



AMBIENTE COMPETITIVO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

João C. Chiochetta – chiochetta@wln.com.br

Nádia Sanzovo – nadia@chnet.com.br

Neury Boaretto – neury@pb.cefetpr.br

Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná – CEFET-PR

Via do Conhecimento, Km 1

85501-970 – Pato Branco, Pr

João L. Kovaleski – kovaleski@pg.cefetpr.br

Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná – CEFET-PR

Avenida Monteiro Lobato, Km 4

84016-210 – Ponta Grossa, Pr

Resumo: O presente artigo se propõe a discutir uma questão usual em nossos dias, principalmente nos meios acadêmicos: Ambiente Competitivo e Inovação Tecnológica, práticas voltadas para a transferência de tecnologias, na área da Inovação, geradas na Universidade ou na Indústria. Essas práticas têm trazido contribuições significativas para o avanço não só para os segmentos envolvidos mas também para o desenvolvimento da nação, em termos tecnológicos. É na indústria, naturalmente, que se encontra, com maior acirramento, a condição de ambiente competitivo, calcado na própria lei de mercado. Porém, nas universidades também já existe esse acirramento da competitividade, tendo em vista que é na disputa por projetos que são gerados recursos para financiar pesquisas. Defende, no entanto, que é na reciprocidade de transferências tecnológicas — indústria e universidade — que se fará com que as duas partes proporcionem avanços de forma mais rápida, possibilitando ao país sua inserção no mundo competitivo dos países tecnologicamente mais avançados.

Palavras-chave: Competitividade e inovação tecnológica; Indústria e universidade. Práticas recíprocas de transferência de tecnologia .

1. INTRODUÇÃO

As instituições de pesquisa, ligadas ou não às universidades, passaram por transformações importantes nos últimos anos. Até alguns anos atrás era possível conceber a organização de um centro de pesquisa a partir do desenvolvimento da capacitação interna para atingir autonomia tecnológica. Essa capacitação interna era desenvolvida, quase que exclusivamente, por meio de financiamento público.

As empresas que adquiriam as inovações desenvolvidas por esses centros tinham proteção tarifária contra a concorrência externa, com reserva de mercado, como garantia de colocação no mercado de seus produtos e serviços.

Com a irreversível abertura econômica, derrubaram-se tarifas e abriram-se as portas às importações. Porém, esse processo de abertura e globalização da economia colocou dois grandes desafios aos institutos:

- Como conviver com a possibilidade da concorrência de produtos e tecnologias estrangeiros?
- Como conseguir manter fluxo de recursos com a diminuição do financiamento público?

Defende-se, então, que os institutos de pesquisas, principalmente ligados às instituições de ensino superior, são um dos agentes que devem se integrar ao processo de desenvolvimento tecnológico e não ser o agente central desse processo. Deve ser o elemento que passa a buscar essa integração, visando à geração de recursos com a contribuição da iniciativa privada e, através de suas inovações tecnológicas, transferir tecnologias às empresas para que essas, por sua vez, possam ser mais competitivas no mercado globalizado, ou seja, possibilita um círculo virtuoso. Com a geração e transferência de tecnologia tem-se tanto a empresa quanto a universidade cumprindo seu papel de agente de desenvolvimento do país.

Há, no entanto, acirradas discussões nos meios acadêmicos sobre a forma como deve ser esse processo. Há, por outro lado, também, defesa de que a universidade, os meios acadêmicos devem aproximar-se das empresas para que os organismos geradores de inovação busquem compreender a dinâmica da cadeia produtiva e sejam parceiros atuantes na busca de soluções originais e criativas para dar conta dessa competitividade estabelecida no mercado mundial. As experiências acumuladas de ambas — universidade e empresas — são fundamentais nesse processo.

CAMPANÁRIO (2002), lembra que “a qualidade total, grande preocupação do meio empresarial, não pode ser entendida apenas como a organização de procedimentos e rotinas que garantam a repetibilidade do produto, mas também como melhoria do produto que envolve investimentos e desenvolvimentos tecnológicos. A qualidade tem um custo. Ele só fica perto de zero em empresas desorganizadas, que carecem de meios de integração e controle. A partir de certo ponto, é preciso ir além, aplicar recursos em engenharia, na compra de equipamentos e no desenvolvimento de novos processos. Esse também é um nicho de atuação dos institutos de pesquisas. Eles podem ajudar as empresas a detectar seus problemas e a resolvê-los. Com isso, aumentam sua bagagem de credibilidade e seu potencial de mercado”.

