

# A UNIVERSIDADE E O DESENVOLVIMENTO DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA

*THE UNIVERSITY AND THE DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY-BASED FIRMS*

**ALISSON EDUARDO MAEHLER**

aemaehler@ufrgs.br

**PAULO VANDERLEI**

**CASSANEGO JÚNIOR**

paulo\_cass@yahoo.com.br

**VITOR FRANCISCO SCHUCH**

**JÚNIOR**

vitor.schuch@ulbra.br

## RESUMO

O trabalho apresenta uma contribuição ao desenvolvimento empresarial proporcionado por uma Universidade aos empresários das pequenas empresas de base tecnológica incubadas na Incubadora da referida organização. Através de um estudo de caso, envolvendo a Universidade Federal de Santa Maria – UFSM – e as empresas incubadas em sua Incubadora (ITSM), procurou-se verificar o que a Universidade proporcionou em termos de apoio e conhecimentos gerenciais aos empresários e suas empresas. Isso se deve ao fato de a Universidade ter passado a ser vista pela sociedade, especialmente a empresarial, como uma alternativa na busca de soluções para problemas sociais e econômicos e como fonte de inovação e competitividade. Através de questionários e entrevistas com empresários e gerente da ITSM, além de entrevistas com professores da UFSM, chegou-se à conclusão de que a ITSM está sendo bem sucedida no desenvolvimento de pequenas empresas; ao contrário da UFSM, que ainda apresenta limitações quanto à interação e contribuição efetiva. Para a criação de empresas competitivas, é necessário corrigir alguns aspectos, como a baixa interação da UFSM com suas empresas, além de demonstrar o papel do empreendedor no desenvolvimento empresarial e na relação universidade-empresa.

*Palavras-chave:* incubadoras, universidade-empresa, empresas de base tecnológica.

## ABSTRACT

This work presents the contribution to business development supported by a University to businessmen from small technology-based companies incubated in the Incubator from that organization. Through a case study of the Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) and the companies incubated in its Incubator (ITSM), we studied how UFSM supported and helped businessmen and their companies with management knowledge. The reason for that was the fact that the University has been seen by the society, specially the business one, as a good alternative to solve social and economical problems and a source of innovation and competitiveness. Through questionnaires and interviews with businessmen and with the manager from ITSM and with professors from UFSM, we noticed that ITSM has been successful in the development of small business but the University is still limited in relation to interaction and real contribution. In order to create more competitive companies it is necessary to correct some aspects such as the low interaction of UFSM with its own companies, besides focusing on the entrepreneur role in the business development and in the University-Business relation.

*Key words:* incubators, university-enterprise, technology-based firms.

## INTRODUÇÃO

Um dos aspectos que muito contribui para o aumento da competitividade das empresas é a inovação, que traz com ela a facilidade de se adaptar a mudanças e a capacidade de se aliar a parceiros estratégicos. Dessa forma, o desenvolvimento de pequenas empresas, em especial as de base tecnológica, pode ser facilitado de forma acentuada através da interação com as universidades, organizações que, segundo Velho (1996, 1999), são responsáveis pela criação e pela disseminação do conhecimento. Este relacionamento pode, entre outros aspectos, levar à criação e à manutenção bem sucedidas de empresas no mercado, especialmente as empresas de incubadoras tecnológicas mantidas por universidades.

Como forma de análise da maneira como as universidades vêm colaborando na criação e na manutenção de empresas bem sucedidas no mercado por meio do processo de incubação de empresas, o presente trabalho tem por objetivo, através de um estudo de caso, analisar quais as contribuições da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) para as pequenas empresas incubadas na Incubadora Tecnológica de Santa Maria (ITSM), mantida por esta Universidade. Parte-se do pressuposto de que a universidade não pode ser uma "ilha de isolamento", "uma torre de marfim" (Melo, 2002), isolada do resto da sociedade, mas ao contrário, de que precisa ser uma extensão do meio onde se encontra, o artigo busca analisar as formas com que as empresas incubadas nas Incubadoras Tecnológicas (neste caso, empresas da ITSM) vêm tratando o assunto; como aproveitam a interação com a Universidade; e como esta organização vem contribuindo para o desenvolvimento empresarial de pequenas empresas de base tecnológica.

A necessidade de avaliação da contribuição de universidades às empresas incubadas provém, em parte, da necessidade de se avaliar como as universidades vêm colaborando para o desenvolvimento de pequenas empresas, em especial as que se situam sob sua orientação. Para Vedovello (2001), as informações históricas sobre a interação universidade-empresa bem como suas respectivas ligações no tempo e no espaço sugerem uma contribuição importante, mas "modesta" das universidades às atividades inovadoras das empresas, em especial as de base tecnológica, grandemente influenciadas e dependentes de inovação e conhecimento.

## EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO: DUAS ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS

O empreendedorismo, segundo Drucker (1987), pode ser entendido como a prática de empreender, o ato, a ação árdua e criativa, difícil e arrojada e o resultado dessa prática, que é a empresa ou o negócio. Para o autor, empreendedorismo não é uma ciência ou uma arte, mas uma prática e uma disciplina, de forma que aborda o termo "espírito empreendedor" ao se referir a esse estudo, que avança em importância como alternativa ao desemprego, verificado inclusive em países de primeiro mundo, e que, no Brasil, segundo o IBGE (2004), situa-se em torno de 10,2%.

A questão do empreendedorismo tem se tornado mais importante para a sociedade atual na medida em que há a volta da sociedade e das empresas para a busca do comportamento empreendedor. A partir do momento em que a ênfase do mercado passa a ser a cooperação, a colaboração e a criação de novas empresas, negócios e oportunidades, em oposição ao modelo de competição em vigor até então, a questão do empreendedorismo começa a tomar corpo, como expõe Ansoff *et al.* (1981).

O aparecimento da necessidade de mudança de um perfil competitivo para um empreendedor deu-se durante a década de 1950, quando, segundo Ansoff *et al.* (1981), muitas empresas perceberam que o problema da redução de vendas estava na crescente exaustão e na vulnerabilidade de seus mercados tradicionais e que o comportamento agressivo, por maior que fosse, não poderia resolver esse problema. Reconheceu-se, cada vez mais, que a preocupação deveria passar a ser o comportamento empreendedor em larga escala – o desenvolvimento de maiores laços comerciais com o ambiente.

Além disso, para Ansoff e McDonnel (1993), o descontentamento crescente com a organização empresa que começou nessa época, foi acentuando-se. A empresa teve que começar a rever seus papéis, fato que tem originado, nos últimos anos, a questão da responsabilidade social, o apoio a ONGs (Organizações Não-Governamentais), a valorização da pessoa e do funcionário, a busca maior da ética empresarial, as responsabilidades com o meio ambiente, entre outros. A empresa começou a ser cada vez mais avaliada por um consumidor cada vez mais exigente.

