



JISTEM: Journal of Information Systems and
Technology Management

E-ISSN: 1807-1775

tecsi@usp.br

Universidade de São Paulo
Brasil

Vasconcelos Gallon, Alessandra; Rolim Ensslin, Sandra; Silveira, Amelia
Rede de relacionamentos em pequenas empresas de base tecnológica (EBTs) incubadas: um estudo
da sua importância para o desempenho organizacional na percepção dos empreendedores
JISTEM: Journal of Information Systems and Technology Management, vol. 6, núm. 3, 2009, pp. 551-
572

Universidade de São Paulo
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=203219575008>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

REDE DE RELACIONAMENTOS EM PEQUENAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA (EBTS) INCUBADAS: UM ESTUDO DA SUA IMPORTÂNCIA PARA O DESEMPENHO ORGANIZACIONAL NA PERCEPÇÃO DOS EMPREENDEDORES

*NETWORK RELATIONSHIPS IN SMALL INCUBATED TECHNOLOGY-BASED
(ITBS) FIRMS: A STUDY OF ITS IMPORTANCE TO ORGANIZATIONAL
PERFORMANCE IN THE PERCEPTION OF ENTREPRENEURS*

Alessandra Vasconcelos Gallon

Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL)

Sandra Rolim Ensslin

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Amelia Silveira

Universidade Regional de Blumenau (FURB)

ABSTRACT

The objective of this article is to describe the network of relationships and identify the importance of these relationships to the organizational performance of small ITBs incubated in the perception of entrepreneurs. Therefore, the research was exploratory, with qualitative method in the first part and descriptive, using a quantitative method in the continuation. Data were collected through a script with open questions and two structured questionnaires. The manager of the incubator and entrepreneurs from 14 residents were ITBs social subjects respondents. Component analysis of the relationship network of ITBs was to: (i) examine the characteristics of the network of relationships of ITBs incubated by a statement of means-ends relationships,

Recebido em/*Manuscript first received*: 18/11/2008 Aprovado em/*Manuscript accepted*: 14/07/2009
Endereço para correspondência/*Address for correspondence*

Alessandra Vasconcelos Gallon, Professora do Dep. de Ciência e Economia da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL) Rua Luis Sérgio Cepini, 235, Pq. Urupês, Varginha/MG CEP: 37062-515 Fone/Fax: (035) 3214.2488 E-mail: alegallon@terra.com.br

Sandra Rolim Ensslin, Professora do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP) e de Contabilidade (PPGC) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) Rua Itararé, 41, Parque São Jorge, Itacorubi, Florianópolis/SC CEP: 99003-470 Fone/Fax: (048) 3238.9061 E-mail: senssln@gmail.com

Amelia Silveira, Professora do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGAd) e em Ciências Contábeis (PPGCC) da Universidade Regional de Blumenau (FURB) Rua Antonio da Veiga, 140 - bloco D – sala 102, Blumenau/SC CEP89012-900 Telefone/Fax: (047) 3321.0285/(048) 3333.2196 E-mail: amelia@furb.br

related by links of influence, and (ii) note that there are line between efforts to meet the goals set by both ITBs incubated, as the incubator, and the importance of achieving these objectives for the improvement of organizational performance of ITBs.

Keywords: Network of relationships. Map of means-ends relationships. Business incubator. ITBs incubated. Organizational performance.

RESUMO

O objetivo deste artigo é descrever a rede de relacionamentos e identificar a importância desses relacionamentos para o desempenho organizacional em pequenas EBTs incubadas na percepção dos empreendedores. Para tanto, a pesquisa foi exploratória, com método qualitativo, na primeira parte. Descritiva, com método quantitativo, na sequência. Os dados foram coletados por meio de um roteiro e de dois questionários estruturados. O gerente da incubadora e os empreendedores das 14 EBTs residentes foram os sujeitos sociais respondentes. A análise dos componentes da rede de relações das EBTs permitiu: (i) verificar as características da rede de relacionamentos das EBTs incubadas por meio de um mapa de relações meios-fins, relacionados por ligações de influência, e (ii) constatar que há consonância entre os esforços para o atendimento dos objetivos traçados tanto pelas EBTs incubadas, como pela incubadora, e a importância do alcance desses objetivos para a melhora do desempenho organizacional das EBTs.

Palavras-chave: Rede de relacionamentos. Mapa de relações meios-fins. Incubadora de empresas. EBTs incubadas. Desempenho organizacional.

1 INTRODUÇÃO

As pequenas empresas de base tecnológicas (EBTs) são organizações com foco de atividade e diferencial competitivo embasados na tecnologia de produtos ou processos. Essas empresas diferem das micro e pequenas empresas (MPEs) tradicionais por necessitarem de maior rapidez quanto ao tempo de resposta para nortear as demandas de mercado no que se refere à concorrência no setor de atividades, o que as força a apresentarem maior flexibilidade organizacional (Rothwell; Dodgson, 1989). Outro fator importante a ser destacado é que as EBTs apresentam um potencial de crescimento maior do que as empresas de outros setores (Markusen; Hall; Glasmeier, 1986; Meyer; Roberts, 1988) e que essas empresas são responsáveis por criar e difundir inovações que acabam agregando valor aos seus produtos e contribuem com até 40% das inovações e melhorias tecnológicas geradas por todas as empresas (OECD, 2008).

Quanto aos empreendedores tecnológicos, Stokes (2000a, 2000b) afirma que eles tentam primeiramente desenvolver o produto pela existência de uma idéia nova ou da pressão dos concorrentes ao invés de prospectar o mercado por meio de pesquisas e identificação de clientes, ou seja, suas iniciativas sobre estas questões são estabelecidas na criatividade e na intuição, com estratégias relativamente ingênuas, refletindo a falta de experiência desses empreendedores em relação às tecnologias emergentes (Jones-Evans, 1996). Para Bossoura e Deakings (1999), essa inexperiência é geralmente refletida na parte gerencial do negócio, pois os empreendedores tecnológicos possuem basicamente conhecimento técnico do produto que desenvolvem.

Gilmore, Carson e O'Donnell (2004), assim como Rogoff, Lee e Suh (2004), enfatizam as competências e capacidades técnicas, gerenciais e empreendedoras do gerente/proprietário dessas empresas como de importância para explicar o sucesso ou

fracasso frente ao mercado. Cheng, Drummond e Mattos (2008) explicam que, por falta de planejamento, muitas vezes os empreendedores têm dificuldade em definir, sistematizar e priorizar investimentos, avaliar o retorno esperado e combinar estratégias tecnológicas e mercadológicas baseadas em oportunidades e diferenciais competitivos. No contexto das EBTs, sabendo-se que os gestores são muitas vezes os proprietários, este problema se torna ainda mais grave.

Nessa perspectiva, a rede de relacionamentos interorganizacionais é um dos pontos-chave para comunicação com o mercado-alvo, para a obtenção de novos clientes, assim como com os fornecedores, parceiros tecnológicos, bancos e órgãos financiadores, no contexto dos pequenos negócios. Segundo Aldrich e Whetten (1984), redes são sistemas complexos, compostos por diversos subsistemas, e cada qual responsável pelo desenvolvimento de determinado conjunto de funções. Compreender as ligações entre os diversos subgrupos e a empresa e desta com o seu ambiente são questões fundamentais para garantir melhores oportunidades de sobrevivência no ambiente. De acordo com Cândido e Abreu (2000), as redes organizacionais podem ser consideradas como sendo uma decorrência dos conceitos e princípios das redes sociais (Granovetter, 1973) e podem ser classificadas em intra e interorganizacionais (foco deste estudo), as quais, por sua vez, também podem ser classificadas de acordo com várias tipologias.

A rede de relação (*networking*) engloba o entendimento da criação, manutenção e desenvolvimento de relações interpessoais dentro e fora da organização, com o intuito de assegurar e ampliar os ganhos em determinado negócio. Carson *et al.* (1995) afirmam que em pequenas empresas o desenvolvimento das redes de relação interorganizacionais constitui-se em uma atividade na qual o empreendedor alicerça relações pessoais buscando benefícios reais para a empresa e os seus negócios, por meio da complementaridade de recursos (Grandori; Soda, 1995; Human; Provan, 1997), do aumento de credibilidade, das relações de amizade e das trocas de informações que podem ser realizadas entre as empresas envolvidas (Human; Provan, 1997).

