

BENEFÍCIOS OBTIDOS A PARTIR DA RELAÇÃO UNIVERSIDADE / EMPRESA: UMA EXPERIÊNCIA DE DUAS FACULDADES DE ENGENHARIA DA REGIÃO SUL-FLUMINENSE

Roberto B. Lehmann – rbrunow@uss.br

Monique S. N. C. Sequeira – moniquesequeira@yahoo.com.br

Universidade Severino Sombra – Curso de Engenharia Elétrica

Av. Expedicionário Osvaldo de Almeida Ramos, 280

CEP.: 27700-000 – Vassouras – R.J.

Othon G. P. Bravo – extensao@aedb.br

Associação Educacional Dom Bosco – Faculdade de Engenharia de Resende

Estrada Resende Riachuelo, 2535

CEP.: 27501-970 - Resende – R.J.

RESUMO:

A Região Sul-Fluminense tem sido apontada como um grande centro industrial do Estado do Rio de Janeiro. Nela, encontram-se principalmente Siderurgias, como a Companhia Siderúrgica Nacional - CSN, Siderúrgica Barra Mansa - SBM, Guardian, Thyssen Fundições, Galvasud e Montadoras de Veículos, como a Peugeot Citroën e Volkswagen, além de diversas outras empresas para atendimento das existentes.

Nos últimos anos, tem-se observado um aumento crescente na procura pelos cursos de graduação de engenharia elétrica na Região Sul-Fluminense. A maior parte dos alunos são funcionários das empresas regionais desempenhando alguma atividade correlata ao curso. Almejando-se melhorar a sua posição nestas empresas, funcionários buscam se especializar através de cursos de graduação e pós-graduação. Este cenário reflete também no sentido de abertura de vagas de estágio, devido a interseção de colegas junto às empresas, além de permitir um veículo de contato com Empresas viabilizando visitas técnicas e até mesmo doação de equipamentos.

O estreitamento de relações entre as Universidades e as Empresas, permite que os cursos conheçam as necessidades destas empresas adequando os seus currículos (grades curriculares), além de tornar atrativo para a empresa sob o ponto de vista de aproveitamento de mão de obra permitindo um melhor desenvolvimento regional. Novos cursos podem ser oferecidos para atendimento às necessidades empresariais, conseqüentemente, exige-se uma qualificação intensa por parte do corpo docente. Pretende-se neste trabalho, apresentar os desafios encontrados e algumas experiências relacionadas a esta aproximação.

Palavras-Chave: Relação Universidade-Empresa, Desafios e Benefícios

1. INTRODUÇÃO:

Durante o COBENGE de 2003, foi apresentado um trabalho onde se tinha como objetivo, tornar os Cursos de Engenharia, da Região Sul do Estado do Rio de Janeiro, mais atraentes aos alunos do ensino médio dos colégios de aplicação, colégios e escolas técnicas,

profissionais técnicos que integram os corpos funcionais das indústrias da região e oferecer novas opções de formação acadêmica dentro das expectativas atuais do ensino, pesquisa e extensão, resguardados os dispositivos legais, e visando a excelência na qualidade de todo o processo.

A legislação que rege o Ensino Superior no País, Lei 9394/96 (1996), permite às Instituições de Ensino Superior (IES's) caminhar no sentido de se adaptarem às novas necessidades do conhecimento e do ensino.

A exemplo das instituições de ensino internacionais, a Universidade Severino Sombra e a Associação Educacional Dom Bosco, têm buscado nas empresas a vocação para os seus Cursos de Graduação e Pós-Graduação. Ações no sentido de acertar os seus currículos de forma a atender melhor as necessidades das empresas, tem tido reflexos positivos. A principal forma de mensurar este tipo de iniciativa, tem sido o aumento na procura pelos cursos de graduação, o melhor aproveitamento dos alunos que se formam nos quadros funcionais das empresas e, finalmente, nos depoimentos dos alunos que citam casos de sucessos nas empresas em que trabalham.

Em trabalho publicado em 2002, Borges e Neto afirmam que o setor produtivo da região, tem demandado recursos humanos com conhecimento técnico e em engenharia que fundamentalmente são exigidos em suas competências para o Trabalho em Equipes Multidisciplinares, Tomadas de Decisão e Capacidade Técnica para a Solução de Problemas.

