

## A Gestão de *Spin-offs* por Pequenas e Médias Empresas de Base Tecnológica no Brasil: Motivações, Barreiras e Influências

**Autoria:** Jonas Mendes Constante, Tales Andreassi, Karla Schuch Martins

### Resumo

Como pequenas e médias empresas podem inovar em um país emergente através da geração *spin-offs* tecnológicos e influenciar no crescimento destas organizações? A literatura de *corporate venturing*, desenvolvida por autores como Burgelman (1983), Von Hippel (1988), Chesbrough (2002), tem abordado a gestão de novas empresas de base tecnológica por grandes grupos econômicos, porém poucos estudos têm sido realizados para conhecer as influências de pequenas e médias empresas na geração de novos negócios em países emergentes. Com um estudo qualitativo do tipo multi-caso, o objetivo desta pesquisa foi buscar respostas para essa pergunta através da investigação do processo de gestão de *spin-offs* em pequenas e médias empresas brasileiras de base tecnológica, identificando as motivações, influências e barreiras para realização deste fenômeno no Brasil. Foram analisados quatro casos que atendiam as características da pesquisa: a) empresa-filha fundada com a participação de colaboradores da empresa-mãe; b) *spin-off* visando a comercialização de tecnologia desenvolvida pela empresa-mãe; c) empresa-filha foi ou é suportada pela empresa-mãe. Entrevistas semi-estruturadas foram conduzidas junto aos sócios, gestores e colaboradores das empresas-mãe e das novas empresas. As proposições levantadas apontam que os investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) e uma cultura organizacional aberta ao empreendedorismo contribuem para a geração de *spin-offs* nas pequenas e médias empresas de base tecnológica. Este ambiente atinge tanto os sócios quanto os colaboradores destas empresas, que se sentem motivados a empreender. As principais motivações encontradas para a geração de *spin-offs* são: a) estratégia de diversificação da empresa-mãe; b) garantia de maior foco para uma tecnologia específica, que dentro da empresa-mãe não seria possível e c) completar a cadeia de valor da empresa-mãe. As iniciativas governamentais de apoio a criação de novas empresas foram essenciais para o desenvolvimento dos *spin-offs* analisados, já que em todos os casos a maior dificuldade durante o processo era a obtenção de financiamento para o novo negócio. Ao contrário de grandes grupos econômicos as pequenas empresas-mãe não puderam contribuir com aportes significativos de capital. Outra evidência apontada foi a interdependência entre a nova empresa e a empresa-mãe, principalmente em seus primeiros anos, ter sido muito forte. A empresa-filha alimentou-se dos recursos da empresa-mãe para desenvolver-se e sobreviver. Diante deste cenário, as empresas-mãe optam por incubar o novo negócio em suas instalações até que o mesmo esteja pronto para lançar-se no mercado. A grande influência das empresas-mãe para o desenvolvimento das novas organizações foi o total acesso e relacionamento com clientes e fornecedores, aproveitando-se do histórico da empresa-mãe com estes atores. A captura de valor do *spin-off* por parte da empresa-mãe ocorreu através da: a) maior exposição da empresa-mãe em virtude da forte integração entre as duas organizações; b) incorporação de tecnologias desenvolvidas pela empresa-filha; c) parceria estratégica com a empresa-filha em segmentos estratégicos.

## 1. Introdução

*Spin-off* é o processo de geração de novas empresas a partir de organizações existentes, sejam elas empresas ou centros de pesquisa como universidades, laboratórios e institutos (CARAYANNIS, E. G. et al., 1998). Pode-se ter um *spin-off* quando um determinado colaborador decide sair da empresa para abrir seu próprio negócio com base nos conhecimentos adquiridos ao longo do tempo. Também é considerado *spin-off* quando a própria organização toma a decisão deliberada de abrir uma nova empresa, seja para fins de reestruturação ou exploração de novas oportunidades (LUC & FILION, 2002).

Em modelos de inovação como o *Open Innovation*, onde a empresa utiliza-se de conhecimento e tecnologias desenvolvidas por fontes internas e externas, é possível, através de mecanismos como o *spin-off*, a geração de novos negócios para atuação em diversos mercados ou dentro do próprio mercado em diferentes segmentos (CHESBROUGH, 2003). Desta forma, tecnologias resultantes do processo de pesquisa, e que não despertaram o interesse dos gestores em um dado momento, não são desperdiçadas, mas sim exploradas a partir da criação de novas empresas. Recentemente, com uma maior disseminação da importância da inovação para empresas de todos os portes e a adoção de modelos inovação mais abertos pelas empresas, o interesse no desenvolvimento de *spin-offs* tem aumentado.

Do ponto de vista acadêmico, no Brasil existem poucos estudos sobre *spin-offs* corporativos, sendo que a grande maioria aborda os *spin-offs* universitários por ser este um tipo mais frequente no país. A literatura internacional também carece de estudos sobre a gestão de *spin-offs* por pequenas e médias organizações.

O problema que o trabalho procura responder é: Como pequenas e médias empresas podem inovar em um país emergente através da geração de *spin-offs* tecnológicos e influenciar no crescimento destas organizações? Esta pesquisa busca entender este fenômeno através da identificação de suas motivações, barreiras, bem como as formas de governança das novas empresas e de captura de valor por parte das empresas-mãe.

## 2. Referencial Teórico

### 2.1. *Spin-offs*

*Spin-off* é o processo de criação de uma nova organização a partir de uma outra já estabelecida e que nas últimas décadas ganhou significativa importância. Este mecanismo pode ser utilizado para tornar uma organização mais enxuta, se desfazendo de departamentos deficitários ou periféricos ao negócio principal, podendo se tornar lucrativos se explorados por uma nova empresa. Podem ainda tomar forma como estratégia de exploração de oportunidades, especialmente oportunidades de nicho, onde a estrutura original da empresa-mãe não tem condições de atender, seja pela sua ineficiência operacional gerada pela burocracia interna de uma grande organização, seja por sua cultura interna como o perfil de seus colaboradores e gestores.

Entretanto, apesar deste fenômeno ser conhecido e utilizado pelas organizações, ao efetuar-se uma revisão da literatura sobre o conceito de *spin-off* e suas tipologias é possível encontrar inúmeras divergências. Como afirmam Pirnay et al. (2003), a não uniformidade dos conceitos pode causar grandes riscos para pesquisas futuras, levando a situações nas quais os pesquisadores utilizam o mesmo conceito para descrever realidades distintas. Um exemplo disto são os estudos relativos ao número de *spin-offs* ocorridos ao redor do Massachusetts Institute of Technology (MIT) ao longo dos anos. Roberts e Malone (1996) chegaram à taxa de 6,4 *spin-offs* anuais durante os últimos 30 anos. Já Bray e Lee (2000) estimaram o número em torno de 25 durante os últimos 20 anos, enquanto Carayannis et al. (1998) chegaram à taxa

de 140 ao ano. Acredita-se que estes trabalhos devem ter seguido rigorosos procedimentos metodológicos, mas os conceitos de *spin-offs* trabalhados pelos autores não são claros ou bem definidos, o que leva a números tão discrepantes entre as pesquisas.

No estudo dos tipos de *spin-offs*, as variáveis que têm maior peso na literatura são o tipo de organização que gerou a nova empresa e o objetivo da decisão de geração do *spin-off*. Com relação ao tipo de organização geradora, Tübke (2005), apoiando-se na definição de Shane (2004), propõe uma tipologia com dois tipos de *spin-offs*: corporativos (oriundos de empresas) e institucionais (oriundos de universidades e instituições públicas e privadas). Já Dahlstrand (1997) apresenta uma tipologia com três tipos: a) *spin-offs* corporativos; b) *spin-offs* universitários e c) *spin-offs* institucionais.

