras.pdf)> Acessado 20 de novembro 2014.

BRUNNER, J. J; ELACQUA, G. **Informe Capital Humano em Chile**. Universidad Adolfo Ibañez. Escuela de Gobierno, mayo 2003.

BUARQUE, S.C. **Metodologia de planejamento do desenvolvimento econômico local e Municipal sustentável**. Projeto de cooperação técnico INCRA/IICA. Brasília: INCRA/IICA, 1999. Disponível em: [http://www.permear.org.br/pastas/documentos/permacultor4/Planeja\\_DesLocal.PDF](http://www.permear.org.br/pastas/documentos/permacultor4/Planeja_DesLocal.PDF). Acessado em 23 setembro de 2014.

- BUENO, A. M. **Arranjos produtivos locais: Análise da caracterização do APL de ponta grossa. Com base nos indicadores.** Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus Ponta Grossa, departamento de pós-graduação programa de pós-graduação em engenharia de produção PPGEP, Ponta Grossa, agosto- 2006.
- BURG, E. V; ROMME, A.G; GILSING, V.A; ISABELLE. M. M. J. 2008. Creating University Spin-Offs: A Science-Based Design Perspectiv. The Journal of Product Innovation Management; 25:114 - 128. Disponível em: <<http://arno.uvt.nl/show.cgi?fid=95265>>
- CALDERÓN V; JESÚS A; MOUSALLI K; GLORIA M. Capital humano: Elemento de diferenciación. **Actualidad Contable FACES** Año 15 N° 24, Enero - Junio 2012. Mérida. Venezuela (5-18).
- CAMPOMAR, M. **Atividades de marketing no processo de transferência de tecnologia:** Um estudo sobre as instituições de pesquisa governamentais. São Paulo, FEA/USP. 1981.
- CARVALHO, E. B.S; FILHO, G.E.S. A Teoria do Crescimento Endógeno e o Desenvolvimento Endógeno Regional: Investigação das Convergências em um Cenário Pós-Cepalino. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 32, n. Especial p. 467-482, novembro 2001.
- CASSIOLATO, J. E; LASTRES, H.M.M; Maciel, M.L. O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas. **Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local.** Relume Dumará Editora, Rio de Janeiro, 2003.
- CASSIOLATO, J. E; LASTRES, H. M. M. Sistemas de inovação e desenvolvimento: as implicações de política. São Paulo, v. 19, n. 1, p. 34-45, Mar. 2005. Disponível em<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S01028392005000100003&lng=en&nrm=is](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S01028392005000100003&lng=en&nrm=is)>Acesso 26 de maio de 2014.
- CASSIOLATO, J. E; SZAPIRO, M. **Arranjos e sistemas produtivos inovativos locais no Brasil.** Rio de Janeiro: Redesist, 2002. Disponível em: < <http://www.ie.ufrj.br/redesist/>>. Acessado em 15 de outubro de 2013.
- CASSIOLATO, J.E; SZAPIRO, M. Uma caracterização de arranjos produtivos locais de micro e pequenas empresas. Capítulo 2 do livro “ **Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local**” , organizado por Helena M.M. Lastres José E. Cassiolato e Maria Lúcia Maciel, Relume Dumará Editora, julho de 2003.
- COLEMAN, J.S. **Foundations of social theory.** Cambridge, Harvard University Press, 1990.
- COLOMBO, L.A. O desenvolvimento regional nordestino e o papel da SUDENE no contexto federativo brasileiro. Desenvolvimento em perspectiva: teorias, experiências e projetos políticos, **36º Encontro Anual da Anpocs.** Águas de Lindóia, SP, 2012.
- CONTERATO, M. A; FILLIPI, E. E. **Teorias do desenvolvimento. Coordenação da Universidade Aberta do Brasil - UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica - Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS.** - Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
- CORPORACIÓN LATINOBARÓMETRO. Análises online 2013-2014. Disponível em < <http://www.latinobarometro.org/latOnline.jsp>> Acessado 23 setembro 2014.
- COSTA, E. J. M. Arranjos Produtivos Locais: Fundamentos para elaboração de políticas públicas. In: **Arranjos produtivos locais, políticas públicas e desenvolvimento regional.** Brasília: Ministério da Integração Nacional. 2010.

