

Análise da relação universidade-empresa. O caso da incubadora de empresa de base tecnológica da Universidade de Brasília.

Autoria: Eda Castro Lucas de Souza, Antonio Nascimento Jr.

Resumo

Este trabalho analisou uma modalidade específica de relação universidade – empresa, por meio do caso do Programa Incubadora de Empresa de Base Tecnológica da Universidade de Brasília (UnB). Trata-se de um arranjo interinstitucional no qual a universidade transfere conhecimento e tecnologia, disponibiliza instalações físicas, infraestrutura e apoio gerencial, configurando-se como mecanismo de apoio à criação de micro e pequenas empresas, com redução do risco inicial do empreendimento. Foram realizadas entrevistas, no segundo semestre de 2002, com quatro gestores do Programa e com todos os 20 empresários das empresas envolvidas no processo de incubação no período de 1999 a 2001, visando analisar aspectos facilitadores e inibidores do referido processo. Dentre os aspectos facilitadores os empresários destacam a credibilidade que a “grife” UnB proporciona, o cumprimento das regras contratuais, o acesso a resultados de pesquisa, o acervo técnico-científico e cultural da Universidade. Os principais fatores inibidores são: a falta de capital e a dificuldade de consegui-lo por meio da UnB, falta de investimento em recursos humanos nas áreas de gestão do Programa e o alto custo operacional da incubação. Recomendações de estudos futuros e de intervenção na realidade observada são feitas ao final do trabalho.

1 Introdução

Contextos de crise, associados ao avanço tecnológico, cada vez mais acelerado, fazem com que as organizações percebam a necessidade de compartilhar esforços, descobrir formas de otimizar seus recursos, conhecimentos e potencialidades para se adequarem a uma nova ordem global. Manter as organizações atualizadas e efetivas, essencialmente em ambientes complexos, segundo Salamon (1998), é encontrar maneira de estabelecer articulações e parcerias entre elas, o Estado e o setor privado. Nesse cenário, a transferência de tecnologia das universidades para o setor produtivo, passa a ser fundamental.

Lobo (1990) sugere que as funções, nas quais o Estado seria o responsável direto pelas políticas públicas, bem como por sua gestão, poderiam ser melhor executadas em cooperação com o setor privado. Ainda nessa linha de pensamento, Galvão (1997) refere-se à parceria como a possibilidade de se abrir um novo campo de combinações possíveis entre o público e o privado, o que supera a lógica dominante, segundo a qual o interesse público restringir-se-ia ao estatal e o que é privado estaria diretamente associado às relações de mercado. Dessa forma, pensar vínculos entre os diferentes níveis do Estado, ou deles com o setor privado, faz com que sejam consideradas estratégias de interações, que possibilitem a flexibilidade nas ações organizacionais e a ampliação dos segmentos sociais (NOLETO, 2000).

Algumas relações vêm-se intensificando diante dessa nova realidade, como é o caso daquelas que se estabelecem entre universidades e empresas. Essa modalidade de relação vem sendo, cada vez mais, considerada estratégica, principalmente no que diz respeito à capacidade de geração de novas competências. Segundo Plonski (1992, p.8) essa relação trata de:

modelo de arranjo interinstitucional entre organizações de natureza fundamentalmente distinta que podem ter finalidades diferentes e adotar formatos bastantes diversos. Inclui-se neste conceito desde interações tênues e pouco comprometedoras, como o oferecimento de estágios profissionalizantes, até vinculações intensas e extensas, como os grandes programas de

pesquisa cooperativa, em que chega a ocorrer repartição dos créditos resultantes da comercialização dos seus resultados.

Este trabalho propõe-se a analisar uma modalidade específica de interação universidade – empresa, ou seja, o Programa de Incubadora de Empresas de Base Tecnológica. Para tal foi realizada uma pesquisa junto ao Programa de Incubadora do Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Universidade de Brasília, CDT/UnB, buscando identificar, na percepção dos gestores das empresas incubadas, no período de 1999 a 2001, os pontos facilitadores e inibidores da relação de suas empresas com a UnB.

2. Relação Universidade - Empresa

Do ponto de vista da universidade, a formação de relações com as empresas assume característica relevante sob o aspecto de novas formas de financiamento, uma vez que nos últimos anos o Estado reduziu, consideravelmente, investimentos para a área de ciência e tecnologia, especialmente nos países em desenvolvimento, como o Brasil (SCWARTZMAN, 1993), levando-as a procurar novas fontes de recursos. A crise mundial da década de 1970, quando os governos reduziram as verbas destinadas a pesquisa, impulsionou as universidades a buscar financiamentos nas empresas privadas para desenvolverem suas pesquisas científicas (BRISOLLA, 1998).

Além da motivação de ordem financeira, outras podem ser consideradas para as universidades formarem parcerias com o setor produtivo, tais como, a realização de formação e pesquisa com uma visão mais próxima da realidade e o desempenho de sua função social e econômica. Para as empresas, por sua vez, o acesso a recursos humanos capacitados, a utilização de infra - estrutura, a resolução de problemas específicos e a vinculação a uma instituição de prestígio, junto à sociedade, contribuem para relações entre universidades e empresas. Para as empresas, investimentos nas universidades possibilitam que se mantenham atualizadas quanto aos avanços científicos relativos a suas áreas de atuação.

Outro aspecto a ser considerado nessa relação refere-se ao uso que é feito do conhecimento. Plonski (1999) enfatiza que a cooperação entre universidade e empresa constitui-se num aprendizado mútuo, pois a universidade passa a compreender e atuar melhor na solução de problemas e necessidades reais da sociedade, e as empresas, por sua vez, podem se capacitar tecnologicamente ao ter acesso ao conhecimento produzido na universidade, além de obter respostas às demandas impostas pelo mercado.

Esse autor, ao analisar o crescimento da cooperação entre a universidade e as empresas, cita alguns fatores que influenciam esse fato. Por parte das universidades, a cooperação é percebida como uma forma de superar a insuficiência das fontes tradicionais de recursos e, assim, manter essas instituições nos níveis desejados de ensino e de pesquisa. Por parte das empresas, a cooperação é percebida como mecanismo de prover solução para a dificuldade de enfrentar os desafios multidimensionais da inovação. Isso requer ações como capacitação de recursos humanos especializados, assessoria ao aprimoramento da qualidade e da produtividade, adaptação aos requisitos da legislação do consumidor e de preservação ambiental, desenvolvimento de novos produtos e processos, além do tradicional interesse em ganhar acesso privilegiado no recrutamento dos jovens talentos. Por parte do governo, a cooperação é percebida como estrategicamente importante para a viabilidade econômica e social de regiões e nações, no novo paradigma econômico.

