

UNIVERSIDADE - EMPRESA: UMA PARCERIA DE BENEFÍCIOS MULTILATERAIS NA ENGENHARIA CIVIL

Helena L. Strieder – helena_strieder@hotmail.com

Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Escola de Engenharia.

Avenida João Pessoa, nº 95, apto 805.

90040-00 – Porto Alegre – RS

Tiago W. Dada – tiago.dada@ufrgs.br

Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Escola de Engenharia.

Rua Barros Cassal, nº 520, apto 501.

90035-030 – Porto Alegre - RS

Yasmin R. Rama – yasmin.rama@yahoo.com.br

Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Escola de Engenharia.

Rua Engenheiro Teixeira Soares, nº 200, apto 202 B.

90440-040 – Porto Alegre – RS

Roberto D. Rios, Dr. – grobertorios@gmail.com

Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Escola de Engenharia.

Rua Visconde do Herval, nº 500, apto 404.

90130-500 – Porto Alegre – RS

***Resumo:** As diversas formas de parceria entre universidades e empresas vêm demonstrando, há cerca de cinquenta anos, resultados muito eficazes, como o desenvolvimento de novos produtos e métodos produtivos. Esta fusão de conhecimentos vem, cada vez mais, quebrando as barreiras da expansão científica e integrando o ambiente universitário com o setor produtivo. Nesta pesquisa buscou-se, através de material bibliográfico e do contato com instituições inseridas neste contexto, demonstrar a heterogeneidade de empreendimentos desta ordem, como se organizam e as vantagens que podem proporcionar aos envolvidos e à sociedade. Verifica-se, também, as distinções quanto ao nível de imersão neste gênero de iniciativa no âmbito nacional, e quanto a suas múltiplas possibilidades de inovação. Aos propósitos a que se volta, como ao progresso e aprimoramento tecnológico, essa afinidade entre empresas e universidades tem se firmado como um processo desenvolvimentista positivo e que dispõe de argumentos muito bem embasados sobre sua viabilidade e motivos para que se tornem um atrativo aos investidores, posto que, conquanto seja um projeto recente, tende a um crescimento progressivamente notável e construtivo. Salienta-se que as pesquisas de campo, tal como coletas de opiniões, ficaram restritas ao Estado do Rio Grande do Sul, porém acredita-se que tal estudo e seus respectivos resultados possam ser usados como base de análise ao propor melhorias significativas também em outras instituições.*

***Palavras-Chave:** Universidade, parceria, estudante, empresa.*

1. INTRODUÇÃO

O conhecimento científico esteve, historicamente, sob a inércia das grandes transformações políticas, econômicas e sociais. O fato é que, se nos dias atuais as alianças estabelecidas entre universidades e empresas estão sendo amplamente apoiadas pelo governo

nacional, era ele, no passado, com sua política protecionista dos anos 1950 de consolidar a industrialização importando tecnologias externas, o grande responsável pelos aspectos que mais barravam a produção científica no país. Isso, porém, começou a mudar a partir dos anos 1960, quando surgiram incentivos à produção interna do conhecimento ao criar-se institutos de pesquisa, planos e programas específicos. Em 1980, infelizmente, houve a diminuição dos recursos governamentais para a pesquisa universitária; este fato, então, aliado com a expansão das transações financeiras e culturais entre nações a partir de 1990 e sua consequente necessidade de novos processos de produção de bens e serviços para competir no mercado, deu início ao processo no qual pesquisadores e iniciativa privada se aliam, diminuindo, progressivamente, o distanciamento entre aplicação tecnológica e inovação.

Essa nova condição que vem oportunizando aos acadêmicos a interação com a realidade do universo empresarial e com as regras que regem o mercado é um meio de rever e tornar palpáveis os conhecimentos bibliográficos e, ainda, atualizar e aprimorar os estudos usufruindo dos recursos oriundos da parceria. E os benefícios são bilaterais: para as empresas, além de ser um campo de recruta de profissionais qualificados, essa relação se transforma num potencial suporte ao desenvolvimento científico e tecnológico permitindo a elas maior competitividade ao lançar produtos inovadores, com mais qualidade, maior velocidade e menor custo.

Indiscutivelmente, é um processo irreversível e, no contexto contemporâneo, a grande aposta de projetos como: Empresa Junior, Projeto Indústria Universidade (PIU) e parque tecnológico, geram, assim, o estímulo ao desenvolvimento tecnológico e do empreendedorismo em escala regional, o que contribui, em última escala, com uma importante parcela no crescimento empresarial e econômico do país.