COSTA, I; TORRES, A. T. G.; GOMES, M. L. B; CANDIDO, G. A. Arranjo Produtivo Local uma estratégia para promover a inovação nas empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação. O caso do Farol Digital na Paraíba. **XXIV Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica - ANPAD**. Gramado, RS- 17 a 20 de outubro de 2006.

COSTA, L. B; TORKOMIAN, A. L.V. Um Estudo Exploratório sobre um Novo Tipo de Empreendimento: os Spin-offs Acadêmicos. Curitiba: **RAC**, v. 12, n. 2, p. 395-427, abr./jun., 2008. Disponível em: <<http://anpad.org.br/periodicos>>.

COTORRUELO, M. R. Aspectos estratégicos del desarrollo local. Artículo publicado en Madoery, Oscar y Vásquez Barquero, Antonio, **Transformaciones globales, instituciones y política de desarrollo local**. Editorial Homo Sapiens. Rosario 2001.

DALLABRIDA, V. R; BÜTTENBENDER, Pedro. Luís; HÖFLER, C. E; ROTTA, E. Uma experiência de planejamento territorial do desenvolvimento na Fronteira Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. In: **IX Seminario Internacional de la Red Iberoamericana de Investigadores en Globalización y Territorio, Bahía Blanca (AR)**, 16 a 19 de maio de 2006.

DARON, A. D. Lectures in Labor Economics. **Massachusetts Institute of Technology - MIT** 2008, p 299.

DE PAULA, J. Desenvolvimento local: como fazer? / Juarez de Paula. **Brasília: SEBRAE**, 2008. 59 p. Disponível em <<http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/NT0003DBA6.pdf> > Acessado em 23 de setembro 2014.

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

DINIZ, C. C. Celso Furtado e o desenvolvimento regional. **Nova economia**, Belo Horizonte, v. 19, n. 2, p. 227-249, Sept. 2009. Disponível: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-3512009000200001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-3512009000200001&lng=en&nrm=iso)> acessado em: 20 de maio de 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-63512009000200001>.

DOWBOR L.; POCHMANN, M. (orgs.). **Políticas para o desenvolvimento local**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo / Instituto Cidadania, 2010.

DURSTON, J. El capital social campesino en la gestión del desarrollo rural. Capítulo I Capital social: definições, controvérsias, tipologias. **Comissão Econômica para a América Latina - CEPAL**. 2003

EVANS, P. Government action, social capital and development: reviewing the evidence on synergy. In: **World Development**. Vol. 24, n. ° 6, 1996.

FILION, L. J. From Employees to Entrepreneurs. Dans Liang, T.W. (dir.), **The Dynamics of Entrepreneurship**, Cap. 10, p. 158-178. Singapore: Prentice Hall, 2002.

FIORINA, M. P. (2001) "Parties, Participation, and Representation in America: Old Theories Face New Realities". **American Political Science Association**. Stanford University, Revised March 2001.

FLORIDA, R. Regions and universities together can foster a creative economy. **Chronicle of higher education**. Setembro 15, 2006. Disponível em:< [http://www.creativeclass.com/rfcgdb/articles/Regions%20and%20Universities%20Together%](http://www.creativeclass.com/rfcgdb/articles/Regions%20and%20Universities%20Together%20)

20Can%20Foster%20-%20Chron%20of%20Higher%20Ed.pdf> data do acesso: 10 de julho de 2014.

FLORIDA, R. **A ascensão da classe criativa**. Tradução: Ana Luiza Lopes. Porto Alegre, RS: L&PM, 2011.

FOCHEZATTO, A. Desenvolvimento regional: recomendações para um novo paradigma produtivo. **O ambiente regional**. (Três décadas de economia gaúcha, v.1). 2010.

FRANÇA, C. L. de e GARIBE FILHO, R. N. Políticas institucionais para o fenômeno ao desenvolvimento local. DOWBOR L.; POCHMANN, M. (orgs.). **Políticas para o desenvolvimento local**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo / Instituto Cidadania, 2010. 313-336p.