A cooperação entre universidade e empresa traz benefícios concretos para os diversos atores envolvidos, mas, também, apresenta barreiras que a dificulta, sendo uma delas a de ordem cultural. A universidade tem por missão a formação das pessoas e a realização de pesquisa, esta com uma característica importante, que é a autonomia para a escolha dos temas, que complementam o ensino. A diferença entre esses atores – universidade empresa – para

Velho (1999) é da natureza e da dinâmica das organizações envolvidas na relação, que provocam entraves relacionados ao uso que as mesmas fazem do conhecimento.

O trabalho acadêmico é aberto à avaliação da comunidade científica e com seus resultados amplamente divulgados. Sendo o direito à publicação desses resultados considerado pelas universidades como um ponto inibidor da cooperação com as empresas. Essas, por sua vez, selecionam seus projetos por meio de critérios definidos, segundo sua potencialidade, riscos e retorno financeiro, sendo as informações relevantes, altamente protegidas. A universidade adota o princípio da universalidade no que tange à divulgação dos resultados das pesquisas. As empresas, por sua vez, exigem o sigilo, em função de suas características peculiares. Resumindo, pode-se dizer que enquanto a universidade enfatiza seu compromisso com o ensino, a pesquisas e a extensão, prestando serviços à sociedade; a empresa seleciona e realiza projetos com potencial de retorno econômico.

O Programa Ibero-americano de Ciência y Tecnología para el Desarrollo, CYTED (1995), identifica os papéis a serem exercidos pelos atores envolvidos diretamente no processo de cooperação entre universidade e empresa, com o propósito de tornar essa cooperação mais efetiva, como mostra o Quadro 1.

Governo	Universidade	Empresa
• Incorporar a cultura da inovação no aparato do Estado	• Promover a cultura da inovação na sociedade, por meio de formação apropriada ou de programas de educação continuada e atividades de extensão	• Difundir a cultura da inovação e das novas técnicas de gestão nas empresas
• Estimular o clima de inovação nas indústrias	• Privilegiar a compreensão da relação ciência-tecnologia-sociedade	• Incentivar a participação nas atividades de P&D cooperativo
• Apoiar as instituições educativas	• Desenvolver um amplo programa de pesquisa	• Colaborar com universidades e centros de pesquisa na definição e concretização de programas
• Promover e apoiar atividades de cooperação	• Introduzir nos currículos, conceitos e métodos de gestão tecnológica.	• Internacionalizar a economia das empresas
• Apoiar o levantamento de indicadores de desempenho institucional	• Fortalecer os centros e programas de divulgação da ciência e tecnologia	• Participar de atividades de cooperação

Quadro 1- Papéis dos distintos atores envolvidos na relação universidade – empresa.

Fonte: CYTED (1995), com adaptações.

A relação universidade - empresa é, por si só, duplamente complexa. Primeiro por poder se apresentar com formas e categorias bastante diversificadas de arranjos interinstitucionais. Segundo, por envolver organizações muito distintas em finalidades, missão, função social, princípios, escopo, ideologia, método, ritmo, meios, valores, cultura institucional, estrutura organizacional (RAPPEL, 1999).

Costin & Wood Jr. (1995) caracterizam, quanto ao enfoque, algumas dessas diferenças: geração de conhecimento versus geração de lucro; tecnologia como meio de desenvolvimento da sociedade versus tecnologia como instrumento para viabilizar a permanência no mercado; realização de pesquisa exploratória para elevar o nível de

conhecimento da sociedade versus busca de eficiência, eficácia, qualidade e produtividade; formação de profissionais completos versus utilização estratégica dos recursos humanos.

Além dessas diferenças, esses autores apresentam outras como: a qualidade nas universidades, garantida, essencialmente, via contratação de docentes, contrapondo-se a qualidade nas empresas pela visão global do processo produtivo, incluindo insumos, transformação, sistemas de controle etc. As informações nas universidades, ainda segundo Costin e Wood Jr. (1995), são divulgadas sem restrição, enquanto que nas empresas são resguardadas para garantir a vantagem competitiva. Quanto à organização, as universidades caracterizam-se por pouca disciplina, hierarquia fraca, processo decisório lento, divisão do trabalho baseada em especialização, e as empresas, de um modo geral, possuem um processo disciplinado, confiável, reprodutivo, com poder concentrado, processo decisório ágil, transição rumo a estruturas mais flexíveis e descentralizadas. No que diz respeito ao trabalho, esses autores consideram as universidades com pouco direcionamento, prazos e objetivos flexíveis e mutáveis e as empresas voltadas para pesquisa aplicada, prazos curtos, forte direcionamento e especialização. No entanto, os autores ressaltam que essas diferenças não são impedimentos ou dificuldades na interação entre esses atores – universidade empresa.

Porto (2000), por sua vez, identificou vários fatores que favorecem a existência da cooperação entre empresas e universidades, os quais podem ser classificados como:

- Recursos de P&D: redução dos gastos com projeto de P&D; distribuição de riscos; redução do tempo de P&D; acesso às instalações universitárias e aos fundos governamentais; alavancagem de recursos humanos; disseminação da criatividade; uso colaborativo de instalações de P&D; acesso à mão-de-obra qualificada; uso de um recurso econômico disponível.
- Foco Tecnológico: fortalecimento da tecnologia da companhia; aquisição de novas tecnologias, com suporte técnico de excelência; resolução de um problema particular e obtenção de informações específicas; ter uma janela para a ciência e tecnologia; redução do *lead-time* de P&D.
- Contribuição Social: ser bons cidadãos e contribuir para as boas relações comunitárias; transferência internacional de tecnologias; resolução de problemas ambientais; obtenção de prestígio e melhoria da imagem da empresa.
- Foco no Produto/Mercado: desenvolvimento de novos produtos; obtenção de *expertise* de mercado; obtenção de acesso aos mercados; padronização; otimização de produto; atendimento ao cliente; aumento da participação no mercado.

Em relação aos fatores motivadores para que a universidade realize parcerias, destacam-se: o acesso a fundos governamentais que promovem a cooperação; o aumento de prestígio social do pesquisador; melhoria na formação dos estudantes de pós-graduação e exposição dos estudantes à realidade; evitar burocracia associada às fontes tradicionais de financiamento; a função social da universidade no desenvolvimento de contribuições intelectuais relevantes para a sociedade; inserção de informações adicionais nos processos de ensino e pesquisa; melhoria da imagem da universidade; o acesso à infra-estrutura industrial.