2. DIMINUINDO O DISTANCIAMENTO ENTRE TEORIA E MERCADO

Diversas formas de interação e sociedade são bem usadas, nos dias de hoje, interligando instituições de ensino, como universidades e cursos tecnológicos, com empresas de diferentes âmbitos. Desse modo, as empresas buscam um crescimento unido com inovações advindas de pesquisas e estudos mediados e desenvolvidos por institutos de educação. Seguem, listados, alguns dos mais utilizados métodos de parcerias.

2.1. Empresas Juniores

É um tipo de parceria sem fins lucrativos, não sendo ligada a uma pessoa jurídica específica, organizada em forma de sociedade civil. Toda a infraestrutura necessária é concedida pela própria Universidade. Há a prestação de serviços em diversos âmbitos, com a realização de consultorias, a qual ocorre a baixos custos, beneficiando a sociedade em geral. Na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), encontram-se diferentes empresas juniores, como P. S. Empresa Júnior - UFRGS S/C com integrantes dos cursos de Administração, Economia e Ciências Contábeis, SAJU- Serviço de Atendimento Jurídico, prestado pelos alunos do curso de Direito e EPR Consultoria, gerenciada pelo curso de Engenharia de Produção.

2.2. Parques Tecnológico

Constituído numa área física delimitada e de certo modo urbanizada, próxima da universidade participante, o parque tecnológico é um espaço destinado às empresas que investem em tecnologia. Seu principal objetivo é o aproveitamento da capacidade científica e técnica dos estudantes, pesquisadores e laboratórios. Situados em diversas universidades do

Brasil, o parque tecnológico vem tendo grande destaque e aproveitamento em todas as regiões, com aproximadamente 80 unidades espalhadas.

2.3. Projeto Indústria Universidade – PIU

Surgido em 1989, é um projeto pioneiro no mercado. Tendo como ideia principal levar conhecimento tecnológico no período acadêmico de forma gratuita aos estudantes, o PIU - Projeto Indústria Universidade é um grupo composto das principais Indústrias da Construção Civil em parceria com Universidades de Arquitetura e Engenharia, que tem por objetivo levar o conhecimento de produtos, técnicas construtivas e a atualização tecnológica para dentro da sala de aula das Universidades de todo o estado do Rio Grande do Sul.

2.4. Universidades Corporativas

Tem por objetivo formar e desenvolver profissionais para gestão de negócios e conhecimento organizacional visando o desenvolvimento e a instalação das competências profissionais e técnicas gerenciais consideradas essenciais para possibilitar estratégias da organização. Os princípios para o crescimento das universidades corporativas são a oferta de oportunidades de aprendizagem que ofereçam suportes aos quesitos empresariais de organização, além de considerar todo o processo que essa parceria envolve, não apenas como um espaço físico, mas também envolvendo questões de cidadania e valores.

3. PARCERIA TECNOLÓGICA UNIVERSIDADE - EMPRESA: DESAFIOS E OPORTUNIDADES

Tendo em vista que a tecnologia constitui-se numa necessidade para o desenvolvimento da sociedade como um todo, a relação Universidade-Empresa apresenta-se como uma das possibilidades de investimento para um crescimento mútuo. Esta parceria, porém, deve considerar as necessidades tanto da empresa como da instituição universitária. Para que isto seja possível é necessária uma combinação e adaptação das atividades que o estudante deve desenvolver na Universidade com o que está sendo exigido no campo de trabalho.

Acredita-se, então, que o estudante deva conciliar com o curso atividades de extensão. No entanto, existe todo um processo de desenvolvimento do aluno: no início ele não está preparado para ingressar no mercado de trabalho. Opiniões diversas apontam que é interessante que o aluno se envolva, primeiramente, em alguma bolsa de iniciação científica, contemplando uma visão de inovação e desenvolvimento. Ao saber o que está acontecendo dentro dos laboratórios, ele começa a ver a diferença entre o que está nos livros e o que está sendo pesquisado – que é o que estará nos livros no futuro. Com o decorrer do curso, é quase unânime a opinião de que é muito necessário que o aluno ingresse no mercado de trabalho para que contemple a visão das regras que o regem.