Na mesma linha de raciocínio, conforme Puffal e Tondolo (2008), o tema redes de relação interorganizacionais está cada vez mais presente no debate sobre sua importância para o desempenho das organizações – entendido nesta pesquisa como a capacidade da organização de atingir seus objetivos usando recursos de um modo eficiente e eficaz (Daft; Marcic, 2004). Os autores mencionam que nos últimos 30 anos os estudos empíricos e teóricos têm gerado um acúmulo de publicações sobre a temática, analisando o campo de estudos sob diversos aspectos e a luz de várias teorias distintas, que podem estar contribuindo para a acumulação do conhecimento.

Entendendo a importância da rede de relação no contexto das EBTs, surgem as seguintes indagações incentivadoras da pesquisa: Quais as características da rede de relacionamentos de pequenas EBTs incubadas? Quais os relacionamentos da rede dessas EBTs são mais importantes para alavancar seu desempenho organizacional na percepção dos empreendedores? Na busca de respostas para essas questões, com este artigo objetiva-se, a partir da caracterização de pequenas EBTs incubadas, descrever sua rede de relacionamentos e identificar a importância desses relacionamentos para o desempenho organizacional das EBTs na percepção dos empreendedores. Para tanto, os objetivos específicos buscaram: a) caracterizar as EBTs incubadas quanto à área de

atuação e a área ocupada (em m²) na incubadora, o ano de ingresso na incubadora e o número de produtos e/ou serviços desenvolvidos pelas empresas; b) caracterizar a rede de relacionamentos das EBTs pesquisadas; c) identificar o grau de importância atribuído pelos empreendedores aos integrantes da rede para o desempenho organizacional.

2 PLATAFORMA TEÓRICA

Os dois eixos teóricos que informam o presente estudo são explorados nas subseções a seguir.

2.1 EBTs e incubadoras de empresas

Para ampliar o entendimento sobre as EBTs convém salientar que estas se constituem em unidades de negócios essencialmente inovadoras, que se situam na fronteira do conhecimento produtivo. Possuem uma dinâmica de inovação forte e, normalmente, são criadas por profissionais técnicos, cientistas e pesquisadores, mantendo um vínculo estreito com ambientes de pesquisa, como universidades e/ou centros de pesquisa e inovação (Fonseca; Kruglianskas, 2002).

No entender de Simon (2003), EBTs são organizações produtoras de bens e serviços comprometidas especialmente com o *design*, desenvolvimento e produção de produtos e processos de manufatura inovadores, por meio da aplicação sistemática de conhecimentos técnicos e científicos. Segundo Barboza (2000), a aplicação sistemática destes conhecimentos técnicos e científicos é realizada por meio de um processo contínuo de pesquisa e desenvolvimento relacionado, mais especificamente, às áreas de informática, eletroeletrônica, microeletrônica, mecânica de precisão, instrumentação, química fina, entre outras.

Nessas empresas, porém, apesar de todo o cabedal tecnológico que as envolve, o “principal insumo [...] são os recursos humanos qualificados” (Macedo, 2003, p. 10), geralmente oriundos do ambiente acadêmico “sendo que, habitualmente, essas empresas se encontram no começo de seu processo de evolução com produtos de alto desempenho” (Macedo, 2003, p. 10). Em face desta característica “muitas das EBTs morrem antes de sua consolidação” (Andino *et al.*, 2004, p. 4), fato que pode ser explicado por três motivos, identificados por Martinez (2003): a) dificuldades em transformar uma tecnologia em uma empresa; b) pesquisadores que não são, geralmente, empresários, e cujos conhecimentos e habilidades técnicas geram inovações, e não, necessariamente, capacidades gerenciais; c) exigência de alto investimento, uma vez que geração de tecnologia exige, frequentemente, maiores inversões financeiras do que empresas tradicionais, sendo, portanto, de alto risco.

No que tange às políticas de governo quanto às EBTs, Haack (2001) lembra que para facilitar o seu estabelecimento estas têm sido consideradas como parte das estratégias de desenvolvimento das regiões. As incubadoras de EBTs têm ocupado um lugar de destaque dentre os mecanismos desta facilitação, uma vez que estas surgem como uma possibilidade de apoio à criação de novas empresas. Para Maehler (2005, p. 61), as incubadoras de base tecnológica abrigam empreendimentos cujos “produtos e serviços resultam de pesquisas científicas, especialmente as que possuem um alto grau de inovação e que podem ser transformadas em produtos comercializáveis no mercado,

para os quais a tecnologia representa um alto valor agregado”.

Dessa forma, a construção de incubadoras de empresas tecnológicas se mostra essencial em países em desenvolvimento, uma vez que estas fornecem: a) subsídios na fase de preparação dos novos empreendimentos; b) estrutura e ambiente de apoio; c) favorecem a disseminação de uma cultura empreendedora – atributos que estimulam o desenvolvimento e crescimento de novos e pequenos negócios (Lalkaka, 2002).

De acordo com Adegbite (2001), uma incubadora de empresas é uma organização que facilita o processo de criação bem-sucedida de novas EBTs, provendo-lhes uma abrangente e integrada diversidade de serviços, que incluem, entre outros elementos, espaço físico, serviços de consultoria e treinamento, acesso às fontes de financiamento, assistência em projetos e capital de risco. As incubadoras, nesta perspectiva, apresentam-se como uma alternativa para as EBTs conseguirem sobreviver às contingências impostas pelo mercado, “à medida que elas são consideradas efetivos mecanismos para vincular centros de pesquisa com indústrias locais” (Andino *et al.*, 2004, p. 1) e “ligar talento, tecnologia, capital e *know-how*” (Peters; Rice; Sundarajan, 2004, p. 85), incentivando, assim, “o empreendedorismo baseado em tecnologia e inovação” (Andino *et al.*, 2004, p. 1). Nesse contexto, o processo de incubação visa oferecer condições favoráveis ao nascimento e crescimento de novas organizações, sobretudo quanto à obtenção de financiamento e ao acesso a recursos, infra-estrutura (Barboza, 2000), redes de contato (Abduh *et al.*, 2007) e diversos serviços de assessoria e assistência, todos esses constituindo-se como fatores imprescindíveis à sobrevivência das EBTs, e mais do que as EBTs iniciantes podem dispor.

Com esta abordagem entende-se que as incubadoras de empresas atuam como importante elo entre as empresas incubadas e o mercado, os clientes e os parceiros estratégicos. Propiciam a captação de clientes e impulsionam a divulgação das incubadas, além de possibilitar sua participação em eventos da área das empresas, que proporcionam conhecimentos de novos mercados, clientes e tecnologias (Maehler, 2005). As relações estabelecidas que integram essa rede de contatos e são consideradas mais importantes neste contexto para o desempenho das EBTs incubadas constituem-se no foco deste estudo.

2.2 Redes de relação em EBTs incubadas

O termo rede não é novo e apresenta diversos significados e aplicações nos mais variados contextos já há algum tempo (Balestrin; Vargas; Fayard, 2005). Inicialmente o tema redes foi estudado principalmente por sociólogos. Para Granovetter (1973), redes sociais podem ser definidas como um conjunto de dois ou mais atores ligados por relações sociais ou laços com tipos específicos. Um laço entre dois atores possui força e conteúdo, que inclui informação, interesses compartilhados e algum nível de confiança. No campo organizacional, na década de 1980, as pesquisas de Birley (1985), Aldrich e Zimmer (1986), Johannisson (1988), Filion (1991), entre outros, ressaltaram a importância das redes de relações para as iniciativas do empreendedor. Com o passar dos anos, as pesquisas sobre redes se intensificam, seja no campo da administração em geral (Adler; Kwon, 2002; Borgatti; Foster, 2003), seja em empreendedorismo (Liao;

Welsch, 2003; Witt, 2004), ou ainda sob o conceito de capital social (Kim; Aldrich, 2005), que se refere ao conjunto de recursos inseridos nas relações sociais que o agente consegue acessar e/ou mobilizar para realizar uma determinada ação (Lin, 2001).