No entanto, o distanciamento entre universidade e empresa pode ser atribuído a variáveis distintas. Segundo Porto (2000), historicamente foram construídas dificuldades para, em vários níveis interligados, englobando vários aspectos, a viabilização da cooperação entre esses dois setores, destacando-se as barreiras estruturais, de motivação, de procedimento e de informação. Brisolla (1998, p.77), ao contextualizar a relação entre a universidade e a empresa, refere-se a:

Dois mundos, duas culturas. Os espaços acadêmicos, com sua linguagem esotérica, seus rituais, seus mecanismos de legitimação e reconhecimento, feitos pela comunidade científica. O âmbito empresarial, com o pragmatismo que lhe é característico, na limpidez dos objetivos,

claramente estabelecidos, com uma lógica irrefutável, ditada pela sobrevivência. [...] A relação entre um e outro plano sempre foi indireta, difícil e pouco freqüente, apesar do reconhecimento implícito da relevância do desempenho de uma das atividades para o avanço da outra. Pode-se dizer que constituem dois modos de produção distintos imbricados no mesmo processo de desenvolvimento, mas com regras próprias e dinâmicas diferenciadas.

Entretanto, Lewis (1992) destaca que tais distinções e complexidades não impedem a possibilidade de interação, apoiada na confiança e na compreensão mútuas, que somente se desenvolvem por meio de esforços, ao longo do tempo. Desse modo, torna-se necessário que se forme uma cultura, com o estabelecimento de alianças entre universidade e empresa, considerando as novas relações de produção.

Segundo Brisolla (1998), descobrir e emular maneiras por meio das quais o conhecimento científico interaja-se à produção de bens e serviços, passando pela criação de redes de pesquisadores nas diversas instituições, constitui-se o maior desafio para garantir a sobrevivência dos sistemas científicos das universidades, para que possam efetivamente desempenhar o importante papel do ensino, da pesquisa e da extensão voltados para o desenvolvimento.

Marcovitch (1999) aponta a necessidade de se estabelecerem, na relação universidade e empresa, filtros que definam, claramente, os projetos a serem desenvolvidos. Assim, em virtude da natureza variada das empresas e dos ritmos diferentes entre os dois setores, a universidade necessita formular um conjunto de regras simples, claras e flexíveis que regulem suas relações com as empresas. Segundo Chaimovich (1999, p.21):

Essas regras devem [...] assegurar que o compromisso central dos docentes da universidade é com a pesquisa e o ensino. A manutenção de uma universidade de pesquisa não admite mediocridade do fazer acadêmico. Mas é responsabilidade dela, inserida em uma sociedade com profundas desigualdades sociais, incentivar relações com empresas que possibilitem geração de empregos e aumento de renda.

Outro aspecto relevante para a eficácia da relação da universidade com as empresas está ligado à gestão da parceria. Segundo Plonski (1999), convém não ignorar o vínculo estreito existente entre a questão ideológica e a dimensão gerencial da cooperação. Ainda segundo esse autor, um fator crítico para o êxito desse tipo de cooperação é a gestão adequada da interface em seus vários níveis – desde o alinhamento de percepções dos cooperantes a respeito de quais são os diferentes objetivos, ligados à relação universidade e empresa e os condicionantes que cada cultura impõe, até a administração cotidiana dos projetos e atividades, envolvidos na transformação dos objetivos estipulados em resultados tangíveis.

A relação entre universidade e empresa, na visão de diferentes autores, é vista sob distintos enfoques. Wood Jr. (1995) conceitua como parceria, Velho (1996) como consórcio, Rappel (1999) e Porto (2000) como cooperação, Noleto (2000) define relações entre instituições com características diferentes como alianças estratégicas, Plonski (1999) utiliza o termo cooperação. Para esse autor, a cooperação está ligada às cooperações mentais e, em seu significado, está implícita a tentativa de entender como a outra parte pensa, quais são seus valores, quais são os valores dos parceiros, o que ambos têm em comum e de diferente. Segundo Plonski (1999), a utilização da palavra cooperação está vinculada não só ao trabalhar junto, mas principalmente ao tentar entender o papel de cada uma das organizações parceiras na sociedade, sendo, muitas vezes, impreciso esse papel.

Marcovitch (1999), no sentido de tornar efetiva a relação universidade e empresa, refere-se à necessidade de desfazer dois mitos. O primeiro cultivado pelos empresários, de que o pesquisador acadêmico é um ser etéreo, descolado da realidade, o segundo, corrente na área de pesquisa, de que o empresário despreza a ciência. Para Plonski (1998), vencidos os mitos, as universidades e as empresas encontrarão um novo modelo de convívio, como uma unidade caracterizada pela flexibilidade, pela agilidade na tomada de decisões e pelo poder aglutinador. Uma das formas de se implementar essa cooperação é a parceria, processo de

gestão que possibilita o desenvolvimento de novas atividades, podendo multiplicar a amplitude cognitiva e o potencial criativo, reduzir a ansiedade e o medo. Além de favorecer a liberdade de pensamento, somar as subjetividades e as objetividades dos parceiros. O uso de parcerias nas organizações vem ao encontro de necessidades de gerenciar a complexidade com criatividade e flexibilidade, podendo constituir-se num excelente instrumento de melhoria e performance (WOOD Jr., 1995, p.219).

Um mecanismo importante de estímulo à interação universidade-empresa, por meio de parcerias, é o processo de incubação de novas empresas, especialmente as de base tecnológica, o que é explorado no item a seguir.

3. Incubadora de Empresas

Incubadora é a denominação utilizada para definir o espaço institucional para apoiar a transformação de empresários potenciais em empresas crescentes e lucrativas (LALKAKA e BISHOP Jr. 1995). Segundo Baêta (1999, p.30), incubadoras de empresas são:

Organizações que abrigam empreendimentos nascentes, geralmente oriundos de pesquisa científica, cujo projeto implica inovações. Tais organizações oferecem espaço e serviços subsidiados que favorecem o empresariamento e o desenvolvimento de produtos ou processos de alto conteúdo científico e tecnológico.

A origem do movimento de incubação de empresas é encontrada nos Estados Unidos, na década de 1960, tendo o conceito se disseminado com relativa rapidez pelo mundo nas décadas de 1970 e 1980, atingindo de um modo geral os países industrializados (BARQUETTE, 2000).