Segundo a opinião da diretora da Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, professora Denise Carpena Dal Molin: “O aluno se torna um engenheiro quando ele consegue aplicar o conhecimento na prática. E isso também envolve o relacionamento de trabalho, pressão e exigências”

Uma das principais barreiras que vem sendo contornadas é a disponibilidade de horários vagos para que o estudante possa realizar atividades de extensão e estágios. Como foi justificado por alguns estudantes, muitas universidades tem horários bem irregulares e por isso difíceis de adaptar com qualquer atividade extracurricular.

A ideia, conforme cita a professora Denise, é que todos os cursos se adequem a manter, pelo menos nos últimos dois anos de curso, um dos turnos livre. No caso da UFRGS, como

exemplificado pela professora, que tem um histórico de liberdade no cumprimento de horários pelos professores, a tarefa não é fácil, mas já há históricos de que isso é possível: na Escola de Engenharia dessa Universidade, isso se comprova no curso de Engenharia Química, por exemplo.

Em entrevista com professores, vê-se que o estágio é amplamente estimulado, e essa opinião também é concordada pelos estudantes. A UFRGS, conforme expõe o estudante do 9º semestre do curso de Engenharia Civil da UFRGS, Guillermo Petzhold, divulga maciçamente as oportunidades de estágio relacionadas ao curso, principalmente por e-mail, através de uma lista com todos os alunos do curso, e por meio de palestras que são realizadas na Escola de Engenharia. Além disso, a Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul promove a “Feira de Oportunidades”, atualmente na 2ª edição, a qual reúne exposições e palestras de empresas de diversos setores do mercado, além de oferecer oficinas de preparação para processos seletivos.

É também de interesse das empresas buscar a parceria com a Universidade, seja por meio de alianças, abertura para palestras ou como um meio de divulgação maciça de oportunidade de emprego. O fato é que as empresas não limitam à contratação de funcionários advindos de uma instituição renomada, ou seja, o fato de estar no meio científico não é a garantia que o universitário tenha um bom estágio, elas utilizam também outras maneiras para encontrar colaboradores que se adaptem aos seus parâmetros. É o que acontece com a empresa VALPI Valor Produtos Imobiliários, conforme menciona o engenheiro Marcel Poeta Faria, sócio da empresa: “O preenchimento de vagas de estágios é realizado através de divulgação nas próprias universidades e em intermediadores entre universidades e nossa Empresa. Também recebemos indicações de pessoas dentro de nosso ciclo de relacionamentos e contatos diretos de interessados em vagas de estágio.”

Quanto ao melhor período do curso para início de atividades, há discordância de opiniões: enquanto os estudantes prefeririam entrar em contato com a prática já nos primeiros semestres, as empresas e as universidades impõem certas restrições. Para a empresa VALPI, o período em curso desejado está entre o 5º e o 8º semestre, afirma Faria, porque é nesta etapa do curso de Engenharia Civil que os estudantes terão discernimento para assimilar as atividades propostas, gerando ganhos para si e para a empresa.

Como exemplo de motivo para tais restrições, está à falta de experiência, que pode ser considerada um fator negativo, até porque as disciplinas inicialmente cursadas são apenas embasamentos teóricos para cursos posteriores. Isso, certamente, pode ser contornado se for de interesse da empresa investir naquele estudante que tem conhecimento e potencial. O aluno, enquanto isso, pode começar a desenvolver habilidades de comunicação e trabalho em grupo e se qualificar por meio de cursos de software (Excel, AutoCAD, Access, Project, TQS). Muitas vezes, a própria universidade oferece estas oportunidades que certamente serão exigidas no mercado de trabalho por meio de disciplinas extracurriculares, cursos de apoio à Graduação, entre outros.

O estudante e estagiário Guillermo Petzhold cita: “Penso que não há como ‘driblar’ a falta de experiência, pois alguns conceitos só são aprendidos ao se possuir o poder de tomar a decisão final, ou seja, quando a escolha tomada influencia, positiva ou negativamente, as etapas posteriores. Contudo, existe uma série de aptidões necessárias ao estagiário que já podem ser desenvolvidas anteriormente ao ingresso no mercado de trabalho o que pode, em um primeiro momento, mitigar a falta de experiência.”

A coordenadora do curso de Engenharia Civil da UFRGS, a Dra. Virgínia Maria Rosito D’Ávila tem convicção de que a função da universidade é dar uma boa base teórica para os alunos, ensinando-o a raciocinar sobre os problemas que a ele são dados. E sustenta: aquele aluno que receber uma boa formação certamente terá condições de resolver problemas práticos que aparecerão na vida profissional.

