

DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL: UMA AVALIAÇÃO EMPÍRICA DOS PROCESSOS DE APRENDIZAGEM TECNOLÓGICA E DE MERCADO DE EMPRESAS EGRESSAS DE UM ECOSISTEMA ACADÊMICO

SERGIO R. YATES

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Coppe
syatesbz@gmail.com

THIAGO B. RENAULT

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
thiagorenault@gmail.com

MARCUS VINICIUS DE ARAUJO FONSECA

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Coppe
vfonseca@pep.ufrj.br

JOSÉ MANOEL CARVALHO DE MELLO

Universidade Federal Fluminense
josemanoel.carvalhodemello@gmail.com

RESUMO

O processo de desenvolvimento vivenciado pelas jovens empresas de base tecnológica egressas da incubadora de empresas da PUC Rio encontra-se diretamente relacionado com a questão da construção de uma base de recursos – ativos e competências - que viabilize sua competitividade, com destaque para os recursos cognitivos, principais fatores a diferenciar o comportamento e o desempenho dessas empresas. Por conseguinte, a base de recursos e sua capacidade de criar vantagens competitivas e desempenho superior, resultam do processo de aprendizagem e do conhecimento vivenciados pelo corpo de diretores da empresa e seus colaboradores, tanto em termos de mercado, quanto tecnológico. Dito de outra forma, o desempenho superior resulta da construção e alinhamento de uma base de recursos direcionada a potenciais oportunidades de negócio em termos mercadológicos ou do desenvolvimento de novos produtos e serviços que explorem novas soluções tecnológicas. Os achados iniciais sugerem que o processo de desenvolvimento das empresas é dinâmico, heterogêneo, bastante influenciado por seu segmento de atuação, havendo, portanto, diferentes trajetórias percorridas. Nesse sentido, as empresas da amostra apresentaram rotas alternativas de aprendizagem - modos internos e externos –, bem como uma forte tendência para utilização de práticas de tentativa e erro e “aprender fazendo”, ambos representando aspectos importantes para assimilação e transformação de conhecimento em produtos e soluções.

INTRODUÇÃO

As novas fontes de vantagens competitivas passaram a residir, principalmente, nos ativos de conhecimento que possibilitam as empresas desenvolver competências que, por sua vez, irão se transformar em novas soluções – produtos, processos e serviços – a serem ofertados ao mercado

(PRAHALAD; HAMEL, 1990; TEECE; PISANO; SHUEN, 1997). Teece (1998) argumenta que a essência da firma se baseia na sua habilidade de criar, transferir, montar, integrar e explorar ativos de conhecimento.

Ao se investigar o processo de criação de novos negócios de base tecnológica, observam-se dois aspectos importantes: a dimensão geográfica e a existência de universidades empreendedoras (ETZKOWITZ, 2002; SHANE, 2004; WRIGHT et al., 2007). O primeiro concentra fatores como presença de cultura empreendedora, disponibilidade de mão de obra qualificada, infraestrutura de serviços públicos e mercado consumidor. Quanto ao segundo aspecto, além da excelência nas áreas de ensino e pesquisa, desenvolvem-se habilidades de transferir conhecimento à sociedade por meio do apoio à criação de novos negócios desenvolvidos (LASTRES et al., 1999; LUNDVALL et al., 2002; PORTER; STERN, 2001; SAXENIAN, 1994).

As universidades com tradição em P&D ganham importância nesse cenário, uma vez que se tornam candidatas a atuar como fontes geradoras de novos negócios de base tecnológica tendo em vista suas habilidades de pesquisa, desenvolvimento e geração de novos conhecimentos nessa área (LAREDO, 2007; LEYDESDORFF; ETZKOWITZ, 1998). Esse fenômeno tem ocorrido não apenas nos universidades e centros de pesquisa no exterior (ETZKOWITZ, 2002; GRIMALDI; GRANDI, 2005, SHANE, 2004; WRIGHT et al., 2007), mas também no Brasil, conforme descrito por diversos trabalhos (COSTA; TORKOMIAN, 2008; GUARANY, 2006; OLIVEIRA, 2008; RENAULT, 2010; YATES, 2011).

Este artigo apresenta resultados preliminares de parte de uma a pesquisa mais ampla que investiga o processo de desenvolvimento das jovens empresas de base tecnológica (EBT), egressas da PUC Rio, estabelecidas a partir de ativos de conhecimento, criadas, desde a fundação de sua incubadora até 2012, por alunos, professores e pesquisadores ligados à comunidade acadêmica de uma das principais universidades privadas de ensino e pesquisa na América Latina.

Neste sentido, tem foco na avaliação dos mecanismos de criação e manutenção dos processos de aprendizagem e compartilhamento de conhecimento na busca da formação e desenvolvimento do fluxo de suas competências de gestão, produção e inovação.

ABORDAGEM TEÓRICA

O processo de desenvolvimento vivenciado pelas organizações estudadas nesta pesquisa encontra-se diretamente relacionado com a questão da construção de uma base de recursos que viabilize sua competitividade (BRUSH et al., 2001), com destaque para os recursos cognitivos (FIGUEIREDO et al., 2010; TEECE, 1998), principais fatores a diferenciar o comportamento e o desempenho dessas empresas (McKELVIE, 2007).

