PARCERIA UNIVERSIDADE / EMPRESA PARA O ENSINO DE ENGENHARIA UMA VISÃO PARA O EIXO CAMPOS DOS GOYTACAZES / CABO FRIO

Luiz Heleno Moreira Duque [1]

Abstract — *Turning engineering of the coastal lowland and northern regions of Rio de Janeiro State to be move alternative of the right-school students from application, ordinary and technical schools, as well as to technicians currently integrating the working staff of regional industries, and offering new options of academic formation within current expectations of teaching, research and extension activities, all legal requirements being net, and having in view the excellence of quality of the overall process is the main objective of this proposal. Its main guideline resides in the possibility the newcomer to the technical superior-level course proceed with his continued formation and integration companies and schools, including learning outside the classroom, that show potential to meet, even partially, the human resources needs of the productive sector of the regions. Including in this effort to evaluate possible others action-oriented technological development, human and social aspects.*

Index Terms — *technicians currently integrating, options of academic formation, learning outside the classroom.*

INTRODUÇÃO

A lei que dá diretrizes e bases para o Ensino Superior no País [1], vem trazendo a oportunidade às Instituições de Ensino Superior (IES) de se adaptarem às novas necessidades do ensino e da ampliação das fronteiras do conhecimento, respeitando as peculiaridades regionais. Focando-se as reorientações nas atividades profissionais, de uma forma mais ampla, e especificamente nas engenharias, pelo que vem passando o Brasil nos últimos anos, é possível concluir-se que realinhamentos nos perfis dos cursos desta área fazem-se fatores críticos ao sucesso destes. As competências têm sido variadas, garantindo a necessária autonomia para dispor em regimentos e estatutos das conveniências de seus planejamentos e objetivos, embora as questões ligadas ao financiamento do ensino público não tenham ainda sido tratadas de forma mais direta, e isto parece tornar pouco claro o dimensionamento de parcerias empresa / escolas. Nas Diretrizes Curriculares para os Cursos de Engenharia ABENGE [2], são lançados novos conceitos e princípios orientadores à elaboração de projetos de currículos das engenharias, por uma abordagem pedagógica mais visionária e moderna, e que vem sendo objeto de discussão pelos diversos congressos e simpósios referentes ao assunto. A proposta pedagógica para projetos curriculares, de Borges e Neto [3], orienta para retirar-se do educando a atitude passiva no aprendizado, pela qual o professor tem sido elevado à condição de detentor do conhecimento e tendo então ele, o professor, a ação de transmitir, e garantir a transmissão este conhecimento, sem que exista uma troca entre educador e educando. A centralização do conhecimento somente no educador tem sido o modelo adotado pela grande maioria dos currículos de engenharia, ainda sobre as diretrizes da reforma MEC/1969 [4] e parece ter este modelo pouca possibilidade de sucesso, especificamente para as regiões da Baixada Litorânea e Norte do Rio de Janeiro, onde concentram-se as atividades de exploração de petróleo. As diretrizes assumidas por Borges e Vasconcelos [5], que colocam o aprendizado como o propósito central nos cursos de graduação para o desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes focando a busca de um perfil desejado no profissional egresso. Cugnasca e outros [6] apresentam a experiência de implantação de um curso de Engenharia na forma cooperativa no Estado do Amazonas. Novas propostas, calcadas menos em discutir os modelos atuais de estágios supervisionados curriculares e mais em apresentar alternativas de opções de estágios supervisionados curriculares e de trabalhos de conclusão de cursos, sob a ótica da formação de competências e desenvolvimento de habilidades com a prática oportunizada pelos estágios nos cursos de engenharia e outras propostas que busquem melhor atender às necessidades de recursos humanos regionais que demanda o setor produtivo, partindo da observação e da orientação multilateral dos educandos no dia-a-dia do setor produtivo e tendo o estudante como ator central do processo, vêm sendo apresentadas por este autor, [7],[8] e [9], para outras regiões do estado do Rio de Janeiro. As atividades econômicas que têm predominado na região nas últimas décadas, tem sido a agropecuária, a industrial e a produção de petróleo, com destaques para esta última. O ensino curricular tem sido nos modelos mais arcaicos, uma das poucas oportunidade do educando obter algum aprendizado fora de sala de aula, onde o educando tem a oportunidade de ser mais agente que paciente no processo ensino / aprendizagem poderá vir a ser a participação em projetos conjunto da escola com o setor produtivo. Nos currículos mais modernos dos cursos de engenharia, a parte da formação relacionada ao contacto com o processo produtivo parece estar se intensificando na formação do futuro engenheiro. A Lei 10.861, [10], que institui o Sistema