Isso se justifica na medida em que o aumento das turbulências que caracterizam o cenário ocorrido nas últimas décadas tornou fundamental melhor conhecimento do ambiente e de seus componentes para a sobrevivência organizacional. Dentre os diversos fatores que compõem o ambiente, as relações com outras organizações (interação em rede) vêm recebendo crescente atenção (Loiola; Moura, 1997).

Para Julien (2000), as redes de relação interorganizacionais consistem em relações para obter os diversos recursos, sejam materiais, sejam imateriais, necessários para complementar os seus próprios recursos internos, podendo ser do tipo redes informacionais, pessoais, institucionais ou de negócios constituídos com fins comerciais. Por sua vez, Grandori e Soda (1995) entendem redes como um modelo de organizar atividades econômicas através da coordenação e cooperação entre organizações.

Já Cândido e Abreu (2000) definem uma rede organizacional como uma estrutura na qual participam empresas que, em virtude de limitações de tamanho ou estrutura, não podem assegurar isoladamente as devidas condições de sobrevivência e desenvolvimento, sendo formadas por uma estrutura não rigorosa e por atividades que introduzem constantemente novos materiais e elementos, como as EBTs incubadas (foco deste estudo). Portanto, a busca pela complementaridade de recursos pode ser vista como um fator responsável pela organização de empresas em redes interorganizacionais (Grandori; Soda, 1995).

Nesse contexto, Freeman e Soete (1997) salientam algumas características ligadas à possibilidade de sucesso das EBTs inovadoras, entre as quais se destaca a conjugação dos fluxos de informação e de novas idéias que pode ligar as possibilidades técnicas às necessidades de mercado – características que ressaltam a importância de uma rede de relacionamentos eficiente (Pinheiro; Pinheiro, 2004). Ou seja, a colaboração em uma rede poderá facilitar a complementaridade de habilidades de diferentes empresas, identificar as necessidades dos clientes e abrir oportunidades no mercado (O'Donnell, 2004).

Nessa perspectiva, alguns estudos destacam as redes de contato (Abduh *et al.*, 2007) entre os principais motivos que levam as pequenas EBTs a procurar uma incubadora de empresas, em seu primeiro estágio de vida, já que as redes de relação (*networking*) também são essenciais no processo de avaliação de projetos, para alavancagem de recursos e para a descoberta de novas oportunidades, que podem ser alcançadas a partir de alianças estratégicas (Hamel; Prahalad, 2000; Leite; Porsse, 2003), inclusive com instituições e/ou órgãos de apoio à inovação tecnológica.

Especificamente no que se refere às redes de inovação tecnológica, já que no presente trabalho o estudo das redes de contato volta-se às pequenas EBTs incubadas, Fensterseifer *et al.* (1997, p. 2) relatam que estas incluem “novos atores (como centros de pesquisa, laboratórios, centros técnicos, instituições de apoio, etc.) que fazem parte da infra-estrutura científica, tecnológica e de apoio com a qual as empresas podem contar”. Por fim, torna-se importante ressaltar, conforme lembra Julien (2000), que a possibilidade de o empreendedor ter acesso a informações e idéias novas, com maior

potencial de serem oportunidades de negócio, é maior quando maior é a heterogeneidade dos contatos de sua rede.

3 MÉTODO DA PESQUISA

A pesquisa tem caráter teórico-empírico, sendo a pesquisa inicialmente exploratória, com método qualitativo, considerando que apesar de algumas pesquisas sobre redes voltarem-se ao contexto de incubadoras tecnológicas, parques tecnológicos e/ou EBTs incubadas (Lira; Araújo; Gomes, 2004; Oliveira, 2005; Balestrin; Vargas; Fayard, 2005; Ribeiro, 2006; Abduh *et al.*, 2007; Miziara; Carvalho, 2008; ZEN; Wegner, 2008; Ferreira; Oliva; Correa, 2009), não foram encontrados estudos que tratassem exatamente do mesmo tema que aqui se propõe pesquisar (relações estabelecidas na rede de relação em EBTs incubadas). Em seguida, com os resultados obtidos na primeira fase de pesquisa de campo, a pesquisa foi descritiva, com método quantitativo.

Na primeira fase, o foco voltou-se para o gerente da incubadora e para os gestores das 14 EBTs residentes nesta incubadora, no mês de julho de 2007. O estudo foi censitário. Na segunda parte, a população de estudo foi constituída somente pelos gestores das 14 EBTs. Declina-se revelar as denominações sociais das empresas por motivos de sigilo.

Para a coleta de dados foram utilizados três instrumentos. O primeiro componente ou fator constitui-se de uma pauta ou roteiro com questões abertas, buscando identificar o que era considerado importante em uma rede de relação no contexto da incubadora e das EBTs incubadas. Para tanto, no mês de setembro foi feita uma entrevista de aproximadamente duas horas com o gerente da incubadora de empresas para identificar de que forma a incubadora atua para auxiliar as EBTs nos seus relacionamentos, já que a literatura aponta que o processo de incubação visa oferecer, dentre outros aspectos, condições favoráveis a interação das EBTs com importantes contatos (Barboza, 2000; Adegbite, 2001; Maehler, 2005; Abduh *et al.*, 2007). A escolha do gerente teve como amparo as considerações de Barros, Zanella e Audy (2004), que afirmam que o gerente da incubadora não deve apenas executar atividades de apoio aos empreendimentos incubados e à própria incubadora, mas deve coordenar ações de integração entre as empresas e dinamizar a integração dos incubados entre si e destes com mercado, integrando as empresas ao ambiente. Os autores ainda destacam que "o gerente passa a assumir a postura de um 'agente de negócios', ter capacidade de interlocução e articulação capazes de inserir a incubadora nos círculos de negócios, para, então, tirar proveito a favor de suas empresas incubadas" (Barros; Zanella; Audy, 2004, p. 2). Na sequência, no mês de outubro, foram entrevistados os gestores/proprietários das 14 EBTs residentes nesta incubadora, considerados empreendedores, com duração de uma hora cada uma, seguida de uma entrevista do grupo de empreendedores de aproximadamente duas horas. Nas entrevistas individuais, os empreendedores foram questionados sobre: (i) o foco das principais relações estabelecidas na EBT; (ii) quem é o responsável por buscar viabilizar essas relações, ou seja, quem é o facilitador da relação; (iii) quais os propósitos ou objetivos dessas relações, isto é, de que forma a EBT espera se beneficiar do relacionamento; (iv) qual o alvo a ser atingido; e (v) quais os relacionamentos da rede da EBT são mais importantes

para alavancar seu desempenho organizacional, tomando como base a definição de Daft e Marcic (2004). Na entrevista com o grupo de empreendedores, que contou com a presença do gerente da incubadora, foram alinhados os aspectos característicos do ambiente tecnológico e institucional nos quais a rede das EBTs se insere, e após o agrupamento das variáveis de relacionamento, foi validada a estrutura os elementos estruturais da rede, que se assemelha com um mapa de relações meios-fins (Eden, 1988), sendo a estrutura do mapa formada por elementos ‘meio’ (chamados de facilitadores) e elementos ‘fins’ (fins aos quais as EBTs almejam interagir), relacionados por ligações de influência. De acordo com Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001), a construção do mapa de relações meios-fins possibilita compreender melhor as relações existentes entre os fins que se deseja obter e os meios disponíveis para tanto.

Como todo trabalho científico, é possível destacar algumas limitações advindas dos métodos e delimitações do estudo. Uma delas está vinculada ao foco somente das principais relações estabelecidas pela EBT incubada, dado que não foi considerada a cooperação entre as EBTs incubadas e entre estas e EBTs graduadas pela incubadora. Outra limitação diz respeito à identificação do grau de importância atribuído aos relacionamentos estabelecidos para o desempenho organizacional que se restringiu apenas a percepção dos empreendedores, não sendo empreendida análise quantitativa do impacto do relacionamento no desempenho organizacional e nem aprofundada a análise dos fatores determinantes dos pontos frágeis detectados na rede de relações das EBTs.

Assim, de forma sintética e esquemática, o enfoque de rede de relações para os entrevistados consta na Figura 1 que apresenta o mapa de relações meios-fins, construído para as EBTs incubadas.