FRANCO, A. Capital social e desenvolvimento local em Patrício Vergara (Coordenador): Desenvolvimento endógeno: um novo paradigma para gestão local e regional, **EdiUECE**, Fortaleza, Brasil 2004.

FURLANETTO, E. L. Instituições e desenvolvimento econômico: a importância do capital social. **Revista Sociologia Política**. 2008, vol.16, supl. 55-67 p. ISSN 0104-4478.

GARCÍA C. I; LEONARDI, V. Los factores intangibles como fuente de desarrollo local. **Algunas reflexiones sobre el rol de las políticas públicas**. 2011. Disponível em: <<http://fceco.uner.edu.ar/archivos/M2-20-Garcia%20casal%20y%20otros.pdf>> Acessado em 23 de setembro 2014.

GAROFOLI, G. Las experiencias de desarrollo económico local en Europa: las enseñanzas para América Latina. Universidad de Insubria (Varese, Italia) **URB-AL III** - San José, Costa Rica 4-7 de mayo, 2009.

GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. São Paulo: Atlas, 1996.

GUTIÉRREZ, R. A. Recensión - Reseña: Imágenes en el espejo. **Ciencias Sociales Online**, Julio 2007, Vol. IV, No. 2 (183-187), Universidad de Viña del Mar-Chile.

HADDAD, P. R. Capitais intangíveis e desenvolvimento regional. **Revista de economia**, v. 35, n. 3 (ano 33), p. 119-146, set./dez. 2009. Editora UFPR.

HELMSING, A. H. J (Bert). Teorías de desarrollo industrial regional y políticas de segunda y tercera generación. **EURE (Santiago)**, v. 25, n. 75, p. 5-39, 1999. Disponível em: <[www.scielo.cl/scielo.php?script](http://www.scielo.cl/scielo.php?script)>. Acesso em: 26 setembro. 2014.

HERNÁNDEZ, C. S. El desarrollo endógeno como agente transformador em la economía social venezolana. **CONHISREMI, Revista Universitaria de investigación y diálogo académico**, volume 8, número 1, 2012.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). Economia regional e urbana: teorias e métodos com ênfase no Brasil / organizadores: Bruno de Oliveira Cruz [et al.]. - **Brasília: Ipea**, 2011. 406 p.

JACOB, M. Human capital and economic growth. Working paper nº 803. **National Bureau of Economic Research** 1050, Cambridge MA, November 1981.

JACOB, M. Economic Development, Growth of Human Capital, and the Dynamics of the Wage Structure. **National Bureau of Economic Research**, 1994-95. Discussion Paper Series No. 744, September 1995.

JACOBS, G; ORIO G; ŠLAUS, I. Human Capital. **Cadmus Journal**. APRIL 11, 2012 [2038-5242] vol: 1 fasc: 4 pág: 4.