Para que os institutos de pesquisas se tornem, então, parceiros fundamentais para as empresas é necessária a aproximação e construção de uma relação de confiança mútua, com o envolvimento de suas equipes de pesquisadores nos problemas mais imediatos das empresas, como também as equipes das empresas mais envolvidas no sistema acadêmico.

Agindo assim, um passa a conhecer o outro, minimizando as possibilidades de preocupações e temores decorrentes de vivências conflituosas no *habitat* em que está ocorrendo o processo produtivo ou a geração de novas tecnologias, trazendo, como consequência maior, *know how* à produção, e melhor desempenho competitivo.

Ainda, segundo CAMPANÁRIO (2002) “nas sucessivas relações entre fornecedores e compradores na cadeia produtiva surgem distorções que podem se tornar oportunidades de desenvolvimento de tecnologia e serviços para os institutos. Esses devem organizar-se para trabalhar em função das demandas externas. Muitas vezes elas não estão definidas claramente. É necessária muita experiência para identificar o componente tecnológico de cada problema”.

Diante dessa assertiva, encontram-se “nichos” a serem prospectados pelas duas partes, pois, com o envolvimento de ambas, passam a surgir novas oportunidades de trabalhos em parcerias, principalmente relacionadas a pesquisas e desenvolvimento. Um trabalho altamente produtivo que engendrará e encurtará caminhos para o desenvolvimento.

2. AMBIENTE COMPETITIVO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Segundo HELENE (1996, p. 11), “tecnologia é o conhecimento que permite alterar nossas relações com o ambiente e com os outros seres humanos. Na era moderna e Industrial em que vivemos, a tecnologia geralmente é derivada de princípios científicos, ou seja, de adaptações daquilo que é descoberto num laboratório de pesquisa, de forma a permitir que possa ser produzida em maior quantidade. Nem sempre uma descoberta feita em pequena escala no laboratório pode ser reproduzida em grande quantidade. É necessário que se façam alterações no modo de produção. A pesquisa para o desenvolvimento desse novo modo chama-se pesquisa tecnológica”.

Verifica-se, então, que, de acordo com a posição da autora citada, se faz necessário mais do que nunca o envolvimento entre P&D (Pesquisa e Desenvolvimento), para se chegar à almejada **competitividade**. Mas, como também ficou evidenciado que para atingir esse *status*, é necessária a pesquisa tecnológica, que nada mais é do que a implantação e apropriação da **inovação tecnológica**.

Esse envolvimento, no entanto, deve estar integrando universidade/empresa, desde a possibilidade de realização de estágios acadêmicos, visitas técnicas e outros eventos que possibilitem a construção dessa interação.

Discorrendo sobre essa questão, SILVA (1998, p.39) afirma que, “no curto prazo, o estágio representa a providência mais criativa e enriquecedora para as duas entidades envolvidas, garantindo à universidade o contato com a realidade social e, com isto, aprimorando seus cursos, enquanto assegura à empresa contingente expressivo de mão-de-obra qualificada”.

E não só isso. Além dessas trocas, proporciona o desenvolvimento integrado de P&D, possibilitando o relacionamento entre as duas entidades, criando um clima favorável à aproximação. Assim, temos a probabilidade de novas parcerias serem desenvolvidas, pois passam a se conhecer. Desse processo, há a possibilidade de surgirem inovações e transferências tecnológicas, beneficiando ambas as partes.

Diante de todas essas questões, é preciso encontrar mecanismos para que se tenha um crescimento nos investimentos de maneira gradual e contínua, criando uma política de investimento em desenvolvimento de novas tecnologias.

Essa possibilidade representa um papel social considerável que deve ser encarada não só pelos governantes, mas por toda comunidade representada, seja através de órgãos representativos de classe ou mesmo por políticas individualizadas.