A busca pela inovação através de investimentos em P&D e o estabelecimento de programas de *corporate venturing* tendem a resultar na geração de *spin-offs* conhecidos na literatura como *spin-offs* corporativos de cunho tecnológico ou *spin-offs* corporativos tecnológicos (SCTs). Muegge (2004) definiu como empresas oriundas de SCTs aquelas que atendem aos seguintes requisitos: a) nova empresa foi fundada com a participação de colaboradores da empresa-mãe; b) a nova empresa visa à comercialização de tecnologia desenvolvida ou possuída pela empresa-mãe; c) a nova empresa foi ou é suportada pela empresa-mãe através acesso a clientes, fornecedores, capital, propriedade intelectual ou outros recursos. O presente trabalho utilizou-se do conceito de Muegge (2004) para efetuar a seleção dos casos.

## 2.2 Fatores relevantes na geração e desenvolvimento de SCTs

Os SCTs são gerados em virtude de fatores internos e externos. O ambiente externo à organização, incentivos governamentais para investimento em P&D, o clima para o empreendedorismo e geração de novos negócios, a cultura organizacional, a motivação dos empreendedores e gestores da empresa-mãe, e a existência de políticas públicas específicas são alguns dos itens influenciadores do processo de *spin-off* tecnológico corporativo. A seguir apresentam-se em destaque estes principais fatores:

**Ambiente externo:** Fatores externos incluem aspectos sobre os quais os responsáveis pela iniciativa de *spin-off* não possuem controle, como condições de mercado, condições regionais e condições da empresa-mãe. Luc e Fillion (2002) destacam que uma política industrial favorável a *spin-off*, programas de apoio governamental para *spin-offs*, recursos e entidades regionais promoção do empreendedorismo e inovação nas empresas, regiões baseadas em *clusters* empresariais e reconhecimento do perfil empreendedor são alguns dos elementos importantes externos à organização que facilitam a geração de SCT. Regiões com alta taxa de *spin-off*, como o Vale do Silício nos Estados Unidos, tendem a apresentar as características mencionadas acima.

**Motivação dos empreendedores:** Empreendedores fundadores de empresas geradas por *spin-offs* são motivados pelos mesmos fatores dos empreendedores tradicionais (Cooper, 1986; Bhidé, 2000), como geração de riqueza, reconhecimento na sociedade, independência e poder. Garvin (1983) afirma que colaboradores que deixam seus antigos empregos para assumir posições na nova empresa relatam insatisfação na empresa-mãe em virtude de uma idéia rejeitada ou não continuada.

Outra motivação para SCT é a possibilidade do patrocínio do seu próprio negócio pela empresa-mãe, o que favorece ao colaborador vislumbrar maiores chances para o novo negócio, conforme afirma Teece (1998). Outro ponto, destacado por Sahlman (1992), é o fato de algumas empresas oferecerem aos seus colaboradores, que se deslocam para a nova empresa, a possibilidade de retorno ao antigo posto de trabalho, no caso de o novo negócio vier a ser mal-sucedido.

**Motivação dos Investidores:** Novos negócios baseados em tecnologia possuem certas características que os tornam incompatíveis com as formas tradicionais de financiamento. Desta forma, a participação de investidores privados torna-se um mecanismo alternativo para o financiamento da nova empresa. Além da injeção de capital nas diversas fases do desenvolvimento da empresa, investidores privados agregam expertise em gestão, relacionamentos e outros componentes úteis ao crescimento da empresa. Segundo Chesbrough & Rosenbloom (2002), investidores privados influenciam nas estratégias corporativas de seus investimentos. Cabe destacar que em grande parte dos casos de *spin-offs* corporativos, é a empresa-mãe quem assume o papel de investidora, injetando capital para o desenvolvimento da nova empresa e de sua tecnologia, em troca de um maior controle do negócio e participação nos resultados financeiros e estratégicos da mesma.

**Motivação da empresa-mãe:** Christensen (1997) argumenta que um dos motivos é a possibilidade de desenvolver uma tecnologia disruptiva que teria sérios problemas para ser desenvolvida internamente. Ao mesmo tempo em que se cria a possibilidade de desenvolver externamente tal tecnologia, abre-se o caminho para a empresa-mãe usufruir dos resultados deste desenvolvido futuramente. Já Anslinger et al. (1997) comentam sobre a possibilidade de a empresa reter participação acionária em um novo negócio que internamente não teria ambiente para receber aporte de recursos. O autores explicam ainda que a opção por SCT seria uma forma de a organização poder criar atenção para o novo produto, já que internamente este teria que dividir o foco com outros produtos e serviços da organização, gerando uma menor cobertura da mídia especializada e conseqüentemente despertando um menor interesse por parte dos atores envolvidos. Outras motivações seriam o objetivo de desenvolver o espírito empreendedor dentro da organização (Day e Werner, 2003), reter e atrair talentos (Hellmann, 2003), obter acesso a investidores de risco externos (Dahlstrand, 1997).

**Fatores tecnológicos:** As necessidades de capital, conhecimento e desenvolvimento de mercado variam de acordo com o tipo de tecnologia. Tecnologias focadas em sistemas de informação possuem uma maior facilidade de desenvolvimento do que tecnologias para o mercado de biotecnologia, apenas para citar um exemplo. Como afirma Chesbrough (2003), o desenvolvimento e a busca por um modelo de negócio para comercializar uma inovação cujo mercado ainda não está estabelecido demandam altos investimentos de recursos e tempo. Desta feita, “oportunidades de negócios baseados em tecnologias disruptivas possuem maior propensão a sofrerem processo de *spin-off*” (Christensen, 1997, p. 15). Segundo Shane (2004), a propensão de uma inovação ser explorada via criação de *spin-off* varia de acordo com a tecnologia em questão. Quanto mais inovadora é a tecnologia, mais disruptiva, maiores serão as chances de um processo de *spin-off* ocorrer. Lowe (1993) também suporta o argumento de Shane (2004) ao afirmar que *spin-offs* corporativos tecnológicos ocorrem em indústrias emergentes, onde as trajetórias tecnológicas ainda estão sendo desenvolvidas e as inovações são radicais.

**Políticas públicas:** *Spin-offs* de base tecnológica têm demonstrado ser um ótimo instrumento para o desenvolvimento e aumento da competitividade em algumas regiões (OECD, 1999 p.3). Conforme argumenta Tübke (2000), o Vale do Silício deve seu crescimento e importância em grande parte ao surgimento dos *spin-offs* da Fairchild Semicondutores na década de 70, assim como o *cluster* finlandês de telecomunicações aos *spin-offs* da Nokia. Países como Estados Unidos, Finlândia, Suécia, entre outros, têm adotado medidas para favorecer a geração de *spin-offs* de base tecnológica e estimular o desenvolvimento econômico. Moncada et al. (1999) listou algumas medidas públicas que podem ser adotadas para o estímulo a geração de *spin-offs* de base tecnológica: redução de impostos incidentes na

aquisição societária da empresa-mãe no *spin-off*; medidas que favoreçam os aspectos trabalhistas e custos organizacionais envolvidos na transferência de colaboradores para a nova empresa; medidas que favoreçam a publicidade do processo de *spin-off* de modo que esta cultura seja disseminada; editais públicos para fomento de recursos a pesquisadores e colaboradores que, em parceria com seus atuais empregadores, tenham interesse em iniciar um nova empresa de cunho tecnológico.