No contexto de crescimento do empreendedorismo, há também a figura do empreendedor. Para Filion (2000), o empreendedor é a pessoa que define o objeto que vai determinar seu próprio futuro. Ele é considerado, com frequência, uma pessoa que sabe identificar as oportunidades de negócios, os nichos de mercado e que sabe se organizar para progredir. Dessa forma, a essência do trabalho do empreendedor consiste em definir contextos, o que exige análise, imaginação e equilíbrio entre razão e emoção.

Lalkaka (2002) define o empreendedor como o agente da mudança, que identifica uma inovação para combinar uma oportunidade do mercado e mobilizar recursos humanos e financeiros e entregar o produto nos custos inferiores e na quantidade superior aos do competidor a fim de encontrar (ou criar) as necessidades do cliente.

Partindo-se então do pressuposto de que o modelo de comportamento empresarial atual privilegia o empreendedorismo e conseqüentemente o ambiente, o mercado e o cliente e que a ênfase cada vez maior das estratégias competitivas empresariais recai sobre a análise de tendências sociais e econômicas bem como para com a diferenciação. Entre outros aspectos, a questão da inovação e da pesquisa passa a ser vital para as empresas.

Como observa Lastres (2000), o acesso ao conhecimento científico e tecnológico, assim como a capacidade de apreendê-

los, acumulá-los e usá-los são vistos como definição do grau de competitividade e de desenvolvimento de nações, regiões, setores, empresas e indivíduos.

Para Levitt (1990), na maioria das indústrias, qualquer empresa que não esteja agressivamente alerta às possibilidades de inovação está assumindo um risco competitivo, da qual as empresas deveriam estar, no mínimo, conscientes. A busca de inovação – particularmente de novos produtos, em novos atributos do produto e em serviços ao cliente – é parte da orientação de Marketing da empresa. Levitt (1990) afirma que a inovação pode ser um dos meios possíveis mais eficazes de se construir a imagem de progressividade e liderança de uma empresa. Entre outros aspectos, a inovação pode ser útil para se aumentar o ciclo de vida de um produto, como mostra Levitt (1990), citando o caso do Nylon. Inovações em seu uso, aplicabilidade e características proporcionaram a *Du Pont* uma rentabilidade aumentada do produto.

No Brasil, particularmente, a abertura econômica iniciada no governo Collor de Mello foi o ponto de partida para que as empresas brasileiras saíssem do marasmo em que se encontravam e partissem para a busca de novos mercados. A antiga dependência da máquina governamental passou a dar lugar a uma acentuada competição com empresas multinacionais de todo o mundo, especialmente influenciadas pelo livre mercado e pela globalização. Muitas empresas tiveram que se reinventar, como a de calçados, que, se antes se encontravam em meio à crise em virtude da concorrência com os baratos calçados chineses, agora alcançam mercados internacionais com a exportação (Ferraz, 2002).

Durante este novo período, as empresas brasileiras iniciaram amplas transformações, internas, gerenciais e tecnológicas, para sobreviver. Para Ferraz (2002), apesar de as empresas brasileiras terem iniciado essas transformações, falta a inovação em virtude de as corporações brasileiras conservarem ainda o hábito de copiarem modelos e produtos de fora, prática que, apesar de haver feito sucesso no passado, tende a não funcionar mais com o aprofundamento da globalização.

Lima e Teixeira (2000) corroboram com o pensamento de Ferraz (2002). Para os autores, apesar da grande pressão externa, grande parte das empresas nacionais ainda não demonstra vocação para a inovação dos processos intrafirma, semelhante ao que se observa em países da Ásia. Além disso, Lima e Teixeira (2000) colocam que aspectos como a formação de redes de pesquisa cooperativa e desenvolvimento de produtos e processos interfirmas também apresentam um desempenho fraco, em comparação aos países desenvolvidos. Entre as causas para este atraso citam, entre outros, os baixos investimentos públicos em P&D (Pesquisa e Desenvolvimento) bem como a instabilidade das políticas públicas para esta área, o que se reflete nos baixos indicadores de desenvolvimento científico e tecnológico da indústria brasileira, gerando baixos índices de inovação e diferenciação.

Em um mundo marcado pela velocidade das mudanças,

pelo poder da tecnologia e pela quebra de paradigmas, onde as condições de acesso à qualidade e a recursos tecnológicos ficam cada vez mais iguais para todas as empresas, uma das poucas estratégias competitivas realmente eficientes é a diferenciação. A busca por uma posição única, ou, como cita Porter (1999, p. 73), "criar uma posição estratégica exclusiva e valiosa, envolvendo um diferente conjunto de atividades" passa a ser vital para a sobrevivência das empresas.

Segundo Montgomery e Porter (1998), as empresas alcançam vantagem competitiva através de ações de inovação e de antecipação do futuro. Elas abordam inovações no seu sentido mais amplo, incluindo tecnologias e novas maneiras de se realizar ações. Elas percebem uma base para competir ou para encontrar melhores formas de competir usando métodos inovadores e práticas de diferenciação e exclusividade.

Porter (1999) defende ainda um modelo baseado em três estratégias competitivas (estratégias genéricas) que são: (a) vantagem em custos; (b) diferenciação e (c) enfoque. A diferenciação só é possível com inovação. Para o autor, grande parte das empresas opta por uma estratégia de ênfase na competitividade por custos ou diferenciação, sendo que esta última só é possível com inovação. Para a inovação são necessários, entre outros fatores, uma mão-de-obra muito bem qualificada, visão futura e novidade.

A inovação não está limitada a produtos ou à tecnologia. Para Ferraz (2002), ela pode surgir em um novo processo, em uma nova abordagem do mercado, ou na gestão. Porém, ser uma empresa inovadora não depende apenas de recursos e acesso à tecnologia: depende muito da cultura interna da organização, da capacidade de seus membros aceitarem novos paradigmas, de buscarem constantemente o novo e não se contentarem em apenas copiar o que os outros criam. Ferraz *et al.* (1997, p. 357) coloca a questão do baixo investimento empresarial em pesquisa e inovação da seguinte forma:

*[...] investimentos em tecnologia respondem não somente a expectativas positivas de longo prazo, que decorreriam naturalmente da consolidação da estabilidade, mas também e principalmente a mudança no eixo da concorrência no sentido de privilegiar a inovação de vantagens competitivas. A direção de esforços empresariais empreendidos até aqui legou uma herança de inércia nessa área que tornará mais difícil o avanço na direção do efetivo desenvolvimento competitivo, baseado no investimento tecnológico.*

Assim, para que o Brasil se torne um país competitivo e alcance a posição de liderança no cenário internacional, é necessário que haja, entre outras coisas, uma mudança na cultura empresarial brasileira a partir do momento em que empresários passem a ver o valor da pesquisa, da ciência e da busca própria de soluções tecnológicas aos seus problemas; bem como do governo, que necessita colocar a educação e a

criação de condições estruturais para o avanço da pesquisa em primeiro lugar.