De acordo com a Associação Nacional de Incubadoras de Negócio, NBIA (2001), as incubadoras de pequenas empresas existem nos EUA há mais de trinta anos, sendo reconhecidas como importante ferramenta de estímulo ao desenvolvimento social e econômico. O ponto de partida para a criação dessas incubadoras foi, para Baêta (1999), o interesse de renovação de áreas urbanas deterioradas, cujas ruínas eram devidas ao efeito do processo de industrialização naquele país. Essa prática consolidou as incubadoras como uma das estratégias de renovação das cidades, mediante a criação de novas empresas.

Segundo Barquette (2000), nos Estados Unidos os parques tecnológicos e as incubadoras são ligados às políticas governamentais, buscando desenvolver tecnologia de ponta, tanto voltada para empresas *high tech*, como para o desenvolvimento de empresas manufatureiras, ou, ainda, para a criação de novas empresas de tecnologia.

Na Europa, segundo Baeta (1999), a partir das experiências de parques tecnológicos, por volta da década de 1970, tiveram lugar a criação das incubadoras de empresas ou centros de inovação, cujo principal objetivo era proporcionar maior oportunidade de sucesso às empresas de base tecnológica. Atualmente, segundo dados de 2002 (Centro de Serviços de Estratégia e Avaliação, CSAS, 2002), existem na União Européia cerca de 900 incubadoras, que geram 40.000 novos trabalhos indiretos a cada ano, representando uma contribuição significativa para o desenvolvimento econômico.

As incubadoras no Oriente datam da década de 1980. No Japão existem 203 incubadoras de negócios em operação. A previsão para 2010 é um aumento de até 300 novas incubadoras e treinamento de 500 profissionais de administração, com objetivo de criar 150.000 novos empregos (CSAS, 2002). Na China as incubadoras surgiram na década de 1980, somando, hoje, um total de 200 que apóiam mais de 2.000 empresas e abrigam outras 1.696 incubadas. As empresas incubadas e as próprias incubadoras representam uma contribuição positiva de 190 milhões de dólares para a produção econômica daquele país (BAÊTA, 1999).

De acordo com pesquisa realizada pelo NBIA (2001) com 48 incubadoras em 11 estados norte americanos, as incubadoras com desempenho considerado satisfatório, apresentaram: trabalho em rede; gestores bem remunerados; sistema de satélite para prover

treinamento em negócios; tecnologia em computação e comércio eletrônico; missão e metas definidas; estudos de viabilidade com empresas incubadas, que foram altamente significativos para a aceitação das empresas; serviços de pós-incubação; acesso a centro de desenvolvimento de pequenos negócios para expandir os serviços fornecidos por gestores e voluntários; trabalho em média de 45 h/s semanais para os gestores; engajamento em marketing de larga escala de seus programas e resultados; mudanças nos programas, como resultados de avaliações sistemáticas.

Nas incubadoras americanas, a pesquisa realizada pelo NBIA (2001) identificou alguns fatores inibidores que inviabilizam o seu sucesso. São eles: baixa remuneração da equipe da incubadora; falta de patrocínio do governo local e de agências de desenvolvimento econômico; indefinição a respeito da missão e da organização; não estabelecimento de alianças estratégicas; acesso restrito a fundos bancários; deficiência na assistência ao comércio eletrônico, aos recursos humanos, a formação da equipe gerencial, ao acesso a equipamento especializado; empresários com baixa conhecimento tecnológico; falta de apoio na pré e pós-incubação; falta de financiamento às empresas incubadas; falta de comunicação com a comunidade, sobre o papel da incubadora; instalações ou espaço inadequados para as empresas incubadas; falta de pessoal em tempo integral dedicando-se à incubadora; não envolvimento governamental; dificuldade de recrutamento dos empresários; dificuldades de envolver os empresários em programas educacionais; carência de redes de investidores.

3.1. Incubadoras no Brasil

No Brasil, o primeiro passo efetivo em direção às experiências de pólos, parques e incubadoras deu-se a partir do Programa de Inovação Tecnológica do CNPq, criado em 1982, com o objetivo de aproximar a área acadêmica das atividades empresariais no país. Esse programa criou treze núcleos de Inovação Tecnológica – NITs – em instituições de ensino. A partir de 1984, o programa incrementou os primeiros parques e incubadoras de empresas no Brasil, como os de Joinville e Florianópolis (SC), São Carlos (SP), Campina Grande (PB), Manaus (AM), Santa Maria (RS) e Rio de Janeiro (RJ). Duas outras iniciativas foram marcantes: os estudos desenvolvidos pela Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP –, em parceria com a Organização dos Estados Americanos – OEA, e a criação, em 1987, da Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologia Avançada –ANPROTEC (BARQUETTE, 2000).

Segundo Guedes & Bermúdez (1997), a ampla disseminação dos conceitos de parque tecnológico e incubadora de empresas no Brasil ocorreu somente a partir de 1993, em virtude de alguns fatores favoráveis a sua difusão. O primeiro deles foi a mudança no cenário econômico mundial, que trouxe consigo a necessidade de elevar a competitividade das empresas nacionais, por meio do aumento de sua capacidade de inovação tecnológica. Além disso, intensas relações internacionais, mantidas pelas universidades brasileiras, criaram um apreciável potencial de recursos humanos. O segundo fator foi a criação do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae, em 1990. As incubadoras, no Brasil, cresceram em média 30% até o ano de 2000, atingindo em 2001 o número de 150 em operação, 04 na Região Norte, 21 na Nordeste, 01 na Centro Oeste, no DF, 64 na Sudeste, com 36 em SP, e 60 na região Sul, sendo 43 no RS (ANPROTEC, 2001).

As incubadoras brasileiras apresentam algumas características como: maior foco no incentivo ao empreendedorismo e ao desenvolvimento econômico regional; vínculo crescente com o mercado formal; capacidade de abrigar, em média, treze empresas, sendo que a menor abriga quatro e a maior 119; a infra-estrutura e os serviços ofertados aos incubados absorvem amplo espectro de recursos; trabalham com quadro de pessoal reduzido; o grau de instrução das pessoas é alto, abrigando 89% de pessoal com nível superior e 32% com pós-graduação; e

tem a maior parte de seu custo coberto por entidades gestoras, instituições parceiras e pelas próprias empresas incubadas (BARQUETTE, 2000).

