

A EMPRESA JÚNIOR E A FORMAÇÃO COMPLEMENTAR DO ENGENHEIRO

Alexandre Saul Albuquerque – mec98013@feg.unesp.br

Luís Henrique Nobre Avellar, Mestre Engenheiro – lavellar@feg.unesp.br

FEG/UNESP- Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá – Universidade Estadual Paulista

Vagner José Oliva, Prof. Dr. Titular – vjoliva@uol.com.br

FEG/UNESP – Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá – Universidade Estadual Paulista

UNITAU – Universidade de Taubaté – Departamento de Engenharia Civil

***Resumo.** São mencionados aspectos inerentes à necessária formação complementar do aluno de um curso de graduação. Focaliza a necessidade de o meio universitário apoiar a participação de seus acadêmicos em projetos de interação universidade – empresa – sociedade, no incremento de Empresas Júniores, em programas de iniciação científica e em estágios, em atividades de extensão, e outros. Particularmente, no caso das Engenharias e das Empresas Júniores, apresentam-se detalhes constitutivos, de estruturação e de funcionamento, tomando a Júnior Eng (Empresa Júnior de Engenharia) da Unesp, do Campus de Guaratinguetá, como exemplo de um empreendimento bem sucedido. No que concerne à Júnior Eng, são apresentados, dentre outros pontos, o seu histórico e sua situação atual no contexto universidade – empresa – sociedade, além de serem relatadas e descritas as principais atividades desenvolvidas por seus afiliados ao longo de sua existência.*

***Palavras-chave:** Formação, Complementar, Empresa Júnior, Empreendimento*

1. FORMAÇÃO COMPLEMENTAR NA GRADUAÇÃO

Os processos de modernização e globalização, que estão se impondo mundialmente, trazem crises de superação dialética de velhos por novos paradigmas que surgem em todas as áreas das atividades humanas. São momentos e situações críticas, de surgimento de novas oportunidades, de adaptações, de transformações. O ensino e a formação na Universidade têm criado mecanismos de ajustes frente aos novos desafios, frutos das mudanças que surgem nos cenários de todas as épocas (Oliva e Trindade,1996). Esses mecanismos têm surgido como cursos de pós-graduação, de aperfeiçoamento, de especialização e de extensão, que preenchem as necessidades novas para os egressos dos cursos universitários. Quanto aos estudantes da graduação, no entanto, ainda há muito por se fazer quanto à complementação das suas formações nos dias atuais. Neste sentido, a Universidade deve apoiar atividades importantes, tais como: a-) participação de seus acadêmicos em projetos de interação Universidade – empresa; b-) incremento de Empresas Júniores; c-) participação em programas de iniciação científica e em estágios de pesquisa; e d-) participação em programas e projetos de extensão universitária.

A Universidade, em particular a UNESP e a UNITAU, tem compreendido e apoiado a formação complementar de seus estudantes, como forma de preencher as lacunas que os currículos não preenchem devido às mudanças cada vez mais rápidas na ciência, tecnologia, economia, e nos perfis dos recursos humanos exigidos no mercado de trabalho e pela sociedade.

Dentre as iniciativas das instituições referidas, deve-se destacar, no âmbito do Departamento de Engenharia Civil da UNITAU, a implementação da Oficina de Iniciação Científica e de T.G.I. (Trabalho de Graduação Interdisciplinar), que está implantada e em pleno funcionamento. Ela tem por objetivos: 1-) estimular e subsidiar os alunos na elaboração e no desenvolvimento de trabalhos de pesquisa; 2-) dar apoio aos professores que orientam trabalhos de iniciação científica e de T.G.I., para que, perante aos alunos, seja mecanismo auxiliar na elaboração, condução, análise, conclusão, escrita, apresentação dos resultados e publicação dos trabalhos em revistas e em anais de congressos, simpósios, seminários e encontros (Unitau, 1999)

Já no Campus de Guaratinguetá da UNESP, a Empresa Júnior, constituída em 1992 sob a denominação “Júnior Eng” deve ser referida e destacada face à sua inserção no contexto acadêmico local, ao bem cumprir a sua missão de colaborar na formação prática e na capacitação empreendedora dos discentes, contribuindo para aprimorar e operacionalizar os conhecimentos por eles adquiridos na Faculdade de Engenharia do Campus de Guaratinguetá da UNESP.