Como colocam Lima e Teixeira (2000), a relação universidade-empresa é um dos elementos mais afetados pelas deficiências do Sistema Nacional de Inovação. Se já há uma relação de dificuldade entre os dois elementos, haja vista as diferenças de objetivos que possuem, torna-se ainda menos provável essa relação ocorrer de forma espontânea. Tais deficiências contribuem para a desarticulação U-E (universidade-empresa), pois, de um lado, as universidades se voltam para uma pesquisa básica, distantes dos interesses das indústrias; enquanto que, de outro, estas não veem as universidades e centros de tecnologias como supridoras de tecnologia e prestadoras de serviços técnicos.

Precisa-se convencer o empresariado brasileiro de que a academia possui condições, no Brasil, de dar suporte ao surgimento de inovações úteis e economicamente viáveis ao mercado. A relação de desconfiança e desprezo entre universidades e empresas necessita ser mudada e as parcerias, estimuladas. Como causas para esse quadro, podem ser citadas a ausência de incentivos governamentais ao investimento empresarial, a instabilidade econômica que inviabiliza ações de médio e longo prazo e a falta de estrutura institucional nas universidades, o que vem mudando, como se observa pela Lei das Parcerias Público Privadas, pela Lei de Inovação e pelo aumento dos gastos em pesquisa pelo Governo Federal.

### CONCEITO DE INOVAÇÃO

Levitt (1990) e Dacorso e Yu (2004) veem a inovação não apenas como condição desejada, mas necessária à sobrevivência e ao crescimento de uma empresa. Ainda para Levitt (1990, p. 200), a inovação pode ser vista sob dois ângulos:

*(a) novidade no sentido de que alguma coisa nunca foi feita antes, e (b) novidade em que aquilo que não havia sido feito antes pela indústria ou pela empresa que está fazendo aquilo agora.*

A respeito ainda do conceito de inovação, Dacorso e Yu (2004) a veem como um processo de criação e de desenvolvimento de uma ideia que resulta no lançamento de um novo produto e/ou serviço no mercado ou na modificação de um processo produtivo. Quando bem sucedida, pode representar a sobrevivência ou a liderança de uma empresa no mercado, bem como alterar os hábitos de comportamento e de consumo de uma sociedade.

Semelhante ideia é compartilhada por Bateman e Snell (*in Ferrari et al.*, 2002), que consideram inovação como uma mudança da tecnologia, um abandono das formas de se fazer as coisas, podendo essas mudanças serem radicais ou incrementais, mudanças nos produtos ou nos processos. As fontes da inovação, ainda segundo os autores, podem ser divididas em dois grandes grupos: as do interior das organizações (como os

imprevistos, as contradições, as mudanças feitas sobre as necessidades estruturais); e as inovações externas à organização, como as mudanças demográficas, de percepção, de estado de espírito e de novos conhecimentos, entre outras.

Para Lalkaka (2002), a inovação, referindo-se à inovação tecnológica, é o processo que dirige um conceito para um produto ou um serviço vendável. Contribui para o aumento da produtividade e da competitividade, os motores do crescimento econômico.

Por último, observa-se que a questão da inovação é de grande importância para a competitividade das organizações, como mostrado pelos autores citados. No entanto, a pequena empresa, muitas vezes descapitalizada e sem condições adequadas de competição com as grandes organizações, necessita de apoio e de orientação, questões essas muitas vezes correspondidas pelas universidades e pelas incubadoras.

Observa-se também que, embora de grande importância, a inovação possui seu lado negativo, como seu alto custo e a demora em se obter resultados satisfatórios (especialmente financeiros). Essa é uma questão que precisa ser analisada, mas que não desmerece a importância da inovação na criação e na manutenção de pequenas empresas saudáveis, especialmente as de base tecnológica.

### EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA E INCUBADORAS DE EMPRESAS

Empresa de Base Tecnológica (EBT), Empresa Baseada no Conhecimento (EBC) ou ainda Pequena Empresa de Base Tecnológica (PEBT) é um empreendimento que fundamenta sua atividade produtiva no desenvolvimento de *novos* produtos ou processos, baseada na aplicação sistemática de conhecimentos científicos e tecnológicos e na utilização de técnicas avançadas ou pioneiras. As EBTs têm como principal insumo os conhecimentos e as informações técnico-científicas (ANPROTEC/SEBRAE, 2002, p. 47).

Para Fonseca e Kruglianskas (2002), as Empresas de Base Tecnológicas, em especial as de pequeno porte, possuem uma dinâmica de inovação muito forte. Normalmente, são criadas por profissionais técnicos, cientistas e pesquisadores, mantendo um vínculo muito estreito com ambientes de pesquisa, como universidades e ou centros de pesquisa e de inovação.

Tais empresas, ainda segundo Fonseca e Kruglianskas (2002), são unidades de negócios essencialmente inovadoras, que se situam na fronteira do conhecimento produtivo. Em relação ao universo total de pequenas empresas, as de base tecnológica ainda são em minoria no Brasil, pois as empresas tradicionais, caracterizadas por reduzidos investimentos em inovações tecnológicas, com baixa cultura de inovação e de interação historicamente dificultosas com os ambientes de pesquisa, são predominantes.

No que se refere às Empresas de Base Tecnológica, Hack (2001) ressalta que facilitar o seu estabelecimento tem sido uma preocupação nas estratégias de desenvolvimento

das regiões, sendo que as Incubadoras têm ocupado um lugar destacado dentre os mecanismos dessa facilitação. Assim, as Incubadoras aparecem como possibilidade de apoio à criação de novas empresas.

Além de atuar no desenvolvimento regional, a Incubadora de Empresas, segundo Lalkaka (2002, p.167), "fornece uma plataforma para a convergência da sustentação de um sistema sinérgico". Isso acontece pelo fato de a Incubadora envolver diversos elementos, como o Estado, os negócios, o capital de risco e a comunidade, cada um com um papel especial para estimular o processo de criação do risco, cuja cultura, no Brasil, ainda é restrita.