1 Luiz Heleno Moreira Duque, Departament of Science and Tecnology – RCT, Fluminense Federal University – UFF, Rua Recife, s/n, Rio das Ostras, RJ, Brazil, luiz.heleno.duque@gmail.com

Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências, traz dentre outros, o objetivo de avaliar as instituições de educação superior pela identificação de seu perfil e o significado de sua atuação por meio de suas atividades e cursos, necessariamente por sua comunicação com a sociedade (o que apresenta-se objetivamente expresso no inciso IV do Art. 3º daquela lei). Estas IES, independentemente de serem mantidas pelo Poder Público ou pela Iniciativa Privada, no tocante aos estágios supervisionados curriculares, as diretrizes colocadas pela Resolução SESu Nº 11, [11], exige um mínimo de 160 (cento e sessenta) horas de estágios, mas provendo a necessária autonomia da IES para dispor em regimentos e estatutos das conveniências de seus planejamentos e objetivos, no que tem se referido às necessidades nos campos do ensino para o aprendizado fora de salas de aulas. O novo pólo de tecnologia do petróleo que vem se formando na região e o forte desenvolvimento da indústria, embora em unidades políticas diferentes, parecem estar trazendo exigências novas no tocante à necessidade de contacto do estudante de engenharia com o processo produtivo das empresas, especialmente para adquirir familiaridade com estes processos e já serem capazes de sentir alguma segurança para ações efetivas nas atividades de engenharia tão logo se graduem, ou mesmo nos últimos anos da graduação. Analisando-se as mudanças pelas quais tem passado, nos últimos anos, esta região parece manter a tendência de continuar sendo o centro da indústria de exploração de petróleo. As novas tecnologias de produção, inseridas no contexto da competitividade globalizada, parecem estar levando à conjectura de que estas novas tendências deverão influenciar também as indústrias já tradicionalmente instaladas na região. Parece ser bastante lógico pensar-se que aquelas "indústrias de novas tecnologias" busquem nas escolas de formação de engenheiros da região que estas capacitem profissionais adequados às suas novas necessidades de recursos humanos de forma rápida e eficaz. Para tanto, parece necessário que as atividades curriculares sejam a primeira etapa do processo a serem integradas nas novas exigências. Parece ainda que, o início de reflexão neste sentido, se dê por uma análise dos atuais modelos curriculares à luz destas novas tecnologias. A formação de recursos humanos em padrões elevados de qualidade e a formação e qualificação dos quadros profissionais, inclusive por programas de extensão universitária, cujas especificações estejam especificamente direcionadas ao atendimento de necessidades do desenvolvimento econômico, social, cultural, científico e tecnológico regional, ou de demandas específicas de grupos e organizações sociais, inclusive do mundo do trabalho.

OBJETIVO

O presente trabalho tem por objetivo principal avaliar alguns aspetos e apresentar algumas possibilidades de integração Escola / Empresa, orientado para a tecnologia – incluindo aprendizagem fora de sala de aula – que melhor possa atender às necessidades de recursos humanos do eixo Campos dos Goytacazes / Cabo Frio no Estado do Rio de Janeiro, com ações multilaterais, incluindo os estudantes, as universidades e centros de educação de forma mais geral, e empresas do setor produtivo de bens e serviços e de governo, ações estas orientadas para o desenvolvimento tecnológico, humano e social da região.

ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL

Há no eixo Campos dos Goytacazes / Cabo Frio, regularmente inscritos no INEP / MEC 10 (dez) cursos de engenharia de produção e mais 20 (vinte) cursos de engenharia em outras áreas, distribuídos por cinco universidades, três centros universitários, um instituto federal de educação tecnológica e quatro faculdades isoladas. Uma análise junto ao setor produtivo, feita entre os anos 2006 e 2008, tem indicado no sentido de se concluir que as empresas, especialmente as do ramo de petróleo, embora atores do processo de formação dos engenheiros da região, têm tido participação efetiva tímida nesta fase, comportando-se como "futuros empregadores" dos profissionais formados. Os educandos têm manifestado opiniões críticas de relevância no que se refere à sua formação e sobre a importância dos estágios de aprendizagem fora das salas de aulas, com destaques para estágios supervisionados curriculares e extra-curriculares e trabalhos de fim de curso. O setor produtivo da região, tem demandado recursos humanos com conhecimento técnico e em engenharia que têm exigido competências para as tarefas em equipes multidisciplinares e auto-dirigidas, que no caso dos estágios pode ser uma oportunidade e um eixo de orientação para propostas na formação do engenheiro. Outro ponto de grande relevância observado tem sido as freqüentes considerações das pessoas envolvidas com o ensino e a prática da engenharia a cerca não só das competências que têm sido formadas nos novos engenheiros, mas também, com grande relevância, têm sido considerados os atributos dos cursos que as formam. Os indicadores citados largamente como de grande relevância, à cerca do que deva ser um bom curso de engenharia, têm levado à conclusão de que o mesmo deva atender, no mínimo, aos itens seguintes:

