

**TECHNOLOGY INCUBATOR AS FACILITATOR OF REGIONAL DEVELOPMENT:
The Case of Gurupi**

**INCUBADORA DE BASE TECNOLÓGICA COMO FACILITADORA DO DESENVOLVIMENTO
REGIONAL: O Caso de Gurupi**

Tatiane de Sousa Soares Borges

Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional pela Universidade de Taubaté (UNITAU), Professora da Fundação Universidade Federal do Tocantins (UFT), Rua Badejós, Lt. 07, Ch 69/72, Zona Rural, 77402-970 - Gurupi, TO – Brasil.

E-mail: tatianeborges@mail.uft.edu.br

Edson Aparecida de Araujo Querido Oliveira

Doutor em Engenharia Aeronáutica e Mecânica e Pós-Doutorado em Gestão da Inovação Tecnológica pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), Professor e Coordenador do Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento Regional da Universidade de Taubaté (UNITAU), Rua Expedicionário Ernesto Pereira, Portão 3, CEP: 12030-320, Taubaté-SP, Brasil.

E-mail: edsonaaq@gmail.com

Marcela Barbosa de Moraes (Corresponding author)

Doutora em Administração pela Universidade Nove de Julho (UNINOVE). Professora do Mestrado em Planejamento e Desenvolvimento Regional na Universidade de Taubaté (UNITAU). Rua Expedicionário Ernesto Pereira, Portão 3, CEP: 12030-320, Taubaté-SP, Brasil.

E-mail: marcelabmoraes@gmail.com

*

Rita de Cássia Rigotti Vilela Monteiro

Doutora em Engenharia Mecânica pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). Professora do Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional na Universidade de Taubaté (UNITAU). Rua Expedicionário Ernesto Pereira, Portão 3, CEP: 12030-320, Taubaté-SP, Brasil.

E-mail: rita_rigotti@yahoo.com.br

RESUMO

O propósito do presente estudo é propor um processo de implantação de uma incubadora de base tecnológica na Universidade Federal do Tocantins (UFT), campus de Gurupi-TO, ao buscar entender como se dá esse processo e qual sua importância para o desenvolvimento de empresas regionais, principalmente nas áreas de Biotecnologia e de Ciências Agrárias. A análise de incubadoras já existentes no Brasil e de empresas incubadas, selecionadas dentre as de base tecnológica, implantadas em universidades, vem ao encontro com o objetivo deste estudo, que é mostrar como se dá a implantação de uma incubadora e seu desenvolvimento. Foi utilizada como metodologia, quanto aos procedimentos para obtenção dos dados, a pesquisa bibliográfica e documental; quanto à abordagem, qualitativa e quantitativa; quanto aos procedimentos técnicos, o estudo de caso; e quanto ao instrumento de pesquisa, formulário em forma de entrevista padronizada. Os principais resultados obtidos foram: conhecimento das estruturas das incubadoras investigadas; o que a incubadora disponibiliza as empresas em termos de serviços e infraestrutura; o período de incubação em cada fase do processo; o valor pago pelas empresas à incubadora e como esse recurso é gerido pela incubadora e as dificuldades enfrentadas pelas incubadoras durante seu processo de implantação.

Palavras-chave: *Gestão. Incubadora. Educação. Tecnologia. Desenvolvimento.*

ABSTRACT

The purpose of this paper is to propose a process of deploying a technology incubator at the Federal University of Tocantins (UFT), campus Gurupi-TO, to seek to understand how this process takes and why is it important to development of regional companies, mainly in the fields of Biotechnology and Agricultural Sciences. The analysis of existing incubators in Brazil and incubated companies, selected among the technology-based, implemented in universities, is in line with the objective of this study, which is to show how is the implementation of an incubator and development. It was used as a methodology, as the procedures for obtaining the data, the bibliographic and documentary research; on the approach, qualitative and quantitative; on the technical procedures, the case study; and as the survey instrument, shaped form of standardized interview. The main results were: knowledge of the

structure of the investigated incubators; what the incubator offers companies in terms of services and infrastructure; incubation period at each stage; the amount paid by the companies to the incubator and how this feature is managed by the incubator and the difficulties faced by incubators during its implementation process.

Keywords: *Management. Incubator. Education. Technology. Development.*

1 INTRODUÇÃO

A intensificação das relações mundiais, tanto em âmbito econômico como no social, faz com que acontecimentos regionalizados acabem por influenciar eventos ocorridos em pontos cada vez mais distintos, propiciando à economia mundial um caráter de grande competitividade. Deste modo, não é mais suficiente apenas a introdução de um novo produto no mercado para que a empresa possa sobreviver. É necessário, também, que ela tenha condições para bancar os altos custos, investir na sua manutenção, enfrentar os elevados riscos de fracasso (MCT, 2000).

Segundo o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) (2011), a taxa de mortalidade de empresas de pequeno porte no Brasil, com até dois anos de constituição, em 2006, foi de 26,9%. De acordo com o Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) (2000), dentre os principais motivos para o fechamento de empresas no Brasil o que mais impacta é a elevada carga tributária, que onera diretamente o custo de produção, seguida de falhas empresariais, tais como: localização inadequada da empresa, falta de capital de giro, e desconhecimento gerencial e de mercado.

Nesse sentido, o Ministério de Ciência e Tecnologia instituiu o Programa Nacional de Apoio às Incubadoras de Empresas (PNI) que conceitua incubadora como um mecanismo que visa estimular a criação e o desenvolvimento de micro e pequenas empresas, independente de seu segmento, propiciando ao empreendedor formação de caráter técnico e gerencial, que venha facilitar, e até mesmo agilizar o desenvolvimento de inovação tecnológica (MCT, 2000).

Segundo o MCT (2000), estatísticas realizadas em incubadoras europeias e americanas indicam que a taxa de mortalidade de empresas geradas em incubadoras gira em torno de 20% e que no Brasil as estimativas apontam para uma taxa de mortalidade comparável aos índices europeu e americano. Tal fator se justifica pelo apoio prestado pela incubadora às empresas incubadas no que se refere, principalmente a: capacidade gerencial dos empresários e incorporação de tecnologia aos produtos e processos.

Amparado nas considerações acima citadas, a presente pesquisa apresenta como problema: como se dá o processo de implantação e estruturação de uma incubadora de base tecnológica dentro de um ambiente acadêmico e quais as dificuldades e/ou facilidades encontradas durante esse processo? A criação de empresas apoiadas no conceito de incubação pode interferir no desenvolvimento regional? De que forma?