Para Guimarães *et al.* (2003), as Incubadoras de Empresas são ambientes que propiciam assistência às micro e pequenas empresas em sua fase inicial. Têm como finalidade viabilizar projetos, criando produtos, processos ou serviços, gerando novas empresas que, após deixarem a incubadora, estejam aptas a se manter no mercado.

Para Adegbite (2001), incubadoras de empresas são reconhecidas como importantes instrumentos para a promoção do desenvolvimento do empreendedorismo e da inovação tecnológica, especialmente em pequenas e médias empresas. Para o autor, as incubadoras são reconhecidas atualmente como uma das mais efetivas formas de promoção do empreendedorismo e do desenvolvimento econômico local. Elas conseguem reduzir a taxa de falência em empresas iniciantes para menos de 10% num período de três anos, ante 60 a 80% em pequenas empresas em geral.

A Incubadora tem esta denominação, pois oferece aos incubados (empresas) as condições físicas, de pessoal e técnicas para que se desenvolva nos primeiros anos de sua existência, considerados os mais críticos. Em suma, ela diminui os riscos de fracasso do empreendedor e cria um ambiente encorajador, com custos e impostos minimizados, facilitando o desenvolvimento inicial da empresa.

## IMPACTO DA UNIVERSIDADE NAS EMPRESAS INCUBADAS

Analisando a literatura sobre a questão do impacto da universidade nas empresas incubadas no processo de incubação empresarial, observa-se pouca atenção à questão. No entanto, autores como Wolffenbuttel (2001) pesquisaram a questão do impacto do processo de incubação na universidade, no que se refere à pesquisa, ao ensino e à extensão, observando que esse processo vinha tendo sucesso em sua missão.

Todavia, no presente trabalho, a análise refere-se à contribuição que a universidade pode propiciar às Pequenas Empresas de Base Tecnológica em desenvolvimento. Essa questão torna-se pertinente para que se possa analisar se há um engajamento da universidade, neste caso, da UFSM, na incubação de empresas alocadas na ITSM, mantida pela UFSM.

A questão da influência e do impacto da universidade em empresas em incubação se liga à da contribuição da mesma

para a competitividade e para a inovação das empresas dentro do contexto de transferência de tecnologia. Gregolin (1998) expõe que há muito tempo existem iniciativas a esse respeito. Para o autor, a formação e a atualização de profissionais é talvez um dos mecanismos mais tradicionais dessa transferência, mas alega que a realização de projetos de pesquisa de interesses compartilhados, realização de estágios de estudantes e professores apresentam também uma contribuição expressiva da universidade para a empresa, além de consultorias e atendimentos à população que, indiretamente, aumentam a competitividade empresarial.

Para o autor, a principal contribuição da universidade na interação com as empresas, sob o ponto de vista do aumento da competitividade, é o apoio à pesquisa e ao desenvolvimento das empresas e à sua capacidade de inovação tecnológica, contribuição essa que pode se dar por inúmeros mecanismos. A universidade pode atuar junto às empresas em estratégias como: (a) capacitação de recursos humanos; (b) transferência de tecnologia de grandes empresas para as pequenas; (c) intermediação e execução de projetos de P&D como parceiro; (d) solução de problemas específicos mediante prestação de serviços; (e) atuação na normalização; (f) comercialização de serviços de P&D; (g) assessoria às empresas para a compra de tecnologia pronta; (h) atuação como fonte de informações publicadas (como as de bibliotecas) ou não publicadas, como o conhecimento pessoal dos professores. No entanto, para o autor, as melhores oportunidades referem-se a parcerias em pesquisa e formação de recursos humanos.

Para Borsoi *et al.* (2004), a contribuição das universidades no processo de incubação pode se dar por duas formas: direta e indireta. Na primeira, há a realização de estágios, trabalhos de conclusão de curso, disciplina de empreendedorismo e uso de bibliotecas e infra-estrutura relacionada à pesquisa (laboratórios, equipamentos). Indiretamente, há o suporte às questões administrativas e gerenciais, como aquelas relacionadas à incubadora como um todo.

Vedovello (2001) expõe uma taxonomia de ligações entre empresas incubadas e universidades de forma que a mesma serve como análise da interação e não a interação em si. Os estudos da autora classificam as contribuições da universidade às pequenas empresas e permitem sua melhor compreensão. Assim, a autora divide as relações em três partes: (a) ligações informais; (b) ligações de Recursos Humanos e (c) ligações formais. As ligações informais envolvem os contatos iniciais, as informações e os conhecimentos trocados, a *expertise* e os equipamentos disponíveis na instituição. As ligações de Recursos Humanos envolvem melhoria, treinamento, recrutamento e alocação de pessoal especializado. Por último, as ligações formais estabelecem a exploração ou o uso de conhecimentos técnicos e científicos, que pressupõem a existência de contratos formais com o compromisso de pagamento de taxas.

Por fim, Gregolin (1998) ressalta ainda o destaque especial que deve ser dado às pequenas e às médias empresas

por parte da universidade, pois possuem, geralmente, carência de profissionais e dificuldades para a solução de problemas técnicos, administrativos e estratégicos. Soma-se a crescente concorrência em nível mundial e que poderiam, muito bem, contar com a universidade na busca de soluções.

### A UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA (UFSM)

A UFSM, como universidade objeto de pesquisa, localiza-se no centro geográfico do Estado do Rio Grande do Sul, estando distante 290 Km da capital, Porto Alegre. A cidade de Santa Maria, de onde faz parte, é polo de uma importante região agropecuária que ocupa a parte centro-oeste do Estado.

A área total da UFSM, incluindo unidades nas cidades de Frederico Westphalen, Iraí e Jaguari, era, até julho de 2004, de 286.920,14 m<sup>2</sup>. No que se refere a seus cursos, seus programas e seus projetos, esses englobam todas as áreas do conhecimento. São 56 cursos de graduação e 48 de pós-graduação permanentes, sendo 24 de mestrado, 11 de doutorado e 13 de especialização. Além desses, promove cursos de especialização, de atualização, de aperfeiçoamento e de extensão em caráter eventual. Oferece também Ensino Médio e Tecnológico nos Colégios Agrícolas de Santa Maria e de Frederico Westphalen e no Colégio Técnico Industrial de Santa Maria (UFSM, 2004).

A população universitária constitui-se de 15.744 alunos (1º semestre de 2004), sendo 11.876 do ensino de graduação, 1.761 de pós-graduação e 2.107 do ensino médio e tecnológico. O corpo docente é composto de 1.093 professores efetivos e 230 professores de contrato temporário; o corpo de técnico-administrativos é composto por 2.471 servidores.