3. PESQUISA TECNOLÓGICA NO ÂMBITO DAS EMPRESAS

Muito se ouve e se comenta sobre políticas de incentivo ou de fomento à pesquisa tecnológica em academias, com transferência para as empresas. Porém, nas empresas onde existe uma demanda latente por geração de novas tecnologias, de novos processos ou produtos, constata-se que pouco ainda se faz para transformar o paradigma existente. Algumas iniciativas, tímidas ainda, são desencadeadas aqui ou acolá na tentativa de reverter

ou mudar esse *status quo*. De acordo com LAGANÁ (2002), é necessário quebrar o tabu de que é "pecado" investir a fundo perdido em projetos de P&D de empresas. São inúmeros os exemplos desta prática em países avançados para desenvolver os setores estratégicos ou para alavancar as micro e pequenas empresas de base tecnológica. A comunidade acadêmica deve ter em mente que os recursos públicos investidos na área de C&T não se destinam a satisfazer o ego de pesquisadores, e sim ajudar a criar empregos e melhorar a qualidade de vida.

Uma política inteligente, naturalmente, distribuirá missões entre os grupos de pesquisa das universidades e institutos, evitando duplicações desnecessárias e aumentando a sinergia do sistema. Em contraposição, esta mesma política tecnológica deve estimular uma competição sadia entre esses mesmos grupos. Afinal de contas, não se pode esquecer da recente afirmação de um economista americano de que a principal razão do sucesso mundial da Coca-Cola denomina-se Pepsi-Cola.

A busca pela competitividade é uma questão estratégica para um país que se quer inserir entre as grandes nações produtoras de tecnologia para não continuar sendo mera receptora e importadora de tecnologias produzidas em outros países. Precisa-se, urgentemente, trabalhar no sentido de construir uma situação diferenciada desta que se vivencia hoje, pois sofre-se e, muitas vezes, parece haver uma estagnação e paralisação do setor produtivo porque “a pesquisa tecnológica em empresas é praticamente inexistente no Brasil e o nível de transferência de conhecimento do ambiente acadêmico para o setor empresarial é baixíssimo, resultantes de uma economia fechada. Porém, a visualização futura é que, com a retomada do desenvolvimento, as empresas demandarão inovações tecnológicas, cujo acesso no exterior estará cada vez mais difícil”, (LAGANÁ, 2002).

Assim, o envolvimento de acadêmico em estágios, projetos de iniciação científica, pesquisa aplicada, junto aos departamentos e centros de pesquisa deve crescer significativamente para possibilitar, em médio prazo, o estabelecimento de uma política clara e definida entre toda sociedade, como um grande pacto social para investimento em inovação tecnológica, P&D, pesquisa aplicada, pesquisa cooperada, enfim, que envolva todos setores produtivos.

Esse é, talvez, o melhor caminho que levará o país a ascender do patamar de terceiro mundo para o grupo de países que são produtores e exportadores de tecnologias.

Para o estabelecimento de políticas de incremento de desenvolvimento tecnológico, é necessário que alguns movimentos aconteçam, conforme indica LAGANÁ (2002), reversão deste quadro somente ocorrerá com o estabelecimento de uma política tecnológica competente, atrelada a uma política industrial e coerente com políticas públicas de serviço, elaborada a partir de políticas setoriais. Uma política setorial é resultante de condições globais como estabilidade econômica, política tributária, infra-estrutura adequada e instrumentos de financiamento e comércio exterior associados a condições específicas de cada setor, como incentivos fiscais, recursos humanos, viabilidade regional, insumos e, principalmente, priorização de nichos de mercado para a atuação competitiva de empresas brasileiras (sejam de capital nacional ou estrangeiro).

Mais adiante, prossegue, dizendo que estabelecer uma política tecnológica consiste em definir, para todos os setores de interesse, tecnologias que devem ser previamente definidas, ou incentivar investimentos externos através da capacitação criada. Fica claro que a política tecnológica deve ter uma visão de mercado a curto, médio e longo prazos. Não devemos priorizar o desenvolvimento de tecnologias que eternamente serão consideradas do futuro. A política tecnológica deve dar atenção especial aos setores considerados estratégicos, por contribuírem significativamente para o aumento da competitividade de outros setores. Destacamos a microeletrônica, a biotecnologia e novos materiais. Devem ainda receber atenção especial às micro e pequenas empresas de base tecnológica. Pesquisa realizada nos

EUA mostra que 84% da inovação tecnológica advém de micro e pequenas empresas. LAGANÁ (2002).

Junto a essas políticas, devem ser estabelecidas formas de criação e atração de novas empresas de base tecnológica.

Uma das formas já existentes são as incubadoras de base tecnológica, que, estrategicamente, em sua maioria, estão instaladas próximas da geração do conhecimento, envolvendo todo um trabalho de aproximação entre os atores do processo e os eixos estruturantes para a criação de um parque ou uma incubadora de base tecnológica.