### 3. Metodologia de Pesquisa

A técnica empregada para o desenvolvimento desta dissertação será a pesquisa de estudos de casos. “Robert K. Yin foi o acadêmico que descreveu o desenho da pesquisa de estudo de casos em seus textos de 1981 e de 1984” (EISENHARDT, 1989). A característica que distingue o estudo de casos de outras estratégias de pesquisa, segundo Yin (1981), é que nele tenta-se examinar um fenômeno recente em seu contexto real, especialmente quando os limites entre o fenômeno do passado e o contexto não são evidentes. A adoção da metodologia de estudo de casos e da recomendação do processo sugerida por Eisenhardt (1989) foi feita em virtude de os trabalhos acadêmicos sobre *spin-offs* tecnológicos corporativos serem um campo ainda pouco explorado dentro da área de estratégia e empreendedorismo, além de o número de incidências deste fenômeno ser reduzido no Brasil.

#### 3.1 Seleção de casos

Nesta etapa buscou-se identificar casos de *spin-offs* corporativos que atendam as seguintes características: a) a empresa-filha foi fundada com a participação de colaboradores da empresa-mãe; b) a empresa-filha visa à comercialização de tecnologia desenvolvida ou possuída pela empresa-mãe; c) a empresa-filha foi ou é suportada pela empresa-mãe.

A pesquisa foi realizada buscando-se por *spin-offs* gerados nos últimos cinco anos por pequenas e médias empresas de base tecnológica situadas em Santa Catarina. Optou-se por limitar os casos dentro desta localidade de modo a obter empresas expostas a um mesmo ambiente externo. Florianópolis destaca-se por ser um reconhecido pólo de inovação, sendo sua economia principal a indústria de tecnologia da informação. A cidade apresenta quatro incubadoras e um parque tecnológico de grande porte. Uma quantia considerável de estruturas para suporte ao empreendedorismo tecnológico quando comparado a sua população de aproximadamente 480.000 habitantes. Quatro casos atendiam os pré-requisitos da pesquisa e foram selecionados:

- a) **Caso 1: Talk&Write e Tawsoft**, respectivamente empresa-mãe e empresa-filha. A Talk&Write é uma pequena empresa de desenvolvimento de soluções para colaboração online situada em Florianópolis (SC). A empresa gerou seu primeiro *spin-off* em 2009, a Tawsoft cujo foco é o mercado de educação, fornecendo uma tecnologia proprietária de lousas digitais.
- b) **Caso 2: Ilog e Sensus**, respectivamente empresa-mãe e empresa-filha. A Ilog é uma pequena empresa de desenvolvimento de software, atuando como prestadora de serviços e também com soluções próprias, principalmente no segmento de educação corporativa e *e-learning*. Em 2008 a empresa decidiu separar a sua divisão de serviços e a de produtos, dando maior atenção a esta última, através da criação da Sensus. Ambas as empresas localizam-se em Florianópolis (SC).
- c) **Caso 3: Certi e Sábia Experience**, respectivamente empresa-mãe e empresa-filha. A CERTI (Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras) é uma instituição de médio porte que acaba de completar 26 anos no desenvolvimento de soluções inovadoras para os mais diversos setores. Ela própria já foi um *spin-off*, originando-se das atividades do Laboratório de Metrologia do Departamento de Engenharia Mecânica (Labmetro) da Universidade Federal de Santa Catarina. A Sábia é uma das companhias incubadas do

Sapiens Parque, pólo de inovação idealizado pela Certi, no Norte da Ilha de Santa Catarina. Os focos da empresa, aberta no ano passado e que já tem 17 empregados, são conquistar mercado para o eCog, um computador *multitouch* que facilita o aprendizado e o trabalho em grupo, e desenvolver sistemas para ampliar o uso do seu produto único. A atuação inicial é no mercado nacional, mas há planos para exportação a partir de 2012.

- d) **Caso 4: Automatisa Sistemas e Alkimat Tecnologia**, respectivamente empresa-mãe e empresa-filha. A Automatisa é uma empresa catarinense, que desenvolve e comercializa máquinas para corte e gravação a laser. Após a percepção de outras necessidades nos mercados onde atua, a Automatisa expandiu em 2009 seus negócios, com a criação da Alkimat, empresa *spin-off* que atua na fabricação e comercialização de aditivos utilizados para marcação e gravação a laser. Os produtos já são exportados para dezenas de países.

### 3.2 Instrumentos e protocolos de pesquisa

O método de coleta de dados utilizado foi o de entrevistas semi-estruturadas, observações em campo e por dados históricos. Um roteiro para as entrevistas semi-estruturadas foi elaborado visando obter informações dos entrevistados com objetivo de caracterizar a empresa-mãe no momento do *spin-off*, o processo de *spin-off*, e a situação atual da nova empresa e empresa-mãe no momento da entrevista. O roteiro possui a seguinte seqüência: 1) Caracterização da empresa-mãe; 2) Categorias da tomada de decisão para geração do *spin-off*; 3) Categorias de recursos utilizados pelo *spin-off*; 4) Consequências do processo de *spin-off*.

### 3.3 Coleta de dados

Os entrevistados foram selecionados devido à sua posição na empresa e ao envolvimento no processo de *spin-off*. Em cada empresa-mãe foram entrevistados dois executivos da área de inovação ou ligados a área de novos negócios e que tenham tido envolvimento com o processo de *spin-off*. Além disso, entrevistou-se também os empreendedores/sócios da nova empresa criada pelo *spin-off*. As entrevistas foram todas presenciais, com aplicação do roteiro semi-estruturado. Cada entrevista foi gravada e teve duração de aproximadamente 40 minutos. Em determinados casos, houve a necessidade de troca de e-mails posteriores para complementar as informações. Conforme recomendado por Eisenhardt (1989), o roteiro, preparado previamente às entrevistas, foi utilizado meramente para orientar o diálogo inicial, mantendo a liberdade do entrevistado de discorrer amplamente sobre os temas, possibilitando assim a detecção de evidências que facilitem a análise do tema. Por questão da manutenção da confidencialidade da identidade dos entrevistados, não serão apresentados seus nomes nas citações, sendo referidos somente por “sócio da empresa-mãe ou sócio da empresa-filha”. Observações foram obtidas através de notas em campo e notícias divulgadas pela imprensa. Dados históricos também foram coletados pelo acesso a páginas das empresas, notícias divulgadas na imprensa e pelas próprias empresas envolvidas. A etapa de coleta de dados ocorreu entre os meses de agosto a novembro de 2010.

## 4. Análise dos dados

Os dados obtidos foram analisados comparando: a) as repostas e os comentários dos executivos da empresa-mãe entre si; b) o resultado da comparação anterior com as repostas e comentários dos empreendedores/sócios da nova empresa gerada; c) comparação do resultado anterior com os dados históricos e observações colhidas para cada processo de *spin-off*. Através destas comparações emergiram as proposições a seguir:

### 4.1 Fatores que estimulam a geração de *spin-offs*

Os fatores que estimulam a geração de *spin-offs* corporativos tecnológicos são essenciais para entender como ocorre o início deste processo e também a influência que o mesmo sofre em

seu desenvolvimento. Nos casos analisados, podemos dividir os principais fatores de estímulo em três grupos: a) ambiente com investimento em pesquisa e desenvolvimento e cultura aberta ao empreendedorismo corporativo; b) definição estratégica da empresa-mãe; c) programas governamentais de apoio à criação de novas empresas inovadoras.