- Corpo Docente de excelência;
- Currículos Flexíveis;
- Bibliotecas: Física e Virtual;
- Publicações (Periódicos e Congressos);
- Centro de Informática;
- Contacto com Ex-alunos;
- Pós-Graduação;
- Educação Continuada;
- Empresa Júnior; e
- Integração Teoria / Prática.

A oferta de projetos curriculares que coloquem a possibilidade de ação conjunta dos educadores, educandos e setor produtivo, especialmente permitindo ao educando uma

postura ativa no processo de sua formação, tendo ele inclusive a oportunidade de optar por disciplinas de estágio supervisionado em seu currículo que lhes propiciem competências que ele julgue de utilidade em sua futura – ou presente – vida profissional. A escolha de temas para trabalhos de conclusão de curso podem passar também por sugestões colocadas em um banco de temas, que conte com a participação do setor produtivo e dos setores de governo. Evidentemente, um corpo curricular sólido na sua parte teórica e que possa dar base e sustentação à formação técnica escolhida é também fundamental. Os temas para trabalhos de conclusão de curso advindos de questões da prática do dia-a-dia na produção têm sido um pouco melhor oportunizados como temas para estudos acadêmicos sob orientação de professores, no âmbito das engenharias, especialmente no tocante á engenharia de produção. O ensino prático, nas disciplinas que demandam uso de laboratórios, normalmente impõe altos custos na montagem e manutenção destes laboratórios, custos estes que poderiam ser minimizados em ações de parcerias interinstitucionais, não só entre escolas, como também envolvendo as empresas do setor produtivo e do setor governo. O educando, neste particular processo, teria a oportunidade extra de tomar contato com o dia-a-dia profissional já nos primeiros períodos do curso. Os critérios de avaliação institucional do INEP/MEC, especialmente no fato de não considerar com relevante força a experiência profissional do corpo docente – tal como é feito com a formação acadêmica – tem afastado das salas de aulas boa parte dos experientes profissionais do setor produtivo, que embora detentores de grande vivência prática, nem sempre têm formação acadêmica nos níveis de mestrado e doutorado. A possibilidade de parte do ensino se dar no ambiente das empresas poderia resgatar a participação destes experientes profissionais na formação dos novos engenheiros.

PROPOSTA DE PARCERIA UNIVERSIDADE/EMPRESA

Uma possibilidade envolvendo os estudantes, as empresas do setor produtivo de bens e serviços e os setores de governo, as entidades de classe (laborais e patronais), as universidades e escolas de formação de engenheiros teria grande possibilidade de sucesso. As ações normativas, que fossem de caráter cooperativo e multilateral, passariam por decisões em colegiados com representações multilaterais. As ações executivas, que fossem de caráter individual de cada ator do processo, não seriam submetidas aos colegiados. A menor estrutura possível a um tal modelo demandaria uma Escola de Engenharia e algumas Empresas, uma estrutura ampliada envolveria várias Escolas de Engenharia e Empresas, Sindicatos Patronais e Laborais e o Poder Público. As escolas representadas por suas administrações e por seus corpos docentes, discente e técnico-administrativo, as empresas por suas administrações e seus corpos técnicos, os sindicatos e o poder público por membros designados e com a necessária autoridade para decisões e ações. Os diversos atores também disporiam parte de seus meios produtivos, tais como laboratórios, maquinaria, bibliotecas, espaços virtuais e espaços físicos apropriados e em tempo necessário para as atividades a serem conjuntamente desenvolvidas. A base estrutural da proposta iniciar-se-ia pela criação de um Centro de Pesquisas e Engenharia de Certificação, que teria como suas atividades–fim a pesquisa e a pós-graduação, o controle de oferta e demanda dos estágios de engenharia, o controle de oferta e demanda das questões tecnológicas presentes no dia-a-dia do setor produtivo da região e que demandassem averiguação mais aprofundada, mas que não necessariamente demandassem pesquisa profunda, bem como da certificação da qualidade e de conformidade técnica, de produtos e serviços da região. Uma estrutura poderia ser:

