

**A TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTOS CIENTÍFICOS E
TECNOLÓGICOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA
CATARINA PARA O SEGMENTO EMPRESARIAL**

**THE PROCESS OF TRANSFER OF SCIENTIFIC AND
TECHNOLOGICAL KNOWLEDGE OF UFSC IS STRUCTURED FOR
THE ENTERPRISE SEGMENT**

Pedro Antônio de Melo

Doutor em Engenharia de Produção e Sistemas
Professor do Programa de Pós-Graduação em Administração e Vice-Diretor do Instituto de
Pesquisas e Estudos em Administração Universitária – INPEAU/UFSC
Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
Centro Sócio-Econômico – CSE
Campus Universitário – Trindade, Florianópolis - SC
CEP 88.040-900
Tel.: 48 331 6646
E-mail: pedromelo@inpeau.ufsc.br

RESUMO

Esta pesquisa apresenta e analisa como está estruturado o processo de transferência de conhecimentos científicos e tecnológicos da UFSC para o segmento empresarial. Para tanto, identifica-se a percepção dos dirigentes da UFSC sobre o tema; analisa a importância do processo para a Instituição; sua estrutura e dimensão, e investiga os fatores determinantes e restritivos de sucesso. Os resultados indicam que a parceria se faz presente em todas as áreas de atuação da UFSC, contudo, é fragmentada, pouco estruturada e sem regras definidas. O estudo evidencia que a instituição beneficia-se da parceria, não apenas pelo retorno financeiro, que lhe permite melhorar suas instalações, comprar novos equipamentos e manter seus laboratórios, mas, sobretudo, pelo retorno no aprendizado resultante do envolvimento do professor e dos alunos com a realidade do mercado, e no incremento da pesquisa, com retornos significativos para as empresas e a sociedade em geral. Fica evidente, a necessidade de um repensar de ações, tendo em vista que a parceria apresenta-se, ainda, de maneira incipiente. Sugere-se, como requisito vital para o estabelecimento de uma relação profícua, a criação de uma Secretaria de Inovação Tecnológica – SEINTEC. Conclui-se que o principal valor da relação está no estreitamento das relações com a sociedade catarinense, no olhar fixo na contemporaneidade e na preocupação permanente com a visão de um futuro emergente.

Palavras-chave: Universidade; Cooperação; Universidade/Empresa; Transferência de Conhecimentos; Responsabilidade Social.

ABSTRACT

This research presents and it analyzes how the process of transfer of scientific and technological knowledge of UFSC is structured for the enterprise segment. In this sense, we identified the leaders' perception on the theme; the importance of the process was verified for the institution; your structure and dimension, and it was investigated the decisive and restrictive factors of success. The results indicate that the partnership is present in all the areas of performance of UFSC, however, it is fragmented, with a lack of structured and defined rules. The study evidences that the institution gets benefits from this partnership, not just for the financial return, that it allows to improve them your facilities, but also to buy new equipments and to maintain its laboratories. But, above all, for the results from the learning of the teacher's and students involvement according to the reality of the market, and in the increment of the research, with results indeed significantly for the companies and the society in general. It is evident, the need of a rethink of actions, having in view that the partnership presents, still, an incipient form. It is suggested, as vital requirement for the establishment of a useful relationship, the creation of Clerkship of Technological Innovation - SEINTEC. We conclude the principal value of the relationship is in the narrowing of the relationships with the catharine's society, with a fixed glance in the contemporary and in the permanent concern with the vision of an emergent future.

Key-words: University, Cooperation; University/Companies, Transfer knowledge, Social Responsibility.

1 INTRODUÇÃO

A Universidade é, reconhecidamente, uma das instituições mais importantes da sociedade contemporânea, principalmente quando se consideram as exigências das economias globalizadas e o processo de inovação e mudanças contínuas nas organizações e na sociedade. A Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, destaca-se nesse cenário como uma das instituições de maior relevância no processo de desenvolvimento político, econômico e social do Estado de Santa Catarina. Desde sua criação em 1960, tem participado efetivamente como um agente indutor de melhorias contínuas nos diversos segmentos da sociedade catarinense.

Mesmo sendo uma Instituição com pouco tempo de existência, a UFSC, a exemplo de universidades do mundo inteiro, vem evoluindo e se constituindo em uma fonte de criação permanente, sistematização e difusão do conhecimento científico e tecnológico, desenvolvido pelas gerações que a constituíram e consolidaram.

Na atualidade, insere-se na discussão corrente em que o processo econômico e social dos países depende, invariavelmente, da ação direta desse tipo de instituição, destacando-se como um valioso patrimônio no exercício de suas funções de Ensino, Pesquisa e Extensão. Assim, a reflexão que se faz neste trabalho, está ligada diretamente às suas relações com a sociedade e, neste caso, especificamente com o segmento empresarial, permitindo reforçar a idéia que ela não está distante das grandes transformações das últimas décadas que vêm correndo no Estado de Santa Catarina, no Brasil e no Mundo, nas últimas décadas.

A parceria com o segmento empresarial já se tornou uma prática rotineira e antiga em países como Japão, EUA, Canadá, Inglaterra e Austrália. Nos países emergentes, como é o caso do China, Coréia do Sul, México e Brasil, destaca-se como um dos principais instrumentos de difusão de tecnologias indutoras de desenvolvimento. Em Santa Catarina, a interface entre os dois setores apresenta-se como uma realidade importante na consolidação de uma economia empreendedora, moderna, que tem contribuído significativamente para a melhoria do País.

Entretanto, o processo de parcerias não é trivial, e nem de entendimento e aceitação fáceis, especialmente no âmbito da universidade públicas brasileiras, haja vista questões do tipo ideológicas e objetivos distintos que encerram os dois setores. Em níveis macros e históricos, observa Solino (1999), a Universidade vem contribuindo, de forma decisiva, para o avanço da ciência e da tecnologia, sobretudo formando profissionais para as mais diversas áreas do conhecimento. Contudo, o acelerado avanço científico e tecnológico, quando submetido aos interesses de uma minoria, tende a afastar a Universidade de sua real missão. Em vista disso, ela passa a ser criticada pelo seu isolamento e, conseqüentemente, pela sua incapacidade de acompanhar e atender às demandas provenientes da sociedade.

O professor e economista Muhammad Yunus, criador do microcrédito e natural de Bangladesh, um país onde predomina a pobreza, entende a Universidade como uma instituição capaz de promover transformações substantivas e radicais no mundo. Afirma que a existência dela está em função dos benefícios sociais que a instituição pode trazer à comunidade onde está inserida. Para este professor, a realidade factível é mais importante do que aspectos funcionais teóricos que dêem pouco retorno social. Portanto, se a universidade é um depósito do saber mundial, por que não deixar transbordar um pouco desse saber para as populações vizinhas e assim mostrar sua totalidade? Uma Universidade não deve ser uma torre de marfim onde intelectuais se deixam entusiasmar com o conhecimento sem partilhá-lo com o mundo que os cerca (Yunus, 2000).

Portanto, a reflexão anterior permite-nos formular o seguinte problema de pesquisa: Como se realiza a transferência de conhecimentos científicos e tecnológicos da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC para o segmento empresarial?