- KOHLHEPP, G. Conflitos de interesse no ordenamento territorial da Amazônia brasileira, **Estudos Avançados**, [S.l.], v. 16, n. 45, p. 37-61, ago. 2002. ISSN 1806-9592. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/eav/article/view/9868/11440>>. Acesso em: 18 Mai. 2015. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142002000200004>.
- LAZZARINI, S. G. MADALOZZO, R. ARTES, R. SIQUEIRA, J.O De. MEASURING TRUST: AN EXPERIMENT IN BRAZIL. Ibmec Business School - Universidade de São Paulo. **JLEO Classification**, Novembro 2003.
- LEV, B. **Intangibles, Management, Measurement and Reporting**. Harrisonburg. Virginia, U.S.A, ed. Donnelley and Sons. The Brookings Institution, 2001.
- MALECKI, E. J. Technology and economic development: the dynamics of local, regional, and national change. University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical. **Research Reference in Entrepreneurship**, 1997.
- MEDEIROS, J. A; MEDEIROS, L. A; MARTINS, T. P, S. Pólos, Parques e Incubadoras: a busca da modernização e competitividade. São Paulo; **CNPq, SENAI e SEBRAE**, 1992.
- MIGUEL, P.A.C. Estudo de caso na engenharia da produção: estruturação e recomendações para sua condução. **Produção**, v. 17, n. 1, p. 216-229, Jan./Abr. 2007
- MINAYO, Maria C. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciência & Saúde Coletiva**. v.5, nº 1, p. 7-18, 2000.
- MOISES, J. A; CARNEIRO, G. P. **Democracia, desconfiança política e insatisfação com o regime: o caso do Brasil**. *Opin. Publica* [online]. 2008, vol.14, n.1, pp. 1-42. ISSN 1807-0191.
- MOTTA, V. C Da. **Ideologias do capital humano e do capital social: da integração à inserção e ao conformismo**. Trab. educ. saúde [online]. 2008, vol.6, n.3, pp. 549-572. ISSN 1981-7746.
- NAGAMATSU, R. N. **Análise da estrutura de governança dos arranjos produtivos locais do polo de confecção do norte-noroeste do estado do Paraná**. Dissertação (mestrado em engenharia de produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, 2011.
- NETTO, A. V; VALERIO, D. M. Gestão de pessoas altamente qualificadas em pequenas empresas de base tecnológica. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, vol. 7, núm.3 2006, pp. 131 - 147, Universidade Presbiteriana Mackenzie Brasil.
- NORONHA, E. G.; TURCHI, L. Política industrial e ambiente institucional na análise de arranjos produtivos locais. **Brasília: Ipea**, 2005.
- OLIVEIRA, G. B De. Uma discussão sobre o conceito de desenvolvimento. **Revista da FAE, Curitiba**, v.5, n.2, p.41-48, maio/ago. 2002.
- ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT - OECD. Society at a Glance 2014: **OECD Social Indicators**, OECD Publishing, Paris. DOI: [http://dx.doi.org/10.1787/soc\\_glance-2014-en](http://dx.doi.org/10.1787/soc_glance-2014-en). Acessado em 18 de janeiro de 2015.
- ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT - OECD. Technology incubators, 2010. Disponível em:<[https://www.innovationpolicyplatform.org/sites/default/files/rdf\\_imported\\_documents/TechnologyIncubators.pdf](https://www.innovationpolicyplatform.org/sites/default/files/rdf_imported_documents/TechnologyIncubators.pdf)> acessado 28 de novembro 2014.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT - OECD. **Technology incubators: nurturing small firms**, 1997: OECD Publishing, Paris. Disponível em: <<http://www.oecd.org/science/inno/2101121.pdf>> acessado 28 de novembro 2014.

PORTER, M. E. **The competitive advantage of nations**. New York: Free Press, 1990.

PUGA, F. P. Texto para discussão do BNDES- 99 - **Alternativas de Apoio a MPMEs localizadas em arranjos produtivos locais** -. Rio de Janeiro. Junho 2003. Disponível em < [http://www.livrosgratis.com.br/arquivos\\_livros/cp037210.pdf](http://www.livrosgratis.com.br/arquivos_livros/cp037210.pdf) > Acesso em 23 de setembro de 2014.

PUTNAM, R. D. 1996: The civic enigma. **The American Prospect**. Disponível em<<http://prospect.org/article/1996-civic-enigma>> may 22, 2005.

PUTNAM, R. D. Comunidade e democracia: a experiência da Itália moderna. 3 ed. Rio de Janeiro: **FGV**, 2002. 260p.

PUTNAM, R. D. Social Capital: Measurement and Consequences. Kennedy School of Government, **Harvard University**. 2001.

PUTNAM, R. D. Tuning In, Tuning Out: The Strange Disappearance of Social Capital in America. Source: PS: Political Science and Politics, Vol. 28, No. 4 (Dec., 1995), pp. 664-683 Published by: **American Political Science Association** Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/420517>

RAUPP, F. M; BEUREN, I. M. Perfil do suporte oferecido pelas incubadoras brasileiras às empresas incubadas. **REAd. Rev. eletrôn. adm. (Porto Alegre)** [online]. 2011, vol.17, n.2, pp. 330-359. ISSN 1413-2311.

REDE MINEIRA DE INOVAÇÃO (RMI). **História, visão e missão**, 2013. Disponível em < <http://www.rmi.org.br/rmi/institucional/historia-visao-e-missao>> Acessado em 15 de outubro de 2013.