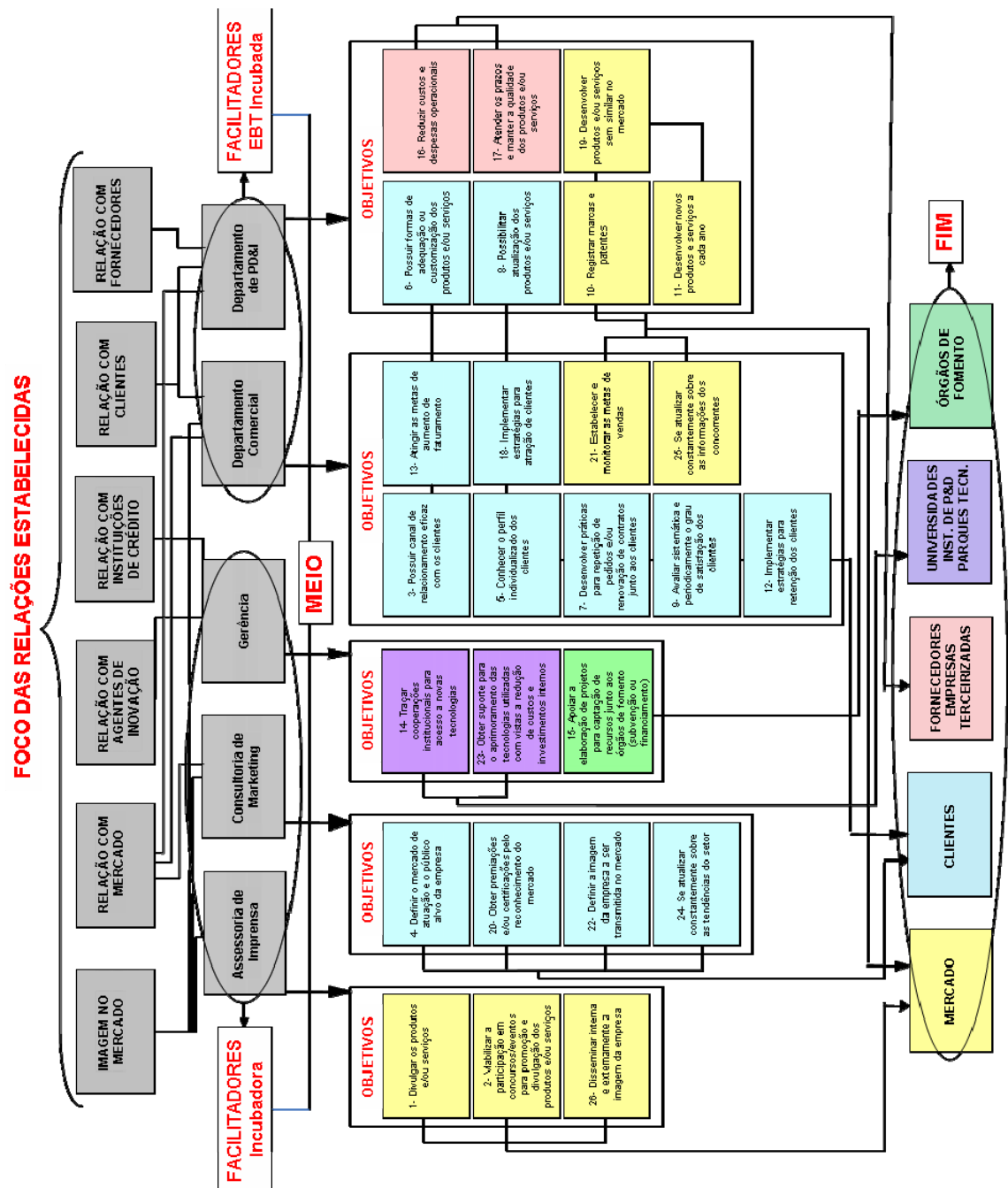


Figura 1 – Mapa de relações meios-fins construído para ilustrar a rede de contato das EBTs

Dessa forma, a investigação da rede de relações nas EBTs pesquisadas dirigiu a atenção para seis focos de análise – Imagem no Mercado, Relação com Mercado, Relação com Agentes de Inovação, Relação com Instituições de Crédito, Relação com Clientes e Relação com Fornecedores, entendendo que estas se relacionam na composição predominante da rede de relações de EBTs incubadas através dos

facilitadores interno (EBT incubada) e/ou externo (incubadora) e que contribuem em maior ou menor grau, na medida em que os objetivos são alcançados, para alavancar o desempenho organizacional dessas empresas, por meio da interação com o Mercado, Clientes, Fornecedores e/ou Empresas terceirizadas, Universidades, Instituições de P&D e/ou Parques tecnológicos e Órgãos de fomento.

De posse da definição dessas relações meios-fins construídas, passou-se para a segunda parte da coleta de dados. Um questionário estruturado, com questões fechadas, dividido em duas partes, buscou definir (i) o grau de concordância quanto ao alcance dos objetivos traçados viabilizados por cada um dos facilitadores para a efetividade das relações apontadas; e (ii) o grau de importância do alcance desses objetivos para a melhoria do desempenho organizacional das EBTs incubadas, na percepção dos empreendedores. Para esta medida, as questões foram dispostas ao longo de um *continuum* em uma escala do tipo *Likert*, com cinco pontos. Na primeira parte, a correspondência foi: "concordo plenamente" (5 pontos) até "discordo plenamente" (1 ponto). Na segunda parte, a correspondência foi "importância total" (5 pontos) até "dispensável" (1 ponto). O uso da escala do tipo *Likert* permitiu avaliar os diferentes objetivos e suas conexões na rede definidos na primeira parte da pesquisa, segundo graus de intensidades.

Os dados foram analisados em uma perspectiva quantitativa para estabelecer o Ranking Médio (RM) para a escala do tipo *Likert* de cinco pontos, com o intuito de mensurar o grau de concordância e de importância dos objetivos traçados na estrutura da rede para o desempenho das EBTs. A verificação quanto à concordância ou discordância e quanto à importância ou insignificância das questões avaliadas se deu por meio da obtenção do RM da pontuação atribuída às respostas. No cálculo do RM, utilizou-se o método de análise de escala tipo *Likert* apresentado por Malhotra (2001). O Desvio Padrão (DP) foi utilizado para avaliar a dispersão do conjunto de valores em análise. Barbetta (2001, p. 102-103) comenta que ao comparar os DPs de vários conjuntos de dados, "podemos avaliar quais se distribuem de forma mais (ou menos) dispersa. O desvio padrão será sempre não negativo e será tão maior quanto mais disperso forem os valores observados."

Observe-se que a escala do tipo *Likert* configura-se como uma escala ordinal (assim os valores atribuídos como respostas são "valores" qualitativos), uma vez que as escalas ordinais não admitem a propriedade da média; apenas as propriedades da frequência, contagem e moda. Sendo assim, as escalas originais de cinco pontos utilizadas nesta pesquisa, resultante das respostas dos questionários, foram transformadas em escalas cardinais. Neste contexto, a escala cardinal de cinco pontos configura-se como uma escala linear, onde a diferença de atratividade entre os níveis da escala – "concordo plenamente" para "concordo", "concordo" para "neutro", "neutro" para "discordo" e "discordo" para "discordo plenamente" – é constante. Ou seja, os empreendedores das EBTs consideraram que a perda de atratividade percebida na passagem do nível "concordo plenamente" da escala para o nível "concordo" é similar/indiferente a perda de atratividade percebida na passagem do nível "concordo" da escala para o nível "neutro"; e assim, sucessivamente. Ao fazer-se uso de uma escala cardinal, os valores atribuídos como respostas são "valores" quantitativos, e, consequentemente, admitem a propriedade da média e do desvio padrão – instrumentos selecionados para a identificação dos elementos estruturais da rede de relações mais

importantes para o desempenho organizacional das EBTs pesquisadas.

Um segundo questionário estruturado, com questões fechadas e abertas, foi elaborado para caracterizar a incubadora quanto ao desenho organizacional, objetivo, área física, número de empresas incubadas ou residentes, graduadas e virtuais, e as EBTs incubadas quanto ao tempo de incubação, área de atuação, e produtos e serviços desenvolvidos.