Dessa forma, são as escolhas do corpo dirigente da empresa, em termos de suas decisões e ações, que definirão a base de competências e recursos que, em última análise, serão responsáveis pelo desempenho da firma (WIKLUND, 1998).

Entretanto, essas decisões estão intimamente relacionadas ao processo de aprendizagem vivenciado pelo corpo de diretores da empresa, bem como por seus colaboradores. Esse processo

de aprendizagem viabiliza-se, em maior ou menor grau, em função de uma série de aspectos, como por exemplo o perfil dos profissionais contratados, nível educacional desses colaboradores, existência de uma cultura de colaboração na solução de problemas e desafios, incentivos a difusão do conhecimento e investimento em treinamentos - técnicos e de negócios -, apenas para citar alguns (KOGUT; ZANDER, 1992).

A esse conjunto de aspectos e a forma de tratá-los, estaremos nos referindo como à base de conhecimento da empresa ou *knowledge-base view*, (GRANT, 1996, McKELVIE, 2007), uma abordagem adjacente ao conceito da visão baseada em recursos (*RBV*), que teve início com as questões e suposições estabelecidas por Penrose (1954), a quem sucederam diversos autores, responsáveis pelo refinamento da ideia, como Wernerfelt (1984), Prahalad e Hamel (1990), Barney (1991) e Grant (1991), para citar alguns.

De maneira complementar à ideia de recursos, Teece (1998) introduz o conceito de capacidades dinâmicas, referindo-se à habilidade da empresa de integrar, construir e reconfigurar competências internas e externas, tendo em vista as transformações ocorridas em um ambiente no qual a velocidade das mudanças é crescente, conceito também trabalhado por outros autores no plano das pesquisas de empreendedorismo (ZAHRA et al., 2006).

Eisenhard e Martin (2000) refinam, ainda mais, o conceito e passam a definir o termo, especificamente, como: a habilidade da empresa em integrar, reconfigurar, obter e descartar recursos, tendo em vista sua adaptação a mudanças de mercado ou, mesmo, sua vocação para criar mercado. Essa abordagem explora a ideia de rotinas e processos estratégicos especializados em criar novas configurações de recursos.

Assimetrias de informação e intuição, em relação a diversos fatores econômicos, tecnológicos e de mercado, apresentam-se como fortes aliadas de empreendedores perspicazes no processo de criação de riqueza a partir da utilização da base de recursos de suas empresas (SHANE; VENKATARAMAN, 2000).

Em uma perspectiva empreendedora, o processo de inovação pode ocorrer em duas vertentes: por meio do processo de identificação de novas oportunidades de negócio (KIRZNER, 1997); ou pela combinação de recursos de maneira singular (SCHUMPETER, 1961). Como decorrência, apresentam-se duas perspectivas de avaliação do processo de inovação da empresa: uma com foco em conhecimento de mercado e outra em conhecimento tecnológico (SHANE, 2000).

Kirzner (1997) destaca que a assimetria de conhecimento entre indivíduos e empresas cria possibilidades de identificação de oportunidades empreendedoras, habilitando alguns, e não outros, a perceber e explorar estas oportunidades, habilidade essa que tem sido estimulada pelas universidades interessadas em fomentar o desenvolvimento de novos negócios em seus ecossistemas.

A perspectiva tecnológica relaciona-se com a capacidade da empresa responder a mudanças de mercado, em vista de movimentos da concorrência, ou a explorar, rapidamente, oportunidades de saltos tecnológicos (COHEN; LEVINTHAL, 1990; ZAHRA; GEORGE, 2002).

Conhecimento de Mercado como Vetor de Inovação

Diversos autores destacaram a importância do conhecimento de mercado no processo de inovação das empresas (DRUCKER, 1985; KIRZNER, 1997; SHANE, 2000; STEVENSON, 1984). Nessa abordagem, o conhecimento sobre o cliente, suas preferências e intenções de compra, dentre outros, criam as bases para a identificação de oportunidades e, conseqüentemente, para a inovação.

Cooper, Folta e Woo (1995) explicam os métodos utilizados pelos empreendedores quando buscam por informações e destacam a importância dos contatos de mercado nesse aspecto. Shane (2000), estudando o processo de comercialização de inovações oriundas do MIT, salienta a importância da experiência e do conhecimento de mercado acumulados como um fator fundamental para a empresa desenvolver soluções inovadoras para as demandas dos clientes. Von Hippel (1986) apresenta conclusões que seguem na mesma direção, sugerindo que o desenvolvimento de novos produtos de sucesso tem forte correlação com o nível de conhecimento do mercado ao qual se destinam. O'Halloran et al. (2005), apresentando uma coletânea de estudos de caso sobre investimento-anjo na América Latina, ressaltam aspectos da interação entre empreendedores e investidores e as possibilidades de trocas de informação e conhecimento decorrentes desses eventos.

Cohen e Levinthal (1990), bem como Shane (2000), destacam que a boa capacidade de comunicação da empresa auxilia no entendimento das demandas dos clientes, principalmente, quando estas ainda não foram formalmente explicitadas.

Ou seja, segundo essa linha de pensamento, inteligência de mercado e conhecimento do cliente são de fundamental importância para o processo de identificação de oportunidades e o subsequente desenvolvimento de soluções, ou inovações, que irão explorar essas oportunidades.