ROCHA, J. D. Importância do Capital Institucional na Sustentabilidade do Desenvolvimento Territorial. **Revista Sustentabilidade em Debate**. 2010.

SACHS, I. **Inclusão social pelo trabalho: desenvolvimento humano, trabalho decente e o futuro dos empreendedores de pequeno porte**. Rio de Janeiro: Garamont, 2003.

SACOMANO, N. PAULILLO, L. F. O. Estruturas de governança em arranjos produtivos locais: um estudo comparativo nos arranjos calçadistas e sucroalcooleiro no estado de São Paulo. **Revista Administração Pública**[online]. 2012, vol.46, n.4, pp. 1131-1156. ISSN 0034-7612.

SANTOS, D. T; PINHO, M. Análise do crescimento das empresas de base tecnológica no Brasil. Prod. [online]. 2010, vol.20, n.2, pp. 214-223. **Epub** Apr. 30, 2010. ISSN 0103-6513.

SANTOS, E. L; BRAGA, V; SANTOS, R. S; BRAGA, A. M. S. Desenvolvimento: um conceito multidimensional. **DRd - Desenvolvimento Regional em debate**, ano 2, n. 1, jul. 2012.

SEN, A. **Desenvolvimento como Liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). **Formação para Gestores de Associações Comerciais e Empresariais: Desenvolvimento Local**. Curitiba, Março de 2010.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. Metodologia de Desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais. **Projeto Promos/ Sebrae/ BID**. Versão 2.0. SEBRAE, Brasília, 2004.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SILVA, F. M. G; ANDRADE JÚNIOR, P. P. (2012). Incubadoras de empresas e o desenvolvimento econômico e tecnológico. **Revista de Engenharia e Tecnologia**, 4(3), Páginas-44.

SILVEIRA, C. Desenvolvimento local e novos arranjos socioinstitucionais: algumas referências para a questão da governança. In: DOWBOR L.; POCHMANN, M. (orgs). **Políticas para o desenvolvimento local**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo / Instituto Cidadania, 2010. 41-66p.

SOMEKH, N. A construção social da cidade: desenvolvimento local e projetos urbanos. In: DOWBOR L.; POCHMANN, M. (orgs.). **Políticas para o desenvolvimento local**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo / Instituto Cidadania, 2010. 17-40p.

SOUZA, M.C.A. F; AZEVEDO, A; OLIVEIRA, L. J. R; BALDEÓN, N. T. Incubadora Tecnológica de Cooperativas - ITCP x Incubadora de Empresas de Base Tecnológica - IEBT - Diferenças e semelhanças no processo de Incubação. **Revista ibero-americana de ciência, tecnologia, sociedade e innovación**. Número 6 / Mayo - Agosto 2003 Disponível em: <http://www.oei.es/revistactsi/numero6/articulo01.htm>> acessado em 22 de outubro de 2014.

SOUZA, N. De J. **Desenvolvimento Econômico**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

STEINGRABER, R. Empresa e instituições na teoria schumpeteriana: influências do ambiente social sobre a inovação e o progresso tecnológico. **Revista de Economia**, v. 39, n. 1. 2013.

TAVARES, W.M.L. Parques, Pólos tecnológicos e incubadoras: balanço da experiência brasileira e de outros países. **Cadernos Aslegis, consultora legislativa da câmara dos deputados**, 2010.

TIMOTHY J. Brazilian democracy a late bloomer reevaluating the Regime in the Cardoso-Lula Era. Power University of Oxford. **Latin American Research Review**, Special Issue by the Latin American Studies Association, 2010.

VIEIRA, E.T; SANTOS, M.J. As ferramentas quantitativas e qualitativas na análise histórica do desenvolvimento regional: o Vale do Paraíba de 1970-2000. **Diálogos (Maringá. Online)**, v.17, n.1, p. 279-307, jan.-abr./2013. DOI 10.4025/diálogos.v17i1.690.

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

## 11. APÊNCIDES

### APÊNDICE 1 - ENTREVISTA COM A GERENTE DA INCUBADORA DE BASE TECNOLÓGICA DE ITAJUBÁ

#### OBJETIVO DO QUESTIONÁRIO

Este questionário tem por objetivo a coleta de informações para compreensão do arranjo que forma-se no entorno da Incubadora de Base Tecnológica de Itajubá.