1.1 Objetivos

Este trabalho tem como objetivo principal, estudar o processo de transferência de conhecimentos científicos e tecnológicos da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, para o segmento empresarial.

Para dar suporte ao objetivo geral, foram escolhidos os seguintes objetivos específicos:

- Compreender, por meio da literatura, o processo de transferência de conhecimentos científicos e tecnológicos da Universidade para o segmento empresarial;
- Conhecer a percepção dos dirigentes da UFSC sobre o tema;
- Identificar os fatores restritivos e determinantes no processo de transferência de conhecimentos científicos e tecnológicos da UFSC para o segmento empresarial.

1.2 Procedimentos Metodológicos

A pesquisa foi elaborada tendo como suporte o delineamento previsto para um estudo qualitativo, conforme acentua Godoy (1995), pois ocupa um lugar reconhecido entre as várias possibilidades de se estudar fenômenos que envolvem seres humanos e suas intrincadas relações sociais estabelecidas nos seus mais diversos ambientes. É uma pesquisa do tipo exploratório, e tem como ambiente de estudo a Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.

Para tanto, foram escolhidas pessoas que estão envolvidas diretamente com o tema da pesquisa e as questões político-administrativas da instituição, buscando-se identificar os elementos que restringem, viabilizam e dão suporte ao processo de transferência de tecnologias. A escolha recaiu sobre os dirigentes do *staff* superior: Reitor, Ex-Reitor, Vice-Reitor, Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação.

Para escolha desta amostra, levou-se em consideração o conceito articulado por Sellitz (1987) em que a seleção de uma amostra intencional deve ser feita quando o objetivo não é generalizar os resultados, mas sim obter boas idéias, bons *insights* e opiniões críticas experientes, sendo recomendada para pesquisas onde o objetivo é o entendimento, em profundidade, dos casos de estudo.

Assim, considerando os objetivos propostos, este estudo caracteriza-se como sendo uma pesquisa de campo, por ter sido realizada na Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, onde foram coletados dados por meio de entrevistas semi-estruturadas, além da observação e documentação institucional, *in loco*.

2 REFLEXÕES SOBRE A UNIVERSIDADE E SUA INTERFACE COM A SOCIEDADE

A Universidade, desde suas origens na Idade Média, vem evoluindo e constituindo-se como uma das principais fontes de criação, sistematização e difusão do conhecimento científico e tecnológico acumulado pelas civilizações do mundo inteiro. Nesses mais de oito

séculos de seu aparecimento no Ocidente, tem procurado olhar o homem e seu comportamento na sociedade, possibilitando o conhecimento de realidades até então fronteiriças da ciência.

As universidades vêm desempenhando um papel fundamental no desenvolvimento e aperfeiçoamento de grandes invenções, gerando pesquisas que se colocam a serviço da sociedade, e, conseqüentemente, também são responsáveis por mudanças no comportamento do ser humano em sociedade. Portanto, não estiveram alheias à história dos povos.

Na opinião de Drucker (1999), as universidades caracterizam-se como sendo instituições de serviço e possuem responsabilidades sociais muito grandes. Todavia, elas não diferem muito das demais empresas, especialmente no que se refere aos encargos de seus administradores, ao planejamento e à estrutura organizacional. Entretanto, possuem valores e objetivos onde a diferença está, fundamentalmente, nas finalidades. Seu “cliente” não é realmente um cliente da forma como o conhecemos, ele é um contribuinte. Ele a paga, independentemente de usá-la ou não, seja com seus impostos, contribuições, ou alocação de custos indiretos. Sobretudo, seu produto não serve para satisfazer desejos e necessidades individuais, mas sociais. Finalmente, classifica-as como organizações típicas de sociedade desenvolvida.

Considerando-se as exigências da realidade do mercado e do processo imposto pelas nações mais desenvolvidas, e até mesmo pelo modelo evolutivo da humanidade, as universidades, especialmente as públicas, independentemente da configuração que se queira dar às parcerias, estão cada vez mais, sendo induzidas a estreitar seus laços com a sociedade, especialmente com o segmento empresarial, buscando minimizar a falta deixada pelo Estado.

2.1 A Cooperação Universidade Empresa no Contexto Brasileiro

A exemplo do que vem ocorrendo em outros países, a parceria entre as universidades brasileiras e o setor produtivo está se inserindo no novo contexto organizacional, mesmo sendo classificada como uma temática das mais polêmicas discutidas hoje no âmbito desses setores. Além de controverso é pendente e, em algumas áreas ou categorias acadêmicas, é um paradigma inegociável. Encontros, seminários, reuniões de centros e departamentos não raramente resultam improdutivos. Chega-se, na maioria das vezes, à conclusão de que é impossível qualquer definição para o problema apresentado (MELO, 2002).

Entretanto, quando se compara a literatura que trata do tema, verifica-se que as experiências têm trazido resultados positivos para ambas as partes. Carvalho Alvim (1998) é da opinião que a cooperação é importante para as universidades, pois além de permitir, em

determinadas áreas, a orientação das atividades de pesquisa, viabiliza também rever e atualizar os conteúdos e a oferta de disciplinas auxiliando na preparação de cursos de reciclagem e atualização, adequando-os à realidade de mercado. Pelo lado da empresa, entende que a cooperação transforma-se num instrumento de atualização permanente, tanto pela possibilidade de introduzir inovações, quanto pelo recrutamento de recursos humanos adequados às necessidades do momento, possibilitando a utilização da infra-estrutura universitária instalada na prestação de serviços tecnológicos.

A parceria entre esses setores, acentua Taralli (1995), precisa ser ampliada, acelerada e integrada a um novo patamar de desenvolvimento. Contudo, a idéia não é vender a academia aos interesses privados, como pensam alguns, porquanto, a universidade, herdeira de uma tradição e sentinela do futuro, afirma-se como um centro privilegiado do saber, cuja autonomia e função crítica, não podem ser arranhadas. Parte do pressuposto que, independentemente da diversidade dos objetivos específicos da academia e da empresa, estas não devem impedir sua aproximação. Ao contrário, é preciso identificar os pontos convergentes, a fim de se estabelecer um campo de ação comum entre os dois setores.

A inovação constante nos produtos e serviços, exigida pela nova ordem mundial, de certa forma, está impondo às instituições universitárias, sejam elas públicas ou particulares, o desafio da produtividade e competitividade, questionando-as e colocando-as frente a frente com seus valores e paradigmas mais sedimentados.

O conhecimento universal, sobretudo nas áreas científica e tecnológica, especialmente nos últimos 20 anos, tem gerado mais conhecimento do que os períodos que marcaram o restante da história da humanidade. Assim, a adaptação às mudanças exigidas pelo mercado enseja, certamente, uma reflexão profunda, tendo em vista a perenidade dessas instituições ao longo dos séculos e os modismos circunstanciais e efêmeros.