4 RESULTADOS

Buscando oportunizar um maior conhecimento sobre o ambiente de pesquisa, iniciou-se apresentando a incubadora pesquisada. Esta caracteriza-se como sendo catarinense, tendo o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Santa Catarina (SEBRAE/SC) como entidade mantenedora, e a Associação Catarinense de Empresas de Tecnologia (ACATE) como entidade gestora. Está filiada à Rede Catarinense de Entidades Promotoras de Empreendimentos Tecnológicos (ReCEPET) e à Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas (ANPROTEC). O objetivo da incubadora pode ser resumido como sendo prestar serviços de incubação às EBTs, apoiando o processo de aprimoramento de pequenas empresas nascentes e promovendo condições específicas, por meio das quais os empreendedores podem desfrutar de instalações físicas, ambiente instrucional, suporte técnico e gerencial, infra-estrutura e serviços diversos, no início das atividades e durante as primeiras etapas de desenvolvimento do negócio. Abriga empresas cujos processos, produtos ou serviços são gerados a partir de resultados de pesquisas científicas aplicadas, nos quais a tecnologia representa alto valor agregado. Com uma área física total de 1.000 m², tem capacidade para abrigar, via processo seletivo público e periódico, 14 EBTs incubadas na modalidade de residentes (participam do processo de incubação abrigadas na incubadora, por um determinado período de tempo, recebendo apoio técnico, gerencial e financeiro de rede de instituições), as quais, após uma média de dois anos de incubação, tornam-se empresas graduadas. Estas perfazem 35 empresas graduadas (alcançaram desenvolvimento suficiente para ser habilitadas a sair da incubadora e entrar no mercado), e duas empresas virtuais (participam e aproveitam de serviços e apoio oferecidos pela incubadora, mas recebem suporte dela a distância).

4.1 Características das EBTs incubadas

Todas as empresas tiveram ingresso na incubadora entre os anos de 2004 e 2007. Dessas, 50% ingressaram no ano de 2005, estando, portanto, há dois anos no processo de incubação. Observe-se que aproximadamente 64% tiveram suas fundações em período anterior ao ingresso na incubadora, entre 2000 a 2005. A maior parte das EBTs atua na área de informática, mais especificamente na área de desenvolvimento de *software*. Esse diagnóstico confirma os dados divulgados pelo Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), em 2001, que afirmava que o setor de *software* representava, aproximadamente, 70% do total de EBTs, no Brasil (MCT, 2001). Destaca-se que os *softwares* desenvolvidos pelas EBTs pesquisadas são relacionados às áreas de comércio eletrônico, agricultura de precisão, gestão integrada de empresas públicas e privada, gestão acadêmica para universidades, redes de comunicação, acústica, e jogos

eletrônicos, de forma mais prioritária. Quanto ao número de produtos e/ou serviços desenvolvidos pelas EBTs verifica-se que praticamente 64% desenvolvem até dois produtos e/ou serviços e que apenas uma empresa oferece seis produtos. Os produtos/serviços desenvolvidos são: análise de sinais elétricos; softwares de comércio eletrônico, CRM e *procurement*; *software* de suporte à gestão acadêmica para universidades; sistema de gestão integrada de empresas moveleiras - ERP; conversor serial para integração de equipamentos em redes *Ethernet*; simulador de acústica de salas; auralizador em tempo real; aplicações *web*; jogos eletrônicos; programa que trabalha com *plug-in* de um sistema VOIP; e, sistema de assessoria política.

4.2 Alcance dos objetivos traçados para a efetividade da rede de relações das EBTs

A Tabela 1 mostra o Ranking Médio (RM) e o Desvio Padrão (DP) do grau de concordância dos empreendedores das EBTs quanto ao alcance dos objetivos traçados viabilizados pelos facilitadores para a efetividade da rede de relações das EBTs.

Tabela 1 – Distribuição do RM e DP do alcance dos objetivos traçados viabilizados pelos facilitadores para a efetividade da rede de relações das EBTs

FACILITADORES – INCUBADORA	Objetivo	RM	DP
Assessoria de Imprensa	01	2,7	1,03
	02	1,5	0,84
	26	3,0	0,63
Consultoria de Marketing	04	3,0	1,26
	20	1,0	0,00
	22	2,7	1,37
	24	3,5	0,55
Gerência da Incubadora	14	3,5	1,97
	15	2,0	1,10
	23	3,5	1,97
FACILITADORES – EBTs INCUBADAS	Objetivo	RM	DP
Departamento Comercial	03	3,2	1,47
	05	2,7	1,51
	07	3,2	1,33
	09	4,0	0,63
	12	2,8	1,47
	13	3,2	1,17
	18	3,5	0,84
	21	2,3	1,37
	25	3,7	0,52
Departamento de PD&I	06	3,8	0,98
	08	4,2	0,75
	10	2,2	1,33
	11	3,8	0,98
	16	3,8	1,17
	17	3,2	1,17
	19	4,7	0,52

De acordo com as informações disponibilizadas na Tabela 1 verifica-se, no que se refere aos facilitadores da incubadora, que os objetivos 20 (Obter premiações e/ou certificações pelo reconhecimento do mercado), 02 (Viabilizar a participação em

concursos/eventos para promoção e divulgação dos produtos e/ou serviços) e 15 (Apoiar a elaboração de projetos para captação de recursos junto aos órgãos de fomento - subvenção ou financiamento) apresentam os menores RMs (1,0; 1,5; e 2,0), que deveriam ser promovidos pela consultoria de marketing, assessoria de imprensa e gerência da incubadora, respectivamente. Com relação ao baixo RM obtido no objetivo 15, este se apresenta em direção contrária ao relatado na literatura diante do fato de seus principais produtos/serviços resultarem de pesquisas científicas, para os quais a tecnologia representa um alto valor agregado (MAEHLER, 2005), e exigirem alto grau de investimento (MARTINEZ, 2003). Além disso, torna-se importante o apoio pela incubadora já que, conforme Bygrave e Hunt (2005), são raros os empreendedores que conseguem receber recursos dos investidores de capital de risco, ainda que este tipo de recurso possa ser importante para as empresas que queiram acelerar períodos de rápido crescimento e fundamental para financiar EBTs. Diverge ainda do estudo de Zen e Wegner (2008, p. 12) que constataram que na Rede Gaúcha de Incubadoras de Empresas e Parques Tecnológicos – REGINP “a coordenação desenvolve mecanismos formais para comunicação entre os agentes, tais como *newsletter* semanal, reuniões periódicas com sede em diferentes instituições, organização de eventos e participação em editais públicos para obtenção de recursos financeiros”. Na mesma linha de raciocínio, a OECD (2008) aponta que apenas 10% das pequenas EBTs realizam pesquisas com recursos próprios, enquanto as demais se utilizam de recursos do governo e de institutos de pesquisa. Por sua vez, os satisfatórios RMs nos objetivos 14 (Traçar cooperações institucionais para acesso a novas tecnologias) e 23 (Obter suporte para o aprimoramento das tecnologias utilizadas com vistas à redução de custos e investimentos internos) divergem dos achados do estudo desenvolvido por Miziara e Carvalho (2008) que perceberam que as atividades de parceria e cooperação dessa natureza são pouco frequentes nas empresas, sendo predominantemente informal.

No tocante aos objetivos traçados relacionados aos facilitadores das EBTs incubadas, nota-se, no que se refere ao departamento comercial, que os objetivos 21 (Estabelecer e monitorar as metas de vendas), 05 (Conhecer o perfil individualizado dos clientes) e 12 (Implementar estratégias para retenção dos clientes) apresentam os menores RMs (2,3; 2,7; e 2,8), mas apresentam alto DP entre as incubadas, já que enquanto em algumas EBTs iniciantes as políticas comerciais do departamento comercial ainda são incipientes, nas que já se encontram na fase de pré-graduação as políticas comerciais implementadas já estão consolidadas. Quanto aos objetivos que devem ser desempenhados pelo departamento de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) das EBTs incubadas, apenas o objetivo 10 (Registrar marcas e patentes) apresenta RM insatisfatório, fato que corrobora o enunciado pela literatura que menciona que esse tipo de empresa envolve um cabedal tecnológico intenso no qual o principal insumo são os recursos humanos técnico qualificados (MACEDO, 2003). Destaca-se ainda os altos RMs obtidos nos objetivos 19 (Desenvolver produtos e/ou serviços sem similar no mercado) e 08 (Possibilitar atualização dos produtos e/ou serviços), que ratificam o perfil inovador dos produtos e /ou serviços desenvolvidos pelas EBTs incubadas pesquisadas.