Para Baêta (1999), as incubadoras surgem, no Brasil, como uma alternativa de desenvolvimento técnico-científico, proporcionando às empresas públicas e privadas mecanismos de competitividade e de desenvolvimento econômico, podendo, assim, serem consideradas instrumentos essenciais para apoiar a reestruturação econômica e a evolução da economia industrial, estimulando e apoiando a criação e o desenvolvimento das empresas.

O processo de incubação é realizado em três fases: a primeira é chamada de pré-incubação, cujo foco é a idéia-projeto, com período de seis meses de duração. A segunda é a incubação, no qual o fator central é a empresa, possui duração de 24 meses, a contar do término da fase anterior, e a terceira é a pós-incubação, voltada para a interação das empresas com o ecossistema e o mercado, desenvolvida em um período de seis meses, a contar do término da segunda fase (MEDEIROS e ATAS, 1995).

A sinergia que deve haver não somente entre as empresas participantes, mas, também, com a comunidade local onde o programa está inserido, visando à geração de emprego e renda, é apontado por Bermúdez (2000) como requisito para o desenvolvimento de programas de incubadoras no Brasil. Assim sendo, as incubadoras configuram-se como mecanismo eficiente de apoio à criação de micro e pequenas empresas, ao oferecer instalações físicas, infra-estrutura e apoio gerencial, propiciando-lhes melhores condições, o que resultará na redução do risco inicial do empreendimento. Além disso, as pequenas empresas, ao elevarem as taxas de empregos, podem contribuir também com a redução das desigualdades sociais.

Salomão (1999) destaca que as incubadoras, quando bem estruturadas, apresentam importantes resultados: adequação à questão urbana, adoção de novas tecnologias, aumento de produtividade com ênfase na qualidade para maior competitividade, minimização dos custos pela ação compartilhada entre empresas, estímulo ao associativismo e ao empreendedorismo, sintonização da empresa com a chamada sociedade do conhecimento e inserção das empresas no processo de globalização da economia.

Na visão de Guedes e Bermúdez (1997), as principais dificuldades enfrentadas pelas incubadoras brasileiras são: falta de tradição familiar e experiência empresarial dos fundadores, dificuldades de acesso a crédito, decorrentes das políticas no país, inexistência de fontes de capital de risco, inexperiência e falta de treinamento na área de *marketing* e de transferência de tecnologia, poucas disciplinas ligadas aos negócios nos cursos universitários de base tecnológica, pouca disponibilidade de recursos, ausência de alianças e parcerias estratégicas com grandes empresas e, por fim, falta de uma cultura de empreendedorismo na sociedade brasileira. Esses autores destacam algumas recomendações para a criação de incubadoras no contexto brasileiro: importância de uma sólida base e envolvimento das lideranças locais; importância fundamental das parcerias; investimentos em resultados de longo prazo; desenvolvimento de visibilidade ao projeto, buscando impacto na sociedade; e uma profunda análise e avaliação do empreendimento a ser desenvolvido, considerando a possibilidade real de implantação do projeto. Ocani (1998, p.78) enfatiza que para que uma incubadora obtenha sucesso, faz-se necessário que sua equipe de administração tenha competência técnica-administrativa, ou seja, capacidade para buscar e organizar informações e direcionar estratégias.

4. Aspectos metodológicos

O estudo de caso foi a opção metodológica para esta pesquisa por ser uma metodologia recomendada para analisar um fenômeno atual dentro de um contexto real. As bases teóricas que delinearão a opção metodológica inserem-se no campo da pesquisa qualitativa, o que é justificado pelo objetivo deste trabalho e, essencialmente por se tratar de analisar a percepção dos empresários incubados, bem como dos gestores do Programa de

Incubadora de Empresas, a partir de suas experiências e das diferentes leituras que esses atores fazem da realidade em estudo. Isso possibilitou investigar a relação atual das incubadoras com a universidade, dentro do contexto da própria universidade.

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas semi-estruturadas, com 04 gestores do programa e com todos os gestores das 20 empresas incubadas no CDT. Essas empresas podem ser categorizadas como: a) **incubadas**, empresas que nascem com o apoio da Incubadora, utilizando infra-estrutura física e logística e todos os serviços oferecidos pelo Programa; b) **graduadas**, empresas que venceram o período de incubação e estão no mercado; c) **desligadas**, empresas que não cumpriram as normas estabelecidas e foram desligadas da Incubadora; d) **graduadas inativas**, empresas que após um período atuando no mercado, desistiram de suas atividades; e) **associadas**, empresas selecionadas que participam/participaram do Programa de Incubadora do CDT/UnB; e f) **desistentes**, empresas que encerraram atividades enquanto incubadas, as que não cumpriram as normas estabelecidas, ou por iniciativa própria desistiram do processo de incubação.

Dentre as empresas analisadas, seis eram incubadas, quatro graduadas, duas desligadas, duas inativas, quatro associadas e duas desistentes. As empresas incubadas desenvolveram produtos como produção de mudas, transfusão ex-sanguíneo e DNA, e serviços de proteção radiológica. As empresas graduadas geraram software educacional para crianças, transferência de tecnologia para elaboração de chapas de aglomerados MDF, feitas com bagaço de cana, enquanto que os produtos desenvolvidos pelas empresas graduadas inativas foram cobertura de piscinas e técnicas de geoprocessamento.

No que diz respeito à identificação da percepção dos empresários e dos gestores do Programa, quanto a relação estabelecida entre a UnB e as empresas, foi realizada análise de discurso, conduzida em um processo contínuo de interação do referencial teórico com a metodologia e a interpretação dos atores sobre a relação em estudo. Dessa forma, na análise dos dados não foram considerados os gestores isoladamente, mas sim a exteriorização de suas percepções das relações vividas, cotidianamente com a UnB. Nessa análise, as categorias que emergiram da teoria, foram revisadas, a partir da percepção dos atores envolvidos no estudo, e confrontada sua adequação com a realidade, no que se refere aos fatores considerados, pelos empresários e gestores do programa, como inibidores e facilitadores dessa relação.

Com as entrevistas buscou-se obter a visão dos empresários quanto: ao processo de seleção e a construção do plano de negócio; as expectativas em relação ao processo de incubação; o cumprimento do contrato de cooperação; o desenvolvimento de produtos; a possibilidade de desenvolver capacidade para prestar serviço novo, durante o processo de incubação; o estabelecimento de parcerias institucionais; a participação no Programa de Incubadora do CDT/UnB como forma de prestígio à empresa; ganhos das empresas durante o processo de incubação; participação em promovidos pelo CDT/UnB; participação em cursos ofertados pelo CDT/UnB; auditorias fiscais e ganhos fiscais; relação dos gestores do Programa de Incubadora de Empresas do CDT/UnB com os representantes das empresas em processo de incubação; perda das empresas no processo de incubação; principais problemas que uma empresa incubada enfrenta; vantagens de uma empresa incubada; experiências interdisciplinares. Acervo cultural e Apoio dos Programas do CDT; estratégias direcionadas para o mercado; instalações físicas; comunicação entre o Programa de Incubadora do CDT/UnB e sua empresa.