2.2 Transferência de Conhecimentos Científicos e Tecnológicos da Universidade para o Segmento Empresarial

Transferir conhecimento para a sociedade tem sido a prática mais rotineira da universidade desde sua criação na Idade Média. Formar recursos humanos, para atender as necessidades da Igreja e do Estado, certifica que ela foi criada especialmente para atender as demandas estruturais e sociais vigentes à época. A formação de profissionais e de cidadãos tem sido uma de suas principais finalidades, por mais de oito séculos de sua existência. Todavia, somente com o surgimento da universidade da pesquisa, no século XIX, na Alemanha, quando Humboldt e outros estudiosos perceberam que essa instituição poderia ser

uma fonte inesgotável de conhecimentos científicos e tecnológicos, direcionando-a desde então para atender também as especificidades destas áreas.

A expansão da idéia de transferir conhecimentos científicos e tecnológicos para a sociedade, em especial para o segmento empresarial, vem se consolidar a partir do desenvolvimento da indústria bélica nos EUA, nos meados do século XX, quando as universidades contribuíram decisivamente para a supremacia desse país perante outras nações. O papel decisivo da universidade no desenvolvimento de tecnologias a colocaria no topo das instituições mais importantes nessa área.

No Brasil, as universidades, de uma maneira geral, sempre estiveram restritas a disseminação do conhecimento científico e tecnológico por inúmeros fatores políticos e estruturais. A exceção de alguns centros de excelência, sua principal vocação foi o ensino de graduação. A pós-graduação teve seu maior desenvolvimento somente a partir da década de 1980.

Com a abertura da economia no início dos anos 1990; com a percepção da pobreza tecnológica em que se encontravam as empresas nacionais no mercado externo; bem como após a quebra de milhares de micro, pequena e média empresas, houve uma busca desenfreada – por parte dos empresários – pela qualidade e competitividade no mercado interno e internacional, ocasionando a sua aproximação com a universidade.

No entanto, há uma visão equivocada sobre as ações da universidade no que tange ao repasse de conhecimento às empresas. Na opinião de Brito Cruz (2004), existe uma série de mitos no Brasil em relação à Ciência e Tecnologia (C&T). Um deles é a hipótese de que o desenvolvimento tecnológico brasileiro será feito pelas universidades. Para o autor, esse é o tipo de procedimento que não acontece em nenhum outro país. Na verdade, o que ocorre é que a maioria dos profissionais graduados e pós-graduados em universidades no exterior, vai para as indústrias assessorar o desenvolvimento tecnológico.

Talvez, resida nessa afirmação uma das maiores dificuldades dos empresários brasileiros em entender que à universidade cabe, enquanto centro de pesquisa, identificar e delimitar o problema e trabalhar cientificamente sobre o mesmo, chegar a conclusões e propor sugestões e alternativas para resolvê-lo. Por exemplo, quando a pesquisa é tecnológica, o máximo que cabe à universidade é chegar ao protótipo. Desse ponto em diante, é de responsabilidade de outros agentes implementá-lo e fazê-lo chegar ao cliente final. Dar continuidade a esse novo processo é um desafio constante que ameaça os resultados obtidos nas pesquisas (CAVALCANTI,1985).

Não há dúvidas, que a transferência de conhecimento é crucial em todo esse processo. A necessidade de agregação de valor aos produtos nacionais está intimamente ligada à capacidade de a universidade transformar conhecimento em desenvolvimento tecnológico e gerar riqueza para o país. E, mesmo que o desenvolvimento tecnológico seja hoje uma atribuição das empresas, as universidades geram conhecimentos e capacitam seres humanos. Logo, uma das funções da universidade está em transferir esse potencial para as empresas a fim de elas promoverem as inovações necessárias.

Na atual situação das empresas brasileiras, não há como sobreviverem sem a apropriação do conhecimento disponível nas universidades, centros e institutos de pesquisa. Se isso não acontecer, se não for dado um retorno à sociedade, é bem provável que as universidades estarão se apropriando indevidamente de dinheiro público.

3 RESULTADOS DA PESQUISA

Neste item, faz-se uma análise descritiva de como se realiza o processo de transferências de tecnologia na UFSC. Privilegia-se, de forma sintetizada, o relato e a interpretação dos dados colhidos por meio de entrevistas semi-estruturadas, aplicadas aos dirigentes da Instituição. Inicialmente, faz-se uma descrição do processo, identificando o tamanho e a complexidade da cooperação; na seqüência descreve-se as etapas e os procedimentos adotados para a implementação das relações; verifica-se quais são os procedimentos mais comuns e quais são os fatores determinantes e os restritivos do processo.

3.1 Contextualização da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC¹

A Universidade Federal de Santa Catarina tem por finalidade produzir, sistematizar e socializar o saber filosófico, científico, artístico e tecnológico, ampliando e aprofundando a formação do ser humano para o exercício profissional, a reflexão crítica, a solidariedade nacional e internacional, na perspectiva da construção de uma sociedade justa e democrática e na defesa da qualidade de vida (MISSÃO DA UFSC, 1993).

Os resultados do processo Estatuinte da UFSC, uma experiência iniciada em 1992, e que reuniu a comunidade acadêmica numa discussão preliminar sobre a Universidade e suas relações com a sociedade não poderiam ter sido melhores. Se a construção de um novo estatuto não foi possível, refletiu-se, todavia, sua missão a partir do espírito que emanou de uma história, de uma prática reconhecida, em defesa da qualidade de vida do povo

¹ Fonte: os dados institucionais apresentados nesta página e nas seguintes fazem parte dos Relatórios de Gestão 1996 – 2004; Boletim de dados 2003; e Revista da UFSC, 2000/2001.

catarinense. Inquestionavelmente, ela espelha uma realidade que se faz cada vez mais presente na vida dessa instituição genuinamente social.

A UFSC, em um universo de quase duas mil instituições de ensino superior brasileiras, vem destacando-se entre as principais em todas as avaliações do MEC/INEP e Guia do Estudante da Editora Abril; seja pela qualidade e titulação de seu corpo docente, currículos e instalações; seja pela qualidade do ensino de graduação e resultados obtidos na pesquisa e pós-graduação. A preocupação constante com a eficácia social, a cidadania e o desenvolvimento e a qualidade dos serviços oferecidos à sociedade, lhe permitiu assumir uma posição de liderança não apenas em Santa Catarina, mas no território nacional e internacional. Criada em 1960, a partir da reunião das faculdades de Medicina, Direito, Farmácia, Odontologia, Filosofia, Ciências Econômicas, Serviço Social e escola de Engenharia Industrial, somente em 1962 viu acontecer sua instalação oficial. Pouco mais de 800 alunos deram início à primeira Universidade catarinense. Provavelmente, seus pioneiros não tinham uma idéia precisa de onde essa “pequena notável” poderia chegar.

Hoje, aos 45 anos, a UFSC já formou mais de 40 mil alunos, expandiu-se e conta com 11 centros de ensino, 39 cursos de graduação, sendo 52 habilitações e 67 opções. Na pós-graduação já possui 45 cursos de Mestrado e 25 cursos de Doutorado.

Atualmente, estudam nos cursos de graduação cerca de 19 mil alunos e nos de pós-graduação *lato sensu*, mais de 3 mil alunos. Nos programas *stricto sensu* em nível de mestrado – 6.128 alunos e no doutorado – 2.216 alunos.