4.3 Grau de importância do alcance dos objetivos traçados para a melhoria do desempenho organizacional das EBTs incubadas, na percepção dos empreendedores

A Tabela 2 mostra o Ranking Médio (RM) e o Desvio Padrão (DP) do grau de importância do alcance dos objetivos traçados para a melhoria do desempenho organizacional das EBTs incubadas, na visão dos empreendedores.

Tabela 2 – RM e DP do grau de importância do alcance dos objetivos traçados para a melhoria do desempenho organizacional das EBTs incubadas

FACILITADORES – INCUBADORA	Objetivo	RM	DP
Assessoria de Imprensa	01	4,5	0,55
	02	4,3	0,82
	26	4,2	0,75
Consultoria de Marketing	04	4,7	0,52
	20	4,2	1,17
	22	4,5	0,55
	24	4,7	0,52
Gerência da Incubadora	14	4,5	0,55
	15	4,0	0,00
	23	4,5	0,55
FACILITADORES – EBTs INCUBADAS	Objetivo	RM	DP
Departamento Comercial	03	4,5	0,84
	05	4,3	0,82
	07	4,7	0,82
	09	4,7	0,82
	12	4,5	0,55
	13	4,7	0,52
	18	4,3	0,52
	21	4,7	0,52
	25	4,2	0,75
Departamento de PD&I	06	4,0	0,63
	08	4,3	0,82
	10	3,8	1,17
	11	4,3	0,52
	16	4,3	0,82
	17	4,2	0,75
	19	4,7	0,52

Em linhas gerais, observa-se, de acordo com as informações disponibilizadas na Tabela 2, que os empreendedores consideram todos os objetivos traçados como importantes para a interação das EBTs com o mercado, clientes, fornecedores/empresas terceirizadas, universidades, instituições de P&D e parques tecnológicos, e órgãos de fomento e, conseqüentemente, para a melhoria do desempenho da EBT. Entretanto, no que se refere aos facilitadores da incubadora, o objetivo 15 (Apoiar a elaboração de projetos para captação de recursos junto aos órgãos de fomento - subvenção ou financiamento) apresenta o menor RM (4,0), fato que sugere que as EBTs pesquisadas foram constituídas e são mantidas com capital próprio (recursos dos sócios-proprietários) e manifestam menor dependência de capital externo. Por sua vez, os objetivos 04 (Definir o mercado de atuação e o público alvo da empresa) e 24 (Se atualizar constantemente sobre as tendências do setor), atribuídos à consultoria de

marketing da incubadora, apresentam os maiores RMs, enfatizando a importância da definição do seu mercado-alvo e da atualização constante das inovações do setor tecnológico para a manutenção e crescimento da EBT.

No tocante aos objetivos traçados relacionados aos facilitadores das EBTs incubadas, nota-se que apesar de evidenciada sua importância geral para a melhora do desempenho das empresas, os objetivos 10 (Registrar marcas e patentes) e 06 (Possuir formas de adequação ou customização dos produtos e/ou serviços) são os que apresentam os menores RMs, com 3,8 e 4,0 respectivamente. Especificamente no que se refere ao objetivo 10, os resultados parecem consistentes, pois as EBTs incubadas são novas, portanto, possuem a maioria de seus produtos nos estágios iniciais do ciclo de vida. A menor importância atribuída a esse objetivo corrobora com os resultados de Ferreira, Oliva e Correa (2009), que constataram em sua pesquisa com EBTs participantes do Centro Incubador de Empresas Tecnológicas (CIETEC) que o número médio de patentes solicitadas pelas EBTs desde sua criação é baixo (1,1), e equivale que cada uma das nove EBTs solicitou apenas uma patente desde sua criação. Os autores ainda contam que esse resultado não é diferente do encontrado em outras pesquisas, e afirmam que “notoriamente, o Brasil ocupa uma posição incômoda quando comparado neste quesito com outros países em desenvolvimento. Em 2000, a Coreia registrou aproximadamente 3500 patentes nos EUA e o Brasil menos de 100” (FERREIRA; OLIVA; CORREA, 2009, p. 12).

4.4 Conexão entre o alcance e o grau de importância dos objetivos traçados para a efetividade da rede de relações das EBTs

Esta análise possibilita a averiguação da consonância entre o *status quo* da rede de relação e a importância dos objetivos traçados para sua efetividade com vistas à alavancagem do desempenho organizacional na visão dos gestores das EBTs. O uso da análise possibilita o redirecionamento, o redimensionamento e a concentração de esforços das EBTs incubadas e da própria incubadora em investimentos que proporcionem, efetivamente, melhorias nas interações das EBTs com o mercado, clientes, fornecedores/empresas terceirizadas, universidades, instituições de P&D e parques tecnológicos, e órgãos de fomento e, conseqüentemente, no seu desempenho.

A Tabela 3 mostra a comparação do Ranking Médio (RM) da concordância e da importância do alcance dos objetivos traçados para a efetividade da rede de relações para a melhora do desempenho organizacional atribuída pelos gestores das EBTs.

Tabela 3 – RM do nível de concordância e da importância do alcance dos objetivos traçados para a efetividade da rede de relações para a melhora do desempenho organizacional das EBTs.

FACILITADORES – INCUBADORA	Objetivo	Concordância RM	Importância RM
Assessoria de Imprensa	01	2,7	4,5
	02	1,5	4,3
	26	3,0	4,2
Consultoria de Marketing	04	3,0	4,7
	20	1,0	4,2
	22	2,7	4,5
	24	3,5	4,7
Gerência da Incubadora	14	3,5	4,5
	15	2,0	4,0
	23	3,5	4,5
FACILITADORES – EBTs INCUBADAS	Objetivo	Concordância RM	Importância RM
Departamento Comercial	03	3,2	4,5
	05	2,7	4,3
	07	3,2	4,7
	09	4,0	4,7
	12	2,8	4,5
	13	3,2	4,7
	18	3,5	4,3
	21	2,3	4,7
	25	3,7	4,2
Departamento de PD&I	06	3,8	4,0
	08	4,2	4,3
	10	2,2	3,8
	11	3,8	4,3
	16	3,8	4,3
	17	3,2	4,2
	19	4,7	4,7

Os dados da Tabela 3 revelam que, em linhas gerais, há consonância entre os esforços para o atendimento dos objetivos traçados despendidos tanto pelas EBTs incubadas como pela incubadora (facilitadores das relações meios-fins delineadas na estrutura da rede construída) e o grau de importância atribuído pelos empreendedores do alcance desses objetivos para a consequente melhora do desempenho organizacional das EBTs. Porém, há alguns pontos frágeis detectados pela pesquisa que carecerem de mais atenção da incubadora e das EBTs incubadas já que apresentam *status quo* insatisfatório, mas são considerados importantes para a efetividade da rede de relações e para alavancar o desempenho das EBTs na visão dos empreendedores.

No que tange aos objetivos que se apresentam como metas importantes deficientes relacionadas aos facilitadores da incubadora, verifica-se que na assessoria de imprensa o baixo alcance dos objetivos 01 e 02 repercutem negativamente na interação das EBTs com o mercado, enquanto que na consultoria de marketing a deficiência dos objetivos 20 e 22 podem abater a relação das EBTs com os clientes. Por sua vez, no que tange aos facilitadores das próprias EBTs incubadas, enquanto o baixo alcance dos objetivos 05 e 12, a cargo do departamento comercial, repercutem negativamente na

interação das EBTs com os clientes, a *performance* insatisfatória dos objetivos 21 (departamento comercial) e 10 (departamento de PD&I) podem abater a relação das EBTs com o mercado. Já o baixo alcance do objetivo 17 (departamento de PD&I) precisa ser trabalhado para a melhoria da relação das EBTs com seus fornecedores/empresas terceirizadas.