5. Resultados e Discussão

As falas dos empresários e gestores do Programa foram analisadas sendo as informações agrupadas em categorias estabelecidas pelas diferentes percepções desses atores na tentativa de identificar os fatores que de forma recorrente são considerados como facilitadores ou inibidores da relação que estabelecem com a UnB.

Dentre os fatores facilitadores identificados nos discursos dos entrevistados pode-se citar: o cumprimento das cláusulas contratuais; o suporte técnico administrativo proporcionado pela universidade; os recursos advindos das ações do Programa; as experiências desenvolvidas com outras empresas e com diferentes unidades acadêmicas da Universidade; as interações dos empresários com os gestores do Programa, considerados amistosos e disponíveis; o acervo técnico cultural da Universidade; o plano de negócio elaborado pelas empresas com o apoio da UnB; a clareza quanto as normas adotadas pelo Programa. Outro fator positivo da relação das empresas com a Universidade foi a credibilidade e a visibilidade que a “grife” UnB proporciona as empresas, enfatizando alguns empresários que a marca UnB é um fator facilitador no fechamento de negociações, propiciando credibilidade e sendo uma forma de divulgar a empresa.

Além desses aspectos, a maioria dos empresários entrevistados indicou como ganhos a possibilidade de realizar cursos, aprender sobre a forma de administrar a empresa. Já as empresas associadas destacaram a utilização da infra-estrutura técnica e administrativa e o conhecimento adquirido na área de marketing e gestão. As empresas incubadas enfatizaram a captação de recursos com instituições de fomento, como sendo uma vantagem do contexto da incubação. Para as graduadas inativas os ganhos basearam-se no conhecimento do mercado e na ampliação da visão gerencial. No entanto, para as empresas graduadas o diferencial positivo concentrou-se na capacitação gerencial, e na inter-relação com outras empresas incubadas.

Segundo o Ministério de Ciência e Tecnologia (2000), são considerados necessários, para implantação de Incubadoras de Empresas, serviços que viabilizem a formação, capacitação e treinamento de empresário-empreendedores nos principais aspectos gerenciais, tais como gestão empresarial, gestão da inovação tecnológica, comercialização de produtos e serviços no mercado doméstico e externo, contabilidade, marketing, assistência jurídica, captação de recursos, contratos com financiadores, gestão da inovação tecnológica, engenharia de produção e propriedade intelectual. Essas condições, na visão dos respondentes, foram proporcionadas pelo Programa Incubadora de Empresas de Base Tecnológica da UnB.

A relação dos gestores do Programa de Incubadora da UnB com os representantes das empresas foi considerada boa. Para Gomes (1998), o papel da administração da incubadora é crítico na relação com os empreendedores incubados. A relação tende a evoluir à medida que a missão da incubadora é claramente compreendida pelos incubados, e que a administração da incubadora consegue identificar os limites de sua atuação, sem interferir dentro da empresa, mas, ao mesmo tempo, acompanha construtivamente o seu desenvolvimento.

Como pontos considerados negativos estão a falta de condição técnica e apoio ao registro dos produtos criados pelas empresas; a falta de oportunidades para participar de eventos; a inexistência de ganhos fiscais pelo fato de serem incubadas; a qualidade do espaço físico e a infraestrutura ofertada pela UnB. Na visão de alguns empresários os principais problemas enfrentados nessa relação estão na escassez de capital e na morosidade para conseguí-los via UnB; a falta de investimento comercial e de recursos humanos para o apoio administrativos; dificuldades de inserção dos produtos no mercado; falta de experiências nas áreas administrativa, contábil e fiscal do CDT; falta de infraestrutura própria e excesso de impostos cobrados.

Para uma grande maioria dos entrevistados o foco dos trabalhos do CDT está no processo, em detrimento dos resultados. Quanto as ações de auditoria houve consenso de ser fundamental no auxílio à gestão das empresas, no entanto, alguns consideram terem sido insuficientes essas ações, enquanto outros afirmaram nunca participarem de atividades desse tipo. Parte dos empresários não reconhecem o processo de avaliação do Centro como uma contribuição na consecução das metas estabelecida, principalmente por esses serem pontuais,

não analisando com propriedade os problemas das empresas. No que se refere ao apoio dos outros programas do CDT a maioria dos entrevistados diz não existir e que nem mesmo conhecem esses programas, o que indica uma ausência de atuação sistêmica no CDT.

Na análise dessas falas, pode-se inferir que as empresas desligadas tiveram dificuldades para o desenvolvimento dos produtos, não conseguindo chegar a fase final do processo. Isso é atribuído à falta de apoio da UnB. As empresas associadas desenvolveram os seguintes produtos: etapas de exame de paternidade, tecnologia voltada para o geoprocessamento e produto na área de automação predial. Com relação ao apoio técnico proporcionado pelo CDT, apenas uma empresa afirmou estar satisfeita. As demais consideraram que só receberam apoio administrativo. Quanto ao registro no INPI, uma única empresa afirmou ter patenteado e, mesmo assim, sem apoio do Programa.

Os empresários enfatizaram que a participação em eventos realizados pelo CDT/UnB não são eficazes na divulgação das empresas para o mercado. De modo geral, os entrevistados relataram não existir nenhum ganho fiscal pelo fato de serem/terem sido empresas incubadas.

Os principais fatores inibidores segundo os empresários são: a falta de capital e a burocracia em consegui-lo por meio da UnB; falta de investimento em recursos humanos nas áreas administrativas e fiscais dos funcionários do Programa Incubadora e, por último, o alto custo operacional.

Estatísticas internacionais revelam que cerca de 90% das microempresas falham devido a problemas gerenciais, cuja maioria é previsível. Consideram que a inexperiência administrativa também é uma das maiores causas de fracasso dos novos empreendedores. Os empresários iniciantes mais bem-sucedidos são aqueles que recebem financiamento bancário ou injeções de capital de risco (MEDEIROS e ATAS, 1995). Esses dados corroboram com as dificuldades da maioria dos empresários que participaram desta pesquisa.