Capacidade de Absorção e Conjugação de Recursos como Vetor de Inovação

De maneira complementar à anterior, muito influenciada pela visão austríaca de identificação de oportunidades, essa abordagem trabalha na linha *schumpeteriana* de criação de oportunidades por meio da combinação de recursos. Essa visão baseia-se, fortemente, na solução de problemas, ou no desenvolvimento de soluções tecnológicas: aqui, a tecnologia é a fonte da inovação.

Nesse caso, conhecimento tecnológico envolve uma série de fatores, como engenharia, experiência em P&D e em ciências, manufatura, métodos de produção, bem como mecanismos para suprir o mercado. Além disso, incorpora o nível de educação dos profissionais, sua experiência prática, vivência de mercado e habilidades operacionais das tecnologias que possui (AMIT; SHOEMAKER, 1993; NERKAR; ROBERTS, 2004).

Mas, como esses conhecimentos – de mercado e tecnológico – são adquiridos pelas empresas? Quais mecanismos viabilizam o processo de aprendizagem dessas organizações?

A resposta de Cohen e Levinthal (1990) a essas questões veio por meio do conceito *Absorptive Capacity*, ou seja, a habilidade da empresa em avaliar, assimilar e aplicar novas informações externas à sua base de conhecimento, tendo em vista fins comerciais. Os autores acrescentam, ainda, que essas habilidades são de fundamental importância para a capacidade de inovação da organização.

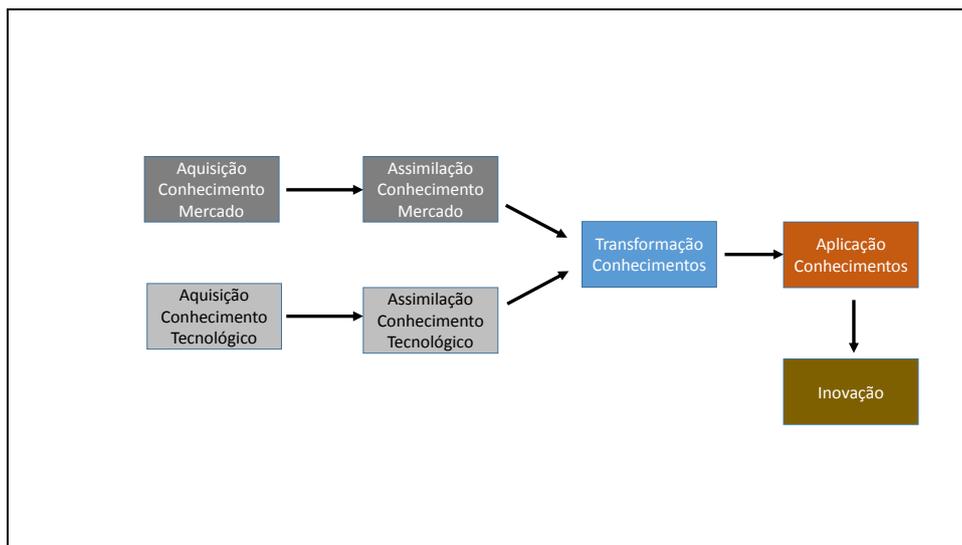
Zahra et al. (2006) refinam a ideia, acrescentando mais uma atividade, e reconstruem o conceito como um conjunto de capacidades dinâmicas que englobam os processos de aquisição, assimilação, transformação e exploração de conhecimento. Esses processos formam o alicerce para a alavancagem da geração do conhecimento necessário para desenvolver as demais capacidades organizacionais, como: as de marketing, finanças, gestão de pessoas e produção, dentre outras. Pesquisas subsequentes têm aprimorado o conceito, operacionalizando estudos empíricos de forma a medir efetivamente a capacidade de absorção das empresas Flatten et al. (2011).

É com base nesse arsenal de capacidades que as empresas criam suas vantagens competitivas, as quais viabilizam um desempenho superior (BARNEY, 1991).

A Figura 1 apresenta, de forma integrada, uma combinação das duas ideias anteriores (McKELVIE, 2007), as quais exploram o conceito de conhecimento de forma dinâmica, como fluxo, e não de maneira estática, como estoque (EISENHARDT; MARTIN, 2000).

Figura 1: Capacidades de Absorção

Fonte: McKelvie, 2007



Em resumo, processos de geração de conhecimento, aprendizagem organizacional e inovação constituem importantes fatores indutores de desenvolvimento, crescimento e desempenho das organizações. De modo a entender como as empresas avaliadas desenvolvem esses processos direcionou-se as atenções para as atividades desempenhadas pela firma em processos de aquisição, assimilação, transformação e exploração de conhecimento, estabelecendo como unidades de análise: o(s) indivíduo(s) envolvidos nessas atividades, os processos de gestão, produção e inovação da empresa, bem como o de governança.

MÉTODOS

Este artigo apresenta os primeiros resultados de uma pesquisa mais ampla que faz uso de um estudo longitudinal, baseado na observação de diferentes unidades de análise (DAVIDSSON;

WIKLUND, 2001), em três níveis de investigação distintos – micro, meso e macro -, contemplando um conjunto de empresas em diferentes estágios de desenvolvimento.