O objetivo geral é propor um processo de implantação de uma incubadora de base tecnológica na Universidade Federal do Tocantins (UFT), campus de Gurupi – TO. Como objetivos específicos: a) apresentar os elementos necessários à estruturação e gestão de incubadoras de empresas de base tecnológica a partir de modelos estudados na pesquisa; e b) propor um roteiro para a implantação e estruturação de uma incubadora de base tecnológica na Universidade Federal do Tocantins – campus de Gurupi à partir da pesquisa realizada em duas incubadoras de base tecnológica implantadas em universidades federais e da análise dos fatores de sucesso dessas incubadoras.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Considerada a forte concorrência enfrentada pelo empreendedor, somada à escassez de recursos, tanto humanos como financeiros, percebe-se que muitas das suas decisões são tomadas com base apenas na intuição, sem conhecimento de informações e dados fundamentais que o direcionem durante o processo de tomada de decisão (Sebrae, 2006).

Esse fator se reflete diretamente no índice da taxa de mortalidade das empresas, que segundo o Sebrae (2011), em 2006 foi de 26,9% para as micro e pequenas empresas nos dois primeiros anos de constituição. Segundo Aragão (2005), uma forma de aumentar o índice de sobrevivência das empresas, principalmente as de pequeno porte, e que vem sendo comumente utilizado no Brasil e no mundo, é a criação das incubadoras.

2.1 Definição De Incubadora

O Ministério de Ciência e Tecnologia (2000, p. 6) conceitua a incubadora como:

[...] um mecanismo que estimula a criação e o desenvolvimento de micro e pequenas empresas industriais ou de prestação de serviços, de base tecnológica ou de

manufaturas leves por meio da formação complementar do empreendedor em seus aspectos técnicos e gerenciais e que, além disso, facilita e agiliza o processo de inovação tecnológica nas micro e pequenas empresas. Para tanto, conta com um espaço físico especialmente construído ou adaptado para alojar temporariamente micro e pequenas empresas industriais ou de prestação de serviços [...] (MCT, 2000, p. 6).

Para que possa atingir seu objetivo o MCT (2000) considera que uma incubadora deve dispor de uma série de serviços e facilidades, tais como:

- espaço físico individualizado para cada empresa admitida;
- espaço físico para uso compartilhado: sala de reunião, auditórios, secretaria, serviços administrativos e instalações laboratoriais;
- recursos humanos e serviços especializados;
- capacitação, formação e treinamento de empresários empreendedores; e
- acesso a laboratórios e bibliotecas de universidades, centros de pesquisa, e instituições que desenvolvam atividades tecnológicas.

2.2 Evolução Histórico

Nos Estados Unidos destacam-se dois eventos que, de acordo com Adkins (2002, apud Aragão, 2005), podem ser considerados como padrão para o que existe hoje em relação ao conceito de incubadoras e parques tecnológicos.

O primeiro foi em 1959, quando a família Mancuso, na região de Batavia, Estados Unidos, adquiriu as instalações do Centro Industrial Batavia, fechado em 1959, deixando 2.000 pessoas desempregadas. O Centro foi dividido de forma a atrair pequenos negócios nascentes, ajudando as empresas instaladas a aumentarem seu capital.

O outro foi em 1964, quando a *Universidade City Science Center* (UCSC) começou a operar na Filadélfia com o objetivo de ajudar a resolver os problemas da comunidade com a aplicação de recursos institucionais. Foi desenvolvido um consórcio entre 28 faculdades, Universidade, e centros de pesquisa na área de saúde.

Ribeiro e Andrade (2008) ressaltam que as primeiras incubadoras no Brasil surgiram na década de 80, em uma iniciativa do então presidente do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Professor Lynaldo Cavalcanti, quando foram instituídas cinco fundações tecnológicas: Campina Grande- PB, Manaus- AM, São Carlos - SP, Porto Alegre - RS e Florianópolis- SC.

De acordo com os dados da ANPROTEC (2005), o número de incubadoras no Brasil tem apresentado uma taxa média de crescimento anual na casa dos 20%, apresentando um crescimento ascendente desde 1988, e o ano em que o aumento do número de incubadoras foi mais expressivo foi 2004. Em 2006 o País tinha 359 incubadoras em atividade e 18 em processo de implantação.

2.3 Tipos De Incubadora

A ANPROTEC (2005) classifica as incubadoras em sete tipos distintos, como se pode observar na Figura 1.

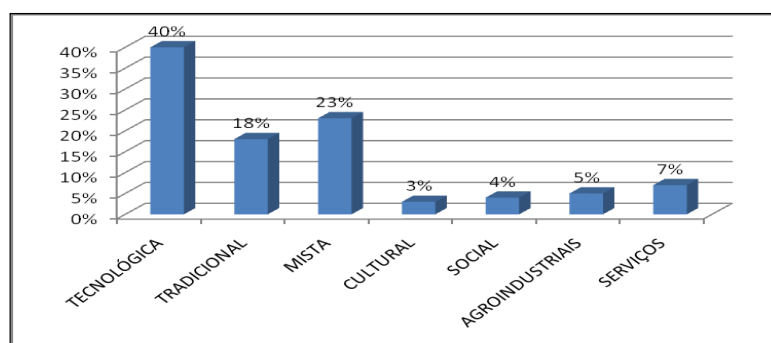


Figura 1: Classificação dos tipos de incubadoras segundo a ANPROTEC
Fonte: ANPROTEC (2005)

- **base tecnológica:** em que os produtos, serviços e processos possuem alto valor agregado;
- **setor tradicional:** que agrega valor aos produtos e serviços por ela oferecidos, incrementando seu potencial tecnológico;
- **mista:** engloba características da incubadora de base tecnológica e tradicional;

- **cultural:** como o próprio nome diz, atua na área cultural;
- **social:** envolve a criação de empregos, renda e melhoria das condições de vida das pessoas, atuando em seu lado social;
- **agroindustrial:** aborda empreendimentos do setor agropecuário; e
- **serviços:** com atuação na área de serviços.

2.4 Contribuições e Objetivos de Uma Incubadora

O MCT (2000) destaca que dentre vários motivos que influenciam o fechamento de empresas, os principais são os problemas gerenciais, mas devem-se destacar outras razões, não menos importantes, tais como:

- **difficultades burocráticas:** legislação complexa e exigente, acarretando elevados custos burocráticos, tributários, de produção e de comercialização de produtos e serviços, principalmente das micro e pequenas empresas;
- **difficultade de concorrência:** principalmente para as MPE que atuam em mercados internacionais, onde as grandes empresas ditam as regras em relação a prazos e condições de pagamento, tanto no tocante à aquisição de produtos quanto para o fornecimento dos insumos necessários à produção;
- **elevadas taxas de juros sobre os empréstimos e exigências dos emprestadores por garantias reais:** o que normalmente o micro e o pequeno empresário não tem como atender, ficando sem acesso ao crédito disponibilizado pelas instituições; e
- **difficultade de acesso a tecnologias para a inovação em produtos em processos de produção:** a tecnologia desenvolvida nos centros de pesquisa ainda apresentam um alto valor comercial, o que dificulta o acesso dos micro e pequenos empresário a essas novas tecnologias.