<b>QUESTIONÁRIO</b>
1) Quando assumiu a gerência?
2) A incubadora esta vinculada a quais instituições e órgãos? Qual o papel das instituições?
3) Quem são os membros do conselho diretor?
4) Recentemente empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação, realizaram o pré-lançamento do Arranjo produtivo local do setor, uma iniciativa, organizada pela Rede de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (RETIC), que nasceu da iniciativa de empresas incubadas que já organizavam-se para unir forças, há ainda outros dois grupos: dos setores de Energia e Eletromédicos. Como a incubadora vê essa organização dos empreendedores?
5) Qual o papel da incubadora no desenvolvimento local?
6) Quantos postos de trabalho direto são gerados pela incubadora e qual a arrecadação de impostos proporcionada pelas empresas incubadas?
7) Em 2013 na 17 <sup>o</sup> edição do Prêmio Nacional de Empreendedorismo Inovador, a INCIT venceu e recebeu o título de melhor Incubadora de Empresas Orientadas para a Geração e Uso Intenso de Tecnologias concedido pela Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC). A que você atribui essa vitória da INCIT?
8) Entre os parceiros da INCIT, está a FACESM (Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Sul de Minas) tendo em vista que a mesmo possui uma pré-incubadora, como se dá esse estreitamento de relações e quais ações são realizadas em conjunto?
<b>Agradeço a sua colaboração.</b>

**APÊNDICE 2 - ENTREVISTA COM O CONSULTOR DE NEGÓCIOS DA  
INCUBADORA DE BASE TECNOLÓGICA DE ITAJUBÁ**

**OBJETIVO DO QUESTIONÁRIO**

Este questionário tem por objetivo a coleta de informações para compreensão do arranjo que forma-se no entorno da Incubadora de Base Tecnológica de Itajubá.

<b>QUESTIONÁRIO</b>
1) Quando assumiu o cargo de consultor de negócios da INCIT?
2) Além da estrutura física, quais os serviços oferecidos pela incubadora para os empreendedores?
3) Quanto tempo às empresas ficam incubadas?
4) Quantas empresas estão instaladas na incubadora, atualmente? Quantas são incubadas e graduadas?
<b>Agradeço a sua colaboração.</b>

### APÊNDICE 3 - ENTREVISTA COM A EX-SECRETÁRIA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ITAJUBÁ

#### OBJETIVO DO QUESTIONÁRIO

Este questionário tem por objetivo a coleta de informações para compreensão do arranjo que envolve a Incubadora de Base Tecnológica de Itajubá.

<b>QUESTIONÁRIO</b>
1) Quando assumiu como Secretária da Secretaria de Ciência e Tecnologia de Itajubá?
2) Como ocorria a relação INCIT e secretaria Municipal de Ciência e Tecnologia de Itajubá?
3) Como ex-secretária da secretaria de ciência e tecnologia, em sua opinião, qual o papel da incubadora no desenvolvimento local e regional?
4) Em 2013 na 17 <sup>o</sup> edição do Prêmio Nacional de Empreendedorismo Inovador, a INCIT venceu e recebeu o título de melhor Incubadora de Empresas Orientadas para a Geração e Uso Intenso de Tecnologias concedido pela Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec). O que essa vitória da INCIT representa para o município de Itajubá?
<b>Agradeço a sua colaboração.</b>

## APÊNDICE 4 - ENTREVISTA COM OS EMPREENDEDORES

### OBJETIVO DO QUESTIONÁRIO

Este questionário tem por objetivo a coleta de informações para a análise sobre a influência e cooperação da universidade na criação de *spin-offs* acadêmicas.