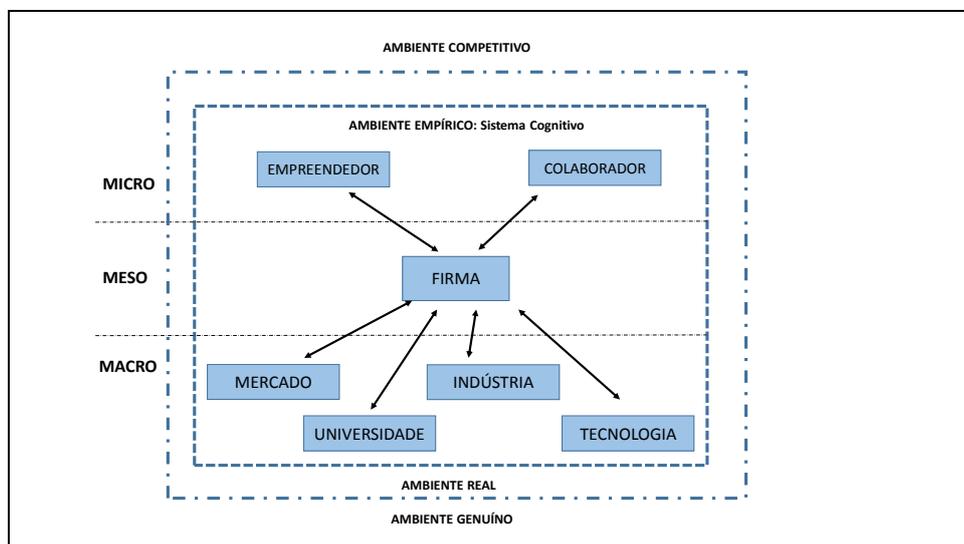
A pesquisa baseia-se em uma abordagem ideográfica (TSOUKAS, 1989), a partir de dados coletados por meio do método de estudo de caso (EISENHARDT, 1989; YIN, 1994), que faz uso da teoria de processos para explicar as relações entre antecedentes e consequentes, por meio de narrativas fundamentadas nos seguintes elementos: cronologia, atores-chave, perspectiva do narrador, modelos analíticos de referência, bem como em outros indicadores (PENTLAND, 1999).

Explicações baseadas em narrativas apresentam diversas vantagens, como: proximidade do fenômeno em foco, inserção no mundo real e riqueza de detalhes, proporcionando com isso o acesso a dados e informações mais próximos daqueles utilizados pelos tomadores de decisão das empresas sob análise para interpretar, planejar, implementar e avaliar suas próprias ações no mundo real (PENTLAND, 1999).

O modelo proposto na Figura 2, busca proporcionar uma visão dos relacionamentos existentes nos diferentes níveis de análise - micro, meso e macro - e auxiliar no entendimento das unidades de observação e de coleta de dados.

Figura 2: Modelo Conceitual de Pesquisa

Fonte: Elaborado pelo autor



Delimitação do Estudo e Seleção dos Casos

As empresas escolhidas para o estudo foram criadas com o apoio, e estiveram alojadas, nas instalações do Instituto Gênese, a incubadora de empresas da Universidade Católica do Rio de Janeiro. Tendo em vista o período de existência da incubadora, será possível desenvolver um

estudo longitudinal, contemplando a avaliação de empresas com até 15 anos de vida e faturamento entre R\$ 1 milhão e R\$ 150 milhões¹.

Essas empresas, que se encontram em diferentes estágios de maturidade, tiveram como critérios mínimos de seleção já terem superado parte das suas dificuldades iniciais, desenvolvido seus primeiros produtos e serviços, conquistado alguns clientes, contratado colaboradores, ou seja, já não dependem mais, apenas, de seus fundadores (CAMMARANO, 1993; GREINER, 1972; GUMPERT; LEWIS, 1983). Além disso, encontram-se localizadas em suas próprias instalações, dependendo menos da infraestrutura da universidade ou da incubadora.

Em média, as empresas de base tecnológica têm desacoplado da incubadora após dois anos e meio de permanência, com um faturamento de cerca R\$ 1 milhão, empregando de cinco a dez colaboradores, entre funcionários, bolsistas e estagiários, além, é claro, dos próprios empreendedores.

Como já foi dito, esse artigo faz parte de uma pesquisa mais ampla, a qual encontra-se em sua primeira etapa de implementação, e pretende apresentar, apenas, resultados preliminares de um dos módulos do projeto de pesquisa, aquele ligado a formação da base de conhecimento da empresa.

Coleta dos Dados

Esta pesquisa está pautada por uma pluralidade de métodos investigatórios (MARTINS, 1994; TASHAKKORI; TEDDLIE, 2003) que, de maneira conjunta e complementar, tem permitido atender às necessidades de captação de dados qualitativos e quantitativos (JICK, 1979; McCLINTOCK; BRANNON; MAYNARD-MOODY, 1979). Além disso, tem buscado privilegiar a utilização de várias fontes de evidências, possibilitando a implementação de um processo de triangulação (SNOW; HAMBRICK, 1980; YIN, 1994) que aumente a fidedignidade dos fatos e dados apresentados.

Nesse sentido, estão sendo realizadas entrevistas com inúmeros empreendedores, consultadas informações e estatísticas de mercado, bem como documentos disponibilizados pelas próprias organizações e, também, pela incubadora de empresas.

Os dados estão sendo capturados com o auxílio de um instrumento de coleta de dados (ICQ), o qual após sucessivas rodadas de pré-teste, que partiu de um relatório semiestruturado, baseado em perguntas abertas, acabou por gerar um relatório baseado em perguntas fechadas que utiliza uma escala Likert de cinco níveis, conforme pode ser, parcialmente, observado nos anexos.