O objetivo geral das incubadoras é acelerar o processo de criação de micro e pequenas empresas caracterizadas pela inovação tecnológica, pelo elevado conteúdo tecnológico de seus produtos, processos e serviços, bem como pela utilização de modernos métodos de gestão (MCT, 2000).

2.5 Fases da Incubação

O Núcleo de Inovação Tecnológica (NINTEC), vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa (PRP) da Universidade Federal de Lavras (UFLA) entende que existem três fases para o processo de incubação de empresas:

- **pré-incubação:** fase em que a incubadora atua em termos de orientação aos pesquisadores e a empreendedores, visando dar vazão às ideias empreendedoras que surgem entre estudantes, professores e pesquisadores. É quando os empreendedores serão capacitados nas mais diversas áreas em relação ao desenvolvimento e acompanhamento do negócio;
- **incubação:** para o NINTEC (2010), nessa fase alguns serviços são ofertados à empresa incubada, como suporte operacional, suporte estratégico e gerencial, e suporte tecnológico, e acompanhamento por parte da equipe da incubadora no tocante ao desenvolvimento da empresa; e
- **graduação:** depois de fortalecida por determinado período na incubadora a empresa se gradua, ou seja, se insere no mercado. Depois de graduada pode manter ou não vínculo com a incubadora (NINTEC, 2010).

2.6 Desenvolvimento Regional e Inovação

Segundo Clemente e Higachi (2000), a renda per capita é o indicador mais utilizado pelos estudiosos para que se possa inferir o nível de desenvolvimento de determinada região, mas para que se possa analisar o desenvolvimento regional de uma forma mais abrangente faz-se necessário considerar não apenas tal aspecto, mas também o econômico, social, político e cultural da região.

Milani (2003) considera o desenvolvimento local como um conjunto de ações de cunho social, político, cultural e econômico que não são reguladas pelo sistema de mercado. O autor constata que o crescimento econômico de uma região faz-se essencial para a promoção do seu desenvolvimento, mas não o suficiente para que se constate se houve o desenvolvimento local.

Dowbor (2006) ressalta que o desenvolvimento de uma região advém de ações conduzidas por esferas superiores do Governo. Tais ações podem se dar sob a forma de recursos oriundos de investimentos públicos ou da instalação e desenvolvimento de empresas locais. Essa relação conjunta entre os agentes locais e o governo tendem a fortalecer a região, interferindo diretamente em seu desenvolvimento.

Já Silva e Carvalho (2006) afirmam que para que haja o desenvolvimento de uma economia há que se estabelecer uma relação fortalecida entre as políticas centrais de promoção para o desenvolvimento, tanto por parte do governo, quanto por meio de ações promovidas pelos agentes locais.

2.6.1 Conceitos de Inovação

O conceito mais amplamente conhecido de inovação é o difundido pelo Manual de Oslo (1997), que utiliza como requisito mínimo para a definição do conceito de inovação que tanto o produto, processo, marketing ou a metodologia organizacional sejam conceitos novos para a empresa. Para o Manual, as atividades de inovação são:

[...] etapas científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais que conduzem, ou visam conduzir, à implementação de inovações. Algumas atividades são em si inovadoras outras não são atividades novas, mas são necessárias para a implementação de inovações. As atividades de inovação também inserem a P&D que não está diretamente relacionada ao desenvolvimento de uma inovação específica (Manual de Oslo, 1997, p. 56).

De acordo com o Manual de Oslo (1997), as atividades de inovação variam de uma organização para outra, diferenciando a inovação em quatro tipos:

- **inovação de produto:** desenvolvimento de um bem ou serviço novo ou que tenha sofrido alguma melhoria significativa em suas especificações técnicas, componentes, e materiais utilizados em sua produção, softwares que tenham sido incorporados, facilidade de uso ou outras melhorias em suas características funcionais;
- **inovação de processo:** introdução de um novo método de produção ou de distribuição, ou quando o método já utilizado sofre alguma melhoria significativa;
- **inovação de marketing:** desenvolvimento de uma nova metodologia de marketing, promovendo nova concepção ao produto: mudança em sua embalagem, posicionamento do produto no mercado, forma de promoção do produto e fixação de preços; e
- **inovação organizacional:** introdução de uma nova metodologia nas práticas organizacionais, sejam elas internas com uma nova organização do local de trabalho, ou externas, com a implementação de novas relações empresariais.

2.6.2 Lei da Inovação

A Lei nº10.973, promulgada em 02 de dezembro de 2004, conhecida como Lei da Inovação, em seu artigo 1º, “estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação e ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do País”

Segundo o Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) (2011), ao estabelecer critérios de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica, a Lei se coaduna com o Governo Federal e sua atual Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), ao buscar melhoria na eficiência do setor produtivo do País pela capacitação tecnológica. Isso permite a competição externa, de forma a promover um aumento no número de exportações de produtos com padrão internacional de qualidade, melhor tecnologia e, conseqüentemente, maior valor adicionado.

Para o MCT (2011), a Lei de Inovação encontra-se apoiada em três eixos principais e constitutivos:

- **Eixo 1** - organização de ambiente que estimule a formação de parceria e cooperação técnica-científica entre Instituição Científica e Tecnológica (ICT), Universidades e Empresas: voltado para o fomento na formação de alianças estratégicas e parcerias, estimulando o desenvolvimento de projetos cooperativos e inovadores que envolvam os institutos tecnológicos, empresas nacionais e universidades, podendo contemplar projetos internacionais de pesquisa. Tais projetos são voltados, principalmente, para a definição de ações empreendedoras em tecnologia, para a criação e estruturação de incubadoras, principalmente as de base tecnológica e de parques tecnológicos, e para a participação em projetos internacionais de pesquisa tecnológica;
- **Eixo 2** - promover a participação de instituições de ciência e tecnologia no processo de desenvolvimento da inovação, visando estimular que a ICT celebre contrato para que possa efetuar a transferência ou licenciamento de direito de uso ou exploração da tecnologia por ela desenvolvida, e estimulando a participação dos funcionários nas atividades. Para que a ICT possa celebrar parceria entre o ente público e o privado por meio das parcerias firmadas, ela deve constituir um Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), com ou sem associação com outros NITs, para estabelecer os parâmetros de gestão de sua política de inovação. Pode, ainda, celebrar convênios que estabeleçam a titularidade da propriedade intelectual e participação nos resultados da exploração da inovação. Pesquisadores que tenham algum vínculo com ICT e que desenvolvam atividades de prestação de serviços exploradas por sua instituição poderão, em determinados casos e independente do vínculo institucional, auferir resultado financeiro pelos serviços por eles prestados. Servidores vinculados a Instituições de Ciência e Tecnologia podem

receber bolsa de instituição de apoio ou agência de fomento com a qual mantenha vínculo, como forma de estímulo ao desenvolvimento de inovação;

- **Eixo 3** - incentivo à inovação na empresa: estabelece parâmetros que estimulem empresas nacionais e entidades nacionais de direito privado sem fins lucrativos ao desenvolvimento de pesquisas de produtos e serviços inovadores. O incentivo será promovido pela celebração de convênio ou contrato para concessão de recursos financeiros, humanos e materiais e de infraestrutura, com União, ICT e agências de fomento, incentivando maior contribuição do setor produtivo em relação aos recursos alocados no desenvolvimento de produtos e serviços inovadores, considerando a política nacional de desenvolvimento. Em relação à concessão de recursos financeiros, ela pode se dar sob a forma de subvenção econômica, financiamento ou participação societária, exigindo uma contrapartida, financeira ou não, por parte da empresa envolvida no processo.