O primeiro fator, ambiente organizacional com investimento em pesquisa e desenvolvimento e cultura aberta ao empreendedorismo corporativo, foi observado *in loco* em todos os casos e também apontado pelos entrevistados. A Talk&Write, por ser uma empresa de pequeno porte e ter como sócio majoritário um ex-pesquisador universitário, apresenta um ambiente com forte estímulo a criação de inovações e novos negócios. A empresa também possui uma área de P&D. Na Ilog, os investimentos realizados buscando o desenvolvimento de novos produtos demonstram a preocupação da empresa com P&D. Vale ressaltar que, nas entrevistas, os sócio-fundadores acreditam que a identificação de novas oportunidades de mercado não vem dos colaboradores, conforme pode ser percebido pela afirmação a seguir:

A Sensus lançou um novo produto que é o Konviva – que esse foi uma oportunidade que a gente identificou, não veio nenhuma demanda, o caminho foi traçado para o pessoal e ai eles começam a participar do processo de inovação. Mas a gente precisa dar um start.

Na CERTI, os investimentos em P&D são constantes e a organização é estruturada com base em seus projetos de pesquisa e desenvolvimento, contando com programas formais de empreendedorismo corporativo. Sobre o relacionamento entre sócios e colaboradores, assim descreveu um dos entrevistados e atual sócio da empresa-filha, quando perguntado sobre apoio a cultura empreendedora dentro da empresa: “Na cultura de todos isso estava estabelecido e declarado.(...) A casa foi organizada por plataformas de produtos com o objetivo de gerar *spin-offs*.”

Na Automatisa, existe um departamento de pesquisa e desenvolvimento e, apesar de não haver programas formais de apoio ao empreendedorismo corporativo, as aberturas de oportunidades e acessibilidade das informações entre os sócios e colaboradores permitiam o empreendedorismo corporativo, como destaca um ex-sócio da empresa-mãe e atual sócio da empresa-filha:

Na minha história de empresa eu sempre fui atrás de um modelo de empresa diferente. Na cabeça eu sempre tinha idéias de trazer pra dentro da empresa e participar e até dentro da massa societária, vender para os próprios funcionários-chave dentro do negócio.(...) As aberturas de oportunidades e a acessibilidade das informações permitiam. Nem todos os funcionários promoviam o empreendedorismo.

Seja por parte dos sócios ou colaboradores, todas estas quatro empresas-mãe possuem uma forte busca pelo desenvolvimento de produtos inovadores. Esta busca é guiada tanto por investimentos em P&D quanto pelo apoio às idéias dos colaboradores. Diante destas observações chegou-se à primeira proposição da pesquisa:

**Proposição 1: Pequenas e médias empresas brasileiras de base tecnológica que realizam investimentos em P&D e possuam cultura aberta ao empreendedorismo corporativo são um local fértil para a geração de *spin-offs* tecnológicos.**

Esta proposição vai ao encontro de alguns autores que argumentam que as pequenas empresas constituem-se um ambiente mais propício para o surgimento e desenvolvimento de inovações, em virtude de não sofrerem comumente dos problemas enfrentados pelas grandes empresas, com rotinas estabelecidas (NELSON & WINTER, 1982), e dificuldade cognitiva de seus gestores em perceberem outros mercados de atuação. (CHESBROUGH & ROSENBLOOM, 2002). Por parte do colaborador envolvido no processo de *spin-off*, a possibilidade de patrocínio do seu próprio negócio pela empresa-mãe o faz vislumbrar maiores chances para o

novo negócio (TEECE, 1998). Já por parte da empresa-mãe, como afirmam Day e Werner (2003), a geração de *spin-offs* vai ao encontro do objetivo de desenvolver o espírito empreendedor dentro da organização.

A própria natureza das empresas de base tecnológica, orientadas a desenvolver produtos com forte presença de capital intelectual, tende a ser um fator estimulador para o surgimento de inovações. Lowe (1993) e Shane (2004) afirmam que *spin-offs* corporativos tecnológicos ocorrem em maior proporção em indústrias emergentes, onde as trajetórias tecnológicas ainda estão sendo desenvolvidas e as inovações são radicais. A partir do momento em que este tipo de organização investe em projetos de pesquisa e desenvolvimento combinados com um ambiente propício ao empreendedorismo, o estímulo ao surgimento de inovações é elevado significativamente.

O segundo fator apresentado como de estímulo a geração de *spin-offs* é a decisão estratégica da empresa-mãe. Esta decisão pode ser definida em virtude de se buscar tanto uma estratégia de diversificação dos negócios quanto garantir maior foco a uma tecnologia específica, que dentro da empresa-mãe não seria possível, ou ainda para completar a cadeia de valor da empresa-mãe. Em todos os casos analisados, uma decisão estratégica da empresa-mãe estava presente, porém cada empresa com seus distintos objetivos.

No caso 1, o foco principal do sócio majoritário da empresa-mãe era dar maior visibilidade a uma inovação radical, facilitar a organização administrativa em torno deste produto e atrair investidores, conforme comentou o mesmo:

Foi levada em consideração a existência de um outro produto. Por isso, por uma questão também de organização e para separar as coisas, acreditou-se que com o surgimento da nova empresa, o acréscimo de um produto (hardware), a empresa seria mais atrativa, fazendo com que fosse mais fácil de ser comercializado e de receber o porte do investidor.

O caso 2 surgiu para facilitar a organização entre os departamentos de serviços e os produtos da empresa-mãe, garantindo maior visibilidade a estes. Alguns comentários dos entrevistados a respeito: “A criação da Sensus a partir da Ilog, deu-se pela necessidade em focar no produto e não simplesmente no serviço. Assim, toda a gestão da nova empresa foi moldada para o desenvolvimento do produto”. No caso 3, a empresa-mãe CERTI “buscava receita de outros mercados”, segundo um dos entrevistados. No caso 4, referente à Alkimat, empresa-filha da Automatisa, fica claro que o *spin-off* nasceu para completar a cadeia de valor da empresa-mãe no comentário de um dos sócios: “Nós trabalhamos com a linha de produtos consumíveis para alimentar essas máquinas fabricadas pela empresa-mãe”. Diante da análise dos casos estudados, formula-se a seguinte proposição:

**Proposição 2: As principais motivações para a geração de *spin-offs* corporativos tecnológicos em pequenas e médias empresas brasileiras de base tecnológica são: a) estratégia de diversificação da empresa-mãe; b) garantia de maior foco a uma tecnologia específica que dentro da empresa-mãe não seria possível; c) completar a cadeia de valor da empresa-mãe.**

A proposição esta em linha com o que a literatura apresenta sobre o tema. Christensen (1997) argumenta que uma das motivações é a possibilidade de desenvolver uma tecnologia que teria sérios problemas de ser desenvolvida internamente. Anslinger et al. (1997) argumenta que a opção por *spin-off* seria uma forma de a organização poder criar atenção para o novo produto. Atrair a atenção de investidores de risco à tecnologia foi um dos motivos principais para a realização do *spin-off* na pesquisa desenvolvida por Dahlstrand (1997). Conforme citado por Parhankangas e Arenius (2003) e Chesbrough (2005), quando um produto ou tecnologia pode ser importante para a empresa-mãe em um momento futuro, o *spin-off* corporativo pode ser



uma boa opção pois a empresa-mãe retém participação no desenvolvimento da tecnologia ou produto da empresa-filha.

O terceiro fator de estímulo e desenvolvimento dos *spin-offs* corporativos tecnológicos observado é a existência de programas governamentais de apoio à criação de novos negócios inovadores. A FINEP, através do programa Primeira Empresa Inovadora (PRIME), está contribuindo para o desenvolvimento de todas as empresas-filhas analisadas neste trabalho.