Ainda em relação ao ICQ, o mesmo encontra-se dividido em 11 blocos, contemplando diferentes áreas de interesse, que buscam atender as necessidades de coletas dos vários módulos do modelo de pesquisa. Esses blocos focam nos seguintes assuntos: informações gerais sobre o entrevistado; informações gerais sobre a empresa; informações sobre o processo de planejamento controle e gestão; informações sobre a forma de operação da empresa; informações sobre o mercado, a indústria e a concorrência; informações sobre a forma como a empresa desenvolve seu conhecimento; informações sobre o desenvolvimento de novos

¹ Informações extraídas do Relatório Anual do Instituto Gênesis da PUC Rio.

produtos, processos e serviços; informações sobre pessoas, salários e benefícios; informações sobre a estratégia, estrutura e cultura; informações sobre parcerias e relacionamento com universidades; informações sobre governança e, finalmente, informações sobre resultados e desempenho.

Os anexos desse trabalho destacam quatro blocos mais ligados aos aspectos diretamente relacionados aos achados iniciais abordados nesse artigo, com foco nas informações de mercado; na forma como a empresa desenvolve seu conhecimento; no desenvolvimento de novos produtos, processos e serviços e, finalmente, nas parcerias e no relacionamento com universidades.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os achados iniciais sugerem que o processo de desenvolvimento das empresas é dinâmico, heterogêneo, bastante influenciado por seu segmento de atuação, havendo, portanto, diferentes trajetórias percorridas.

As empresas, em geral, mantêm um relacionamento estreito com as agências de fomento – federal e estadual – a qual apresentam projetos em busca de auxílios e bolsas para manutenção de pessoal.

A universidade ainda mantém um papel importante na relação com as empresas, quando as estimulam a se inscrever em cursos, missões e processos de captação de recursos para seus projetos de P&D, principalmente. Algumas evidências mostram claramente o impacto e as consequências do sistema de inovação para o processo de aprendizagem dessas empresas.

As empresas da amostra apresentaram rotas alternativas de aprendizagem - modos internos e externos –, bem como uma forte tendência para utilização de práticas de tentativa e erro e “aprender fazendo”, ambos representando aspectos importantes para assimilação e transformação de conhecimento em produtos e soluções.

A inexistência de áreas dedicadas de P&D tem sido suprida pelos laboratórios de pesquisa da universidade. A baixa capacidade de recursos para investimento em pesquisa é, em geral, remediada pelo acesso a recursos públicos disponibilizados por agências de fomento e a uma maior facilidade de acesso a recursos privados, vindos de investidores-anjo e capitalistas de risco, que mantêm relacionamento com o ecossistema acadêmico. Diversos empreendedores possuem nível de mestrado e, alguns, de doutorado, além de buscarem treinamento na área de negócios

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora a pesquisa ainda esteja prematura, tendo em vista seu estágio inicial de desenvolvimento, optou-se por aproveitar a oportunidade de se apresentar os resultados iniciais e abrir a discussão com outros pesquisadores tendo em vista a discussão do construto de pesquisa, o refinamento do ICQ, bem como dos métodos utilizados para coleta e análise dos dados.

Espera-se, em encontros futuros da comunidade de interesse no assunto de aprendizagem organizacional, desenvolvimento de recursos e inovação, poder apresentar resultados mais consistentes, o que deve ocorrer já para o início do ano de 2016.

REFERÊNCIAS

- AMIT, R.; SHOEMAKER, P. J. H. (1993), Strategic assets and organizational rents. **Strategic Management Journal**, v. 14, p. 33-46.
- BARNEY, J. (1991), Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, v.17, n.1, p. 99-120.
- BRUSH, C. G.; GREENE, P.; HART, M. M. (2001), From initial idea to unique advantage: the entrepreneurial challenge of constructing a resource base. **Academy of Management Executive**, v. 15, n. 1, p. 20-35.
- CAMMARANO, R. F. (1993), **Entrepreneurial transitions**: from entrepreneurial genius to visionary leader. Glendale, California: Griffin Publishing.
- COHEN, W.; LEVINTHAL, D. (1990), Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. **Administrative Science Quarterly**, v. 35, n. 2, p. 128-152.
- COOPER, A. C.; FOLTA, T. B.; WOO, C. (1995), Entrepreneurial information search. **Journal of Business Venturing**. v. 10, n. 2, p. 107-120.
- COSTA, L. B.; TORKOMIAN, A. L. V. (2008), Um estudo exploratório sobre um novo tipo de empreendimento: os spin-offs acadêmicos. **RAC - Revista de Administração de Contemporânea**, v. 12, n. 2, p. 395-427, abr./jun.
- DAVIDSSON, P.; WIKLUND, J. (2001), Levels of analysis in entrepreneurship research: current research practice and suggestions for the future. **Entrepreneurship Theory and Practice**, p. 81-99.
- DRUCKER, P. F. (1985), The discipline of innovation. **Harvard Business Review**, p.149-157, nov./dec.
- EISENHARDT, K. M. (1989), Building theories from case study research. **Academy of Management Review**, v.14, n.4, p. 532-550.
- EISENHARDT, K. M.; MARTIN, J. A. (2000), Dynamic capabilities: what are they? **Strategic Management Journal**, v. 21, p. 1105-1121.
- ETZKOWITZ, H. (2002), **MIT and the rise of entrepreneurial science**. London and New York: Routledge.
- FIGUEIREDO, P. N., ANDRADE, R. F., BRITO, K. N. (2010), Aprendizagem tecnológica e acumulação de capacidades de inovação: evidências de contract manufacturers no Brasil. **RASUP**, São Paulo, v.45, n.2, p. 156-171.
- FLATTEN, T. C.; ENGELEN, A.; ZAHRA, S. A.; BRETTEL, M. (2011), A measure of absorptive capacity: scale development and validation. **European Management Journal**, v. 29, p. 98-116.