2.6.3 Lei da Inovação no Tocantins

A Assembleia Legislativa do Estado do Tocantins aprovou em julho de 2011 a Lei nº 2.458, chamada Lei de Inovação do Estado do Tocantins, com vistas a incentivar a inovação e a pesquisa científica e tecnológica, por meio de incentivos fiscais oferecidos às empresas que investirem em pesquisa aplicada e em produtos inovadores.

A intenção com a promulgação da Lei é estimular a formação de alianças voltadas para o incremento de estudos tecnológicos para que sejam absorvidos pela iniciativa privada local, gerando mais emprego e renda para o tocantinense. Por ser de âmbito estadual, ela estabelece algumas especificidades concernentes à pesquisa no Estado.

Uma dessas especificidades é a instituição do Sistema Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação do Tocantins, que tem como objetivo viabilizar ações como: articulação e orientação de atividades estratégicas voltadas para o desenvolvimento de ciência, tecnologia e inovação, estruturação de ações de fortalecimento de Instituições que desenvolvam ciência e tecnologia, incremento das interações com os arranjos produtivos locais e construção de meios de apoio à inovação tecnológica.

Outra especificidade é a permissão para o Estado participar, minoritariamente e com autorização prévia do chefe do executivo, do capital de empresas que tenham como propósito o desenvolvimento de projetos científicos e tecnológicos, sendo o direito à propriedade intelectual proporcional à participação de cada um.

A Lei define, ainda, critérios ao estímulo à inovação nas empresas entidades de direito privado sem fins lucrativos. Cabe ao Estado, às ICTs e ao Sistema Estadual de Ciência e Tecnologia do Tocantins: promover e incentivar o desenvolvimento de produtos e processos inovadores mediante a concessão de profissionais capacitados; e aporte de recursos financeiros, materiais e de infraestrutura.

3. MÉTODO

São vários os tipos de instrumentos que podem ser utilizados durante uma pesquisa com vistas ao alcance dos resultados almejados. Andrade (2009) classifica a pesquisa quanto aos procedimentos para obtenção dos dados em bibliográfica e documental.

Para Cerro, Bervian e Silva (2010), a pesquisa bibliográfica parte de referências teóricas, já publicadas, para explicar determinado fenômeno, constituindo, geralmente, o primeiro passo da elaboração de uma pesquisa científica.

Marconi e Lakatos (2010) afirmam que a pesquisa bibliográfica não pode ser considerada apenas uma repetição dos fatos ocorridos e já descritos: ela vem propiciar um novo enfoque acerca do assunto em análise, podendo conduzir o pesquisador a conclusões inovadoras.

A pesquisa bibliográfica foi feita com a análise de documentos de instituições públicas, como universidades e órgãos de fomento públicos, e por fontes bibliográficas, com pesquisa em livros, teses, dissertações e publicações científicas referentes ao tema, sob a perspectiva da implantação de uma incubadora em uma universidade federal.

A pesquisa documental, de acordo com Andrade (2009), baseia-se em documentos primários. São documentos que ainda não tiveram nenhum tipo de tratamento analítico ou não foram utilizados em outra pesquisa (Severino, 2007). Os documentos analisados eram referentes à implantação das incubadoras estudadas e o projeto para captação de recursos para implantação da incubadora da UFT. Esse documento foi disponibilizado pela Universidade mantenedora do empreendimento.

Em relação à incubadora da UFG, o documento utilizado foi a Instrução Normativa aprovada pela resolução do Conselho Universitário (CONSUNI) nº22/2006, e alterado pela resolução do CONSUNI nº 12/2009, disponíveis no site da Universidade. No caso da UNB foram utilizados o Ato da Reitoria nº 011/86, de 24 de fevereiro de 1986, que instituiu a incubadora, e o Ato da Reitoria nº 718/90, de 03 de agosto de 1990, que aprovou o Regimento Interno, ambos disponibilizados pela Coordenadora da incubadora.

Quanto à abordagem do problema proposto, a pesquisa é qualitativa e quantitativa. Silva e Menezes (2005) definem a pesquisa com abordagem quantitativa como aquela em que as informações são tratadas de forma quantificável, em que são atribuídos valores numéricos aos resultados obtidos.

De acordo com os autores, os resultados de uma pesquisa de abordagem quantitativa podem ser traduzidos em números e utilizam recursos e técnicas de análise estatística. Já a pesquisa com abordagem qualitativa é a que relaciona o que é objetivo com o que é subjetivo, não podendo ser traduzida em números, e sim em forma textual. O pesquisador deve estar presente no ambiente a ser analisado para proceder à coleta de dados e informações, captando os significados dos comportamentos observados. (Silva e Menezes, 2005).

Utilizou-se, ainda, outra metodologia de pesquisa: o estudo de caso, que segundo Silva e Menezes (2005) envolve uma análise aprofundada acerca de um ou mais objetos de pesquisa, permitindo ao pesquisador uma vasta gama de conhecimento.

Em relação ao estudo de caso, Severino (2007) destaca que é a modalidade de pesquisa em que o pesquisador se concentra em um caso específico e representativo de um conjunto de casos análogos. Os dados coletados durante a pesquisa devem ser registrados com rigor, de forma a serem considerados aptos para utilização como referência representativa da população.

Marconi e Lakatos (2010) ressaltam que o estudo de caso permite perceber e compreender determinadas características de uma comunidade, grupo ou instituição. Para tanto o pesquisador pode lançar mão de uma variedade de instrumentos para a obtenção da coleta dos dados, como observação, entrevista, ou análise de conteúdo.

No estudo de caso utilizado aplicou-se o instrumento de pesquisa formulário, em forma de entrevista padronizada, aplicada aos gestores das incubadoras selecionadas que atendiam a um critério mínimo: serem de Base Tecnológica e estarem implantadas em universidades federais.

Marconi e Lakatos (2010) tipificam a entrevista em dois tipos: padronizada ou estruturada, em que há um formulário com perguntas padronizadas a ser seguido com todos os elementos da amostra, e a despadronizada ou desestruturada, em que o pesquisador não tem uma rotina predeterminada a seguir: ele tem liberdade para conduzir a questão.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para alcançar tal resultado, proposto no presente estudo, e de acordo com o definido na seleção da amostra, foram selecionadas duas incubadoras para proceder à pesquisa: a PROINE, incubadora da Universidade Federal de Goiás (UFG), em Goiânia (GO) e a CDT, incubadora da Universidade de Brasília (UnB), em Brasília (GO).