Em estudos dos fatores que influenciam a localização de incubadoras e empreendimentos de alta tecnologia, BARQUETT (2002, p. 101-113) defende que: a proximidade física entre iniciativas de incubação de EBTs- (Empresas de Bases Tecnológicas) e IEPs –(Instituições de Ensino e Pesquisa), pode contribuir para incrementar a capacidade inovadora local, gerando *spin-offs* industriais, ampliando as possibilidades de qualificação de pessoal, de usufruto mútuo de serviços, além da presença de estudantes e parceiros juniores nos empreendimentos adicionar certa dose de flexibilidade e de espírito de aventura ao ambiente, o que pode ser um atalho decisivo para o processo de invenção-inovação.

4. É POSSÍVEL INVESTIR EM NOVAS TECNOLOGIAS?

A resposta viria imediatamente: sim! Muitos estudos já estão sendo desenvolvidos para provar que é possível investir recursos em geração de novas tecnologias, para transferir essas inovações em forma de patentes ou algo que o valha, de forma a viabilizar um bom retorno em curto e médio prazos.

Estudos feitos pela ANPEI - Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Industriais, publicados em artigo, comprovam esses resultados. Roberto SBRAGIA (2002), diz que: “os resultados do levantamento realizado pela Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Industriais (Anpei), que envolveu 400 empresas instaladas no Brasil, revelou que no ano de 1993 cada uma despendeu, em média, US\$ 4 milhões em capacitação tecnológica. Desse total, US\$ 3,1 milhões cobriram gastos de custeio (salários, encargos sociais, materiais etc.), enquanto outros US\$ 900 mil foram aplicados em investimentos de capital (construção de laboratórios, aquisição de equipamentos e instrumentos etc.). Em compensação, obtiveram receitas da venda de tecnologias para terceiros da ordem de US\$ 950 mil, bem como economias de custo na forma de incrementos de eficiência e produtividade, de cerca de US\$ 1,5 milhão, o que equivaleria dizer que boa parte daqueles dispêndios é reembolsável em curto prazo. Sem contar que a participação da receita advinda dos novos produtos introduzidos no mercado nos últimos cinco anos responde por quase 40% do faturamento global dessas empresas, indicando o quanto da capacidade de inovar é fator de competição nos dias de hoje”.

Afirma, ainda, que o Brasil elaborou um quadro preciso do comportamento tecnológico das empresas, citando como exemplo que “as 400 empresas que já aderiram à Base representam cerca de 60% do PIB industrial brasileiro. Pelos dados da Anpei, 1,5% do faturamento das empresas, em valores médios, é aplicado em capacitação tecnológica, sendo metade em pesquisa e desenvolvimento (pesquisa básica aplicada e desenvolvimento experimental de produtos e processos) e metade em atividades técnico-científicas correlatas (serviço de apoio tecnológico, aquisição de tecnologia externa e engenharia não-rotineira). Em média, possuem um quadro pessoal dedicado a esse tipo de atividade da ordem de 33 pessoas (ou 17 a cada mil funcionários), sendo 43% de nível superior (graduados, mestres e doutores). Gastam, por técnico de nível superior, o equivalente a US\$ 214 mil/ano e possuem cerca de 1,4 mil metros quadrados de área física ocupada por laboratórios”.

Segundo esse mesmo autor, é imprescindível que se tenha, no país, a leitura do quadro em que se encontram as empresas e, para isso, “a Base de Dados tem por objetivo principal fornecer às empresas participantes informações que orientem suas estratégias tecnológicas, facilitando o benchmarking, isto é, o processo de comparar-se continuamente com empresas significativas para decidir sobre ações que levem à melhoria de desempenho. Para isso, ao final de cada levantamento é encaminhado para as empresa o Relatório Individualizado, de caráter totalmente sigiloso, comparando os seus valores/índices com os das empresas do seu mesmo setor de atuação, mesmo porte e idêntica origem do capital. De outro lado, a Base também procura apoiar órgãos de fomento e entidades de representação empresarial em suas decisões sobre política tecnológica, fornecendo a eles base histórica e perspectivas sobre o comportamento empresarial” (SBRAGIA, 2002).

Daí a importância de que tanto a academia quanto o setor produtivo participem dessa cruzada em busca de incentivo à inovação tecnológica, para geração de novas tecnologias, tendo como meta participar de igual para igual com as grandes potências mundiais.