O principal valor agregado observado pelos empreendedores é o capital disponibilizado e a possibilidade de contratação de consultorias especializadas e colaboradores para o negócio. Vale ressaltar que, por não contarem com um grande aporte de capital de recursos das empresas-mãe, programas governamentais deste tipo têm grande influência sobre *spin-offs* destas pequenas e médias empresas. Esta influência gerou a terceira proposição deste trabalho: **Proposição 3: Programas governamentais de apoio à criação de novas empresas favorecem a geração e o desenvolvimento de *spin-offs* através do capital financeiro disponibilizado e consultorias especializadas contratadas.**

#### 4.2 Barreiras do processo de geração de *spin-offs*

Não foram encontrados, durante as entrevistas e observações dos casos analisados, muitos itens significativos que possam ser destacados como barreiras do processo de geração de SCT. Porém, em virtude dos casos tratarem de *spin-offs* oriundos de pequenas e médias empresas, pode ser observado que a barreira principal para geração de SCTs é a dificuldade em obter capital para o desenvolvimento inicial da empresa-filha. Alguns comentários dos sócios das empresas-filhas nas entrevistas corroboram para este entendimento: “Acesso ao capital é um problema porque é uma nova empresa e a linha de crédito é limitado” e “Acesso ao capital sempre foi um problema. O que acontece é que a gente tem que andar numa marcha mais lenta”. As fontes de financiamento para a criação e desenvolvimento inicial do negócio são apresentadas no quadro a seguir:

	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4
Empresa-mãe				
Financiamento Bancário				
Bancos de Fomento				
Sócios da empresa-mãe				
Colaboradores da empresa-mãe				
Investidor de Capital de Risco				

Quadro 1 - Fontes de financiamento para desenvolvimento das empresas-filhas

Fonte: Os autores

A empresa-mãe e os sócios da mesma caracterizam-se como os principais financiadores das empresas-filhas analisadas. A maioria dos entrevistados argumenta que a existência de linhas de fomento para geração de *spin-offs* corporativos ou créditos mais atraentes nos bancos comerciais para pequenas e médias empresas de tecnologia seria um facilitador ao processo. Diante do exposto chega-se a seguinte proposição:

**Proposição 4: Nas pequenas empresas brasileiras de base tecnológica, o acesso ao capital é uma barreira para o desenvolvimento do *spin-off* em virtude deste depender sensivelmente do aporte de capital pelos sócios da empresa-mãe.**

Em mercados mais desenvolvidos, como o norte-americano, a presença de capital de risco é abundante, e este tipo de financiamento tem tido uma grande função dentro da cadeia de geração e desenvolvimento de empresas de base tecnológica. Nos casos analisados por Muegge (2003) e Chesbrough (2003), grande parte das empresas-filhas recebeu aporte de investidores no momento de nascimento ou ao longo do desenvolvimento dos seus negócios.

Na maioria dos casos analisados no presente estudo, o aporte de recursos pelos próprios sócios da empresa-mãe foi fundamental para a abertura e desenvolvimento inicial da empresa-filha. Isto ocorre em virtude da limitada quantidade de recursos disponíveis para investimento por parte da empresa-mãe, pequenas e médias organizações. Como pontuado por La Rovere (2001), este porte de empresa no Brasil é o que acaba tendo maior dificuldade de captar recursos no mercado. As empresas de base tecnológica, em particular, são as que mais necessitam de financiamento externo, pois precisam suportar seus negócios muitas vezes sem gerar receita por conta do modelo de negócio que criaram ou das novas tecnologias que estão desenvolvendo.

#### 4.3 Estrutura organizacional e governança das empresas-filhas

Para alcançar este objetivo específico, buscou-se levantar aspectos importantes relacionados à estrutura das empresas-filhas, a forma de financiamento do seu desenvolvimento, restrições impostas pela empresa-mãe no relacionamento com o mercado, forma de controle e poder dentro destas empresas, entre outros aspectos. O primeiro item relevante a ser destacado das observações obtidas diz respeito à incubação e desenvolvimento inicial da idéia da criação da empresa até seu efetivo nascimento. Em todos os casos analisados, a incubação da nova empresa ocorreu dentro da empresa-mãe.

O principal motivo que levou estas empresas-mãe a optarem por incubar internamente a nova empresa aparenta ser a estreita relação entre empresa-filha empresa-mãe nos casos de *spin-offs* analisados. As observações colocadas pelos entrevistados ajudam a suportar este argumento: “A incubação aconteceu no suporte de negócios, suporte de infra-estrutura, financeiro, comercial, suporte de negócios. Ligação bem estreita entre as empresas”. Outro comentário foi: “Começou-se a criar dentro do espaço daquela empresa um grupo, um capital intelectual que começava a explorar aplicações e usos possíveis para lidar com as máquinas a laser”. Outro entrevistado afirma que “aí surgiu a idéia na CERTI de que aqueles pesquisadores que atuavam nessa plataforma seriam desafiados a se tornarem empreendedores”. Outro fato que contribui para este tipo de incubação foi à carência de recursos financeiros, por parte dos atores envolvidos no processo, para suportar os custos associados à abertura e desenvolvimento de um novo negócio ainda em fase pré-operacional, sem geração de receita própria.

Foi observado também o fato de os *spin-offs* analisados não serem regidos por contratos prevendo a separação entre empresa-mãe e empresa-filha. Além disso, as empresas-filhas estudadas não sofreram ou sofrem restrições formais impostas por suas empresas-mãe. Isto também pode ser explicado, em parte, pelo forte vínculo empresa-mãe empresa-filha nos casos analisados, como destacado pelos entrevistados nestes comentários: “infra-estrutura como o servidor, *datacenter*, a Sensus sempre utilizou da Ilog. Sempre houve essa relação muito próxima.” e “não há divisão clara entre empresa-mãe e nova empresa. Há intenso vínculo entre a empresa-mãe e nova empresa.” Os aspectos apresentados conduziram o desenvolvimento da seguinte proposição:

**Proposição 5: Em pequenas e médias empresas brasileiras de base tecnológica, a estreita relação entre o *spin-off* e os interesses da empresa-mãe favorecem a incubação interna do novo negócio.**

Como relatado por Richards (2001), a incubação ocorre internamente por parte da empresa-mãe visando garantir maior sucesso do novo negócio e mitigar possíveis riscos a reputação da mesma. Esta pesquisa sugere também outro fator relacionado à relação entre a ligação entre a empresa-mãe e empresa-filha. Em todos os casos analisados, a relação era extremamente forte, o que favoreceu a empresa-mãe adotar estratégia de incubar internamente o novo negócio.

Na avaliação do poder e tomada de decisões dentro das empresas-filhas, constatou-se em dois dos casos analisados um controle total por parte dos sócios da empresa-mãe. Os dois casos ocorreram nas pequenas empresas, Talk&Write e Ilog. Nestes casos, o controle ocorre em virtude dos sócios da empresa-filha também serem os mesmos sócios da empresa-mãe. Nos dois casos de *spin-offs* oriundos de médias empresas, foi observada uma maior participação dos fundadores da empresa-filha nas decisões estratégicas do negócio. No caso da CERTI, são os ex-colaboradores da empresa que comandam a empresa-filha. No caso da Automatisa, quem controla o *spin-off* é um ex-sócio e um ex-colaborador da empresa-mãe.