Incubadora	PROINE - Programa de Incubação de Empresas da UFG	CDT – Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da UnB
Vínculo: gestão, colaboradores e universidade	Coordenador: servidor efetivo da UFG; Gerente e secretária: sem vínculo	Coordenador e equipe de gestão: sem vínculo
Data de implantação da incubadora	2006	1986
Número de boxes disponíveis para incubação	06 boxes	12 boxes
Quantidade de empresas incubadas	02 residentes; 05 não-residentes; 07 associadas	12 residentes; 02 à distância; 19 pré-incubação

Formalização da incubadora	Formal: Resolução do CONSUNI nº22/2006	Regimento Interno: Ato da Reitoria nº 78/90 de 03 de agosto de 1990
CNPJ	Não possui CNPJ próprio	Não possui CNPJ próprio
Vínculo: pesquisadores da universidade e incubadora	Informal: Conselho Diretor e Formal: Empreendedor	GITT – Gerência de Inovação e Transferência de Tecnologia e NUPITEC - Núcleo de Propriedade Intelectual
Local de implantação da incubadora	Dentro do campus	Dentro do campus
Tipo de infraestrutura	Ampliada para abrigar a incubadora	Prédio projetado para o CDT e a incubadora ocupa 50% (3.000 m ²)
Contrapartida pelo uso de serviços da universidade	Sem contrapartida	Sim: vigilância, limpeza e manutenção
Período de incubação	02 anos prorrogáveis por igual período	02 anos prorrogáveis por mais um
Taxa de Administração	- Projeto pré-incubado: 10% do salário mínimo vigente; - Empresa Residente: 60% do salário mínimo vigente mais 1% do faturamento bruto mensal, a título de <i>royalties</i> ; - Empresa Não-Residente: de 40% a 60% do salário mínimo vigente mais 1% do faturamento bruto mensal, a título de <i>royalties</i> .	- Pré-incubação: R\$ 312,50 (trezentos e doze reais e cinquenta centavos); - Incubação à distância: R\$ 312,50; - Incubação de empresa residente: R\$ 25,00 / m ²
Gestão dos recursos financeiros	FUNAPE	GRU que após identificado pelo SIAFI passa para o centro de custo do CDT
Infraestrutura disponível	Auditório, secretaria, sala de reunião, biblioteca, restaurante e show-room; Laboratórios especializados	Laboratórios especializados, Auditório, Secretaria, Sala de reunião, Biblioteca (da universidade), Restaurante (da universidade), <i>Show-room</i>
Serviços oferecidos	Consultoria em <i>marketing</i> , empresarial e financeira, suporte logístico e em informática, apoio à exportação, à propriedade intelectual e cooperação técnica com a universidade ou outros institutos de pesquisa	Consultoria em Marketing, empresarial e financeira, suporte logístico e em informática, assistência jurídica, apoio para exportação, apoio em propriedade intelectual, cooperação técnica com Universidade / Instituto de pesquisa
Processo decisório para implantação da incubadora	Incentivo ao empreendedorismo, desenvolvimento de tecnologia e inovação, transferência de tecnologia, potencial da instituição, geração de empregos, desenvolvimento regional	Desenvolvimento regional, potencial da localidade, desenvolvimento de tecnologia e inovação, incentivo ao empreendedorismo, transferência de tecnologia, geração de emprego
Objetivos da incubadora	Incentivo ao empreendedorismo, transferência de tecnologia, diversificação da economia da região, geração de emprego,	Desenvolvimento econômico regional, incentivo ao empreendedorismo, desenvolvimento de novas

	desenvolvimento econômico e regional, desenvolvimento de novas tecnologias e lucro para a incubadora	tecnologias, diversificação da economia da região, geração de empregos, lucro para a incubadora
Critérios para seleção dos empreendimentos	Aplicação de novas tecnologias, perfil do empreendedor, viabilidade econômica do empreendimento, meio de interação entre universidade e institutos de pesquisa, potencial de crescimento da empresa e número de empregos gerados	Perfil do empreendedor, viabilidade econômica do empreendimento, aplicação de novas tecnologias, meio de interação entre universidade e institutos de pesquisa, potencial de crescimento da empresa e o número de empregos gerados
PNI foi considerado?	Considerado	O programa ainda não havia sido instituído pelo Ministério de Ciência e Tecnologia, mas contou como apoio de parceiros que já trabalhavam com o conceito de incubação
Divulgação e conscientização do conceito de incubação	Não houve	Houve, principalmente entre os professores pesquisadores e acadêmicos
Interação entre os parceiros do programa	Parceiros do programa	Parceiros do programa e organismos públicos e de fomento da região
Instrumento de gestão	Regimento Interno aprovado pela Resolução do CONSUNI - Conselho Universitário nº22/2006 e alterado pela Resolução do CONSUNI nº 12/2009	Regimento Interno aprovado pelo ato da Reitoria nº 718/90 de 03 de agosto de 1990
Facilidades do processo de implantação	Apoio dado pela UFG e pelos parceiros do programa e a instituição da Lei de Inovação Tecnológica	O fato de ter uma infraestrutura própria, com prédio construído para a implantação da incubadora
Dificuldades do processo de implantação	Pouca experiência em empreendedorismo por parte dos empresários; falta de recurso financeiro; falta de critério de atratividade; falta de comunicação e sensibilização por parte da comunidade científica; ineficiência de infraestrutura; e alta rotatividade de pessoal administrativo da incubadora, principalmente em relação aos que não tem vínculo com a universidade	A manutenção da incubadora e a rotatividade da equipe de colaboradores

Quadro 1: Quadro Comparativo das entrevistas com gestores das incubadoras analisadas

Fonte: Elaborado pelos autores

4.1 Roteiro de Proposta de Implantação de uma Incubadora de Base Tecnológica na Universidade Federal do Tocantins – Campus de Gurupi

Diante das problemáticas levantadas no início deste estudo e com a definição dos objetivos geral e específicos a serem alcançados, estabeleceu-se como resultado final a elaboração de uma proposta de processo de implantação de uma incubadora de base tecnológica na Universidade Federal do Tocantins (UFT), campus de Gurupi – TO.