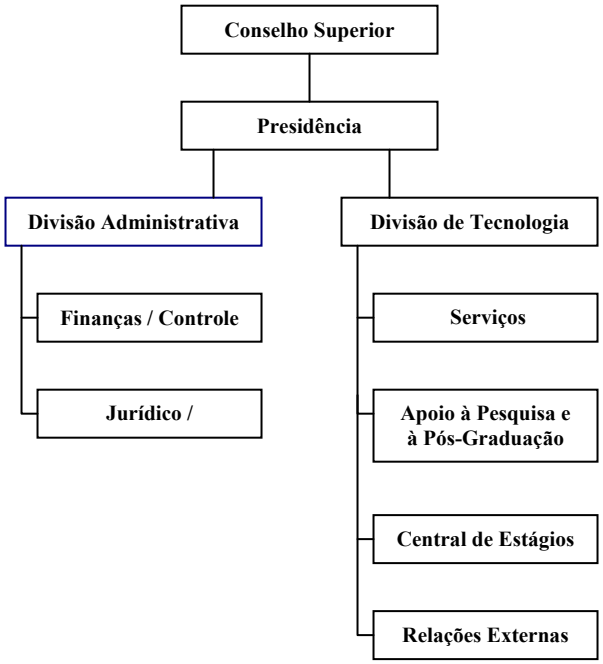

FIGURA 1
ORGANOGRAMA SIMPLIFICADO DO CENTRO

O Conselho Superior, órgão de decisão maior, seria composto por representantes dos diversos atores envolvidos, os quais poderiam ser: As universidades, os centros universitários e as escolas de ensino superior atuantes no ensino de graduação e/ou pós-graduação e pesquisa em engenharia na região; das indústrias e demais entidades da iniciativa privada ou do setor público que empregam a mão de obra de engenheiros na região; dos sindicatos patronais e laborais que sejam, de alguma forma, envolvidos com profissionais da engenharia; da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan) e do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro (CREA – RJ). A presidência, organismo de caráter estritamente executivo, composta do presidente e dois vice-

presidentes, um para a área administrativa e outro para a área de tecnologia, teria como suas principais funções representar o centro e tomar todas as ações necessárias ao bom desempenho das atividades das divisões administrativa e de tecnologia. A divisão administrativa seria responsável por todas as atividades–meio, envolvendo as questões legais e regimentais, os contratos e os convênios, bem como as atividades de finanças e controle, constituir-se-ia de dois departamentos: Finanças/Controle e Jurídico/Contratos. A divisão de tecnologia, responsável pelas atividades–fim, constituir-se-ia de quatro departamentos: Serviços; Pesquisa e Pós-Graduação; Central de Estágios e Relações Externas. As decisões de cada departamento passariam por um colegiado departamental e as decisões seriam levadas à divisão de tecnologia. As decisões na divisão de tecnologia passariam por um conselho interdepartamental, presidido pelo vice-presidente de tecnologia e daí encaminhadas à presidência para apreciação e ponderação, seguindo desta para o conselho superior, que deliberaria em caráter definitivo sobre o assunto. Algumas das dificuldades hoje encontradas pelos cursos de engenharia da região, como: deficiências em centro de informática; em bibliotecas; em convênios; na integração teoria/prática; em veículos para publicação de suas pesquisas; com a educação continuada; no contacto com ex-aluno e na dificuldade de implantar pós-graduação, elementos estes tidos como de grande importância, senão mesmo indispensáveis, à excelência dos cursos de engenharia, teriam o necessário apoio para que tais dificuldades pudessem ser sanadas. O setor produtivo da região disporia de um centro de serviços e aporte de tecnologia que em muito contribuiria para seu desempenho global, bem como para cada empresa individualmente. Os estudantes de graduação em engenharia teriam o acesso, às oportunidades de estágios supervisionados (curriculares ou extra-curriculares), aos temas tecnológicos para que realizassem seus projetos de conclusão de curso e a oportunidade de trabalhos de engenharia via as empresas juniores de suas escolas. Os alunos de pós-graduação teriam a oportunidade de, tanto aplicando o conhecimento científico profundo, quanto desenvolvendo pesquisas de base, gerar novas tecnologias e ampliar o conhecimento, disponibilizar apoio material em forma de bolsas de estudos, laboratórios e montagens de bancadas de experimentos. Os profissionais, quer nos serviços de engenharia junto ao setor produtivo, quer no ensino da ciência da engenharia nas escolas, teriam a oportunidade de integração e de troca de experiências. Um possível arranjo para funcionamento acadêmico / laboral que envolvessem departamentos cursos e laboratórios em um Centro de Pesquisas e Engenharia de Certificação, de forma precípua funcionando como rede de difusão d conhecimento, poderia ter algum apoio no modelo que se segue, fundamentado em oito departamentos profissionais e um departamento básico e com os necessários laboratórios onde se daria na prática o ensino proposto. Cursos presenciais, semi-presenciais e à distância complementariam o perfil do centro, em sua vocação de formação pessoas.