	Caso 1 Pequena Empresa	Caso 2 Pequena Empresa	Caso 3 Média Empresa	Caso 4 Média Empresa
<b>Controle</b>	Mesmos sócios da empresa-mãe porém com participação diferente na empresa-filha	Mesmos sócios da empresa-mãe porém com participação distinta na empresa-filha	Empresa-mãe, Investidor, Ex-colaboradores.	No início todos os sócios da empresa-mãe. Atualmente ex-sócio e um ex-colaborador
<b>Gestão do Negócio</b>	Um sócio da empresa-mãe foi alocado para gerenciar o novo negócio	Um sócio da empresa-mãe foi alocado para gerenciar o novo negócio	Ex-colaboradores da empresa-mãe	Ex-sócio empresa-mãe e ex-colaborador empresa-mãe

Quadro 2 - Controle e gestão do negócio do *spin-off*

Fonte: Os autores

A sexta proposição deste trabalho trata justamente dos resultados encontrados sobre a relação entre o controle da nova empresa e o porte da empresa-mãe:

**Proposição 6: Em pequenas empresas brasileiras de base tecnológica, a empresa-filha tende a ser controlada em sua totalidade pela empresa-mãe, enquanto que em médias empresas a empresa-filha tende a ter o controle compartilhado entre os ex-colaboradores, empresa-mãe e investidores.**

Pfeffer e Salancik (1976) relatam que as organizações agem na direção do cumprimento de demandas de outras organizações, e que atuam gerenciando dependências que criam restrições às suas liberdades de ação. De fato, percebeu-se nos casos analisados que as pequenas empresas tendem a controlar totalmente seus *spin-offs* corporativos. As suas empresas-filhas agem de acordo com seus interesses e demandas, conforme a perspectiva da dependência de recursos descrita anteriormente. Já nos *spin-offs* oriundos das empresas de médio porte, por possuírem, além da empresa-mãe, outros cotistas da empresa-filha, como investidores de risco e ex-colaboradores, a governança tende a ser compartilhada entre esses atores. Esta observações vem novamente ao encontro dos estudo de PFEFFER; SALANCIK (1976, p. 257).

Outro aspecto analisado na pesquisa foi a respeito do acesso que empresas-filhas têm em relação aos clientes e fornecedores da empresa-mãe. Em todos os casos analisados, o acesso é irrestrito e a empresa-filha tem utilizado o histórico de mercado da empresa-mãe para obter melhores preços junto a fornecedores e atrair clientes mais rapidamente. Na Sábria Tecnologia, um dos entrevistados respondeu o seguinte quando indagado sobre este assunto: “O relacionamento com os consumidores e fornecedores da empresa-mãe são diretos, devido à forte parceria presente no ambiente do *spin-off*.” A sétima proposição deste estudo busca sintetizar a importância da variável relacionamento com clientes e fornecedores da empresa-mãe para as empresas-filhas:

**Proposição 7: Empresas-filhas oriundas de processo de *spin-off* corporativo tendem a ter total acesso e relacionamento com clientes e fornecedores da empresa-mãe, aproveitando-se do histórico da empresa-mãe com estes atores.**

Segundo teoria da visão baseada em recursos toda firma depende dos seus recursos para apresentar vantagens competitivas. Wernerfelt (1984, p. 172) define os recursos como “qualquer coisa que possa ser pensada como uma força ou fraqueza de uma dada firma”. Deste modo, o objetivo de uma empresa consiste em obter ou organizar recursos que sejam superiores aos dos seus concorrentes.

A forma com que estes recursos são obtidos depende também dos atores ao redor da organização. Para as empresas-filhas nascidas por processos de *spin-offs* corporativos, a empresa-mãe tem a importante função de fornecer os recursos necessários para seu desenvolvimento. Ao contrário de empresas abertas por empreendedores individuais, sem o respaldo e história de uma empresa estabelecida, os *spin-offs* corporativos nascem já com um grande leque de contatos e utilizando-se da reputação e relacionamento da empresa-mãe com o mercado.

Carmeli (2004) desenvolveu um quadro de análise em que são vinculadas a posição competitiva e o desempenho da organização baseado nos atributos propostos por Barney (1991). Utilizando-se este quadro para analisar o recurso “relacionamento com clientes e fornecedores da empresa-mãe” conclui-se que os *spin-offs* de empresas de pequeno e médio porte de base tecnológica tendem a ter uma vantagem competitiva temporária em relação aos seus concorrentes.

Recurso possui alto valor?	Recurso é raro?	Recurso é inimitável?	Recurso é insubstituível?	Posição competitiva	Desempenho
Não	Não	Não	Não	Desvantagem Competitiva	Abaixo da média
Sim	Não	Não	Não	Paridade Competitiva	Mediano
Sim	Sim	Sim	Não	Vantagem Competitiva Temporária	Acima da média no curto prazo.
Sim	Sim	Sim	Sim	Vantagem Competitiva Sustentável	Acima da média no curto e no longo prazo.

Quadro 3 – Análise do recurso relacionamento com clientes e fornecedores da empresa-mãe

Fonte: Adaptado de Carmeli (2004)

#### 4.4 Formas de captura pela empresa-mãe do valor gerado pelo *spin-off*

Quanto à forma de apropriação do valor gerado pelas empresas-filhas, os quatro casos apresentaram situações distintas, porém positivas. Todas as empresas-mãe ouvidas reconhecem a importância para seus negócios da existência das empresas-filhas. O mesmo ocorre nas empresas filhas que têm a noção exata de sua existência dentro da cadeia de valor da empresa-mãe.

No caso 1, a geração do *spin-off* tem proporcionado uma maior visibilidade para a mesma, em virtude da inovação radical na qual a empresa-filha se apóia. Ao mesmo tempo, a nova empresa está recebendo maior atenção da imprensa e de potenciais investidores, o que segundo os entrevistados foi um dos motivos da realização do *spin-off* por parte da empresa-mãe. A afirmação a seguir foi dada por um dos entrevistados na empresa-mãe: “O valor obtido, neste caso, não é associado ao valor financeiro, mas sim ao retorno de imagem, ao marketing, que representa para nós uma estratégia”.

No caso 2, a empresa-mãe está em vias de absorver os produtos e conhecimentos gerados pela empresa-filha, efetuando o processo inverso. Isto ocorre em virtude da reestruturação com que a empresa-mãe está sofrendo, conforme um dos entrevistados: “A agregação de valor é total, porque estamos colocando para dentro da empresa-mãe de novo”.

No caso 3, a empresa-mãe buscava com o *spin-off* diversificar seu negócio e atrair receitas de outros mercados. A empresa-filha tem firmado contratos com grandes empresas e continua desenvolvendo sua tecnologia, o que já gerou outros pedidos de patente.

No último caso analisado, a empresa-mãe buscava completar sua cadeia de valor desenvolvendo um novo negócio que pudesse completar sua linha de produtos, porém para segmentos diferentes. O quadro 4. sintetiza como está o atual desenvolvimento das empresas-filhas e como as empresas-mãe estão apropriando-se do valor gerados pelas mesmas.

	Desenvolvimento da empresa-filha	Apropriação de valor pela empresa-mãe
Caso 1	A tecnologia vem recebendo maior atenção de investidores e da imprensa.	Maior visibilidade da empresa-mãe em virtude da tecnologia inovadora de sua empresa-filha.
Caso 2	A empresa-filha esta sendo reincorporada pela empresa-mãe.	Absorção de produtos e conhecimentos gerados pela empresa-filha
Caso 3	Empresa-filha fechou contratos com organizações de grande porte, o que sustenta o desenvolvimento da tecnologia.	Obtenção de receitas vindas de outros mercados.
Caso 4	Empresa-filha tem gerado novas patentes e duplicou seu número de funcionários desde sua fundação.	Produtos da empresa-filha contribuem para aperfeiçoamento dos produtos da empresa-mãe

Quadro 4 - Desenvolvimento da empresa-filha e apropriação de valor pela empresa-mãe

Fonte: Os autores.

Diante do exposto, a oitava proposição apresenta como as empresas geradoras de *spin-offs* podem capturar o valor gerado pelos mesmos:

**Proposição 8:** A captura de valor do *spin-off* por parte da empresa-mãe ocorre através de a) maior exposição da empresa-mãe em virtude da forte integração entre as duas organizações; b) incorporação de tecnologias desenvolvidas pela empresa-filha; c) parceria estratégica com a empresa-filha em segmentos estratégicos para a empresa-mãe.