5. UM CAMINHO PARA A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Um dos melhores caminhos para o sucesso na inovação tecnológica, beneficiando, conseqüentemente, a competitividade é participação da iniciativa privada e da universidade na geração de tecnologia própria. Desta forma, estar-se-á prospectando novos grupos de pesquisadores, incentivando e instigando a academia à pesquisa aplicada, gerando um comprometimento entre os organismos, trazendo melhorias de vida para o povo brasileiro, porque haverá maior possibilidade de trabalho para a grande leva de acadêmicos que são lançados ao mercado de trabalho ano após ano.

É nesse cenário, segundo BERGMAN (2002 P. 1-13) que foi criado o Genius Instituto de Tecnologia, em Manaus. Idealizado e fundado pela Gradiente Eletrônica S/A . O Genius é um dos poucos institutos privados de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, fundado por uma empresa 100% nacional. Tendo a Gradiente por seu principal associado tecnológico, o Genius atua principalmente nas áreas de eletrônica de consumo e comunicação móvel. Tecnologia e Inovação norteiam as ações do Instituto Genius, delimitando o escopo dos projetos nele desenvolvidos.

Há outras iniciativas, no Brasil, que podem e devem ser seguidas. Mas tanto a academia quanto a iniciativa privada precisam desenvolver a consciência dessa necessidade. Daí que é patente que as universidades precisam se abrir para a participação da empresa. Deve haver um espírito de “cumplicidade”, pois, caso contrário, uma não sobreviverá sem a outra.

FREIRE, citado por TERRA(2001), defende que a Inovação Tecnológica deve ser preocupação das universidades brasileiras em absorver as mudanças que vêm ocorrendo na época atual.

Assim, ao lado dos recursos que são repassados às universidades pelo poder público, recursos oriundos de empresas privadas, empregados na busca do desenvolvimento de projetos de pesquisa e inovação tecnológica, em parcerias, fomentam não apenas mais uma atividade de extensão das universidades como passam a ter caráter preponderante na manutenção, não apenas dos laboratórios de pesquisa, mas, em algumas situações, subsidiando o custeio dessas instituições de ensino.

“A preocupação com a captação externa de recursos, proveniente da transferência de tecnologia entre a UERJ e a sociedade, responde hoje por 30% de seu orçamento”, reconhece FREIRE, citado por TERRA (2001). Os escritórios de transferência de tecnologia da universidade, o Centro de Produção da UERJ (CEPUERJ) e o Núcleo de Estudos Governamentais (NUSEG) exercem funções de gerenciar as atividades e os projetos desenvolvidos pelas unidades acadêmicas da Universidade, fazendo a articulação entre a oferta e a demanda de tecnologia do mercado”, continua a autora.

Assim como o exemplo de *O Genius Instituto de Tecnologia*, uma iniciativa da Gradiente Eletrônico S/A, com a visão de tornar-se um instituto de tecnologia classe mundial, assegurando competitividade tecnológica, outras iniciativas começam, apesar de prática incipiente, a grassar país afora.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluindo, dir-se-ia que se torna cada vez mais imprescindível que as universidades estruturarem ambientes para negociação entre seus pesquisadores e institutos independentes. Essa inserção no mundo da empresa facilitará a difusão dos conhecimentos gerados, da inovação produzida, possibilitando, assim, efetivamente a transferência de tecnologia.

Dessa forma, deixa de existir o pesquisar de “prateleira”, passando-se à pesquisa aplicada, com transferência da tecnologia inovada.

Para isso ser viabilizado, as partes — universidade, institutos, empresas e governo — devem estabelecer e consolidar políticas de propriedade intelectual e patentes, conforme já foi defendido. O sistema de informações entre os partícipes deve fluir de forma que não exista duplicidade de esforços.

Para KOVALESKI & AVILA DE MATOS(2002, p. 1-12), “a combinação de medidas político-normativas; mecanismos administrativos e estruturas organizacionais estabelecem condições culturais, motivacionais e técnicas favoráveis às parcerias e ao desenvolvimento de projetos de inovação tecnológica. Outro aspecto que se evidencia nessa relação é a necessidade de intensificação da gestão de negociação, uma vez que as dimensões da cooperação perpassam a linguagem da negociação: cliente – fornecedor, ora a universidade é o cliente, ora é fornecedor, assim três pontos devem ser levantados – Há limites para cooperação? Como trabalhar juntos? Como garantir o sucesso das parcerias”?