O quadro de pessoal docente é composto por 1.555 profissionais, sendo 1.053 doutores, 375 mestres, 77 especialistas e 50 graduados. Deste total, 1.364 estão no regime de trabalho de Dedicção Exclusiva – DE. Os técnico-administrativos somam 2.861. Deste total, 1.050 possuem formação superior, com um número expressivo de especialistas, mestres e doutores (UFSC, 2004).

Qualquer empresário catarinense que tenha o mínimo de conhecimento sobre a UFSC não tem dúvida, o crescimento de Santa Catarina deve-se, em grande parte, às ações empreendidas por essa instituição. Não porque tenha havido uma intensiva cooperação entre ela e o segmento empresarial na suas totalidade, mas, pelo comprometimento de sua missão na formação de recursos humanos criativos, questionadores e de espírito empreendedor. Essa formação, considerada muito boa, acabou contribuindo para a formação de um parque industrial dirigido por profissionais com um perfil gerencial de altíssimo nível.

Essa geração de conhecimentos de qualidade, de certa forma um mecanismo eficiente repassado para a região é, na realidade, o resultado da pesquisa ali desenvolvida, porque ela gera novos conhecimentos.

3.2 Percepções sobre a Prática de Transferência de Conhecimentos na UFSC

A transferência de conhecimentos científicos e tecnológicos da UFSC para o Segmento Empresarial, é vista com bons olhos pela totalidade dos dirigentes participantes desta pesquisa. Contudo, há um entendimento generalizado que a instituição ainda precisa estabelecer uma interface mais dinâmica com toda a sociedade. Há o pressuposto que a responsabilidade da universidade é muito mais que formar profissionais para atender as necessidades do mercado. Ela precisa propor, também, ações que permitam além do desenvolvimento econômico, a partir de uma estratégia de inovação de produtos ou serviços, melhorar a qualidade de vida de toda a sociedade catarinense.

No atual contexto, a transferência de tecnologia pode se converter em uma política ativa de desenvolvimentos econômicos e sociais, em um instrumento impulsionador deste novo momento da Universidade. Porém, o que se percebe nos resultados desta pesquisa, é que a relação ainda se desenvolve de uma maneira bastante incipiente e informal. Normalmente, o empresário procura o pesquisador da universidade para juntos desenvolverem algum tipo de projeto. O processo é fragmentado, difuso e normalmente se dá por um contrato tácito entre as partes, onde se estabelecem as metas para iniciar uma pesquisa.

Este é o meio usual, por onde se instala uma parceria para resolver questões mais prementes de uma determinada empresa. Muitas vezes, começa com a prestação de serviços pontuais, e à medida que as relações vão se tornando mais consistentes, demandando ações mais complexas inicia-se, então, a formalização de convênios.

Verifica-se que o processo ainda acontece um tanto quanto isolado, pois, cada centro de ensino, cada departamento ou laboratório desenvolve seus projetos com suas próprias regras. Como na universidade há uma cultura de descentralização e as unidades têm interesses particulares e uma relativa “autonomia”, torna-se difícil aprovar no Conselho Superior regras que atinjam toda a comunidade, para esta atividade. Há, entretanto, a percepção que a universidade precisa rever seu atual modelo, pois, sua relação com a sociedade, em particular na transferência de conhecimentos, requer um processo organizado, planejado e, sobretudo, formalizado, sob pena de a informalidade criar nichos, ingerências e tendências prejudiciais a toda universidade.

A prática de transferência de tecnologia na UFSC não é recente. Há muitas décadas a Instituição disponibiliza às empresas os resultados de suas pesquisas. Empresas como a Embraco, a WEG, a Perdigão e a Datasul, são exemplos de uma parceria que deu certo. A criação da Fundação Certi em 1984, por iniciativa de algumas empresas brasileiras e da UFSC, tornou-se uma referência nacional e internacional no que se refere ao desenvolvimento de projetos inovadores.

3.3 Intensidade da Transferência de Conhecimentos nos Centros de Ensino da UFSC

A aproximação da UFSC com a sociedade organizada catarinense remonta ao início da Faculdade de Engenharia Industrial, que deu origem ao centro tecnológico. A universidade iniciou esta interação com estágios para estudantes, atividade pouco comum à época, tendo em vista que Florianópolis, uma cidade basicamente formada por instituições públicas, não tinha empregos na área de Engenharia Mecânica. Assim, foram escolhidas as cidades de Jaraguá do Sul e Joinville como cidades parceiras para o estágio.

À medida que o estágio avançava e os alunos começaram a detectar problemas nas empresas, muitas delas ainda incipientes tecnologicamente, buscaram novos contatos com a universidade, diretamente com os professores, que começaram a assessorá-las. Essa interação coincide com a formação acadêmica dos professores da instituição, qualificados em nível de mestrado e doutorado no exterior e no Brasil, assim como com a pujante cooperação de universidades alemãs que tradicionalmente têm fortes relações com as empresas catarinenses. Ao retornarem de suas formações, esses professores incrementaram a criação de núcleos e laboratórios de pesquisa, dando origem a uma série de projetos importantes para a instituição e para a sociedade.

Inicialmente, o Centro Tecnológico assumiu integralmente as funções de transferência de conhecimentos para o segmento empresarial, num mercado inicial e essencialmente tecnológico. Apenas muito mais tarde, outras áreas como a farmacologia, que faz manipulação de medicamentos e tecnologias de alimentos começou a operar. Hoje, praticamente todas as áreas de conhecimento da Instituição têm algum projeto de parceria com a iniciativa privada. O projeto Maricultura, do Centro de Ciências Agrárias, é um exemplo de como a UFSC pode disponibilizar seus conhecimentos à sociedade, beneficiando toda a economia catarinense. Hoje após dez anos de parcerias, o projeto é responsável pela criação de 5.000 empregos novos, fortalecendo atividade e os empresários do mar. O Grupo de Pesquisas em Engenharia Biomédica, em parceria com o Laboratório de endocrinologia e Metabolismo desenvolvem sistemas informatizados que auxiliam no tratamento do Diabetes

Mellitus. O Grupo de Pesquisas em Quitinas e Aplicações Tecnológicas, do Centro de Ciências Físicas e Matemáticas, estuda as micropartículas, um novo tipo de pílula (a partir da quitosana – substância sintética derivada da quitina, extraída da casca do camarão, também uma experiência pioneira da UFSC) que tem a propriedade de liberar a droga de maneira uniforme e mais eficaz, evitando a absorção instantânea do produto pelo organismo.

Entretanto, a área tecnológica ainda mantém uma posição de vanguarda. O Instituto de Potências, por exemplo, assumiu a liderança no Brasil na área de fontes de energia para telecomunicações, enquanto o laboratório de Redes e Gerências, desenvolveu um sistema capaz de minimizar prejuízos com fraudes de clonagens e inadimplência em telefones celulares. Estes são apenas alguns exemplos de parcerias e projetos com empresas nacionais e internacionais que comprovam a eficácia da instituição no desenvolvimento de novos conhecimentos (REVISTA DA UFSC, 2001).