TABLE I
MODELO DE CENTRO

LABORATÓRIOS	
DEPARTAMENTOS / CURSOS	**LABORATÓRIOS**
Ciências Biomédicas Tecnologia Biomédica Instrumentação Clínica I; II; II e IV Ergonomia Instrumental I; II e II	Proces de Imagens e Sinais Instrumentação Biomédica Tecnologia Clínica Instrumentação em Ergonomia
Ciências Mecânicas Tecnologia Mecânica Robótica e Automação Metrologia Industrial Instrumentação Médico-Hospitalar Projeto e Manutenção Industrial Manutenção Médico-Hospitalar Projeto e Manutenção Offshore Instrumentação Offshore	Transm e Tecnologia do Calor Mecânica dos Fluidos Máquinas Térmicas Acústica e Vibrações Metrologia Robótica e Automação Fabricação Mecânica Projeto Assistido por Computador
Ciências Eletroeletrônicas Tecnologia Elétrica / Eletrônica Automação em Telecomunicações Controle de Sinais Remotos Instrumentação Médico-Hospitalar Projeto e Manutenção Industrial Manutenção Médico-Hospitalar Projeto e Manutenção Offshore Instrumentação Offshore	Eletrônica Embarcada Teleinformática e Automação Instrumentação Eletrônica Processamento de Sinais I (dados) Proces de Sinais II (imag e voz) Projeto Assistido por Computador Geração de Energias Alternativas Aplicações de Supercondutores
Ciências da Produção Tecnologia de Produção Gestão em Robótica e Automação Gestão em Metrologia Industrial Análise Econômica de Projetos Gestão em Manutenção Industrial Gestão de Manut em Tecnol Clínica Gestão de Manutenção Offshore Inspeção em Offshore	Avaliação de Projetos Tecnológicos Tecnologia do Produto Inovação Tecnológica Pesquisa Operacional Aplicada Ergonomia e Novas Tecnologias Inovação e Empreendedorismo Planejamento em Transportes Planejamento Energético
Ciências dos Materiais Tecnologia de Materiais Matérias Metálicos Materiais Cerâmicos Matérias Biocerâmicos Mineralogia Soldagem Subsea Filmes Finos e Tribologia	Ensaios Não-Destrutivos Metalografia Microscopia Eletrônica Propriedades Mecânicas Recobrimentos Biocerâmicos Soldagem Subsea Superfícies e Filmes Finos Tecnologia Mineral
Ciências da Computação Tecnologia da Computação Computação Gráfica Sistemas de Informação Geográfica Tecnologia de Software Modelagem de Sistemas Arquitetura de Computadores Computação de Alto Desempenho Métodos Comps em Offshore	Computação Gráfica Tecnologia de Software Computação Paralela Modelagem de Sistemas Intel Artificial e Combinatória Computadores e Microeletrônica Otimização Métodos Comps em Tecnologia Mecânica Computacional Computação de Alto Desempenho Métodos Comps em Offshore
Construção Civil e Geotécnica Tecnologia Civil Cálculo Estrutural I e II Estrutura Offshore I e II Geotecnia I e II Modelagem de Bacias Hidrográficas	Análise Dinâmica de Estruturas Modelagem de Bacias Desenvolvimento de Instrumentos Caracterização de Solos Geotécnica Hidráulica Computacional
Multidisciplinares Tecnologia Ambiental e Energia Petróleo e Gás I; II e III Biomassa I; II; III e IV	Controle de Poluição Meio Ambiente Informação Geográfica Processos em Petróleo e Gás Processos Biotecnológicos
Ciências Básicas Todos	Física (3 unidades) Química (3 unidades)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A região conta na atualidade com cursos de engenharia de uma universidade federal, e uma universidade estadual, além de três universidades privadas, duas faculdades isoladas, dois centros universitários privados e um instituto federal de tecnologia. Há cerca de quinhentas indústrias na região, incluindo a Petrobrás e outras do setor de offshore. Um arranjo de parcerias, atendendo aos interesses multilaterais, apresenta-se com muito promissoras possibilidades de sucesso. O desenvolvimento tecnológico da região parece ser fator crítico ao crescimento humano e social, pois a região vem crescendo nos últimos anos a taxas bem superiores às taxas de crescimento estadual e nacional e algumas deficiências nos serviços básicos de infra-estrutura dos municípios da região têm se apresentado. As questões ambientais, dentro do conceito moderno de desenvolvimento sustentável, também têm sido alvo de preocupações e debates. O perfil que tem sido o mais adequado para atender as necessidades e carências do setor produtivo da região é o do engenheiro familiarizado com os equipamentos e processos, com linhas de produção automatizadas e com as tecnologias offshore, mas que sejam detentores de elevada qualificação teórica que lhes permita operar e dar manutenção, àquelas linhas de produção. O modelo de estágio supervisionado dos cursos de engenharia que tem sido oferecido atualmente, parece não estar explorando a oportunidade de interação com o setor produtivo em todas as potencialidades desta interação. Assume-se, no presente trabalho, que as disciplinas de estágio supervisionado se enquadram didaticamente com mais propriedade na categoria de disciplinas de formação profissional específica, e propõe-se que elas propiciem ao educando desenvolvimento em habilidades específicas. O que se busca é melhor contribuir na formação do Engenheiro em suas potencialidades, partindo da observação e da orientação multilateral dos alunos no dia-a-dia do setor produtivo. Neste conceito, poder-se-ia criar mecanismos específicos de avaliação de desempenho para os estudantes, o que certamente contribuiria para melhor aferição dos conhecimentos a estes agregados por cursos de graduação.