<b>QUESTIONÁRIO</b>
5) A Universidade teve influência (motivou) na criação do seu negócio? (    ) SIM      (    ) NÃO
Por quê?
6) A ideia surgiu de algum incentivo da universidade? (    ) SIM      (    ) NÃO
Por quê?
7) Houve algum fator que contribuiu para que você se tornar-se um empreendedor? (    ) SIM      (    ) NÃO
Qual?
8) Qual a sua formação? Foi relevante para o negócio? (    ) SIM      (    ) NÃO
R.:
9) A criação do seu próprio negócio ocorreu durante o período de graduação? (    ) SIM      (    ) NÃO
10) Com relação à criação da empresa: Em algum momento houve a participação da universidade? (    ) SIM      (    ) NÃO
Como?
11) Você passou pela pré-incubação? (    ) SIM      (    ) NÃO
12) A universidade o encaminhou à incubadora? (    ) SIM      (    ) NÃO
13) Como se deu o processo de incubação, quando e qual a condição do negócio atualmente, incubada ou graduada?
<b>Agradeço a sua colaboração.</b>

**APÊNDICE 5 - ENTREVISTA COM O DIRETOR DE EXTENSÃO  
E COORDENADOR DA PRÉ-INCUBADORA DA FACESM**

**OBJETIVO DO QUESTIONÁRIO**

Este questionário tem por objetivo a coleta de informações para compreensão do arranjo que forma-se no entorno da Incubadora de Base Tecnológica de Itajubá.

<b>QUESTIONÁRIO</b>
1) Quando surgiu a pré-incubadora da FACESM?
2) Qual o objetivo da pré-incubadora da FACESM?
3) Qual a infraestrutura oferecida pela pré-incubadora da FACESM?
4) Quais as ações estabelecidas pela pré-incubadora para fomentar seu objetivo?
5) Por quanto tempo a ideia fica na pré-incubação e como acontece todo o processo?
6) A FACESM é parceira da INCIT e possui cadeira no conselho diretor. Como se dá essa parceria?
<b>Agradeço a sua colaboração.</b>

## APÊNDICE 6 - ENTREVISTA COM A GERENTE DO SIMMMEI

### OBJETIVO DO QUESTIONÁRIO

Este questionário tem por objetivo a coleta de informações para compreensão do arranjo que forma-se no entorno da Incubadora de Base Tecnológica de Itajubá.

<b>QUESTIONÁRIO</b>	
5)	Quando foi fundado o Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico de Itajubá?
6)	Quando assumiu a gerência do Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico de Itajubá?
7)	Quando o SIMMMEI tornou-se parceiro da INCIT e como se dá essa parceria?
8)	Por que ser um parceiro da incubadora de base tecnológica de Itajubá?
9)	Como membro do conselho diretor da INCIT, em sua opinião, qual o papel da incubadora no desenvolvimento local?
<b>Agradeço a sua colaboração.</b>	

**APÊNDICE 7 - ENTREVISTA COM A GERENTE DA FAPEPE****OBJETIVO DO QUESTIONÁRIO**

Este questionário tem por objetivo a coleta de informações para compreensão do arranjo que forma-se no entorno da Incubadora de Base Tecnológica de Itajubá.

<b>QUESTIONÁRIO</b>	
1) O que faz a Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão de Itajubá?	
2) Quando assumiu a gerência da Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão de Itajubá?	
3) Qual a relação entre FAPEPE e INCIT, são parceiras?	
4) Como membro do conselho diretor da INCIT, em sua opinião, qual o papel da incubadora no desenvolvimento local?	
<b>Agradeço a sua colaboração.</b>	

## APÊNDICE 8- ENTREVISTA COM A COORDENADORA DO CENTRO DE EMPREENDEDORISMO DA UNIFEI

### OBJETIVO DO QUESTIONÁRIO

Este questionário tem por objetivo a coleta de informações para compreensão do arranjo que envolve a Incubadora de Base Tecnológica de Itajubá.

<b>QUESTIONÁRIO</b>
5) Quando surgiu o CEU?
6) Qual o objetivo do CEU? Quais as ações estabelecidas pelo CEU para fomentar seu objetivo?
7) O CEU acredita que o trabalho de tecer redes de contatos é fundamental para o nosso sucesso do projeto. Como é formada a rede? Quem são os agentes que apoiam e participam?
8) Visto que o centro de empreendedorismo da UNIFEI visa promover o comportamento, ação e a gestão empreendedora; e também gerar desenvolvimento local. Existe algum tipo relacionamento ou parceira entre o CEU e a Incubadora de base tecnológica de Itajubá que encontra-se instalada na universidade? Se sim, como ocorre esse estreitamento entre os dois programas?
<b>Agradeço a sua colaboração.</b>

## APÊNDICE 9 - ENTREVISTA COM O PRÓ-REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ

### OBJETIVO DO QUESTIONÁRIO

Este questionário tem por objetivo a coleta de informações para compreensão do arranjo que se forma no entorno da Incubadora de Base Tecnológica de Itajubá.