A história crescente das parcerias com empresários do Estado é um indicativo de que, à medida que a UFSC foi conquistando espaço na sociedade como uma instituição de alto nível, possuidora de um corpo docente competente, passou a ser a procurada por suas pesquisas e serviços. E, quanto mais as pessoas a procuram, tanto mais ela tem correspondido.

Por outro lado, não se pode deixar de citar a crise financeira permanente na universidade brasileira, que de certa forma contribui significativamente para o incremento dessa relação. Os investimentos do governo na área de pesquisa e desenvolvimento não têm suprido as demandas da sociedade.

A transferência de conhecimentos científicos e tecnológicos para o segmento empresarial, portanto, já se tornou uma prática rotineira na UFSC. Não se pode desconsiderar, entretanto, o vínculo bastante estreito com os governos municipais, estadual, e federal, sobretudo, enquanto parceria de investimento na formação de recursos humanos e projetos sociais que refletem no desenvolvimento regional.

3.4 Normas e Critérios para a Transferência de Conhecimentos na UFSC

Atualmente já existem normas que definem as atuações da comunidade universitária tanto na pesquisa quanto no ensino e na extensão. Entretanto, essas são regras gerais. Além delas, cada departamento tem suas próprias diretrizes tendo em vista suas especificidades. A rigor, os projetos deveriam ser analisados a fim de ser verificada a adequação e conveniência da pesquisa. De um modo geral isso está sendo feito. Contudo, nem a universidade como um todo, e nem a maioria dos departamentos possuem regras que definam diretamente o processo de transferência de conhecimento científico e tecnológico para o segmento empresarial.

3.5 Divulgação dos Resultados de Pesquisas

Um dos grandes problemas da UFSC está na forma como ela se comunica com a sociedade, especialmente com o segmento empresarial. Este fato reflete negativamente na transferência de conhecimentos, sobretudo, pela falta de divulgação do que está sendo produzido em seus laboratórios. Neste sentido, a instituição precisa estabelecer canais de comunicação mais efetivos com empresas, a fim de disponibilizar os resultados de suas pesquisas. Fala-se muito a respeito da *produção científica de prateleiras*, ou seja, pesquisadores escrevem artigos, mostram aos seus pares em congressos, seminários, encontros e muitas vezes o resultado não ultrapassa o meio acadêmico, ou seja, os resultados não chegam à sociedade, ficam no nível interno.

3.6 Patenteamento de Produtos e Royalties

Mesmo sendo uma instituição que detém um número expressivo de publicações científicas e tecnológicas indexadas, a UFSC ainda é inexperiente no patenteamento de produtos. Nessa área, a UFSC já perdeu muito, seja pela falta de mecanismos incentivadores, seja pela dificuldade natural em se patentear qualquer produto no Brasil, em décadas passadas. Ainda não há uma prática instituída! Pesquisadores não têm o hábito de se preocupar com esses procedimentos, especificamente quando faz pesquisa pura.

A instituição não tem tradição em patentear produtos, como ocorre em países como o Japão, os EUA e Alemanha, ou em universidades brasileiras como a Unicamp, UFRJ, UFMG e USP, entre outras. Esta situação é um obstáculo à cooperação porque a empresa quando tem o resultado da pesquisa, deixa de se preocupar com essa questão, tendo em vista que sua concretização demandará o pagamento de *royalties* ; a empresa não tem interesse porque terá que assumir o risco do investimento que não é baixo, bem como não tem garantia de retorno financeiro satisfatório.

Com a criação do Departamento de Gestão da Propriedade Intelectual - DEGEPI, espera-se que a realidade possa mudar num curto espaço de tempo, até mesmo pela aprovação da Lei de Inovação Tecnológica, bem como a cultura imposta por um processo de fortalecimento da idéia na instituição.

3.7 Avaliação e Controle de Projetos e Parcerias

A UFSC ainda não possui um órgão ou sistema de controle que avalie o desenvolvimento de projeto. Normalmente é o contratante do serviço que vai determinar se os resultados atendem ou não as expectativas acordadas.

O pesquisador tem total liberdade para desenvolver seu projeto, sem qualquer intervenção da instituição. Entretanto, quando os resultados de uma pesquisa são apresentados em congressos, seminários e eventos da área ele está, de certa forma, sendo avaliado por outros profissionais, pela Capes, CNPq, Finep e outros organismos governamentais, externos à instituição.

Quando a CAPES avalia a pós-graduação, está avaliando indiretamente o trabalho dos pesquisadores. O sistema *Qualis*, por exemplo, pode determinar a qualidade dos artigos resultantes de pesquisas publicadas. É uma medida de valor que pode ser determinante na continuidade de um programa de mestrado ou doutorado. Quando os professores pontuam congressos, seminários ou encontros, ou ainda, revistas e periódicos nacionais e internacionais indexados, estão confirmando os indicativos de qualidade estabelecidos pela entidade e firmando posição de destaque no meio acadêmico-científico.

No âmbito interno da UFSC, o controle ainda é bem descentralizado. A responsabilidade fica a critério dos departamentos, porque não há nenhum órgão central que tenha essa atribuição. Exceção feita a convênios de maiores proporções, em que os recursos entram no orçamento da universidade e conseqüentemente são mais bem controlados.

3.8 A importância das Fundações de Apoio na Transferência de Conhecimentos

As fundações são as principais administradoras do processo de transferência de tecnologia na UFSC, entretanto, são instituições de direito privado, inseridas no âmbito da academia. Este fato, por si só, tem sido o causador da intensa resistência que se faz a elas. Possuem autonomia e muitas vezes não prestam contas como a comunidade gostaria.

No contexto de relações com o segmento empresarial têm um papel significativo, no gerenciamento de recursos financeiros. A rigor, não têm competências na área, mas preocupam-se em saber como o dinheiro está sendo gasto, e se está de acordo com a rubrica designada. É uma ação administrativa, essencialmente técnica.

A grande importância das fundações está na dificuldade que a universidade tem de gerenciar esse tipo de recurso. Este é um problema sério que envolve competência e formação específica. Algumas pessoas podem ser excelentes pesquisadoras, mas não sabem negociar, estruturar um projeto e administrá-lo. A própria universidade tem dificuldades nessa área. Para assumir essa postura, precisaria capacitar pessoas com um novo perfil.

Na UFSC, hoje mais do que em qualquer época, as fundações vêm sendo chamadas a assumir uma posição mais aberta dentro da instituição. Para se resolver esta questão que se arrasta por décadas, discute-se uma maior abertura na prestação de contas, nos valores acordados nos contratos, os repasses para pesquisadores e para a universidade. Tudo deverá ser fiscalizado pelos conselhos superiores da instituição, além de uma ampla divulgação de suas ações.

3.9 Resultados Econômicos na Transferência de Conhecimentos

A afirmação dos dirigentes é enfática: tendo em vista que nos últimos anos tem havido uma redução sistemática de verbas para as universidades públicas, muito do que se tem ou se faz na UFSC, deve-se o estreitamento de laços com o segmento empresarial.