## 5. Conclusões

Através da análise de quatro casos de *spin-offs* de cunho tecnológico ocorridos em pequenas e médias empresas brasileiras, a pesquisa apresentou os fatores motivadores para a geração deste fenômeno; as barreiras e dificuldades encontradas; a agregação de valor por parte das empresas-mãe nos novos negócios, além das formas de captura do valor gerado pelos *spin-offs* por estas.

**Ambiente Externo:** o direcionamento de políticas públicas visando estimular a ocorrência de *spin-offs* poderia favorecer o nascimento de empresas mais bem nutridas, com maiores chances de sobrevivência do que as criadas por empreendedores individuais sem apoio de organizações estabelecidas. As iniciativas e programas governamentais de apoio financeiro à criação de novas empresas, como o recente programa PRIME da FINEP, favorecem a geração e o desenvolvimento de *spin-offs*. Todos os entrevistados foram unânimes em argumentar que a dificuldade em obter financiamento para abertura de novos negócios é a principal barreira para a geração de *spin-offs* tecnológicos nas pequenas e médias empresas.

**Ambiente Interno:** investimentos em P&D e cultura organizacional aberta ao empreendedorismo contribuem para a geração de *spin-offs* nas pequenas e médias empresas de base tecnológica. Todas as empresas analisadas possuíam em sua cultura a chama da inovação, com investimentos visando a invenção de novas tecnologias, modelos de negócios e produtos inovadores. Este ambiente atinge tanto os sócios quanto os colaboradores destas empresas, que se sentem motivados a empreender. Apesar do fenômeno *spin-off* de cunho tecnológico estar mais relacionado às grandes corporações com seus investimentos maciços

em pesquisa e desenvolvimento, identificou-se através desta pesquisa que as pequenas e médias empresas constituem-se também um ambiente propício para o surgimento e desenvolvimento deste processo.

**Motivação:** As principais motivações para a geração de *spin-offs* corporativos em pequenas e médias empresas de base tecnológica são: a) estratégia de diversificação da empresa-mãe; b) garantia de maior foco a uma tecnologia específica que dentro da empresa-mãe não seria possível e c) completar a cadeia de valor da empresa-mãe. Os *spin-offs* são vistos como uma forma de aproveitar uma oportunidade de mercado que surgem para a empresa.

**Momento do *spin-off*, agregação de valor e desenvolvimento do novo negócio:** a principal contribuição seria a ausência, nos casos analisados, do aspecto “acordos de separação” entre empresa-mãe e a nova empresa. Isto pode ser explicado pelo fato de os *spin-offs* desta pesquisa possuírem estreita ligação com suas empresas-mãe. Outra evidência que esta pesquisa aponta é que quanto menor o porte da empresa geradora do *spin-off*, maior será a relação entre esta e a nova empresa. A estreita relação entre o *spin-off* e os interesses da empresa-mãe favorecem a incubação interna do novo negócio. Em todos os casos analisados a interdependência entre a nova empresa e a empresa-mãe, principalmente em seus primeiros anos, foi muito forte. A empresa-filha alimentava-se dos recursos (capital financeiro, capital humano e capital social) da empresa-mãe para desenvolver-se e sobreviver. Diante deste cenário, as empresas-mãe optam por incubar o novo negócio em suas instalações até que o mesmo esteja pronto para lançar-se no mercado.

**Captura de valor:** a captura de valor do *spin-off* por parte da empresa-mãe ocorre através da: a) maior exposição da empresa-mãe em virtude da forte integração entre as duas organizações; b) incorporação de tecnologias desenvolvidas pela empresa-filha; c) parceria estratégica com a empresa-filha em segmentos estratégicos para a empresa-mãe. O framework abaixo é o resultado da junção das proposições que emergiram neste estudo:

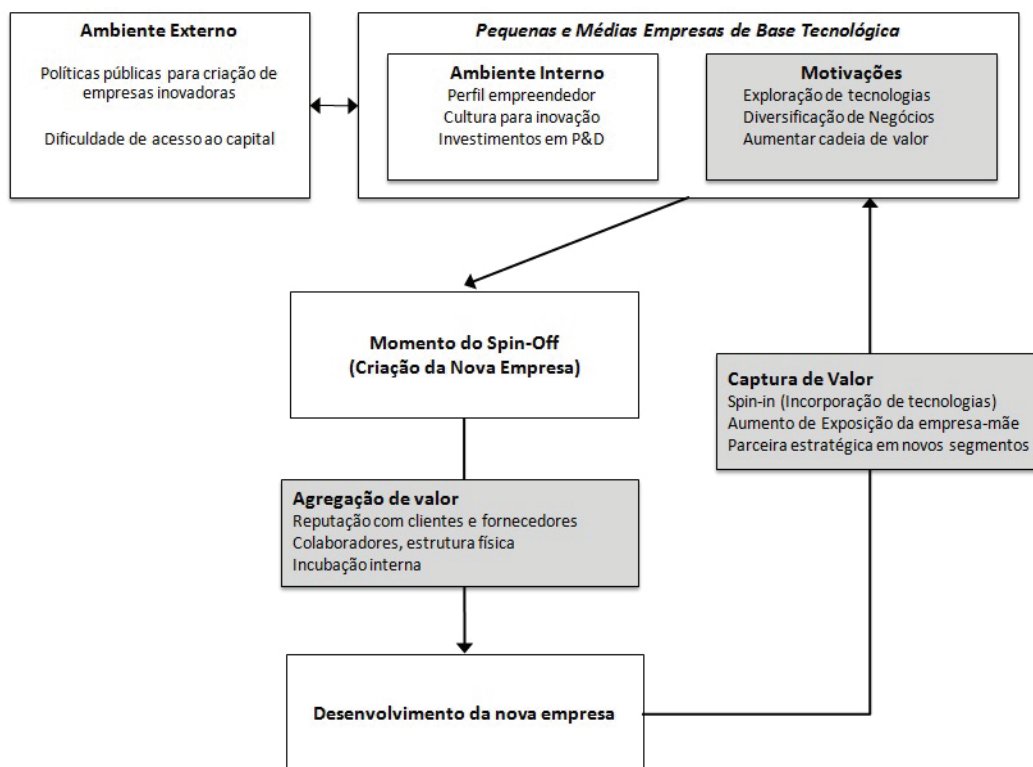


Figura 1 - Framework do processo de *spin-off* em pequenas e médias empresas de base tecnológica.

Fonte: Os autores

## 6. Limitações da pesquisa e sugestão de trabalhos futuros

Esta pesquisa teve em seu curso limitações importantes de serem anotadas para que seus resultados sejam melhor interpretados e pesquisas futuras possam preencher as lacunas por ela deixados. Uma das limitações diz respeito aos casos selecionados. Todos os casos analisados foram de *spin-offs* ocorridos no pólo tecnológico de Florianópolis/SC. Por tratar-se de uma cidade com sua economia voltada para a indústria de tecnologia da informação, vieses podem ter surgido nos casos de *spin-offs* analisados. Inicialmente, buscou-se também casos de *spin-offs* corporativos tecnológicos em todos os setores, porém foram encontrados casos apenas nos setores de automação e tecnologia da informação. Sugere-se avaliar casos ocorridos em outros contextos dentro do território brasileiro, bem como em outros setores da economia, como os setores farmacêuticos, automotivos, entre outros. A comparação entre os casos de *spin-offs* ocorridos a partir de pequenas e médias empresas com os casos oriundos de grandes empresas também é um estudo necessário para revelar a influência do porte das empresas-mãe neste processo. Por fim, a última sugestão seria analisar os investimentos públicos direcionados ao financiamento de novas empresas inovadoras de forma a se verificar o retorno destes investimentos segmentados por tipo de *spin-offs* (apoiados ou não pelas empresas-mãe) e pelas empresas criadas por empreendedores individuais.