Além disso, a conciliação entre estágio e estudo pode repercutir numa diferença de rendimento escolar, afinal, deve haver uma adaptação ao tempo disponível aos estudos, através de um melhor gerenciamento do mesmo. É por isto que optar por investir em um bom currículo nas fases iniciais tem sido priorizado pelos acadêmicos, pois isso, em geral, garante conseguir facilmente oportunidades para futuras experiências, como bolsas e estágios no exterior e, em longo prazo, bons empregos e, conseqüentemente, bons salários. Matheus Hickmann Da Silveira, aluno do 3º semestre de Engenharia Civil na UFRGS, salientou que estágios na fase inicial do curso servem de estímulo por manter contato com algo distante e mais aplicável do que o que se está estudando, porém comprometem o bom desempenho. Para Hickmann: “O rendimento acadêmico prejudicou um pouco, em boa parte devido à redução do tempo disponível para estudo e em função de ainda não estar tendo cadeiras que se relacionem com as atividades que desempenho no trabalho”

Os objetivos para procura de um estágio pelos alunos, em geral, é devido à necessidade prática, afinal é uma forma de explorar a área de interesse, o que é essencial para os estudantes de Engenharia Civil, devido ao vasto campo de atuação desse profissional. Além disto, o estímulo financeiro é sempre citado pelos alunos. O professor DA Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Roberto Domingo Rios afirma que, no caso desta Universidade, há um tempo, a iniciação científica foi muito procurada, enquanto, nos dias atuais, alunos priorizam o estágio, cuja remuneração pode chegar a cerca de R\$ 1.500,00, ao passo que as bolsas de auxílio de programas ligados à Universidade pagam em torno de R\$ 370,00.

Na opinião do aluno Diego Falcão, estudante da mesma Universidade e cursando o 9º semestre, o estágio deveria ser visto como uma complementação da graduação, ou mesmo uma fase experimental de atuação na área. Porém, ele complementa, em alguns casos, o fator financeiro é de extrema importância. E ainda personaliza: “Na minha opinião, a união dos conhecimentos já estudados com uma nova área de ação, despertou meu interesse em atuação na empresa, somado ao fato de permitir uma flexibilidade de horários compatíveis com os acadêmicos, bons rendimentos mensais e possibilidade de efetivação futura.”

Já para as empresas, procura-se contratar pessoas que possam agregar valor, e estudantes em curso e em contato direto com as inovações do mercado agregam, de maneira satisfatória, ideias novas e a valorização que a empresa busca alcançar, como sugere Faria.

Com o visível interesse de grandes empresas, universidades têm a ganhar também financeiramente. No caso da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, são os projetos institucionais que, pagando um percentual para a universidade, auxiliam no investimento em infra-estrutura. Conforme cita a Diretora Denise, o capital para execução de pesquisas foi, por muito tempo, o que serviu para manutenção dos laboratórios. Isso ficou menos acentuado nos últimos anos, corrobora ela, quando o governo passou a investir no projeto Reestruturação e Expansão das Universidades Federais, o REUNE, de onde vem grande parte do capital para pesquisa.

Por fim, as garantias de sucesso da parceria provêm também da verificação de diversos fatores que podem atuar como barreiras ou facilitadores do processo, que são a localização geográfica, a burocracia da universidade, propriedade da patente e resultados da pesquisa, entre outros. Para isso é necessário que sempre haja uma coerência de interesses de ambas as partes, com conhecimento das necessidades tecnológicas globais e das ofertas e demandas técnicas da Companhia e da Universidade.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No âmbito da relação Empresa – Universidade está presente a necessidade de mão-de-

obra qualificada por parte da empresa, a qual tem um campo de recruta abrangente e seguro dentro da universidade. O interesse torna-se recíproco, visto que, no meio universitário, a possibilidade de entrar no mercado de trabalho logo durante a formação é vista como uma opção bastante atraente. Não obstante, a transição do ensino teórico do meio acadêmico para o meio prático presente no cotidiano empresarial é extremamente saudável para que o universitário tenha uma experiência profissional mesmo estando na condição de graduando. Da mesma forma, os problemas que o aluno encontra na vida profissional podem ser levados para dentro da universidade para que possam ser solucionados através de pesquisas e estudos. Em um contexto mais geral, a universidade toma conhecimento da realidade socioeconômica e técnica da sociedade, o que se reflete na adaptação do currículo dos cursos.