E, mesmo que em termos numéricos o montante não seja tão expressivo, esses recursos de projetos resultam em novos equipamentos, livros, bolsas para professores e alunos e muitas vezes para reformas e ampliações de prédios, até mesmo construção de prédios inteiros, como é o caso da parceria com a Embraco, a Dígito e a WEG, por exemplo, que doaram laboratórios inteiramente equipados. Existem, ainda, muitas empresas que, independentemente do projeto que está sendo desenvolvido, fazem doações de equipamentos. A relação, portanto, em alguns departamentos tornou-se vital. Muito do orçamento da universidade vem sendo complementado por esses convênios e, com isso, beneficia-se a universidade como um todo, no ensino de graduação, na pós-graduação, na pesquisa e na extensão.

3.10 Pesquisa Aplicada X Pesquisa Básica: a interferência prejudicial

Na literatura, alguns autores afirmam, categoricamente, que esse olhar da universidade, cada vez mais voltado para a pesquisa aplicada, pode causar algum prejuízo na pesquisa básica, que é descomprometida com os interesses pessoais e empresariais, contudo, os dirigentes da UFSC envolvidos nessa pesquisa não têm essa mesma preocupação.

Para eles, a instituição não tem esse perfil e nem deverá se voltar inteiramente para esse tipo de ação. Departamentos como o da Química, por exemplo, que também faz pesquisa aplicada, tem na pós-graduação *stricto sensu*, uma das mais elevadas pontuações da CAPES na universidade.

A Universidade poderá desenvolver ambas as pesquisas sem que isso venha comprometer uma ou outra, e muito menos por em risco seus princípios e finalidades. A formação de profissionais, de cidadãos e a preocupação com o meio social, continuarão a ser a

principal missão da universidade. De qualquer forma alertam que a universidade não poderá deixar de estar atenta a essa possibilidade de inversão de valores, tendo em vista de o fato já ter ocorrido em universidades de reconhecida competência nos EUA, na Austrália, e no Canadá, dentre outros países.

3.11 As Principais Parcerias da UFSC

A UFSC tem muitas parcerias, mas, historicamente, os maiores parceiros são a Embraco, a WEG, a Dígitro, a Perdigão na área de alimentos e o Laboratório Catarinense, com a Farmacologia e a Química. Obviamente que as parcerias não acontecem repentinamente, é preciso haver uma conscientização, especialmente quando existe a possibilidade de se viabilizar a patente de um novo produto.

As empresas precisam ter confiança na universidade, inclusive no que diz respeito ao segredo industrial. Há o pressuposto que nenhuma empresa aplicaria no desenvolvimento de um novo produto ou serviço se não tivesse essa garantia, ainda mais se o montante aplicado for razoável. Porém, na UFSC, a parceria com a Embraco foi possível garantir o sigilo e, inclusive, fazer publicações científicas, sem perder a originalidade do negócio. A comprovação na prática foi o desenvolvimento do melhor compressor da empresa, nos laboratórios da Universidade Federal de Santa Catarina.

3.12 Fatores Restritivos e Determinantes na Transferência de Conhecimentos

Na transferência de conhecimentos científicos e tecnológicos para o segmento empresarial identifica-se uma série de fatores que são restritivos e determinantes de sucesso. Logo fazê-la acontecer não é tarefa fácil, especialmente quando se leva em conta a resistência por parte de alguns segmentos da universidade que entendem haver impedimentos éticos, legais e ideológicos nessa parceria. Assim, elencou-se, a partir das informações coletadas nas entrevistas, as questões consideradas mais importantes nessa relação.

3.12.1 Fatores Determinantes

O processo de cooperação entre a universidade e o setor produtivo certamente traz muitos benefícios sociais e econômicos para as partes envolvidas, especialmente para o Estado de Santa Catarina. Por parte da universidade, ajuda a formar estudantes e professores melhores, porque permite maior interação com a sociedade, ao mesmo tempo em que é impulsionada a realizar novas pesquisas e disponibilizar os conhecimentos a indústria para que essa possa desenvolver e inovar tecnologias.

Para o setor produtivo, é uma oportunidade de quebrar paradigmas cultivados pelo distanciamento ideológico, sobretudo, em poder perceber a universidade como uma parceira capaz de minimizar as distâncias tecnológicas entre empresas brasileiras e estrangeiras e fortalecer a competitividade beneficiando diretamente a sociedade e permitindo ao país inserir-se na competitividade internacional.

Envolvimento de Pesquisadores e Alunos em Projetos de Cooperação

A participação de alunos de graduação e pós-graduação em desenvolvimento de projetos é simplesmente imprescindível. Na pós-graduação, já está sacramentada a participação dos estudantes, pois este é um item de avaliação dos programas. Um aspecto muito importante que, dependendo da área, pode ser decisivo.

Isso é bom para o aluno, pois ele passa a conviver com um desafio, com situações concretas, e tem a oportunidade de aplicar os conhecimentos adquiridos teoricamente. Ao aplicá-los na academia, ele conclui o curso com experiência e confiança maiores. Essa participação pode ser vital para o aluno, para a universidade e para a empresa que receberá um profissional completo, habilitado para exercer suas funções, imediatamente.

O envolvimento de pesquisadores e alunos num processo cooperativo tem muito mais vantagens do que desvantagens. Dentre as vantagens, pode-se enumerar o aprendizado com o mundo empresarial real; a percepção das questões mais importantes da vida produtiva; o contato direto com as atividades não universitárias com reflexos no aprendizado dos alunos e a viabilização de projetos de pesquisa com aportes de recursos. A cooperação permite ao professor adquirir experiência sobre o que está sendo realizado dentro das empresas. Permite ao estudante trabalhar com a realidade de sua comunidade e do seu país, ao invés de ficar trabalhando questões hipotéticas, ou como acontece na maioria dos casos, vivenciando *cases*, que não tem relação com a situação do empresariado catarinense e brasileiro.

Pode-se apontar, ainda, como fatores determinantes nesta relação:

- Qualificação e Projeção do Corpo Técnico-Administrativo e Docente;
- Criação de Agentes Articuladores da Cooperação;
- Legislação, Avaliação e Acompanhamento no Desenvolvimento de Projetos;
- Geração de Impostos e Empregos, Resultantes de Projetos e Pesquisas;
- Foco no Mercado Regional;
- Autonomia Universitária.

3.12.2 Fatores Restritivos

Quando se compara a expectativa gerada pela parceria em ambos os lados, identificam-se características comuns. Entretanto, na prática existe uma série de fatores limitadores, e que nem sempre são assimilados pelas partes envolvidas. Assim, a partir desse item, traça-se um panorama dos aspectos restritivos mais comuns encontrados nas experiências de cooperação.

Preconceitos

Os preconceitos sempre foram instrumentos limitadores da cooperação. Eles existem tanto por parte da academia como do setor produtivo. Por parte da academia, há os que acham que o setor produtivo exige demais, não compreendendo bem o ritmo da universidade, além de querer realizar o que não lhe compete. Há um medo ideológico da privatização da universidade pública e da interferência do empresariado nas ações da universidade. Pelo lado do setor produtivo, existem os empresários que questionam a demora e por vezes a inutilidade de algumas pesquisas básicas.