Todo este trabalho tem permitido viabilizar o acesso dos coordenadores de cursos aos gerentes destas empresas e, a partir daí, a formalização de parcerias. Estas parcerias têm viabilizado o melhor acesso às instalações destas empresas aos alunos que realizam visitas técnicas e disputam vagas de estágio para a conclusão de seus cursos. Em determinados casos, a empresa assume parte das despesas com mensalidades ou transporte para os seus funcionários e em contrapartida a Universidade oferece uma bolsa de estudo. Sendo assim, todos saem ganhando: o aluno que recebe o incentivo da empresa e da Universidade, a Empresa que viabiliza o aprimoramento de seus funcionários e a Universidade que aumenta o seu quadro de discentes nos cursos de graduação e pós-graduação. Existe ainda um outro ponto positivo para a Universidade, pois reduz o índice de inadimplência com mensalidades, visto que a responsabilidade do pagamento total ou parcial da mensalidade do aluno é transferida para a empresa. Com isso é possível viabilizar o aprimoramento das instalações de laboratório, aumentando a qualidade de ensino das atividades práticas dos cursos.

Neste trabalho, pretende-se apresentar os desafios encontrados e algumas experiências relacionadas a estas aproximações entre cursos e empresas.

2. EXPERIÊNCIAS E DESAFIOS DOS CURSOS DE ENGENHARIA ELÉTRICA

O Curso de Engenharia Elétrica da Universidade Severino Sombra, tem buscado nos últimos anos, atender as necessidades da Região Sul-Fluminense com diversas atividades no âmbito acadêmico. Uma delas deu-se através do Curso de Especialização em Eficiência Energética que, em conjunto com o SEBRAE-RJ e a FIRJAN, ofereceu a uma turma de aproximadamente trinta alunos, curso com módulos de conservação de energia. Dentre os módulos oferecidos, destacam-se o de iluminação eficiente, motores elétricos, tarifação e correção de fator de potência, engenharia econômica, eficiência em sistemas de refrigeração, eficiência em sistemas de ar comprimido, dentre outros. Este curso foi considerado um sucesso, tendo em vista que todos os alunos do curso o colocam como referência das ações efetivadas nas empresas em que trabalham. Um dos casos de maior sucesso, foi o prêmio recebido pelo terceiro lugar nacional de Conservação de Energia, em concurso organizado pelo PROCEL e ELETROBRÁS.

Os módulos foram concebidos a partir de uma pesquisa realizada pela mesma Universidade, com recursos próprios, onde se buscou mapear as necessidades regionais nas diversas empresas.

A Associação Educacional Dom Bosco, através do Centro de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão (CPGE), tem oferecido à comunidade diversos cursos de Pós-Graduação próprios ou em convênio com a Fundação Getúlio Vargas, ao longo de mais de sete anos, cursos estes muito bem aceitos por profissionais das empresas da região.

O Curso de Graduação também tem participação neste processo de atendimento às necessidades da Região Sul-Fluminense. No caso do Curso de Engenharia Elétrica da Universidade Severino Sombra, convênios tem sido viabilizados de forma estreitar o relacionamento entre as entidades. A partir de informações levantadas através destas aproximações, a grade curricular do curso foi reformulada e o percentual de atividades práticas em relação aos conteúdos teóricos foi aumentado. Além disso, devido à necessidade de colocar o profissional mais cedo no mercado de trabalho, a nova grade curricular reduziu o seu tempo de formação de cinco anos para quatro anos e meio. Desta forma, o profissional tem a mais, esta diferença para competir um posto no mercado de trabalho ou a opção de se matricular em um curso de Pós-Graduação com o término previsto reduzido se comparado ao tempo gasto se mantido o tempo original de cinco anos.

Da mesma forma, a Faculdade de Engenharia de Resende também reduziu o seu tempo de formação de seis anos para cinco anos. Desta forma, o curso tornou-se mais atrativo e competitivo com relação aos cursos da região.

Outro ponto importante a ser destacado é da necessidade constante de aperfeiçoamento e atualização dos docentes. Esta necessidade está relacionada não só com as exigências do MEC, mas também em permitir o atendimento das necessidades das empresas da região com as novas tecnologias. Com o passar dos anos, o Curso de Engenharia Elétrica da Universidade Severino Sombra e da Associação Educacional Dom Bosco tem buscado com intensidade aperfeiçoar o seu quadro docente. O número de doutores e mestres aumentou consideravelmente e tende a melhorar ainda mais o seu IQCD (Índice de qualificação do corpo docente), haja vista as perspectivas de novas defesas de doutorado para os próximos anos. Esta informação pode ser acompanhada com maiores detalhes na tabela 1 abaixo.