## 6. Referências Bibliográficas

- ANSLINGER, P. et al. (1997). Equity Carve-Outs: A new spin on the corporate structure. **The McKinsey Quarterly** (n. 1). 165 -172.
- BHIDÉ A.V. **The origin and evolution of new businesses** . New York: Oxford University Press, 2000.
- BIRKINSHAW, J. (1997). Entrepreneurship in multinational corporations: The characteristics of subsidiary initiatives. **Strategic Management Journal**, Vol. 18, 207-229.
- BRAY, M. J. & LEE, J. N. (2000) University revenues from technology transfer: licensing fees vs. equity positions. **Journal of Business Venturing**, Vol. 15, 385-392
- BRODY, P. & EHRLICH, D. Can big companies become successful venture capitalists? **The McKinsey Quarterly**, n. 2, 50-63, 1998.
- BURGELMAN, R. A. (1983). A process model of internal corporate venturing in the diversified major firm. **Administrative Science Quarterly**, Vol 28, 223-244.
- CARAYANNIS, E. G. et al. (1998) High technology *spin-offs* from government R&D laboratories and research institutes. **Technovation**, Vol. 18 (n. 1), 1-10.
- CARMELI, A. (2004). Assessing core intangible resources. **European Management Journal**, Vol. 22 (n.1), 110-122.
- CHESBROUGH, H.; SMITH, E. (2000). Chasing Economies of Scope: Xerox's Management of its Technology *Spin-off* Organizations. **Harvard Business School**. 2000. Não publicado.
- Disponível em: <http://www.people.hbs.edu/hchesbrough/spinoff.pdf>. Acessado em: 20/02/2010.
- CHESBROUGH, H. & ROSENBLOOM, R.S. (2002). The role of the business model in capturing value from innovation: Evidence from Xerox Corporation's technology *spin-off* companies, **Industrial and Corporate Change**, Vol. 11 (n. 3), 529-555.

- CHESBROUGH, H. (2003). **Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology**. Boston: Harvard Business School Press.
- CHRISTENSEN, C. (1997) The innovator's dilemma. **Harvard Business School Press**.
- CHRISTENSEN C. & RAYNOR M. (2003). The Innovator's Solution: Creating and Sustaining Successful Growth. **Harvard Business School Press**.
- COOPER, A. C. *Spin-offs* and technical entrepreneurship. (1971) **IEEE Transactions on Engineering Management, Vol. 18**, 2-6.
- DAHLSTRAND, A. L. (1997a), Entrepreneurial *spin-off* enterprises in Göteborg, Sweden. **European Planning Studies, Vol. 5 (n. 5)**, 659-673.
- DAHLSTRAND, A. L. (1997b). Growth and inventiveness in technology-based *spin-off* firms. **Research Policy, Vol. 26**, 331-344.
- DRUKER, Peter F. **Inovação e Espírito Empreendedor – Entrepreneurship**. 6 ed. São Paulo: Pioneira, 1985.
- EISENHARDT, Kathleen M. (1989) Building Theories From Case Study Research. **Academy of Management Review, Vol. 14 (n. 4)** 532-550.
- GARVIN, D. (1983). *Spin-offs* and the new firm formation process. **California Management Review, 3-20**.
- HELLMANN, T. (2003), When Do Employees Become Entrepreneurs?, **Stanford University Working Paper**.
- KANTER, R.M. **When giants learn to dance**. New York: Simon & Schuster, 1989.
- LOWE, J. (1993). Commercialization of university research: a policy perspective. **Technology Analysis and Strategic Management, Vol. 5 (n. 1)**, 27-37.
- LUC, D; FILION, L. J. (2002). Rapport de Recherche. Essaimage d'entreprises Classiques. 1998-2001. **Cahier de Recherche, n. 2002-11, Montreal, École des Hautes Études Commerciales (HEC)**.
- MONCADA, P et al. (1999). The Impact of Corporate *Spin-offs* on Competitiveness and Employment in the European Union. **Institute for Prospective Technological Studies (IPTS), Technical Report EUR-19040-EN**. Disponível em: <<http://www.jrc.es/pages/projects/corporate/welcome.html>>. Acesso em 21 de maio de 2010.
- MUEGGE, S. (2004). Corporate Ventured Technology *Spin-offs*: A Grounded Theory of Decision and Resource Environments. **Department of Systems and Computer Engineering, Carleton University**. ISBN: 061289858X. Disponível em: <http://www.carleton.ca/~callahan/muegge2004.pdf>. Acesso em 09 de junho de 2010.
- NELSON, R. R. & WINTER, S. G. **An evolutionary theory of economic change**. Estados Unidos: Harvard U. P, 1982.
- OECD. Manual de Oslo: Diretrizes para a Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação. 2005. Disponível em: <[http://www.finep.gov.br/imprensa/sala\\_imprensa/manual\\_de\\_oslo.pdf](http://www.finep.gov.br/imprensa/sala_imprensa/manual_de_oslo.pdf)>. Acesso em 18 de julho de 2010.
- PARHANKANGAS, A. & ARENIUS, P., 2003. From a corporate venture to an independent company: a base for a taxonomy for corporate *spin-off* firms. **Research Policy, Vol 32 (n. 3)**, 463–481.



- PETERS, Tom, and ROBERT Waterman. In Search of Excellence: **Lessons from America's Best Run Companies**. New York: Harper and Row, 1982.
- PFEFFER, J., & SALANCIK, G. R. (1976). The effect of uncertainty on the use of social influence in organizational decision making. **Administrative Science Quarterly**, **21(2)**, 227-245.
- PIRNAY, F. (1998). What are we talking about when we talk about *Spin-off*? A Review of the Literature. **4ème Colloque International Francophone sur la PME**, Metz-Nancy, 22–24 October.
- PIRNAY, F et al. (2003). Towards a typology of university *spin-offs*. **Small Business Economics**, **Vol. 21**, p. 355– 369.
- RICHARDS, S. **Inside Business Incubators and Corporate Ventures**. New York: John Wiley and Sons, 2001.
- ROBERTS, E. B.; MALONE D. (1996). Policies and structures for spinning off new companies from research and development organization. **R&D Management**, Vol. 26 ( n. 1) 17-48.
- ROGERS, E. M.; TAKEGAMI, S.; YIN, (2001). J. Lessons learned about technology transfer. **Technovation**, Vol. 21, 253-261.
- SAHLMAN, W. A. (1992) The structure and governance of venture-capital organizations. **Journal of Financial Economics**, **Vol. 27 (n. 2)**, 473-521.
- SHANE, S. **Academic Entrepreneurship: University Spinoffs and Wealth Creation**. Cheltenham: Edward Elgar, 2004.
- SHARMA, P. & Chrisman, J. (1999). Toward a Reconciliation of the Definitional Issues in the Field of Corporate Entrepreneurship. **Entrepreneurship Theory and Practice**, **Vol. 23 (n. 3)**, 11-27.
- TEECE, D. **Economic performance and the theory of the firm**. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Inc, 1998.
- TÜBKE, A. **Success factors of corporate spin-offs**. New York: Springer Science+Business Media, 2005.
- VON HIPPEL, E.(1988). The sources of innovation. **Oxford University Press**.
- WERNERFELT, B. (1984) A Resource-Based View of the Firm. **Strategic Management Journal**, **Hoboken**, **Vol. 5**, 171-180.
- YIN, R. (1981) The case study crisis: Some answers. **Administrative Science Quarterly**, **Vol. 26**, 58-65.
- YIN, R. **Case study research**. Beverly Hills,: Sage Publications, 1984.