Dentre uma série de outros fatores restritivos, assinala-se abaixo os considerados mais importantes:

- Dificuldade na Captação de Recursos Extra-Orçamentários;
- Medo da Privatização do Ensino Superior Público;
- Descrença do Setor Produtivo em Relação à Universidade;
- Medo de Interferência no Processo Decisório e nas Relações de Poder da Universidade pelo Segmento Empresarial;
- Ética, Publicação e Segredo na Divulgação de Pesquisas;
- Velocidade das Mudanças e a Defasagem do Conhecimento;
- Falta de Pesquisas nas Empresas;
- Relação Direta (informalidade) Pesquisador/Empresa;
- Fator Tempo;
- Resistência às Mudanças (tanto por parte da Universidade como do Segmento Empresarial).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo maior desta pesquisa foi o de estudar o processo de transferência de conhecimentos científicos e tecnológicos da UFSC para o segmento empresarial. Nesse sentido, após análise da literatura e documentação institucional, de observação não participante e da opinião dos dirigentes da instituição, apresenta-se as conclusões do estudo.

O processo de mudanças econômicas e sociais contínuas, próprio do dinamismo do mundo globalizado, apresenta-se como um dos principais indicativos de que o estreitamento dos laços entre a universidade e o setor produtivo, é um caminho sem retrocesso, é uma necessidade vital para a universidade. Para o segmento empresarial, é uma oportunidade de melhorar seus processos, produtos e serviços.

Na UFSC, a relação é vista com bons olhos, mesmo que haja resistência por parte de alguns membros da comunidade acadêmica. Há, contudo, um entendimento generalizado que a instituição precisa se integrar e interagir mais efetivamente com a sociedade, que precisa crescer, estar atenta e se abrir para atender as necessidades mais urgentes da sociedade catarinense.

Conclui-se, pois, que a relação independentemente da maneira como foi apresentada, pelos dirigentes e demais informações institucionais levantadas, deixa transparecer uma realidade incontestável e irreversível. E, mesmo que ainda ocorra de maneira amadorística e positiva é interveniente nas ações e resultados da universidade, sobretudo, quando se transforma em oportunidades para a comunidade acadêmica rediscutir seus paradigmas e seu posicionamento frente as atuais demandas sociais.

O atual processo de transferência de conhecimentos científicos e tecnológicos, mesmo que incipiente, já é um indicativo de que a UFSC está contribuindo para o desenvolvimento econômico e social do Estado de Santa Catarina. É uma evidência de que nela está em processo de sedimentação, um borbulhante ambiente de relações inovadoras e de criação de novos saberes, onde os diversos segmentos da sociedade podem alimentar-se dos conhecimentos ali produzidos, em segurança.

Os resultados desta pesquisa permitiram um olhar global sobre as ações da UFSC e das empresas envolvidas com o processo, possibilitando concluir que ela beneficia-se da parceria, não apenas pelo retorno financeiro, que lhe permite melhorar suas instalações, comprar novos equipamentos e manter seus laboratórios, mas, sobretudo, pelo retorno no aprendizado resultante do envolvimento do professor e dos alunos com a realidade do mercado, bem como no incremento da pesquisa, com retornos significativos para as empresas e a sociedade em geral.

Os resultados indicam, ainda, que incrementar com regras bem-definidas o modelo de universidade interativa, permitirá à UFSC entrar na contemporaneidade, alinhada com os caminhos do mundo globalizado, sem fronteiras e idéias compartilhadas. Portanto, conclui-se que a parceria com o segmento empresarial, permitindo transferir todo o conhecimento gerado nos seus laboratórios, apresenta-se não apenas como uma oportunidade de a instituição

minimizar um de seus problemas mais emergenciais, a falta de recursos financeiros mas, principalmente, transformar-se em oportunidade de estreitar relações com o meio empresarial, contribuindo para o desenvolvimento de novos produtos ou serviços. Além disso, permite um diálogo mais aberto, direto e profundo com a sociedade catarinense.

As relações com a sociedade permitem à UFSC o cumprimento de sua principal missão: atingir objetivos sociais. Neste caso, o segmento empresarial é uma parcela expressiva e organizada dessa sociedade, enquanto a UFSC exerce uma função de incubadora, uma ponte entre a inovação científica e tecnológica, os inventores, a indústria e o mercado.

4.1 Sugestões para o Processo de Transferência de Conhecimentos na UFSC

Visando a incrementar o processo de transferência de conhecimentos científicos e tecnológicos para o segmento empresarial, a partir da realidade identificada por esta pesquisa, sugere-se aos dirigentes da UFSC um repensar global das ações e diretrizes estabelecidas para esta área, redimensionando a estrutura vigente.

A criação de uma **Secretaria Especial de Inovação Tecnológica – SEINTEC**, poderia ser uma alternativa de agregação de valor ao atual processo de pesquisas na instituição. Entende-se que esta Secretaria serviria como um mecanismo capaz de ampliar a história de sucesso e credibilidade da Instituição junto à sociedade catarinense. Além de aprofundar suas relações com a comunidade, num exemplo vivo de retorno ao que dela recebe, a UFSC poderá, a partir deste ato, contribuir significativamente para o desenvolvimento do parque empresarial do Estado, colocando à disposição das micro, pequenas, médias e grandes empresas, todo o conhecimento científico e tecnológico resultante de suas pesquisas.

O principal objetivo da **SEINTEC** seria, estabelecer redes de relacionamentos entre a Universidade Federal de Santa Catarina e outras instituições de ensino superior; com organismos governamentais; com ONG's e com o segmento empresarial, facilitando a transferência de conhecimento científico e tecnológico para o desenvolvimento da Região.

A criação da **SEINTEC** seria uma oportunidade de a UFSC se estabelecer definitivamente como uma Universidade que tem vocação para a pesquisa e fortalecer a Extensão como uma de suas práticas mais fortes, desde sua criação na década de 1960, sobretudo, voltar-se ao atendimento de demandas sociais concretas buscando uma aproximação definitiva com a sociedade.

A **SEINTEC** estabeleceria um novo paradigma para a reorganização da pesquisa científica na UFSC. Além de incentivar e criar oportunidade, por meio de um programa

multidisciplinar, de desenvolver pesquisa básica ou aplicada de caráter inovador, permitindo que o conhecimento gerado fosse transferido para os diversos segmentos da sociedade, subsidiando um novo olhar, uma nova maneira de trabalhar as políticas estabelecidas para as universidades públicas e finalmente propiciando o retorno do investimento público em forma de conhecimentos que agreguem valor, e de novas tecnologias e processos que possibilitem o desenvolvimento social.

A **Seintec** deverá ter como principais ações:

- **Na UFSC**, construir uma sistemática de parcerias que permita a integração entre as diversas áreas de ensino, pesquisa e extensão e com os segmentos diretivos e representativos institucionais;
- **Na região da Grande Florianópolis**, estimular ainda mais o desenvolvimento de um ambiente capaz de atrair investimentos baseados no conhecimento e na criação de empresas de base tecnológica;
- **No Estado de Santa Catarina**, apoiar, elaborar e implementar projetos profícuos que venham a contribuir com as políticas do Executivo, para o desenvolvimento da Região, que tenham como base o conhecimento desenvolvido na UFSC;
- **Em nível Nacional**, contribuir com as políticas públicas de criação de um desenvolvimento sustentável, fortalecendo e incrementando o atual sistema de pesquisa e uma política de inovação tecnológica eficaz;
- **No âmbito Internacional**, apoiar e fortalecer parcerias que permitam a integração entre as muitas instituições de ensino superior e demais centros de pesquisa, visando o desenvolvimento da região sul-americana.