Segundo Salomão (1999), existência de recursos financeiros é elemento chave para o processo de incubação porque a maior parte dos empresários são, também, empregados assalariados (professores, funcionários de departamentos de pesquisa de empresas privadas ou órgãos governamentais, aposentados ou recém-demitidos), que desejam abrir seus próprios negócios. Ainda segundo esse autor, os recursos financeiros para o desenvolvimento de empreendimentos dentro de incubadora têm sido, em geral, de difícil equacionamento. Sempre é bom reafirmar que sem esses recursos não há empreendedor nem tecnologia que façam um projeto evoluir.

Certos fatores são considerados inibidores por algumas empresas, enquanto que esses mesmos fatores são apresentados como facilitadores por outras. Parte das empresas relataram ter recebido, do CDT, todo o apoio para a viabilização de projetos, financiamentos e investimentos. No entanto as empresas desligadas, uma graduada inativa, uma graduada, uma associada e uma desistente consideraram não existir apoio a investimentos pelo CDT/UnB.

As experiências em trabalhos interdisciplinares foram vistas como importantes para o desenvolvimento das empresas. No entanto, foi enfatizada a necessidade de uma política mais eficiente do CDT/UnB para proporcionar a relação com outras empresas, que não participam do Programa de Incubadora e com unidades acadêmicas da Universidade. Os empresários afirmaram serem claras as normas adotadas pelo Programa de Incubadora do CDT-UnB. Relataram, também, que o acervo cultural, bem como os laboratórios são suficientes para a realização das pesquisas.

Parte das empresas considerou que o foco no mercado é constituído no processo de seleção, no qual são analisadas as idéias do proponente para justamente atender o que o mercado está procurando. O plano de negócio é um indicador de mercado, além disso, a realização de cursos, auditorias e eventos assemelhados, durante o processo de incubação, proporciona um alinhamento das empresas com o mercado. Por outro lado, algumas empresas dizem que o CDT/UnB, não mantém o foco no mercado e sim no gerenciamento e que o

mesmo poderia criar formas que facilitem a divulgação e vendas dos produtos, utilizando-se, para isso, seu renome no mercado.

Auditoria contábil e fiscal foi um fator que dividiu a opinião dos empresários. Todos a consideraram fundamental para a realização de auditorias no auxílio ao gerenciamento da empresa e na identificação de possíveis falhas administrativas. No entanto, alguns entrevistados indicaram que não passaram por auditorias e/ou essas foram insuficientes. Segundo Stainsack (1998), acompanhar o desempenho das empresas é fundamental para que a incubadora receba um *feedback* do que realmente está contribuindo, ou deixa de contribuir, para o crescimento das empresas. No entender de Salomão (1998), a transparência financeira da empresa facilitará, principalmente, a análise de risco de novos investimentos, a obtenção de empréstimos bancários, a negociação para ampliação de números de sócios e, eventualmente, a negociação com fundos de investimentos de risco.

As avaliações periódicas realizadas pelo CDT/UnB para redefinição das estratégias das empresas dividiram a opinião dos empresários, alguns afirmaram que essas assumem um papel importante à medida que orientam a empresa para a necessidade do mercado. Outros empresários não reconhecem a avaliação como contribuição para a redefinição de metas e isso é atribuído pela falta de encontros mais constantes o que possibilitaria um estudo mais profundo das empresas.

O apoio de outros programas do CDT/UnB ao processo de incubação foi considerado por alguns dos empresários entrevistados como satisfatório, especificamente na área de ciência e tecnologia. No entanto, grande parte desses empresários relatou não terem sido apoiados por nenhum programa e sequer tinham conhecimento de sua existência. Segundo alguns empresários o CDT/UnB poderia implementar políticas mais eficientes para que todas as empresas pudessem ter acesso aos seus programas.

Para os gestores do Programa analisado, o apoio dado às empresas, que fazem parte do processo de incubação, é satisfatório, e esses gestores não percebem problemas quanto ao registro das empresas. Reconhecem que as instalações físicas do CDT/UnB não são boas e que a “grife” UnB é o fator mais forte para o sucesso da relação das empresas com a Universidade.

6. Conclusões

A pesquisa que deu origem a este trabalho teve como objetivo identificar a percepção de gestores e de empresários envolvidos no Programa Incubadora de Empresas de Base Tecnológica da UnB, quanto aos aspectos facilitadores e inibidores dessa relação. Foram entrevistados 24 indivíduos, sendo quatro gestores e 20 empresários, proprietários de empresas envolvidas no processo de incubação no período de 1999 a 2001. Da análise dos depoimentos foram extraídas categorias procurando-se associa-las com o referencial teórico utilizado. O arcabouço teórico e metodológico buscou conceituar e compreender a relação universidade – empresa e o modo como os empresários a interpretam.

Um dos principais aspectos positivos ressaltados, tanto por empresários como por gestores entrevistados, refere-se à imagem da UnB, isto é, o valor de sua grife ou de sua marca. Trata-se de fator facilitador no fechamento de negociações, propiciando credibilidade e sendo uma forma de divulgar a empresa. A UnB é uma universidade pública, considerada como uma das melhores do país segundo os critérios de avaliação do Exame Nacional de Cursos do Ministério da Educação. Portanto, este resultado não chega a surpreender. Adicionalmente, os empresários consideram como pontos positivos do Programa aspectos relacionados com a transferência de tecnologia, como o acesso a resultados de pesquisa, a interação com distintas unidades acadêmicas e com outras empresas, e a oportunidade de aprender técnicas de gestão de negócios, por meio dos treinamentos oferecidos pelo Programa.

Dentre os pontos fracos do Programa os empresários entrevistados enfatizaram que a participação em eventos realizados pelo Programa não são eficazes na divulgação das empresas para o mercado, e que não há ganhos fiscais pelo fato de a empresa passar por processo de incubação. Os principais fatores inibidores, ainda segundo os empresários são: a falta de capital e a burocracia em consegui-lo por meio da UnB; falta de investimento em recursos humanos nas áreas administrativas e fiscais dos funcionários do Programa Incubadora e, por último, o alto custo operacional. Destacaram, também, a falta de investimento em recursos humanos nas áreas administrativas do Programa estudado.