A UFSM possui, ainda, cerca de 400 laboratórios (excluindo os do Hospital Universitário), 200 grupos de pesquisa, 67 departamentos didáticos e núcleos temáticos, onde se desenvolvem cerca de 3.500 projetos de pesquisa e de extensão, que atendem órgãos do governo, empresas privadas, instituições comunitárias, entre outros (UFSM, 2004).

O número de docentes com titulação de mestrado começa a entrar em queda, como mostra a Figura 1, a partir do começo do ano 2000. Tal fenômeno explica-se pela ênfase no doutorado.

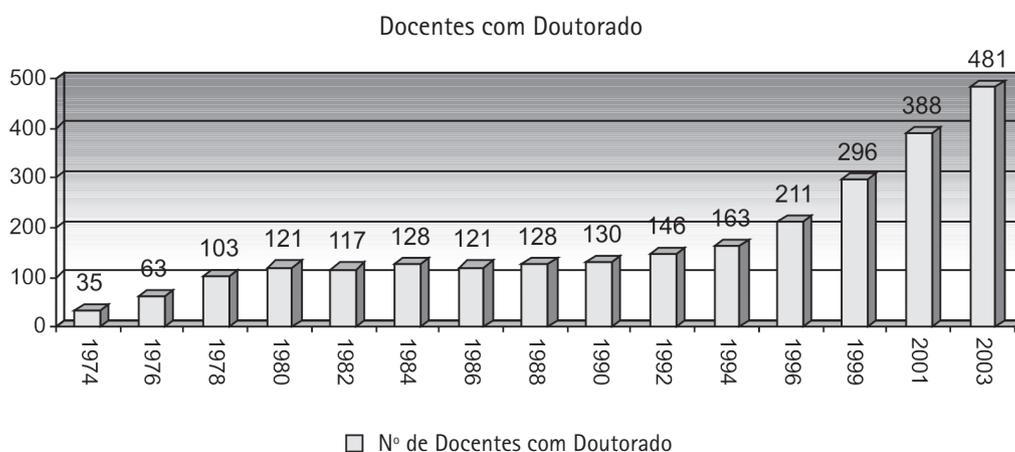
Na Figura 1, percebe-se um aumento exponencial do número de doutores, especialmente após 1996. Há um esforço por parte da Universidade, segundo Costa (2005), em qualificar seu corpo docente, titulando professores fora do país, bem como em muitas grandes universidades brasileiras ou mesmo na UFSM.

Em relação aos grupos de pesquisa da UFSM, também houve aumento em seu número a partir de 2001 em várias áreas do conhecimento, especialmente nas áreas de Agrárias e de Ciências da Saúde, onde a UFSM possui seus melhores cursos de pós-graduação.

Particularmente interessante para o presente trabalho, o grupo de Engenharias e de Ciências da Computação apresenta um número baixo de grupos de pesquisa (6 em 2002), estando entre as áreas com o menor número de grupos e perdendo apenas para Letras e Artes.

A *OECD - Organization for Economic Cooperation and Development*, ou *OCDE - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento* - (in Vedovello, 2001) observa que quanto mais direcionados para a área de tecnologia e com vínculos mais estreitos com instituições acadêmicas, mais propensas são, para as Incubadoras, suas atividades de comercialização de tecnologia resultantes dessas atividades de pesquisa nas instituições. No caso da UFSM, o baixo número de grupos de pesquisa em Engenharias e em Ciência da Computação pode gerar um relacionamento fraco da UFSM com as empresas incubadas.

Por conseguinte, os dados apresentados mostram um avanço significativo da UFSM quanto ao número de docentes com doutorado e ao número dos grupos de pesquisa. Contando com pessoal altamente qualificado e vocação em pesquisa e extensão, a UFSM configura-se como uma importante aliada na



**Figura 1** – Número de docentes com doutorado na UFSM.

**Figure 1** – Number of professors with PhD at UFSM.

Fonte: Costa (2005).

promoção da competitividade empresarial. Dessa forma, pode-se afirmar que a UFSM possui um grande potencial de produção científica e tecnológica importante à sociedade e às empresas, embora, na área de Engenharias de Ciências da Computação, mais relacionadas às Empresas de Base Tecnológica, tais dados não sejam ainda tão significativos.

## METODOLOGIA

A presente pesquisa constitui-se em um estudo de caso envolvendo a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e sua Incubadora de Empresas de Base tecnológica (ITSM). Através de questionário e entrevistas semi-estruturadas aplicadas a três atores envolvidos no processo de incubação de empresas (empresários incubados/graduados, gerente da Incubadora e docentes da UFSM dos cursos relacionados com as empresas, em geral, Computação e Engenharia Elétrica e Civil) buscou-se analisar qual a contribuição maior que a Universidade vem proporcionando às empresas da ITSM.

O estudo parte do conceito de Universidade Empreendedora de Etzkowitz (2004), no qual as Universidades passam a assumir as rédeas do desenvolvimento, deixando de ser apenas o local de geração de pesquisa pura e não aplicada, passando a se engajarem no desenvolvimento da região à sua volta.

Partindo-se dos elementos que se caracterizam como "contribuidores ao desenvolvimento das pequenas empresas", sob a ótica de Gregolin (1998) e Borsoi *et al.* (2004), buscaram-se parâmetros que pudessem "mensurar" essa contribuição, em relação à frequência e a resultados alcançados principalmente. Dessa forma, uma importante contribuição foi alcançada com o trabalho de Vedovello (2001), o qual analisou a natureza das relações entre empresas incubadas e Incubadoras de São Paulo e Rio de Janeiro. Assim, pôde-se melhor visualizar a efetiva contribuição das Incubadoras aos negócios incubados. Vedovello (2001) expõe alguns critérios de frequência de ligações e os resultados esperados, mostrados no Quadro 1:

**Quadro 1** – Critério de frequência de ligações e resultados esperados.

**Chart 1** – Criteria for the frequency of connections and expected results.

Frequência das ligações	Resultados alcançados
Duas vezes ao ano	Conselhos verbais
Três a seis vezes ao ano	Informações
Uma vez ao mês	Relatórios
Uma vez por semana ou	Implementação de programas
Outra frequência	Especificações de design
	Protótipos
	Patentes
	Outros

Fonte: Vedovello (2001).

O estudo ocorreu no primeiro semestre de 2005 na cidade de Santa Maria-RS. Foram pesquisadas seis empresas (cinco delas em fase de incubação, de um total de sete, sendo que duas não quiseram fazer parte da pesquisa). Além disso, foi pesquisada uma empresa graduada. Foram entrevistados a gerência da Incubadora ITSM, docentes coordenadores de cursos de graduação e mestrado das áreas de Engenharia e de Informática, e o Pró-Reitor Substituto de Pós-Graduação e Pesquisa da UFSM. As entrevistas foram gravadas e transcritas para o formato *word*. Os questionários revelaram o perfil das empresas e seus dirigentes, a frequência de relacionamento empresas-universidade e os resultados principais alcançados.