Finalmente chegou-se ao passo de elaboração de uma proposta de processo de implantação da incubadora da UFT, campus de Gurupi, conforme explanado na Figura 2:

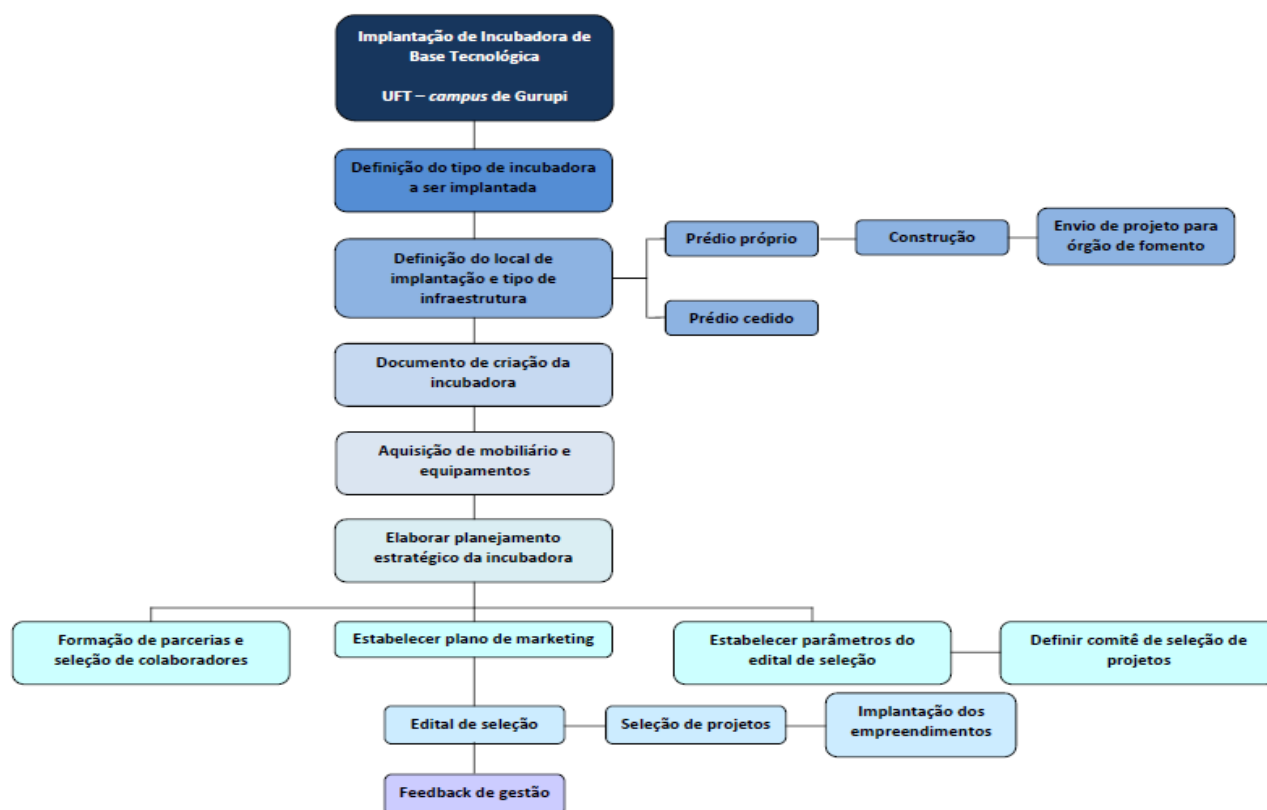


Figura 2 – Fluxograma de Atividades a serem desenvolvidas para a implantação de Incubadora de Base Tecnológica no campus de Gurupi da UFT.

A primeira decisão a ser tomada quando da implantação é a definição do tipo de incubadora a ser implantada. Em seguida procede-se à elaboração do projeto de implantação para captação de recursos junto aos órgãos de fomento e definição do local de implantação: se o prédio a ser utilizado será cedido ou construído para abrigar o empreendimento e qual sua infraestrutura.

Todas essas etapas já foram definidas no caso da implantação da incubadora da UFT. De acordo com projeto enviado ao MCT, Programa 1388, ação 8470, Fomento às Incubadoras de Empresas e Parques Tecnológicos, aprovado pela portaria nº 820, de 5 de novembro de 2008.

A incubadora a ser implantada no campus de Gurupi da UFT é a de base tecnológica com foco no agronegócio, meio ambiente e biotecnologia. Com o aporte de recursos financeiros foi possível investir em uma estrutura física para a instalação da incubadora, construída para abrigá-la, contando com a seguinte estrutura: sala de coordenação da Incubadora, de reunião, salas para abrigar as empresas e laboratórios.

Em seguida se procede à elaboração do documento de criação da incubadora, em sentido legal. Para tanto se têm dois modelos, conforme observado nos dois estudos de caso. O modelo do CDT da UnB foi instituído por dois atos da reitoria: um que criou a incubadora e outro que estabeleceu seu regimento interno. No caso do PROINE (UFG), o documento de criação é uma instrução normativa aprovada pelo Conselho Universitário. No caso sugere-se o modelo Instrução Normativa, pois o referido documento abarca duas necessidades: a criação da incubadora e o desenvolvimento de seu regimento interno.

O próximo passo é definir o modelo de gestão a ser utilizado. Propõe-se a gestão baseada no modelo de Planejamento Estratégico, que para Andion e Fava (2002) vem a ser um importante instrumento na gestão das organizações, pois com ele o gestor e a equipe conseguem estabelecer os parâmetros e objetivos da empresa. O modelo perpassa pelas seguintes fases: análise externa, incluindo o ambiente geral e o ambiente de negócio, análise interna e a cadeia de valor da empresa, definição das diretrizes organizacionais, estabelecimento do *mix*estratégico e implementação da estratégia estabelecida.

Ao tomar como base as parcerias das incubadoras investigadas elenca-se um rol de possíveis parceiros: UFT; Governo do Estado do Tocantins, por meio do Sistema Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação do Tocantins

(SECT);Secretaria Estadual de Ciência e Tecnologia; SEBRAE/TO; Fundação de Apoio Científico e Tecnológico do Tocantins (FAPTO);CDT/UnB; Prefeitura de Gurupi; Sistema SESI/SENAI/IEL; e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO).

Uma dificuldade comum citada por ambas incubadoras investigadas é a alta rotatividade de pessoal, principalmente no tocante à equipe de gestão. Tal fato pode ser justificado pela não estabilidade de permanência no cargo, que traz como principal fator negativo a quebra da sequência de trabalho de gestão da incubadora.

Assim sugere-se a definição do perfil dos colaboradores e como serão contratados. O ideal seria que a gestão da incubadora fosse composta por: Coordenador da incubadora, Gerente da incubadora, Administrador/Contador, Secretária, Bolsistas e Estagiários. Sugere-se, ainda, que tanto o Coordenador como o Gerente da incubadora sejam servidores efetivos da Universidade, o que pode inibir o problema da quebra na gestão. No caso dos demais profissionais, podem ser contratados como prestadores de serviço pela Fundação de Apoio da Universidade.

A próxima etapa é o estabelecimento dos parâmetros de seleção dos projetos de negócios a serem incubados, e que deverão constar do edital de seleção: a) número de empresas que serão incubadas em cada fase; b) critérios de avaliação em cada fase; c) valor a ser pago a título de taxa administrativa em cada fase; d) período de permanência da empresa em cada fase; e) pesquisadores que irão compor o comitê de avaliação; e f) direitos e obrigações do incubado e da incubadora.