QUESTIONÁRIO
1) A literatura destaca que a incubadora é um arranjo institucional estruturado para estimular/facilitar a vinculação empresa-universidade e fortalecer empresas nascentes, além de atrelar o setor produtivo com instituições de apoio e instituições de ensino e pesquisa, prefeituras, agências de fomento e financiamentos governamentais e privadas, entre outras. Nesse contexto, como ocorre a relação institucional da Universidade Federal de Itajubá e Incubadora de Base Tecnológica de Itajubá?
2) A INCIT foi institucionalizada em 2005, por meio de uma política de estado com viés de desenvolvimento, formando a tripartite: governo do estado, UNIFEI e prefeitura. Desde que assumiu a pró-reitoria, como a tripartite: governo do estado, UNIFEI e prefeitura vêm se relacionando?
3) Existe algum plano de incentivo e cooperação à criação de empreendimentos idealizados pelos alunos da universidade?
4) A universidade tem desenvolvido mecanismos de aproximação entre alunos e a Incubadora de Base tecnológica de Itajubá?
5) A criação de <i>spin-offs</i> acadêmicas requer, necessariamente, incentivo aos alunos, desde o início da graduação. Nesse contexto, a UNIFEI tem algum programa ou desenvolve junto aos alunos ações de incentivo a criação de <i>spin-offs</i> acadêmica na universidade?
6) Como pró-reitor da universidade que compõem a tripartite de formação da INCIT, em sua opinião, qual o papel da incubadora no desenvolvimento local?
7) Existe algum plano futuro para ampliar e fortalecer a incubadora?
8) O que a incubadora de base tecnológica de Itajubá representa hoje para a UNIFEI?
9) O programa de pré-incubação da UNIFEI está ativo? Se não, por que não está? Existe um plano de reativação?
10) Em 2013 na 17 <sup>o</sup> edição do Prêmio Nacional de Empreendedorismo Inovador, a INCIT venceu e recebeu o título de melhor Incubadora de Empresas Orientadas para a Geração e Uso Intenso de Tecnologias concedido pela Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec). Como o senhor como pró-reitor interpreta a conquista desse prêmio e qual seria a razão desta conquista?
<b>Agradeço a sua colaboração.</b>

**APÊNDICE 10 - ENTREVISTA COM O SECRETÁRIO DE CIÊNCIA,  
TECNOLOGIA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ITAJUBÁ**

**OBJETIVO DO QUESTIONÁRIO**

Este questionário tem por objetivo a coleta de informações para compreensão do arranjo que envolve a Incubadora de Base Tecnológica de Itajubá.

<b>QUESTIONÁRIO</b>
10) Quando assumiu como Secretário da Secretaria de Ciência, Tecnologia, Indústria e Comércio de Itajubá?
11) Quais são as principais atribuições da Secretaria de Ciência, Tecnologia, Indústria e Comércio de Itajubá?
12) Qual a relação entre a INCIT e a Secretaria de Ciência, Tecnologia, Indústria e Comércio de Itajubá?
13) Atualmente há um plano de ações previstas pela secretaria de ciência e tecnologia de Itajubá quanto à cooperação e incentivo às empresas de base tecnologia instaladas na INCIT? Quais os seus principais desafios?
14) Como membro do conselho diretor da INCIT, em sua opinião, qual o papel da incubadora no desenvolvimento local e regional?
15) Em 2013 na 17 <sup>o</sup> edição do Prêmio Nacional de Empreendedorismo Inovador, a INCIT venceu e recebeu o título de melhor Incubadora de Empresas Orientadas para a Geração e Uso Intenso de Tecnologias concedido pela Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec). O que essa vitória da INCIT representa para o município de Itajubá?
<b>Agradeço a sua colaboração.</b>