GRANT, R. M. (1991), The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. **California Management Review**, p. 114-135, spring.

GRANT, R. M. (1996), Toward a knowledge-based theory of the firm. **Strategic Management Journal**, v. 17, p. 109-122, Winter.

GREINER, L. E. (1972), Evolution and revolution as organizations grow. **Harvard Business Review**, p. 37-46, July./Aug.

GRIMALDI, R.; GRANDI, A. (2005), Business incubators and new venture creation: an assessment of incubating models. **Technovation**, v. 25, p. 111-121.

GUARANYS, L. R. (2002), **Interação universidade-empresa e a gestão de uma universidade empreendedora: a evolução da PUC Rio. 2006.** Tese (Doutorado em Ciências da Engenharia de Produção) – Coordenação de Pós-Graduação de Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

GUMPERT, D. E.; LEWIS, N. C. C. (1983), Growing concerns. **Harvard Business Review**, p. 30-49, May./June 1983.

HIPPEL, Von. (1986), Lead users: an important source of novel product concepts. **Management Science**, v.32, n.7, p. 791-805.

JICK, T. D. (1979), Mixing qualitative and quantitative methods: triangulation in action. **Administrative Science Quarterly**, v. 24, p.602-611.

KIRZNER, I. (1997), Entrepreneurial discovery and the competitive market process: an austrian approach. **Journal of Economic Literature**, v. XXXV, p.60-85.

KOGUT, B.; ZANDER, U. (1992), Knowledge of the firm, combinative capabilities and the replication of technology. **Organization Science**, v.3, n.3, p. 383-396.

LAREDO, P. (2007), Revisiting the third mission of universities: towards a renewed categorization of university activities? **Higher Education Policy**, v. 20, p. 441-456.

LASTRES, H. M. M. et al., (1999), Globalização e inovação localizada. In: CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. (eds) **Globalização e inovação localizada: experiências de sistemas locais no Mercosul**. Brasília: IBICT.

LEYDESDORFF, L.; ETZKOWITZ, H. (1998), The triple helix as a model for innovation studies. **Science and Public Policy**, v.25, n.3, p. 195-203.

LUNDVALL, B. et al. (2002), National systems of production, innovation and competence building. **Research Policy**, v. 31, n. XX, p. 213-231.

MARTINS, G. A. (1994), Metodologias convencionais e não convencionais e a pesquisa em Administração. **Caderno de Pesquisa em Administração – FEA-USP**, p. 2-6, jul./dez.

McCLINTOCK, C. C.; BRANNON, D.; MAYNARD-MOODY, S. (1979), Applying the logic surveys to qualitative case studies. **Administrative Science Quarterly**, v.24, n.4, p.612-629.

McKELVIE, A. **Innovation in new firms**. (2007), Jonkoping, Sweden: Jonkoping International Business School.

NERKAR, A.; ROBERTS, P. W. (2004), Technological and product-market experience and the success of new product introductions in the pharmaceutical industry. **Strategic Management Journal**, v. 25, p. 779-799.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. (1995), **The knowledge-creating company**. New York, Oxford: Oxford University Press.

O'HALLORAN, E. F.; RODRIGUEZ, P. L., VERGARA, F. (2005), **Angel investing in Latin America**. Charlottesville: Darden Business Publishing.

OLIVEIRA, S. C. (2008), **Sobre a interação universidade-empresa no desenvolvimento de software**: um estudo de caso no Recife. 2008. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

ONWUEGBUZIE, A. J.; TEDDLIE, C. (2003), A framework for analyzing data in mixed methods research. In: TASHAKKORI, A.; TEDDLIE, C. (Eds.) **Handbook of mixed methods is social and behavioral research**. Thousand Oaks, CA: Sage.

PENROSE, E.T. (1959), **The theory of growth of the firm**. Oxford: Basil Blackwell.

PENTLAND, B. T. (1999), Building process theory with narrative: from description to explanation. **Academy of Management Review**, v. 24, n.4, p. 711-724.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO. (2014), Relatório Anual do Instituto Gênese.

PORTER, M.; STERN, S., (2001), Innovation: location matters. **MIT Sloan Management Review**, v. 2, n. 4, p. 28-36, Summer.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. (1990). The Core Competence of the corporation. **Harvard Business Review**, v. 68, n.3, p. 79-91, May/Jun.

PRAHALAD, C. K.; RAMASWAMY, V. (2000). Co-opting Customer Competence. **Harvard Business Review**, v. 78, n. 1, p. 79-87, January/February.

RENAULT, T. B. (2010), **A criação de spin-offs acadêmicos**: caso COPPE/UFRJ. Tese (Doutorado em Ciências da Engenharia de Produção) – Coordenação de Pós-Graduação de Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

SAXENIAN, A. (1994), **Regional advantage: culture and competition in Silicon Valley and Route 128**. Cambridge: Harvard University Press.