REFERENCES

[1] Brasil, República Federativa do, LEI Nº 9394/96 – "Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional", *Diário Oficial da União, Seção do Poder Executivo, Ministério da Educação e do Desporto,* 20 de novembro 1996.

[2] ABENGE, Associação Brasileira de Ensino de Engenharia, "Diretrizes Curriculares para os Cursos de Engenharia", *Revista de Ensino de Engenharia,* março 1999.

[3] Borges, M. N. e Neto, B. G. A., "Diretrizes Curriculares para Cursos de Engenharia – Análise Comparativa das Propostas da ABERGE e do MEC". *Anais do Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia,* 2002.

[4] MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, "Reforma Universitária 1968-1969", Brasília, 1969.

[5] Borges, M. N. e Vasconcelos, F. H., "Novos Princípios e Conceitos do Projeto Curricular para Cursos de Graduação em Engenharia". *Revista de Ensino de Engenharia,* n. 17, p. 19-26, junho de 1997.

[6] Cugnasca, P. S. *et al*., "O Treinamento de Docentes para Ensino de Engenharia – Foco no Aprendizado do Aluno", *Anais do XXXI Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia,* CD v. 1, ISSN 1679-4362, Rio de Janeiro, setembro de 2003.

[7] DUQUE, Luiz Heleno Moreira. "Uma Alternativa para Reformulação dos Cursos de Engenharia – O Caso da Região Sul do Estado do Rio de Janeiro", *Anais do XXXI Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia,* CD v. 1, ISSN 1679-4362, Rio de Janeiro, setembro de 2003.

[8] DUQUE, Luiz Heleno Moreira. "Estágios Supervisionados Curriculares nos Cursos de Engenharia – O Caso da Região Sul do Estado do Rio de Janeiro", *Anais do X Simpósio de Engenharia de Produção,* Bauru, novembro de 2003.

[9] DUQUE, Luiz Heleno Moreira. "Parceria Universidade / Empresa para o Ensino de Engenharia – Uma Proposta para a Região Sul do Estado do Rio de Janeiro", *Anais do World Congress on Engineering and Technology Education. v. CD-ROM.; ISSN / ISBN: 85-89120-12-0.,* Santos, Brasil, março de 2004.

[10] Brasil, República Federativa do, LEI FEDERAL Nº 10.861 de 14 de abril de 2004 – Institui o Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior – SINAES e dá outras providências., *Diário Oficial da União, Seção do Poder Executivo.*

[11] MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, *Portaria SESu Nº 11 de 11 de novembro de 2002.*