Com a definição de tais critérios e selecionadas as empresas, procede-se à implantação dos empreendimentos selecionados, dando início às atividades de desenvolvimento dos projetos. Por último tem-se o feedback da gestão por parte das empresas incubadas, quando serão analisadas todas as etapas do planejamento estratégico, adequando-as conforme as necessidades da incubadora e dos empreendimentos incubados.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal do presente trabalho era apresentar como resultado final uma proposta de implantação de uma incubadora de base tecnológica na Universidade Federal do Tocantins, campus de Gurupi. Sem o intuito de esgotar o tema, realizou-se um estudo cuja análise servirá de orientação aos profissionais envolvidos quando na implantação de uma incubadora.

A partir dos modelos estudados foi possível descrever e analisar, com maior propriedade, as incubadoras apontadas na pesquisa, a da Universidade Federal de Goiás (UFG), PROINE, e a da Universidade de Brasília (UnB), CDT, analisando-as de forma a conhecer os elementos primordiais para a estruturação e gestão de uma incubadora.

As incubadoras pesquisadas foram selecionadas por apresentarem duas características importantes: ser incubadora de base tecnológica e que estar implantada em universidades públicas federais. Afora tais motivos foram considerados ainda a facilidade de acesso e a proximidade geográfica da incubadora objeto da pesquisa.

Durante a aplicação das entrevistas foi possível detectar esses pontos. O fator principal é que ambas são implantadas em universidades federais, com infraestrutura projetada para sua instalação dentro da área da universidade, usufruindo determinados serviços, como água, energia, serviço de vigilância e serviço de limpeza e conservação, sem nenhuma contrapartida.

A formalização do vínculo incubadora x universidade apresenta-se como uma importante contribuição para o alcance de dois dos resultados esperados com a implantação da incubadora: o aumento da interação entre o setor empresarial e as instituições acadêmicas; e a geração de produtos, processos e serviços decorrentes da adoção de novas tecnologias.

Ambas as incubadoras investigadas oferecem serviços, como consultoria empresarial, financeira e em marketing, e suporte logístico e em informática, disponibilizando às empresas uma infraestrutura mínima: boxes para sua instalação, auditório, secretaria, sala de reunião, biblioteca, *show-room*, restaurante e laboratórios especializados.

Uma das problemáticas apontadas no estudo foi verificar as facilidades e dificuldades encontradas durante o processo de implantação da incubadora. No tocante à facilidade o PROINE destacou o apoio recebido dos parceiros do programa e da universidade, e a promulgação da Lei de Inovação. No caso do CDT, foi o fato de ter um prédio próprio para a instalação da incubadora, contando com uma infraestrutura própria.

Em relação às dificuldades, o gestor do PROINE destaca, principalmente, a pouca experiência e a falta de recursos financeiros dos empreendedores. No CDT é a manutenção da incubadora, em razão da burocracia no uso de recursos públicos.

Vale ressaltar que os gestores de ambas as incubadoras citaram uma dificuldade comum: a alta rotatividade da equipe de colaboradores, o que vem incidir diretamente em sua gestão. Nesse caso, uma possível solução para o problema destacado, alta rotatividade de colaboradores, seria a disponibilização de servidores efetivos da universidade para ocuparem funções essenciais na gestão da incubadora, tais como as funções de coordenação e gerência. Esse cuidado pode inibir o problema da quebra de rotina na gestão em razão da alta rotatividade dos colaboradores. No caso dos demais profissionais, eles podem ser contratados como prestadores de serviço pela Fundação de Apoio da Universidade.

Outra problemática levantada no presente estudo refere-se ao fato de uma empresa apoiada no conceito de incubação poder afetar diretamente o desenvolvimento da região onde está implantada. Na opinião dos entrevistados da pesquisa a implantação de incubadoras de empresas afeta diretamente no desenvolvimento da região onde está inserida, seja no que tange a permanência da empresa no mercado competitivo e a consequente geração de postos de trabalho na região onde está inserida, propiciando aumento na captação de impostos ou a inserção de novos produtos, processos e serviços oriundos da tecnologia desenvolvida.

De acordo com o gestor do PROINE “o índice de mortalidade das empresas é 0%. Todas empresas graduadas do PROINE se mantem com autonomia no mercado”, contribuindo para a geração de vários postos de trabalho diretos e indiretos. Esse fator de 0% de mortalidade das empresas graduadas pode ser explicado pelo fato de a incubadora ser relativamente nova no mercado de incubação, com apenas seis anos de implantação, mas é uma taxa que deve ser considerada em relação à taxa de mortalidade de empresas incubadas que é de 20%.

No caso do CDT, a gestão não apresentou um número específico que contabilize a taxa de mortalidade das empresas graduadas, porém ela afirma que é em torno de 20%. “Estamos resgatando o contato com as empresas graduadas que constavam como sendo 47 em 2009. De lá para cá já graduamos 11. Destas 47 empresas 17 não conseguimos reaver contatos. Então esta taxa está condicionada à quantidade de empresas que se graduaram e continuam no mercado após 5 anos”.

Observou-se, também, que a inovação está intrinsecamente ligada ao desenvolvimento regional. A geração de tecnologia dentro do ambiente acadêmico vem ao encontro a um novo modelo de gestão: o da inovação, que é um fator de primordial importância para o desenvolvimento, crescimento e permanência das empresas no mercado competitivo. Tal fato pode ser confirmado com dados obtidos na entrevista com a gestora do CDT quando ela afirma que em seus 15 anos de existência as empresas ali incubadas inseriram 130 produtos e serviços novos no mercado.

Cabe ressaltar, ainda, que a incubação de empresas vem de encontro a duas grandes dificuldades enfrentadas pelas empresas nascentes e de pequeno porte: falta de conhecimento técnico e gerencial e dificuldade de acesso a financiamentos e alta taxas de juros.

Essas empresas são as que mais empregam no País, sendo que muitas são empresas familiares. A falta de preparo e de conhecimento por parte do empreendedor faz com que muitas decisões gerenciais e estratégicas sejam tomadas com base na intuição.

A dificuldade de acesso a financiamentos e as altas taxas de juros cobradas também são sentidas na gestão das pequenas empresas. Por vezes isso impede o acesso do gestor à tecnologia, inovação e à matéria-prima mais barata e de melhor qualidade, impedindo que tenha condições de competir de igual para igual com empresas de países industrializados.

Vale ressaltar que por se tratar de uma proposta, esta análise está sujeita às modificações que se fizerem necessárias durante a implantação da incubadora e do feedback da gestão por parte dos incubados, quando serão analisadas todas as etapas da implantação. Por esse motivo recomenda-se que sejam feitos novos estudos.

Uma sugestão para futuras pesquisas é considerar a avaliação da implantação da incubadora em tela, analisando a metodologia de implantação e de gestão, do seu crescimento, verificar se sua implantação promoveu o desenvolvimento da região ou analisar se o tipo de incubadora implantada é a mais adequada para região. Outro foco de pesquisa sugerido é o estudo e identificação das condições de disseminação do conhecimento em uma incubadora, buscando compreender o conhecimento tecnológico e o científico, a propriedade intelectual e os sistemas de inovação desenvolvidos.