A abordagem utilizada foi a pesquisa qualitativa. Haja vista que o interesse da presente pesquisa situa-se especialmente na questão da interação, da contribuição e das dificuldades de relacionamento a partir do ponto de vista dos atores envolvidos no processo de incubação de empresas, a pesquisa descritiva mostra-se essencial. Ela descreve a população estudada (a ITSM, as empresas da incubadora e a própria UFSM), bem como as características que compõem o perfil dos empreendedores; apresenta as relações entre os atores; apresenta os valores (tais como as questões importantes levadas em consideração pela ITSM no momento da escolha dos candidatos à incubação), além dos problemas encontrados. Os fenômenos observados apresentam uma "fotografia" de determinado momento, revelando traços que a pesquisa quantitativa, unicamente, seria incapaz de revelar.

Ainda para Triviños (1987), outros estudos descritivos se denominam "estudos de caso", objetivando o aprofundamento da descrição de determinada realidade. O estudo de caso, muito utilizado em pesquisas em administração atualmente, foca um exemplar escolhido como estudo. Ele analisa em profundidade esse exemplar a fim de explorar toda a sua potencialidade de pesquisa. Embora o estudo de caso possibilite uma análise aprofundada de uma situação específica com uma análise intensiva das variáveis escolhidas, as conclusões obtidas não podem ser estendidas e generalizadas aos demais casos ou a outras realidades organizacionais.

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

Quando se analisa a contribuição da Universidade no desenvolvimento de pequenas empresas, percebe-se que é pouco perceptível e apresenta dificuldade de mensuração. No entanto, no presente trabalho, desconsiderando alguns casos isolados, houve uma severa crítica por parte dos empresários sobre a participação da Universidade na questão do apoio e da infra-estrutura, demonstrando a necessidade de uma nova visão da UFSM sobre o tema.

Questões como o "distanciamento", a burocracia, as diferenças culturais, o desinteresse do corpo acadêmico e da administração, aliadas ao baixo acesso à Universidade foram questões ressaltadas pelos empresários, tal como apontam

estudos de Mazzali e Silva (2003) e Fracasso (1993). Na opinião de um empresário:

*[...] a parte da infra-estrutura está ok, está dentro do que a gente necessita, mas falta o acesso a laboratórios, falta integração com a universidade para ter acesso a professores e usar grupos de pesquisa de maneira a gerar negócios e produtos, então ok, mas falta essa interação.*

A contribuição e o apoio maior da Universidade são observados, e isso se reflete nas entrevistas em dois casos: quando o gerente/empreendedor é aluno de mestrado, ou quando é ex-aluno da instituição. Quando o respondente é aluno de um curso de pós-graduação da instituição e neste caso possui um forte vínculo com professores e setores da mesma, o apoio que recebe é mais sentido. Quando o empresário não se encaixa neste perfil, o apoio é menor. Dos empresários incubados entrevistados, muitos ressaltaram a interação e o apoio do orientador, do grupo de pesquisa e do programa, mas não da Universidade como um todo.

Para um dos empresários, embora esta seja uma visão que não é a dominante, o fato de a Universidade ofertar mão-de-obra qualificada, na forma de alunos para estágios e professores para assessoria já é o suficiente. A Universidade já cumpre seu papel de apoio a novos negócios com essa atitude. No entanto, na visão da maior parte dos empresários, isso não é suficiente, mas é limitado. Especificamente, para o empresário graduado, a instituição de ensino teve um papel nulo. Em sua opinião, no seu caso particular, a UFSM não contribuiu e não apoiou seu negócio de forma alguma, com exceção de que seu pai, sendo professor da Universidade (Curso de Agronomia), passou-lhe alguns conhecimentos e contatos para a sua empresa. De modo geral, os resultados alcançados advindos da UFSM se referem a conselhos verbais, informações e implantação de programas específicos, ou resultados variados em caso de contrato de estagiários.

Na opinião de um empresário incubado, a contribuição da UFSM no processo de desenvolvimento das empresas vem do próprio fato de ela ter tomado a iniciativa de criar e apoiar a Incubadora, porque sem o envolvimento da UFSM, de seus professores e dirigentes, isso não seria possível. Provavelmente a Incubadora não teria saído do papel, ou teria tido uma dificuldade maior de se consolidar como uma instituição de sucesso.

Além disso, a Universidade é a mantenedora do projeto, quem realmente arca com o ônus financeiro de uma Incubadora, disponibiliza espaço territorial, Internet, além de seus funcionários (o gerente da ITSM é funcionário da UFSM). Ou seja, a contribuição real da UFSM para as empresas, na opinião desse empresário, é a criação e a manutenção da ITSM.

Na opinião do Professor 1, Coordenador do Mestrado em Engenharia de Produção, a UFSM vem dando uma contrapartida, uma contribuição muito significativa para as empresas da ITSM, quer seja na formação profissional desses empresários, quer seja em relação a uma qualificação enquanto gestores,

especialmente através do Mestrado do qual é coordenador.

Para o Professor 1, a Universidade (UFSM) precisa se voltar ainda mais para a região como um todo, para os empresários, sendo que deve haver, nesse sentido, maior criatividade na transferência de tecnologia. Para ele, a Universidade está muito longe das empresas de fora do *campus*, de forma que as Incubadoras e a ITSM como uma delas, vêm a suprir um pouco essa lacuna. Isso porque, através da ITSM, há uma contribuição muito efetiva para o desenvolvimento das empresas, mas isso precisa também se estender às empresas da região.

Na opinião do Professor 1, os empresários da ITSM estão aproveitando a estrutura da UFSM, seja através da realização de cursos de pós-graduação, em Engenharia de Produção ou em Engenharia Elétrica; através do *know-how* de professores e orientadores; e através da disponibilidade de laboratórios, equipamentos e bibliotecas. Opinião semelhante tem o Professor 2, para quem as empresas estão aproveitando a estrutura da UFSM. No entanto, para ele, a iniciativa deve partir dos empresários, que precisam saber o que buscar, qual o seu nicho de atuação e buscar na Universidade o contato certo. A iniciativa precisa partir primeiramente do empresário, embora este muitas vezes não tenha a noção exata do que precisa.