5 CONCLUSÃO

Para melhor ilustrar as características da rede de relacionamentos das EBTs incubadas, optou-se por organizar os elementos estruturais da rede em um mapa de relações meios-fins, composto por elementos ‘meios’ (denominados de facilitadores) e elementos ‘fins’ (fins aos quais as EBTs almejam interagir), relacionados por ligações de influência.

Verificou-se que os facilitadores das interações estão vinculados a incubadora de empresas (assessoria de imprensa, consultoria de marketing e gerência) e a própria EBT (departamento comercial e departamento de PD&I) e, que por sua vez, do ponto de vista dos empreendedores, precisam alcançar alguns objetivos para que as relações com os ‘fins’ (mercado, clientes, fornecedores e empresas terceirizadas, universidades, instituições de P&D e parques tecnológicos, e órgãos de fomento) ocorram de forma eficaz e eficiente.

Dessa forma, foi possível identificar que alguns objetivos carecem de atenção para que seu alcance seja efetivado. No caso dos facilitadores da incubadora, constatou-se como frágil (i) a obtenção de premiações e/ou certificações pelo reconhecimento do mercado, freqüentes entre as empresas do setor tecnológico, motivado possivelmente pela dificuldade da consultoria de marketing da incubadora para viabilizar a participação das EBTs incubadas em concursos/eventos para promoção e divulgação dos produtos e/ou serviços; e (ii) o apoio da gerência da incubadora para a elaboração de projetos para captação de recursos pelas incubadas junto aos órgãos de fomento - subvenção ou financiamento, indispensáveis às EBTs que exigem alto investimento. Por outro lado, entre os objetivos traçados para a efetividade da rede de relações vinculados aos facilitadores das EBTs, verificou-se que (i) o estabelecimento e monitoramentos das metas de vendas ainda é incipiente e que (ii) o número de registros de marcas e patentes pelas incubadas é muito baixo.

No que se refere aos objetivos mais importantes na visão dos gestores que devem ser viabilizados pela incubadora para alavancar o desempenho organizacional das EBTs, destacam-se: (i) suporte para a definição do mercado-alvo da empresa e (ii) disponibilização de informações para atualização constante sobre as tendências do setor; e no que concerne às EBTs incubadas: (i) estabelecimento e monitoramento das metas de vendas e (ii) desenvolvimento de produtos e/ou serviços sem similar no mercado.

Por sua vez, a análise da consonância entre o alcance dos objetivos traçados para a efetividade da rede de relações e o grau de importância atribuído pelos gestores das EBTs desses objetivos para a melhora do desempenho organizacional revelou que, em linhas gerais, há consonância entre os esforços para o atendimento dos objetivos traçados despendidos tanto pelas EBTs incubadas como pela incubadora (facilitadores das relações meios-fins delineadas na estrutura da rede construída) e a importância do

alcance desses objetivos para a consequente melhora do desempenho organizacional das EBTs. Porém, há alguns pontos frágeis detectados pela pesquisa que carecerem de mais atenção da incubadora e das EBTs incubadas, que podem prejudicar especialmente o relacionamento das EBTs com o mercado, os clientes e com seus fornecedores/empresas terceirizadas.

Por fim, diante das limitações advindas dos métodos e delimitações da pesquisa, sugere-se que outros trabalhos consigam aprimorar alguns aspectos da rede de relacionamentos de EBTs incubadas, como a cooperação entre as EBTs incubadas e entre estas e EBTs graduadas, e que objetivem aprofundar a averiguação das causas ou fatores determinantes dos pontos frágeis detectados no presente estudo no tocante ao estabelecimento da rede de relações das EBTs incubadas. Como continuidade da presente pesquisa propõe-se a análise quantitativa do impacto dos relacionamentos das EBTs no desempenho organizacional por meio de indicadores econômico-financeiros. Um estudo mais aprofundado deve ser realizado oportunamente, em outras incubadoras e EBTs, sobre o mesmo assunto, oportunizando ampliar o embasamento teórico empírico e as práticas de pesquisa em um constante aperfeiçoamento.

REFERÊNCIAS

- Abduh, M. (2007). Investigating and classifying clients' satisfaction with business incubator services. *Managing Service Quality*, 17(1), 74-91.
- Adegbite, O. (2001, Novembro). Business incubators and small enterprise development: the Nigerian experience. *Small Business Economics*, 17(3), 157-166.
- Adler, P., & Kwon, S. (2002). Social capital: prospects for a new concept. *Academy of Management Review*, 27(1), 17-40.
- Aldrich, H. E., & Whetten, D. A. (1984). Organization-sets, action-sets, and networks: making the most of simplicity. In: *Handbook of organizational design*. New York: Oxford University Press.
- Aldrich, H. E., & Zimmer, C. (1986). Entrepreneurship through social networks. In: Sexton, D., Smilor, R. W. (Eds.). *The art and science of entrepreneurship*. (pp. 2-23). Cambridge: Ballinger Publishing.
- Andino, B. F. A. *et al.* (2004) Avaliação do processo de incubação de empresas em incubadoras de base tecnológica. *Encontro ANPAD*, Curitiba, PR, Brasil.
- Balestrin, A., Vargas, L. M., & Fayard, P. (2005). O efeito rede em pólos de inovação: um estudo comparativo. *FACEF Pesquisa*, 8 (2), 74-90.
- Barbetta, P. A. (2001). *Estatística aplicada às ciências sociais* (4a ed.). Florianópolis: Ed. da UFSC.
- Barboza, S. F. (2000) Incubación de empresas de base tecnológica: la experiencia de Costa Rica. In: Congresso Latinoamericano sobre Espiritu Empresarial, 12
- Bardin, L. (2004). *Análise de conteúdo* (3a ed.). Lisboa: Edições 70.
- Barros, M. B., Zanella, V. H. B., & Audy, J. L. N. (2004). Mecanismos de gestão e de aceleração de empreendimentos - o caso da incubadora RAIAR. In: Seminário Nacional de Parques tecnológicos e Incubadoras de Empresas, 14, Recife. **Anais ...** Brasília:

ANPROTEC, 2004. CD-ROM.

Birley, S. (1985). The Role of networks in the entrepreneurial process. *Journal of Business Venturing*, 1(1), 107-117.

Borgatti, S. P., & Foster, P. C. (2003). The network paradigm in organizational research: a review and typology. *Journal of Management*, 29 (6), 991-1013.

Bossoura, M., & Deakins, D. (1999). Market-based learning, entrepreneurship and the high technology small firms. *International Journal Entrepreneurial Behavior & Research*, 5 (4), 204-223.

Bygrave, D., & Hunt, S. (2005). *GEM 2005 Financing Report*. London: Global entrepreneurship monitor.

Cândido, G. A., & Abreu, A. F. (2000). Os conceitos de redes e as relações interorganizacionais: um estudo exploratório. *Encontro ANPAD*, 24., Florianópolis, Brasil. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2000. CD-ROM.

Carson, D. *et al.* (1995). *Marketing and entrepreneurship in SMEs: an innovative approach*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

Cheng, L. C., Drummond, P., & Mattos, P. A integração do trinômio tecnologia, produto, mercado na pré-incubação de uma empresas de base tecnológica. Recuperado em 10 de março, 2008, de <http://aplicaciones.icesi.edu.co/ciela/anteriores/Papers/emtec/9.pdf>.

Daft, R. L., & Marcic, D. (2004). *Understanding management*. Versailles: Thomson South-Western.

Eden, C. (1988). Cognitive mapping. *European Journal of Operational Research*, 36, 1-13.

Ensslin, L., Montibeller, G., & Noronha, S. M. (2001). *Apoio à decisão: metodologia para estruturação de problemas e avaliação multicritério de alternativas*. Florianópolis: Insular.

Fensterseifer, J. E. *et al.* (1997). O papel das Redes de Cooperação na política tecnológica das pequenas e médias empresas. . In: Encontro da ANPAD, 21, Rio das Pedras, RJ, Brasil. **Anais...** Rio de Janeiro/RJ: ANPAD, 1997.