Tabela 1 – Qualificação Docente dos Docentes (USS)

Ano	Titulação	Graduados	Especialistas	Mestres	Doutores
2000		05 (14,71%)	09 (26,47%)	18 (52,94%)	02 (05,88%)
2001		04 (13,79%)	05 (17,25%)	17 (58,62%)	03 (10,34%)
2002		03 (09,68%)	05 (16,13%)	18 (58,06%)	05 (16,13%)
2003		03 (09,09%)	05 (15,15%)	19 (57,58%)	06 (18,18%)
2004		03 (10,34%)	02 (06,90%)	18 (62,07%)	06 (20,69%)

Tabela 2 – Qualificação Docente dos Docentes (AEDB)

Ano	Titulação	Graduados	Especialistas	Mestres	Doutores
2000		2 (11,76%)	12 (70,58%)	2 (11,76%)	1 (5,9%)
2001		3 (12%)	13 (70%)	6 (6%)	3 (12%)
2002		3 (10,34%)	12 (41,38%)	9 (31,04%)	5 (17,24%)
2003		3 (9,67%)	13 (41,93%)	10 (32,26%)	5 (16,14%)
2004		3 (9,37%)	13 (40,62%)	11 (34,38%)	5 (15,63%)

O Curso de Graduação em Engenharia Elétrica da Associação Educacional Dom Bosco, em consonância com a filosofia de aproximação com as empresas da Região Sul-Fluminense, recentemente formalizou parceria com a Volkswagen do Brasil objetivando oferecer um curso moldado nas necessidades de qualificação de funcionários. Daí, disciplinas como a de eletrônica embarcada, passaram a fazer parte do currículo do egresso da Faculdade de Engenharia de Resende. Além disso, um curso de engenharia de produção automotiva está sendo implementado para atender a demanda de mão-de-obra especializada exigida pela Volkswagen. Nesta parceria, a empresa viabiliza instalações de laboratório, absorve os alunos em atividades de estágio supervisionado e, em contrapartida, a Associação Educacional Dom Bosco, através de seu quadro de docentes altamente qualificados, torna possível a implementação do curso.

O Trabalho de Conclusão de Curso também tem sido desenvolvido de forma aplicada nas empresas da Região Sul-Fluminense. Isto pode ser constatado através do acervo disponível na biblioteca, a qual disponibiliza estes estudos às pesquisas futuras. Historicamente, os alunos dos cursos de Graduação em Engenharia Elétrica têm recebido incentivos na Empresa em que trabalham e ao mesmo tempo pela coordenação do curso para desenvolver projetos aplicados às necessidades da indústria.

Enfim, as diversas vertentes de atividades acadêmicas dos Cursos de Engenharia Elétrica da Universidade Severino Sombra e da Associação Educacional Dom Bosco, têm sido cada vez mais intensificadas em prol dos interesses Empresariais e, conseqüentemente, permitindo um melhor desenvolvimento Regional.

3. CONCLUSÕES

Ficou evidenciado que iniciativas de aproximação dos Cursos de Engenharia Elétrica com as Empresas são necessárias por permitir uma melhor adequação dos seus currículos, tornando-os mais apropriados no contexto regional, permitindo que as empresas se desenvolvam em maior intensidade com produtos mais competitivos no mercado nacional e internacional.

Além de o profissional ser colocado mais cedo no mercado e com o currículo direcionado aos interesses das empresas regionais, o curso torna-se mais atrativo e justifica-se perante a sociedade.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DUQUE, L. H. M., Uma alternativa para a reformulação dos Cursos de Engenharia – O caso da Região Sul do Estado do Rio de Janeiro. COBENGE (2003).

BORGES, M. N. e NETO, B. G. A., Diretrizes Curriculares para Cursos de Engenharia – Análise Comparativa das Propostas da ABERGE e do MEC. COBENGE (2002).

BRASIL, LEI N o 9394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. (1996)

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, Reforma Universitária 1968-1969, Brasília 1969

ABENGE, Diretrizes Curriculares para Cursos de Engenharia, março 1999.