Observa-se, no entanto, na opinião do Professor 1, que muitas vezes o empresário não vê a potencialidade dessa estrutura da Universidade. Isso acontece, segundo ele, especialmente em empresas onde o empresário não é um *spin-off*, ou seja, não estudou na instituição, mas é um empresário externo que se candidata a uma vaga na Incubadora. Assim, aproveitar a potencialidade da UFSM depende muito do empresário e de seu perfil. Para aumentar a interação e potencializar o uso da estrutura e do conhecimento da UFSM pelos empresários, segundo o Professor 1, a Universidade deveria elaborar um espaço ou um folder, mostrando quais as potencialidades e habilidades de cada setor, de cada departamento, onde a empresa interessada poderia buscar o conhecimento e o contato de que necessita.

Para o Professor 2, a contribuição da UFSM está no limite por duas razões. A primeira porque não compete exclusivamente às universidades apoiarem (em formas de recursos financeiros, especialmente, e humanos) o desenvolvimento de empresas privadas; segundo porque as universidades (UFSM), especialmente as públicas, vêm sofrendo com a falta de recursos e de mão-de-obra, o que impede uma contribuição maior às empresas incubadas. Para esse professor, a UFSM vem contribuindo de forma satisfatória. Na sua visão, a Universidade tem como tarefa primordial formar mão-de-obra qualificada, é nisso que ela é especializada e é nisso que ela precisa se concentrar, embora sem desconsiderar a interação com as empresas como algo benéfico e necessário.

Na opinião do Professor 2, a UFSM poderia contribuir mais para as empresas incubadas (e para a própria ITSM) através de uma campanha de conscientização, esclarecimento e envolvimento de toda a sua comunidade universitária para a questão do empreendedorismo e para a causa da Incubadora

(sua existência na UFSM), pois muitos docentes ainda não a conhecem e não a utilizam. No mesmo sentido, para o gerente da Incubadora, a UFSM contribui sobremaneira às empresas, através principalmente de infra-estrutura e de mão-de-obra especializada.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o objetivo de analisar quais as contribuições possíveis que uma Universidade pode oferecer ao desenvolvimento de pequenas empresas de Base Tecnológica alocadas em uma incubadora mantida por esta instituição e quais os possíveis fatores para uma alta ou reduzida contribuição, o presente trabalho buscou analisar a questão de impacto e de transferência de tecnologia na relação universidade-empresa. Com relação à contribuição da UFSM para o desenvolvimento das empresas da ITSM, essa se concentrou na vertente tradicional da atuação das universidades junto às empresas: a disponibilidade de alunos para estágios e a atuação como fonte de informação. Ademais, merece atenção o fato de nenhuma das empresas ter mencionado a atuação da UFSM na normalização, na comercialização de serviços de P&D, na solução de problemas específicos e na parceria em projetos de pesquisa. Ou seja, a UFSM ainda possui foco na formação de recursos humanos, não sendo, *grosso modo*, uma Universidade Empreendedora, ao menos em relação à ITSM e às suas empresas.

A questão da normalização de pesquisa e da transferência de tecnologia apenas agora começa a ser discutida pelos órgãos competentes da Universidade, uma vez que agora existe a necessidade de se preservarem as tecnologias e os conhecimentos gerados tanto nas empresas quanto nos grupos de pesquisa. Nesse sentido, um dos empresários da ITSM ressaltou estar buscando, junto com seu orientador, formas de patenteamento de sua inovação.

Houve uma limitação quanto ao número de trabalhos de conclusão e de projetos de pesquisa de alunos e professores da UFSM nas empresas da ITSM. Isso se deve, talvez, ao fato de haver um desconhecimento por parte dos alunos da existência da Incubadora dentro da Universidade. Quanto aos professores, há um certo desinteresse e desinformação, principalmente em áreas que não sejam a de tecnologia sobre a questão de incubação de empresas. Isso poderia ser mudado com uma campanha de conscientização ou por um programa para envolver mais outras pessoas no processo de incubação de empresas.

O uso de estruturas da UFSM é bastante limitado, sendo que poucos empresários utilizam, de fato, toda a estrutura disponível na Universidade. Embora os professores e o gerente da ITSM tenham afirmado que não há barreiras, também não há um estímulo nesse sentido. Mesmo a disciplina de Empreendedorismo, oferecida pela UFSM, foi mencionada por apenas um terço dos empresários, o que demonstra a necessidade do oferecimento dessa matéria em vários cursos da Universidade.

Em relação às barreiras e às dificuldades no processo de incubação, os empresários concentraram o foco na questão

da Universidade. Para a maior parte dos empreendedores entrevistados, há poucas barreiras ou limitações em relação à ITSM, que vem sendo bem-sucedida enquanto promotora de empresas saudáveis, o que não se verifica por parte da UFSM. Essas barreiras se concentram na questão de diferenças culturais (amplamente pesquisada pela literatura), burocracia excessiva por parte da Universidade e foco na formação de Recursos Humanos e não na capacitação gerencial e no desenvolvimento empresarial (e consequentemente, do desenvolvimento econômico local).

Um dos aspectos a serem ressaltados e que merece maiores pesquisas é o papel do empreendedor na transferência de tecnologia e na relação de sua empresa com a Universidade. Isso porque a pesquisa aponta para um papel importante deste ator, enquanto agente de transformação, que busca soluções e procura respostas, que muitas vezes não estão institucionalizadas na Universidade. A pesquisa demonstrou que o fato de o empresário ser um ex-aluno da instituição ou um *spin-off* acadêmico potencializa a relação. A pergunta que fica é: como potencializar a relação U-E quando o empreendedor não é um ex-aluno e nem um *spin-off*? Como se dá o aprendizado organizacional da empresa incubada através de seu empreendedor/fundador? Assim, novas pesquisas necessitam ser feitas, configurando a pesquisa como um ente em formação, cujo processo ainda não está no fim.