Ferreira, A. A., Oliva, F. L., & Correa, S. A. M. (2009) Formação de redes para o desenvolvimento tecnológico: Uma experiência com empresas de base tecnológica. In: 5ème Colloque de l'IFBAE. **Anais...** Grenoble, Mai. CD-ROM.

Filion, L. J. (1991). Vision and relations: elements for an entrepreneurial metamodel. *International Small Business Journal*, 9(2), 26-40.

Fonseca, S. A., & Kruglianskas, I. (2002). Inovação em microempresas de setores tradicionais: estudo de casos em incubadoras brasileiras. In R. Sbragia & E. Stal (Ed.). *Tecnologia e inovação: experiências de gestão na micro e pequena empresa* (pp.89-109). São Paulo: PGT/USP.

Freeman, C., & Soete, L. (1997). *The economics of industrial innovation* (3a ed.).

Cambridge: MIT Press.

Gilmore, A., Carson, D., & Grant, K. (2001). SME marketing in practice. *Marketing Intelligence & Planning*, 19(1), 6-11.

Grandori, A., & Soda, G. (1995). Inter-firm networks: antecedents, mechanisms and forms. *Organization Studies*, 16(2), 183-214.

Granovetter, M. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, 78 (6), 1360-1380.

Haack, O. N. (2001). *Processo de seleção de empresas de base tecnológica em incubadora de alimentos e agronegócios*. Dissertação de Mestrado em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.

Hamel, G., & Prahalad, C. K. (1995). *Competindo pelo futuro: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã*. Rio de Janeiro: Campus.

Holmqvist, M. A. (2003). Dynamic Model of Intra-and Interorganizational Learning. *Organization Studies*, 24(1), 95-123.

Human, S. E., & Provan, K. G. (1997). An emergent theory of structure and outcomes in smallfirm strategic manufacturing network. *Academy of Management Journal*, 40(2), 368-403.

Johannisson, B. (1988). Business formation - a network approach. *Scandinavian Journal of Management*, 4(3-4), 83-99.

Jones-evans, D. (1996). Technical entrepreneurship, strategy and experience. *International Small Business Journal*, 14(3), 15-39.

JULIEN, P. A. (2000). L'entrepreneuriat au Québec - Pour une révolution tranquille entrepreneurial 1980-2005. In: *Les Éditions Transcontinental e Les Éditions de la Fondation de l'Entrepreneurship*. Montreal.

Kim, P., & Aldrich, H. (2005). *Social capital and entrepreneurship*. Hanover: Now publishers.

Lalkaka, R. (2002, December). Technology business incubator to assist a innovation based economy. *Journal of Change Management*, 3(2).

Leite, J. B. D., & Porsse, M. C. S. (2003). Competição baseada em competências e aprendizagem organizacional: em busca da vantagem competitiva. *Revista de Administração Contemporânea*, São Paulo, Edição Especial, 121-141.

Lemos, M., & Maculan, A. M. (1998). O papel das incubadoras no apoio às empresas de base tecnológica. In: Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica, 21, São Paulo, 1998. *Anais...* São Paulo, p. 569-581.

Liao, J., & Welsch, H. (2003). Social capital and entrepreneurial growth aspiration: a comparison of technology- and non-technology-based nascent entrepreneurs. *Journal of High Technology Management Research*, 14(1).

Lin, N. (2001). *Social capital – a theory of social structure and action*. Cambridge: Cambridge University Press.

Lira, W. S., Araújo, G. M., & Gomes, M. L. B. (2004, Novembro). Rede de empresas: uma experiência do Consórcio de empresas de base tecnológica. *Revista Eletrônica de Ciência Administrativa*, 3(2), 1-18.

Loiola, E., & Moura, S. (1997). Análise de redes: uma contribuição aos estudos organizacionais. In T. Fischer (Org.). *Gestão contemporânea: cidades estratégicas e organizações locais* (pp.53-68). Rio de Janeiro.

Macedo, P. P. D. (2003). *Avaliação de empresas de base tecnológica candidatas à incubação: o caso CELTA*. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.

Maehler, A. E. (2005). *Interação e contribuição de incubadora e universidade no desenvolvimento de pequenas empresas*. Dissertação de Mestrado em Administração, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Brasil.

Malhotra, N. K. (2001). *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada* (3a ed.). Porto Alegre: Bookman.

Markusen, A., Hall, P., & Glasmeier, A. (1986). *High tech America: the what, how, where and why of sunrise industries*. Boston: Allen & Unwin.

Martinez, J. B. (2003). *El proceso de creación de EIBTs: ciclo vital e apoyos al desarrollo y crecimiento*. Madrid: Creara Fundación San Telmo, ANCES.

Ministério de ciência e tecnologia MCT. (2001). *Pesquisa nacional de qualidade e produtividade no setor de software brasileiro*. Brasília.

Meyer, M. H., & Roberts, E. B. (1988). Focusing product technology for corporate growth. *Sloan Management Review*, 29, 7-16.

Miziara, G. N., & Carvalho, M. M. (2008). Fatores críticos de sucesso em incubadoras de empresas de software. *Revista Produção On Line*, 8(3), 1-20.

O'Donnell, A. (2004). The nature of networking in small firms. *Qualitative Market Research*, 7(3), 206-217.

_____. (2004). Small business owner managers and their attitude to risk. *Marketing Intelligence & Planning*, 22(3), 349-360.

Oliveira, F. P. S. (2005). *Alianças estratégicas enquanto formas interorganizacionais em cooperação competitiva: o caso da rede universitária de incubadoras tecnológicas de cooperativas populares – Rede de ITCPs*. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil.

Organization For Economic Cooperation And Development (OECD). Recuperado em 10 março, 2008, de <http://www.oecd.org>

Peters, L., Rice, M., & Sundararajan, M. (2004, Janeiro). The role of incubators in the entrepreneurial process. *Journal of Technology Transfer*, 29(1), 83-91.

Pinheiro, H. D., Pinheiro, D. R. de C. (2004) Canais de distribuição em pequenas empresas de base tecnológica. In: SEMEAd – Seminários em Administração, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA/USP, 2004. CD-ROM.

- Puffal, D. P., & Tondolo, V. A. G. (2008) A evolução do campo de estudo de redes de inter-organizacionais: uma análise de publicações internacionais das relações entre empresas. In: EnEO, 2008, Belo Horizonte, **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, CD-ROM.
- Raupp, F. M., & Beuren, I. M. (2007). Compartilhamento do conhecimento em incubadoras brasileiras associadas à ANPROTEC. *Revista de Administração Mackenzie*, 8(2), 38-58.
- Ribeiro, A. C. S. (2006). *Modelo de gestão para incubadora de empresas sob a perspectiva de metodologias de gestão apoiadas em rede: o caso da incubadora de empresas de base tecnológica da Universidade Federal Fluminense*. Dissertação de Mestrado Profissional em Sistemas de Gestão, Universidade Federal Fluminense, Niterói, Brasil.
- Rogoff, E. G., Lee, M., & Suh, D. (2004, October). "Who done it?" Attributions by entrepreneurs and experts of the factors that cause and impeded small business success. *Journal of Small Business Management*, 42(4), 364-376.
- Rothwell, R., & Dodgson, M. (1989). Technology strategies in small and medium sized firms. In M. Dodgson (Ed.). *Technology strategy and the firm*. London: Longman.
- Simon, K. E. (2003). *Las empresas de base tecnológica: motor de futuro en la economía del conocimiento*. Universidad Pública de Navarra, Departamento de Gestión de Empresas. Madrid: ANCE.
- Stokes, D. (2000). Putting into marketing: the process of entrepreneurial marketing. *Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship*, 2(1), 1-16.
- Stokes, D. (2000). Entrepreneurial marketing: a conceptualisation from qualitative research. *Qualitative Market Research*, 3(1), 47-54.
- WITT, P. (2004). Entrepreneurs' networks and the success of start-ups. *Entrepreneurship & Regional Development*, 16, 391-412.
- Zen, A. C., & Wegner, D. (2008) A troca de conhecimento nas redes interorganizacionais: o caso da Rede Gaúcha de Incubadoras de Empresas e Parques Tecnológicos. In: SEMEAd – Seminários em Administração, 11, São Paulo. **Anais ...** São Paulo: FEA/USP, CD-ROM.