Por outro lado, a empresa se desenvolve com o avanço científico fornecido pelos universitários, além de ter o seu nome divulgado dentro da faculdade e do conseqüente avanço no número de futuros profissionais qualificados, já que o campo de recruta empresarial é ampliado. Além de uma maior oferta de funcionários, a parceira encontra na universidade a oportunidade de solucionar problemas administrativos e tecnológicos, o que acarreta em uma melhora na qualidade dos seus produtos e, assim, moderniza e aumenta o seu potencial dentro do seu meio de atuação.

Por fim, a partir desta qualificação e adaptação de estudantes ao mercado de trabalho, mediante uma parceria empresa-universidade beneficia não só ambos os lados, mas também a sociedade em um todo, já que o crescimento de uma Empresa aliado à qualificação do meio Universitário gera desenvolvimento em todos os setores e para todo o país.

5. AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos demais integrantes do Programa de Educação Tutorial - Engenharia Civil, ao MEC, pela disponibilização de auxílio econômico para a realização das atividades do grupo PET, e aos alunos e professores da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, que nos ajudaram na elaboração e revisão do trabalho, na coleta de dados bibliográficos e na participação de entrevistas. Somos muito gratos, também, aos estagiários e empresas vinculadas à Construção Civil pela atenção e disponibilidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Artigos de periódicos:

BRISOLLA, Sandra; CORDEL, Solange; GOMES, Erasmo; MELLO, Débora. As relações universidade - empresa - governo: Um estudo sobre a Universidade Estadual de Campinas. **Educação & Sociedade**, ano XVIII, nº 61, p. 187-205, 1997.

CHUGURENSKY, Daniel; NAIDORE, Judith. Parceria Universidade-empresa e mudanças na cultura acadêmica: análise comparativa dos casos da Argentina e do Canadá. **Educação Social**, Campinas, v. 25, n. 88, p. 997-1022, 2004.

Monografias, dissertações e teses:

CUNHA, Neila Conceição Viana da; UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL, Departamento de Administração. Mecanismos de interação Universidade-empresa e seus agentes: O Gatekeeper e o agente universitário de interação, 1999. Dissertações, p. 23.

DA SILVA, Luiz Eduardo Bambini; MAZZALI, Leonel; UNIVERSIDADE SÃO MARCOS. Parceria tecnológica universidade - empresa: um arcabouço conceitual para a análise da gestão dessa relação, 2006. Dissertação. p. 1-5.

PORTO, Geciane Silveira; UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, Departamento de Administração. Decisão empresarial de desenvolvimento tecnológico por meio da cooperação empresa-universidade, 2000. Tese (Doutorado), p. 33-80.

SEGATTO, Andréa Paula; UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, Departamento de Administração. Análise do processo de cooperação tecnológica universidade-empresa: um estudo exploratório, 1996. Dissertação (Mestrado). p. 26-108.

Sites:

PIU – Projeto Indústria Universidade. Disponível em <http://www.projetopiu.com.br>. Acessado em 21 de maio de 2012.

Portfólio de Parques Tecnológicos no Brasil. Disponível em <http://www.anprotec.org.br>. Acessado em 21 de maio de 2012.

UNIVERSITY - COMPANY: A PARTNERSHIP OF MULTILATERAL BENEFITS IN CIVIL ENGINEERING

***Abstract:** The several ways of partnership between universities and companies have been revealing, for almost fifty years, a great amount of effective results, such as the development of new products and manufacturing methods. This merger of knowledge is, more and more, breaking the barriers of scientific expansion and integrating the university environment with the production branch. This research seeks, through bibliographic material and contact with institutions inserted on this context, to indicate the heterogeneity of this kind of projects, how they are organized and what they can provide for those who are involved in this relation and for society in general. There are also distinctions concerning the level of immersion in this kind of initiative and its numerous innovation opportunities. About the aim to which it returns, as the technological progress and its improvement, this bond between firms and universities has been established as a good development process with well grounded arguments about its viability and reasons to become attractive to investors, since, though it is a recent project, it tends to increase progressively. It should be considered that the research field, such as interview collections, were restricted to the state of Rio Grande do Sul, but it is believed that this study and its results can be used as a basement on proposing improvements in other institutions.*

***Key-words:** University, partnership, student, company.*