### REFERÊNCIAS

- ADEGBITE, O. 2001. Business incubators and small enterprise development: the Nigerian experience. *Small Business Economics*, 17(3):157-166.
- ANSOFF, I.H.; McDONELL, E.J. 1993. *Implantando a Administração estratégica*. São Paulo, Atlas, 592 p.
- ANSOFF, I.H.; DECLERCK, R.P.; HAYES, R.L. 1981. *Do planejamento estratégico à administração estratégica*. São Paulo, Atlas, 153 p.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS DE TECNOLOGIAS AVANÇADAS/ SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (ANPROTEC/SEBRAE). 2002. *Planejamento e implantação de incubadoras de empresas*. Brasília, ANPROTEC/SEBRAE, 150 p.
- BORSOI, B.T.; SCHENATTO, F.J.A.; SANTOS, G.D. 2004. Contribuições das IES no processo de incubação de empresas: o caso de Pato Branco – PR. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE PARQUES TECNOLÓGICOS E INCUBADORAS DE EMPRESAS, XIX; WORKSHOP ANPROTEC, XII, 2004, Recife. *Anais...* Recife, ANPROTEC/SEBRAE, p. 1-15.
- COSTA, S. 2005. *Projetos integrados de desenvolvimento de ciência, tecnologia e inovação: concepções e interesses de administradores acadêmicos e pesquisadores da UFSM*. Porto Alegre, RS. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 352 p.
- DACORSO, A.L.R.; YU, A.S.O. 2004. Inovação e risco na pequena empresa. In: R. SBRAGIA; E. STAL (eds.), *Tecnologia e inovação: experiências de gestão na micro e pequena empresa*. São Paulo, PGT/USP, p. 217-236.
- DRUCKER, P. 1987. *Inovação e espírito empreendedor: prática e princípios*. São Paulo, Pioneira, 378 p.

- ETZKOWITZ, H. 2004. The evolution of the entrepreneurial university. *Journal of Technology and Globalization*, 1(1):57-70.
- FERRARI, F.M.; MARTINELLI, D.P.; JOYAL, A. 2002. Uso da informação e capacidade de inovação das PME'S brasileiras. In: R. SBRAGIA; E. STAL (eds.), *Tecnologia e inovação: experiências de gestão na micro e pequena empresa*. São Paulo, PGT/USP, p. 277-293.
- FERRAZ, E. 2002. O motor da inovação. *Revista Exame*. Número 20, p. 46-55, São Paulo, 2 de out.
- FERRAZ, J.C.; KUPFER, D.; HAGUENAUER, L. 1997. *Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria*. Rio de Janeiro, Campus, 386 p.
- FILION, L.J. 2000. O empreendedorismo como tema de estudos superiores. In: CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA – CNI; INSTITUTO EUVALDO LODI – IEL, *Empreendedorismo: ciência, técnica e arte*. Brasília, CNI/IEL Nacional, p. 15-25.
- FONSECA, S.A.; KRUGLIANSKAS, I. 2002. Inovação em microempresas de setores tradicionais: estudo de casos em incubadoras brasileiras. In: R. SBRAGIA; E. STAL (eds.), *Tecnologia e inovação: experiências de gestão na micro e pequena empresa*. São Paulo, PGT/USP, p. 89-109.
- FRACASSO, E.M. 1993. A percepção dos empresários sobre a interação com a Universidade. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE MUDANÇA ESTRUTURAL E POLÍTICAS CIENTÍFICO-TECNOLÓGICAS NA AMÉRICA LATINA, I, Canela, 1993. *Anais...* Canela, 1993, p. 79-91.
- GREGOLIN, J.A.R. 1998. É possível aumentar a contribuição social da universidade via interação com empresas? In: INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA – IBICT, *Interação Universidade-Empresa*. Brasília, IBICT, p. 180-203.
- GUIMARÃES, C.L.; SENHORAS, E.M.; TAKEUCHI, K.P. 2003. Empresa júnior e incubadora tecnológica: duas facetas de um novo paradigma de interação empresa-universidade. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, Bauru, 2003. *Anais...* Bauru, 2003, p. 230-245.
- HAACK, O.N. 2001. *Processo de seleção de empresas de base tecnológica em incubadora de alimentos e agronegócios*. Porto Alegre, RS. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 150 p.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). 2004. *Pesquisa mensal de emprego*. Disponível em: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acesso em 15/03/2004.
- LALKAKA, R. 2002. Technology business incubator to assist an innovation based economy. *Journal of Change Management*, 3(2):167-176.
- LASTRES, H.M.M. 2000. Ciência e tecnologia na era do conhecimento: um óbvio papel estratégico? *Revista Parcerias Estratégicas*, 9:14-21.
- LEVITT, T. 1990. *Imaginação de marketing*. São Paulo, Atlas, 261 p.
- LIMA, M.C.; TEIXEIRA, F.C.L. 2000. Inserção de um agente indutor da relação universidade-empresa em sistema de inovação fragmentado. *Revista de Administração Contemporânea*, 2(5):135-155.
- MAZZALI, L.; SILVA, L.E.B. da. 2003. Parceria Tecnológica universidade-empresa: um estudo das principais divergências no relacionamento. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, X, Bauru, 2003. *Anais...* Bauru, 2003, p. 30-45.
- MELO, P. A. de. 2002. *A cooperação universidade/empresa nas universidades públicas brasileiras*. Florianópolis, SC. Tese de Doutorado. Centro de Tecnologia, Universidade Federal de Santa Catarina, 250 p.
- MONTGOMERY, C.; PORTER, M. 1998. *Estratégia: a busca da vantagem competitiva*. Rio de Janeiro, Campus, 501 p.
- PORTER, M.E. 1999. *Competição: estratégias competitivas essenciais*. Rio de Janeiro, Campus. 515 p.
- TRIVIÑOS, A.N.S. 1987. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo, Atlas, 175 p.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA (UFSM). 2004. *Dados gerais*. Disponível em: [www.ufsm.br](http://www.ufsm.br). Acesso em: 30/11/2004.
- VEDOVELLO, C. 2001. Perspectivas e limites da interação entre universidades e MPME's de base tecnológica localizadas em incubadoras de empresas. *Revista do BNDES*, 8(16):281-316.
- VELHO, S.M. 1996. *Relações Universidade-Empresa: desvelando mitos*. Campinas, Autores Associados, 154 p.
- VELHO, S.M. 1999. Interação Universidade-Empresa na sociedade da informação. *Revista Humanidades*, 45:46-55.
- WOLFFENBUTTEL, A.P. 2001. *Incubadoras universitárias de empresas: um estudo de caso na incubadora de empresas de base tecnológica da UNISINOS*. Porto Alegre, RS. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 162 p.

Submissão: 05/03/2007

Aceite: 26/02/2009

#### ALISSON EDUARDO MAEHLER

PPG em Administração - Escola de Administração - UFRGS  
Rua Demétrio Ribeiro, 900, apto. 803, Centro  
90010-310, Porto Alegre, RS, Brasil

#### PAULO VANDERLEI CASSANEGO JÚNIOR

UNIPAMPA  
Rua Barão do Triunfo, 1048, Centro  
97573-590, Santana do Livramento, RS, Brasil

#### VITOR FRANCISCO SCHUCH JÚNIOR

ULBRA-SM  
BR 287, KM 252, Trevo Boca do Monte, Caixa Postal 21834  
97020-001, Santa Maria, RS, Brasil