Além disso, continuam os autores, “é preciso aliar a competência acadêmica com a capacidade de negociar projetos e contratos, surge então outra questão, nem todo docente-pesquisador tem perfil para negociação. Desse modo, o primeiro foco de atenção volta-se para perfil do profissional que estará atuando na interface universidade – empresa. Por outro lado cabe à universidade disponibilizar uma estrutura organizacional que dê suporte à cooperação, ou seja, escritórios de tecnologia ou na forma de fundações permitindo, assim, a identificação de demandas externas à universidade; identificação de pesquisas de interesse do setor produtivo; elaboração de planos de negócios para ampliação de clientes; consolidação das relações com parceiros; interpretação e aplicação dos instrumentos de incentivos governamentais para pesquisa; gerenciamento de contratos e da propriedade intelectual” (2002, p.1-12)

Portanto, para se ter um Ambiente Competitivo e de Inovação Tecnológica, gerando e transferindo conhecimentos e novas tecnologias, necessário se faz criar esse ambiente favorável para que se possa envolver todos os interessados, de forma desprovida de vaidades e individualidades, unindo e somando esforços, no sentido de encurtar os caminhos de integração entre esses parceiros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARQUET, Stael – Fatores de Localização de Incubadoras e Empreendimentos de Alta Tecnologia in:Revista **RAE – Fundação Getúlio Vargas** – Nº 3 – Volume 42 – julho/setembro de 2002 – página 105;



BERGMAN, M.; Blay, E.; Carvalho, J.R.H.; GONÇALVES, C.; RITZ, R.; LIMA, E.E.; BRUNO, L.F.C.; KANG, T.C.; CUNHA, A.L. Tecnologia e Inovação no Genius Instituto de Tecnologia – Manaus, AM - In: **Anais de Congresso ABIPTI**, 2002.

CAMPANÁRIO, Milton. Artigo - **Institutos de pesquisa devem buscar parcerias com empresas**. Disponível em www.techoje.com.br. Acesso em 17 de novembro 2002.

HELENE, M. Elisa Marcondes. **Ciência e Tecnologia: de mãos dadas com o poder** – São Paulo: Moderna, Coleção Polêmica, 1996.

KOVALESKI, João Luis & AVILA DE MATOS, Eloiza Ap. Silva - Artigo: **Mecanismos de Transferência de Tecnologia: Ênfase na Gestão da Negociação entre Universidade-Indústria-Governo** – IN: **Anais de Congresso ABIPTI**, 2002.

LAGANÁ, Armando A. M. – Artigo - **Princípios e ações para uma política tecnológica**. Disponível em www.techoje.com.br. Acesso em 20 de novembro de 2002.

SBRAGIA, Roberto. **Dados para investir em capacitação tecnológica**. Disponível em www.techoje.com.br. Acesso em 20 de novembro 2002.

SILVA, Pedro Carlos T. da. – Integração Universidade/Empresa – Encontro Pragmático entre o Saber e o Fazer - In: **Monografias premiadas no 1º Concurso de Monografias sobre a Relação Universidade/Empresa** – Curitiba : IPARDES : IEL-PR, 1999.

TERRA, Branca. **A Transferência de tecnologia em Universidades Empreendedoras: um caminho para a inovação tecnológica** – Rio de Janeiro : Qualitymark, 2001.

COMPETITIVE ENVIRONMENT AND TECHNOLOGICAL INNOVATION

Abstract: *The present article intends to discuss a usual question in our times, mainly in academic circumstances: Competitive Environment and Technological Innovation are practices directed toward technology transfers, in the area of Innovation, generated in the University or Industry. These practices have brought significant contributions to the advance of not only the involved segments but also the development of the nation, in technological terms. It is in the industry, naturally, that the condition of competitive environment lies, with higher incitement, shaped after the law of market itself. However, in the universities this incitement of competitiveness already exists as well, bearing in mind that it is in the dispute for projects that resources to finance research are generated. We believe, however, that it is in the reciprocity of technological transferences - industry and university - that the two parts will be able to provide advances in a faster way, making it possible to the country to be inserted in the competitive world of technically more advanced countries.*

Key-words: *Competitiveness and technological innovation; Industry and university, reciprocal practices of technology transfer.*