Vislumbra-se, ainda, para a Secretaria, a maximização de ações com as demais instituições de ensino superior, com os organismos de fomento a pesquisa; estimulando parcerias com organizações governamentais, com a Federação das Indústrias de Santa Catarina – FIESC; com representantes das associações de micro pequenas empresas como a Fampesc, o SEBRAE, o Instituto Euvaldo Lodi, entre outros organismos que estimulam o desenvolvimento da MPME's que é o maior universo empresarial catarinense, e com o terceiro setor, ou seja, cooperativas, fundações e organizações não-governamentais (ONGs).

No plano interno, espera-se que a Secretaria venha a se constituir como uma entidade referencial e de interfaces entre os centros de ensino, departamentos e pesquisadores, assumindo a responsabilidade pela centralização dos dados de todos os projetos científicos e tecnológicos já desenvolvidos ou em desenvolvimento, permitindo a interdisciplinaridade e uma dinâmica jamais vista antes na Instituição.

Para tanto, tornar-se-á vital a criação de um grande banco de dados da pesquisa. Um banco de memória que permitirá a difusão do conhecimento acumulado, e servirá como centro irradiador de novas pesquisas e de oportunidades às comunidades interna e externas de conhecer os projetos desenvolvidos na instituição nas últimas quatro décadas. Evidentemente, o banco de dados precisará buscar mecanismos de segurança que resguardem o direito de propriedade.

Sugere-se, ainda, que a **SEINTEC** faça parte do organograma institucional; que esteja ligada à Reitoria, e em sincronia com as pró-reitorias, visando incrementar a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão.

REFERÊNCIAS

BRITO CRUZ, Carlos Henrique de; TADEU JORGE, Jose. **Campinas e a sucessão na Unicamp**. Disponível em:
www.ifi.unicamp.br/~brito/artigos/cpopular31012002.htm Acessado em 18/08/2004.

CARVALHO ALVIM, Paulo César de. **Interação universidade empresa**. Brasília: IBICT, 1998. Cooperação Universidade-empresa: da intenção à realidade, p. 99-125.

CAVALCANTI, Joseneide Franklin. **Universidade e Empresa: questões e perspectivas**. Fortaleza: FIEC/IEL, 1985.

DRUCKER, Peter F. **Sociedade pós-capitalista**. São Paulo: Pioneira, 1999.

EZIQUE, Cláudia e MOURA Mariluce. A revolução anunciada. **Revista Pesquisa da Fapesp**. São Paulo, n. 100, p. 38 – 44, jun. 2004

GODOY, Anilda Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v.35, n. 2, p. 57-63, mar./abr. 1995.

MARTINS, A. C. Qualidade: requisito para o exercício da autonomia na universidade. **Revista Estudos**. /Brasília, v.14, n. 16, 1996, p. 19-27.

MELO, Pedro Antônio de. **A cooperação universidade empresa no Brasil**. Tese de doutorado defendida no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Florianópolis, 2002.

SELLTIZ, Wrightsman et al. **Métodos da pesquisa nas relações sociais**. São Paulo: EPU, 1987. 3v.

SOLINO, Antônia da Silva. **Interação universidade-empresa: uma aliança estratégica para dar relevância e efetividade ao projeto acadêmico-profissional no contexto globalizado**. Revista da Engenharia de Produção /UFRN, CT. – vol. 1, n.1 (jan./jun. 1999). Natal, RN, 1999.

TARALLY, Carmine. **Universidade-indústria: parceria na inovação.** In: Revista da USP - Coordenadoria de Comunicação Social, Universidade de São Paulo, nº25, mar./mai. 1995, p.42-47.

YUNUS, Muhammad. **O banqueiro dos pobres.** São Paulo: Ática, 2000.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC. **Missão da UFSC, aprovada pela assembléia constituinte de 04/06/1993.** Disponível em www.ufsc.br . Acessado em 20 de dezembro de 2004 .

_____. **Boletim de dados de 1996 a 2003.** Disponível em www.ufsc.br . Acessado em 20 de dezembro de 2004 .

APÊNDICE

Roteiro de Entrevista

A Transferência de Conhecimentos Científicos e Tecnológicos da Universidade Federal de Santa Catarina para o Segmento Empresarial

1. A UFSC tem como prática a transferência de conhecimentos científicos e tecnológicos (CT) ao segmento empresarial? De que forma isso ocorre?
2. A transferência de conhecimento CT ocorre em todos os centros com a mesma intensidade, ou algumas áreas são mais dinâmicas?
3. Existem fatores que são determinantes ao sucesso na transferência de conhecimentos?
4. Há fatores restritivos. Quais?
5. A UFSC tem regras bem definidas sobre a transferência de conhecimentos CT para o segmento empresarial?
6. De que forma a UFSC divulga os resultados de pesquisas para o segmento empresarial?
7. Recentemente a UFSC criou a COGEPI. Na sua opinião ela atende as expectativas dos pesquisadores e empresários?
8. A COGEPI é um mecanismo capaz de proteger o conhecimento gerado na UFSC?
9. A UFSC possui alguma patente. Recebe Royalties?
10. No momento, há alguma pesquisa em processo de patenteamento na UFSC?
11. Existem critérios para comercialização de pesquisas na UFSC?

12. Quem assina os projetos de parceria com o segmento empresarial?
13. Há um sistema de controle e avaliação dos projetos em andamento na UFSC?
14. Qual é o papel das Fundações de Apoio?
15. Os alunos de graduação e pós-graduação podem/estão vinculados a projetos que visam a transferência de tecnologia ao segmento empresarial?
16. Atualmente, são muitos os projetos de pesquisa em desenvolvimento na UFSC, voltados ao segmento empresarial?
17. A UFSC tem regras claras e amplas que garantam autonomia na pesquisa desenvolvida em projetos financiados pelo segmento empresarial?
18. A UFSC tem se beneficiado economicamente dos resultados da pesquisa voltadas ao segmento empresarial. Qual o percentual?
19. É possível que, na busca por recursos extra-orçamentários, a UFSC possa perder de vista seus princípios e finalidades?
20. A pesquisa aplicada pode trazer prejuízos à pesquisa pura?
21. Quais são os maiores parceiros da universidade, e quais fazem mais investimentos?
22. Dentre os projetos desenvolvidos em parceria com o segmento empresarial, quais repercutiram socialmente?
23. Na sua opinião, qual é a principal razão de a UFSC ter intensificado as parcerias com o segmento empresarial nos últimos anos?
24. O desenvolvimento de pesquisas em parcerias com o envolvimento de alunos pode interferir nos resultados e na qualidade do ensino e da pesquisa. Por que?
25. Quais são suas expectativas quanto ao futuro das relações da universidade com o segmento empresarial?

Artigo Recebido em 01/08/2005 e aceito para publicação em 20/09/2005.