REFERÊNCIAS

- Andion, M. C.; Fava, R. (2002)*Gestão empresarial*. Curitiba: Gazeta do povo.
- Andrade, M. M. (2009)*Introdução à Metodologia do Trabalho Científico*. São Paulo: Atlas.
- Assembleia Legislativa do Estado do Tocantins. (2011).*Lei nº2.458, de 05 de julho de 2011*. Disponível em: <http://www.al.to.gov.br/arq/AL_arquivo/27747_Lei2458-11.pdf>. Acesso em 10 de novembro de 2011.
- Associação Nacional das Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas [ANPROTEC]. (2006)*Panorama Nacional ANPROTEC 2006*. Disponível em: <http://www.anprotec.org.br/ArquivosDin/Graficos_Evolucao_2006_Locus_pdf_59.pdf>. Acesso em: 05 de julho de 2011.
- Associação Nacional das Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas [ANPROTEC]. (2005).*Panorama Nacional ANPROTEC 2005*. Disponível em: <http://www.anprotec.org.br/ArquivosDin/Panorama_2005_pdf_11.pdf>. Acesso em: 09 de julho de 2011.
- Aragão, I. M. (2005)*Pós-incubação de Empresas de Base Tecnológica*. Tese de Doutorado, São Paulo: Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.
- Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da UnB [CDT]. (2011).*Eixos de Atuação do CDT*. Disponível em <<http://www.cdt.unb.br/index/eixos/eixos>>. Acesso em: 10 de outubro de 2011.
- Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da UnB [CDT]. (2011).*Incubadora de Base Tecnológica*. Disponível em <<http://www.cdt.unb.br/multincubadora/basetecnologica/index>>. Acesso em: 10 de outubro de 2011.
- Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da UnB [CDT]. (2011).*Multincubadora de Empresas*. Disponível em <<http://www.cdt.unb.br/multincubadora/index/amultincubadora>>. Acesso em: 10 de outubro de 2011.
- Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da UnB [CDT]. (2011).*Parcerias*. Disponível em <<http://www.cdt.unb.br/multincubadora/basetecnologica/parcerias>>. Acesso em: 10 de outubro de 2011.
- Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da UnB [CDT]. (2011).*Serviços*. Disponível em <<http://www.cdt.unb.br/multincubadora/basetecnologica/servicos>>. Acesso em: 10 de outubro de 2011.
- Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da UnB [CDT]. (2011).*Sobre o CDT*. Disponível em <<http://www.cdt.unb.br/index/sobreocdt/sobreocdt>>. Acesso em: 10 de outubro de 2011.
- Cervo, A. L.; Bervian, P. A.; Silva, R. (2007).*Metodologia Científica*. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Clemente, A.; Higachi, H. Y. (2000).*Economia e Desenvolvimento Regional*. São Paulo: Atlas.
- Dowbor, L. (2006)*Redes de Apoio ao Desenvolvimento Local: uma estratégia de inclusão produtiva*. Disponível em: <<http://dowbor.org/wp/index.php/tag/desenvolvimento-local/>>. Acesso em: 15 de agosto de 2011.
- Manual de Oslo, (1997). *Manual de Oslo*. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/dcom/brasil_inovador/arquivos/manual_de_oslo/prefacio.html>. Acesso em: 06 de agosto de 2011.
- Marconi, M. A.; Lakatos, E. M. (2010).*Metodologia do trabalho científico*. São Paulo: Atlas.
- Ministério de Ciência e Tecnologia [MCT]. (2000).*Manual para implantação de incubadoras de empresas*. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0002/2219.pdf>. Acesso em: 05 de maio de 2010.
- Ministério de Ciência e Tecnologia [MCT]. (2011).*Sobre A Lei De Inovação*. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/ndex.php/content/view/8477.html>>. Acessado em: 27/02/2011.
- Milani, C. (2003)*Teorias do Capital Social e Desenvolvimento Local: lições a partir da experiência de Pintadas*. Disponível em: <<http://www.adm.ufba.br/capitalsocial/Documentos%20para%20download/ISTR%202003%20Capital%20Social%20e%20Desenvolvimento%20Local.pdf>>. Acesso em: 13 de agosto de 2011.
- Moreira, J. H. (2002).*Modelo de Gestão para Incubação de Empresas Orientado a Capital de Risco*. Dissertação de Mestrado, Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.
- Presidência da República. (2004)*Lei Nº 10.973, de 02 de dezembro de 2004*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm>. Acesso em: 23 de fevereiro de 2011.
- Ribeiro, A. C. S.; Andrade, E. P. (2008). Modelo de gestão para incubadora de empresas sob a perspectiva de metodologias de gestão apoiadas em rede: o caso da incubadora de empresas e base tecnológica da Universidade Federal Fluminense.*Boletim Técnico Organização & Estratégia*, 4, jan/abr., p. 71- 90.
- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas [SEBRAE]. (2011).*Fatores condicionantes e taxas de mortalidade de Empresas no Tocantins*. Disponível em: <[http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/bds.nsf/1d7b269b07fee04a03256eae005ec615/5db49bc4f9046c8a8325724500625ce0/\\$FILE/Relat%C3%B3rio%20Mortalidade%20EMPRESAS.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/bds.nsf/1d7b269b07fee04a03256eae005ec615/5db49bc4f9046c8a8325724500625ce0/$FILE/Relat%C3%B3rio%20Mortalidade%20EMPRESAS.pdf)>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2012.
- Severino, A. J. (2007).*Metodologia do trabalho científico*. 23ed. São Paulo: Cortez.

-
- Silva, E. L.; Menezes, E. M. (2005). *Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação*. Universidade Federal de Santa Catarina.
- Silva, G. P.; Carvalho, C. E. (2006). Referenciais teóricos para desenvolver instrumentos de avaliação do orçamento participativo. *Nova Economia*, 16(3), set/dez., p. 423-451.
- Universidade Federal De Lavras [UFLA]. (2010). *Núcleo de Inovação Tecnológica: Incubadora de Empresas*. Disponível em <http://www.prp.ufla.br/nintec/incubadora_empresas.html>. Acesso em: 19 de maio de 2010.
- Universidade Federal De Lavras [UFLA]. (2009). *Resolução do CONSUNI nº 12/2009*. Disponível em: <http://www.ufg.br/consultas/resolucoes/arquivos/Resolucao_CONSUNI_2009_0012.pdf>. Acesso em: 15 de outubro de 2011.
- Universidade Federal De Lavras [UFLA]. (2006). *Resolução do CONSUNI nº 22/2006*. Disponível em: <http://www.ufg.br/consultas/resolucoes/arquivos/Resolucao_CONSUNI_2006_0022.pdf>. Acesso em: 15 de outubro de 2011.