Esses resultados sugerem que o Programa Incubadora da UnB possui mais aspectos positivos do que negativos e que o mesmo deve ser apoiado em seu processo de desenvolvimento e institucionalização. Embora estudos adicionais sejam necessários, pode-se afirmar, com base nos resultados encontrados, que as universidades, em especial as públicas, como é o caso presente, deveriam receber apoios mais significativos do Governo, para que possam oferecer melhores condições às empresas em processo de incubação. Além disso, incentivos especiais às empresas envolvidas em programas de incubação, por exemplo, na forma de linhas de financiamento mais flexíveis certamente seriam um significativo reforço para o surgimento e desenvolvimento de pequenas e médias empresas em bases sustentáveis, tanto nos aspectos tecnológicos, como gerenciais.

Referências

- ANPROTEC – Associação Nacional de Entidades de Empreendimento de Tecnologia Avançada – **panorama** 2001.
- BAÊTA, Adelaide M. Coelho. **O desafio da criação**: uma análise das incubadoras de empresas de base tecnológica. Petrópolis: Vozes, 1999.
- BARQUETTE, Stael Maria Vieira. **Localização de empresas de base tecnológica e surto de criação de incubadoras**: condicionantes do salto paradigmático. Tese (doutorado). EAESP/FGV. São Paulo. 2000.
- BERMÚDEZ, Luis Afonso. **Incubadora de empresa e inovação tecnológica**: o caso de Brasília. Ministério de Ciências e Tecnologia. Maio, 2000.
- BRISOLLA, Sandra Negraes. **Relação universidade-empresa**: como seria se fosse. Interação universidade empresa. Brasília: IBICT. 1998.
- CHAIMOVICH, Hernam. Por uma relação mutuamente proveitosa entre universidade de pesquisa e empresas. **Revista de Administração**, São Paulo v. 34, n.34, p 18-22, 1999.
- COSTIM, Claudia e WOOD JR., Thomas. Criando alianças estratégicas entre Universidade e Empresa: o caso UNIEMP. In: WOOD JR., Thomas (coord.). **Mudança organizacional**: aprofundando temas atuais em administração de empresas. São Paulo: Atlas, 1995.
- CYTED. **Boletim Informativo**, 1995.
- GALVÃO, Maria Cristina Costa Pinto. **Novas formas de gestão dos serviços públicos**: a relação público-privado. São Paulo: FUNDAP, 1997.
- GUEDES, M. e BERMÚDEZ, Luis Afonso. Parques tecnológicos e incubadoras de empresas em Países em Desenvolvimento: lições do Brasil. In: GUEDES, M. e FORMICA, P. (org). **A Economia dos Parques Tecnológicos**. Rio de Janeiro: ANPROTEC, 1997.
- LALKAKA, Rustam. BISHOP, Jack, Jr. Parques tecnológicos e incubadoras de empresas. O potencial de sinergia. **Anais 4ª conferência tecnológica de Pequim**. Pequim, setembro, 1995.
- LEWIS, Jordan D. **Alianças estratégicas**: estruturando e administrando parcerias para o aumento da lucratividade. Tradução de Nivaldo Montigelli Jr. São Paulo: Pioneira, 1992.
- LOBO, T. Descentralização: conceitos, princípios e prática governamental. **Caderno de pesquisa**, São Paulo, n. 17 p. 5-10, agosto, 1990.

- MARCOVITCH, Jacques. A cooperação da universidade moderna com o setor empresarial. **Revista de Administração**. São Paulo v.34, n. 4, p. 13-17, out./dez. 1999.
- MEDEIROS, José Adelino. Incubadoras de Empresas: lições da experiência internacional. São Paulo: **Revista de Administração**. v. 33, n. 2, p.5-20, abr./jun 1998.
- MEDEIROS, José Adelino e ATAS, Lucila. Incubadora de Empresas: Balanço da Experiência brasileira. **Revista de Administração**, São Paulo v.20, n.1 p.19-31, jan./março 1995.
- NBIA- National Business Incubation Association. **Identifyng obstacles to the sucess of rural business incubators** – May 2001.
- NOLETO, Marlova Jovchlovitch. **Parcerias e alianças estratégicas**: uma abordagem prática – São Paulo: Global, 2000.
- OCANI, Maria de Fátima. Incubadora de empresas de base tecnológica: a difícil tarefa de gerenciar. In: J. R. Salomão (org.) **Uma coletânea de artigos**. Brasília. ANPROTEC. 1998.
- PLONSKI, Guilherme Ary. Andorinha só não faz verão, ou da necessidade de arranjos interinstitucionais. **Revista Politécnica**, São Paulo, v.89, n.204-5, p.13, jan./jun.1992.
- _____. **Cooperação empresa-universidade no Brasil**: um novo balanço prospectivo. Interação Universidade Empresa – Brasília: IBICT. 1998.
- _____. Cooperação universidade-empresa: um desafio gerencial complexo. **Revista de Administração**, São Paulo v.34, n.4, p. 5-12, out./dez. 1999.
- PORTO, Geciane. A decisão empresarial de desenvolvimento tecnológico por meio da cooperação empresa universidade. São Paulo. Tese (Doutorado) FEA/USP. 2000.
- RAPPEL, Eduardo. Integração universidade-indústria: os “porquês” e os “comos”. Interação universidade empresa II. – Brasília: IBICT. 1999.
- SALAMON, Lester. A emergência do terceiro setor - uma revolução associativa global. **Revista de Administração**, São Paulo v.33, n.1, p. 5-11, jan./mar. 1998.
- SALOMÃO, José Roberto. A Incubação de empresa e projetos cooperativos como mecanismo de interação com a universidade. Interação Universidade Empresa II. – Brasília: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 1999.
- SCHENEIDER. Carlos Alberto. A transformação de tecnologia entre universidade-indústria na vertente incubação de empresa de base tecnológica. Brasília: IBICT. 1998.
- SCWARTZMAN, Simon. Ciência e Tecnologia no Brasil: uma nova política para o mundo global. São Paulo. FGV, 1993.
- STAINSACK, Cristiane. A experiência no gerenciamento da INTEC. As incubadoras de empresas pelos seus gerentes: In: J. R. Salomão (org.) **Uma coletânea de artigos**. Brasília. ANPROTEC. 1998.
- VELHO, Sílvia. Relações universidade-empresa: desvelando mitos. Campinas-SP: Autores Associados, 1996.
- VELHO, Sílvia. Relação entre universidade e empresa no Brasil. **Revista Humanidades**. UnB, nº 45, 46-55, 1º semestre, 1999.
- WOOD Jr. Thomaz. Nem indivíduos nem grupos: parceiros. In: T. Wood Jr. (org.) **Mudança organizacional: aprofundando temas atuais em administração de empresas**. São Paulo: Atlas, 1995.