SCHUMPETER, J. A. (1961), **Capitalismo, socialismo e democracia**. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura.

SHANE, S. (2004), **Academic entrepreneurship: university spin-offs and wealth creation**. Cheltenham, U.K: Edward Elgar Publishing, 2004.

SHANE, S. (2000), Prior knowledge and discovery of entrepreneurial opportunities. **Organizations Science**, v.11, n.4, p. 448-469.

SHANE, S.; VENKATARAMAN, S. (2000), The promise of entrepreneurship as field of research. **Academy of Management Review**, v.25, n.1, p. 217-226.

SNOW, C.C.; HAMBRICK, D. (1980), Measuring Organizational Strategies: Some Theoretical and Methodological Problems. **Academy of Management Review**, v.5, n.4, p. 527-539.

STEVENSON, H. H. A Perspective of entrepreneurship. (1984), In: H. H. Stevenson; M. J. Roberts; Grousebeck, H. (Eds.), **New Business Venture and the Entrepreneur**. Boston, MA: Harvard Business School.

TASHAKKORI, A.; TEDDLIE, C. (2003), **Handbook of mixed methods in social and behavioral research**. Thousand Oaks, CA: Sage.

TEECE, D. J. (1998), Capturing value from knowledge assets: the new economy, markets for know-how, and intangible assets. **Califórnia Management Review**, v. 40, n. 3, p. 55-79, 1998.

TEECE, D. J. (1986), Profiting from technological innovation: implications for integration, collaboration, licensing and public policy. **Research Policy**, v. 15, n. 6, p. 285-305.

TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN, A. (1997), Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, v. 18, n. 7, p. 509-533.

TSOUKAS, H. (1989), The validity of idiographic research explanations. **Academy of Management Review**, v. 14, n. 4, p. 551-561.

WERNERFELT, B. (1984), A resource-based view of the firm. **Strategic Management Journal**, v. 5, p. 171-180.

WIKLUND, J. (1998), **Small firm growth and performance: entrepreneurship and beyond**. Jonkoping, Sweden: Jonkoping International Business School.

WRIGHT, M. et al., (2007), **Academic entrepreneurship in Europe**. UK: Edward Elgar Publishing.

WRIGHT, M.; STIGLIANI, L. (2012), Entrepreneurship and growth. **International Small Business Journal**. v. 31, n. 1, p. 3-22.

YATES, S. R. (2011), Accelerating based technology ventures in Brazil: a view of methodologies and processes. In: Triple Helix Conference on University, Industry and Government Linkages, IX., 2011, Palo Alto. **Anais...** Palo Alto: SSRN.

YIN, R. (1994), **Case study research: design and methods**. Newbury Park: Sage Publications.

ZAHRA, S. A.; GEORGE, G. (2002), Absorptive capacity: a review reconceptualization, and extension. **Academy of Management Review**, v.37, n.2, p. 185-203.

ZAHRA, S. A.; SAPIENZA, H. J.; DAVIDSSON, P. (2006), Entrepreneurship and dynamic capabilities: a review, model and research agenda. **Journal of Management Studies**. v. 43, n. 4, p. 917-955.

ANEXOS

Instrumento de Coleta de Dados: Protocolo Estruturado para Entrevistas com Empresas

Tópico E – Sobre o Mercado, a Indústria e a Concorrência

Encontram-se listados adiante diferentes características da indústria na qual sua empresa encontra-se inserida, bem como ações e situações referentes ao monitoramento do mercado e da concorrência que podem estar, ou não, relacionados a sua empresa. Por favor responda as questões indicando em que medida essas atividades e eventos aproximam-se da realidade da sua empresa. **Obs:** Assinale apenas uma opção em cada pergunta, incluindo NA (Não se Aplica) caso a questão verse sobre um assunto, processo ou atividade não utilizado no seu negócio.

Discordo Totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo Totalmente	NA
1	2	3	4	5	0

Assinale a resposta de acordo com a legenda acima

		1	2	3	4	5	0
E01	As mudanças na indústria têm sido rápidas e imprevisíveis dificultando a adaptação da sua empresa e afetando seu faturamento?						
E02	As mudanças na indústria têm criado oportunidades para sua empresa conquistar novos clientes e mercados?						
E03	A empresa tem por hábito estimular que seus colaboradores participem de feiras e eventos como visitantes ou palestrantes?						
E04	A empresa tem por hábito promover encontros ou convenções com clientes, fornecedores e parceiros de negócios como forma de manter-se informada sobre o que acontece no mercado?						
E05	As áreas de marketing, vendas, desenvolvimento de produtos e engenharia têm por hábito trabalhar de forma integrada, discutindo e compartilhando informações de mercado?						
E06	A concorrência, em geral, tem uma atitude passiva e conservadora facilitando o trabalho da sua empresa?						
E07	Os produtos e serviços da sua empresa são, geralmente, percebidos pelos clientes como superiores ou, pelo menos semelhantes aos da concorrência?						
E08	A relação custo/benefício dos produtos e serviços da sua empresa são, em geral, percebidos pelos clientes como superiores ou de valor semelhante aos da concorrência?						
E09	O(s) mercado(s) de atuação da empresa tem crescido de forma consistente nos últimos 3 anos?						

Tópico F – Sobre a forma como a empresa desenvolve seu conhecimento

Esse item relaciona diferentes formas como uma empresa pode desenvolver seu conhecimento, difundi-lo e aplicá-lo. Por favor responda as questões a seguir indicando em que medida essas atividades são realizadas na sua empresa. **Obs:** Assinale apenas uma opção em cada pergunta, incluindo NA (Não se Aplica) caso a questão verse sobre um assunto, processo ou atividade não utilizado no seu negócio.

Nunca	Raramente	Eventualmente	Frequentemente	Sempre	NA
1	2	3	4	5	0

Assinale a resposta de acordo com a legenda acima

1	2	3	4	5	0
---	---	---	---	---	---

F01	A empresa costuma realizar regularmente cursos e treinamentos internos para seus colaboradores usando seu próprio pessoal e/ou consultores e especialistas contratados?						
F02	A empresa tem por hábito enviar colaboradores para treinamentos <u>técnicos</u> com fornecedores externos?						
F03	A empresa tem por hábito enviar colaboradores para treinamentos <u>comerciais</u> com fornecedores externos?						
F04	A empresa costuma enviar colaboradores para treinamentos no exterior?						
F05	Os colaboradores enviados para treinamentos, feiras, congressos e workshops costumam compartilhar ou difundir o conhecimento adquirido com demais colegas e áreas da empresa?						
F06	Sua empresa costuma realizar testes de novos produtos e serviços em colaboração com clientes, fornecedores ou parceiros de negócio?						
F07	A empresa tem por hábito incentivar os colaboradores de diferentes áreas a trocar ideias e compartilhar conhecimentos e experiências?						
F08	A empresa costuma valorizar e implementar sugestões e ideias de seus colaboradores para melhorias ou lançamento de produtos, processos e serviços, negócios?						
F09	Sua empresa costuma realizar ou comprar pesquisas de mercado ou estudos setoriais?						
F10	A área de Tecnologia da Informação realiza alguma atividade do tipo: <i>hackathon</i> , <i>Dojo</i> , outros?						

Tópico G – Sobre o Desenvolvimento de Novos Produtos, Processos e Serviços

Uma empresa pode desenvolver seus produtos, processos e serviços por meio de diferentes recursos, ações e eventos. Por favor responda as questões a seguir indicando em que medida esses recursos, ações e situações são efetivamente realizados ou encontram-se presentes na sua empresa. **Obs:** Assinale apenas uma opção em cada pergunta, incluindo NA (Não se Aplica) caso a questão verse sobre um assunto, processo ou atividade não utilizado no seu negócio.

Nunca	Raramente	Eventualmente	Frequentemente	Sempre	NA		
1	2	3	4	5	0		
Assinale a resposta de acordo com a legenda acima							
G01	Sua empresa costuma manter iniciativas de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) objetivando o desenvolvimento de novos produtos e serviços?						
G02	Os projetos de P&D costumam ser desenvolvidos em colaboração com as áreas de marketing e vendas da empresa?						
G03	Os projetos de P&D têm sido financiados por meio de recursos de agências de fomento (Finep, Faperj, BID, outros)?						
G04	As atividades de P&D costumam ter orçamento e acompanhamento próprios?						
G05	A empresa costuma manter colaboradores exclusivamente dedicados as atividades de P&D?						

G06	A empresa costuma documentar seus projetos de P&D tendo em vista avaliar e gerenciar essas iniciativas?						
G07	A empresa tem utilizado técnicas e metodologias como <i>beta testing</i> , prototipação ou testes A/B no desenvolvimento de seus produtos e serviços?						
G08	Sua empresa costuma utilizar técnicas de engenharia reversa em seus projetos de P&D?						
G09	A empresa costuma contratar especialistas e consultores externos para participação <i>ad hoc</i> em projetos de P&D?						
G10	Os investimentos realizados em P&D têm apresentado retorno adequado?						

Tópico J – Sobre Parcerias e Relacionamento com Universidades

Os elementos relacionados nesse item referem-se a parcerias e colaborações firmados entre empresas e universidades. Por favor responda as questões indicando em que medida os elementos apresentados abaixo fazem parte da rotina da sua organização. **Obs:** Assinale apenas uma opção em cada pergunta, incluindo NA (Não se Aplica) caso a questão verse sobre um assunto, processo ou atividade não utilizado no seu negócio.

		Nunca	Raramente	Eventualmente	Frequentemente	Sempre	NA
		1	2	3	4	5	0
Assinale a resposta de acordo com a legenda acima							
		1	2	3	4	5	0
J01	A empresa costuma manter relacionamento com universidade(s) e/ou seu(s) laboratório(s) de pesquisa?						
J02	A empresa tem mantido relacionamento com a incubadora de empresas na qual iniciou suas operações?						
J03	A empresa tem contado com algum apoio ou continua utilizando algum recurso da incubadora?						
J04	A empresa costuma contratar serviços ou especialistas da universidade e/ou de seus laboratórios de pesquisa?						
J05	A empresa participa de algum evento em conjunto com a universidade ou com a incubadora?						
J06	Sua empresa contrata serviços ou faz parcerias com empresas que ainda estão na incubadora?						
J07	Sua empresa costuma desenvolver projetos em parceria com o meio acadêmico?						
J08	A empresa tem por hábito compartilhar experiência ou dar mentoria para empreendedores de empresas novatas ?						
J09	Sua empresa costuma desenvolver projetos com a Fundação Padre Leonel Franca?						