Dessa forma, as instituições universitárias, por meio de suas faculdades de engenharia, além da Oficina e da Empresa Júnior, deverão atuar fortemente na formação complementar do aluno através do apoio à organização de estágios, e na constituição de um banco de dados de empresas e de contatos institucionais necessários para fortalecer a relação com os setores produtivos público, privado e não governamental. Também o apoio à participação discente em programas de iniciação científica e em estágios nos seus próprios laboratórios, se traduz em instrumento que certamente contribuirá para a sólida formação técnico-científica dos futuros engenheiros.

Constata-se, assim, uma evidência: a formação complementar na graduação é fundamental nos dias de hoje e a Empresa Júnior, objeto desta comunicação, deve ser difundida e se constituir em forte instrumento no processo de ensino – aprendizagem dos cursos de engenharia.

2. A EMPRESA JÚNIOR – ASPECTOS GERAIS

Segundo Oliva et al. (1999), a Empresa Júnior é uma experiência já bem fundamentada e definida na Europa. Surgiu na França em 1967 e agora começa a se firmar no Brasil. A Empresa Júnior tem um caráter de empresa real, com Diretoria Executiva, Conselho de Administração e estatutos próprios, sendo que os diretores e conselheiros são eleitos por todos os membros efetivos. Ela é uma associação civil sem fins lucrativos, formada e gerida pelos próprios alunos de graduação da instituição. Deve ter autonomia em relação à Direção da Instituição e ao Diretório Acadêmico. Tem finalidade de prestar serviços de consultoria, apoio técnico e desenvolvimento de estudos e projetos para empresas, laboratórios, entidades e sociedade em geral, com auxílio e supervisão de professores especializados no assunto (orientadores).

A Empresa Júnior não visa lucro, mas admite-se o reembolso dos custos dos projetos a alunos e professores. Desta forma, os cargos de Diretoria e do Conselho de Administração, por si só, não são passíveis de remuneração, sendo vedada também a distribuição de lucros.

Entre seus objetivos mais importantes, destacam-se: a-) aproximar o segmento universitário do meio produtivo; b-) fornecer complemento prático à formação teórica dos

alunos; c-) incentivar o espírito empreendedor e abrir espaço às novas lideranças; d-) colocar o aluno em contato direto com o seu mercado de trabalho; e-) proporcionar ao micro, pequeno e médio empresário um trabalho de qualidade com preços acessíveis; e f-) valorizar a Instituição de Ensino como um todo no mercado de trabalho em questão.

Para a viabilização dos objetivos referenciados, deve a Empresa Júnior prestar serviços de consultoria e assessoria na área de ensino oferecida pela faculdade. Mesmo sendo uma associação de alunos, requer-se orientação docente nos projetos, como forma de se transmitir experiência, que representaria um controle de qualidade nos projetos desenvolvidos.

Quanto à criação de uma Empresa Júnior, o primeiro passo seria a mobilização de um grupo de alunos para que as discussões acerca do projeto possam ser iniciadas. É importante porém, que se elabore todo o projeto de criação da Empresa Júnior para, em seguida, apresentá-lo à Direção da Instituição, ao corpo docente e, principalmente, ao corpo discente.

Ao iniciar todo o trabalho, o espírito de empreendimento e de profissionalismo é necessário e exigido para a criação da Empresa Júnior. São necessárias também a adoção de um cronograma e de um planejamento, assim como uma divisão de tarefas.

O Estatuto é peça fundamental para a estruturação da empresa. Tal estatuto deverá estar adaptado às realidades da Faculdade de Engenharia. Também deve levar em conta a legislação da instituição e de seus organismos.

Para o funcionamento da Empresa Júnior, após a apresentação do projeto à Direção da Faculdade, solicita-se que seja, então, cedido à entidade um espaço físico mínimo para seu funcionamento dentro da escola e, que contenha infra-estrutura mínima adequada.

3. A JÚNIOR ENG – ASPECTOS CONSTITUTIVOS E DE OPERAÇÃO

A Empresa Júnior de Engenharia da UNESP do Campus de Guaratinguetá, identificada apenas por Júnior Eng, surgiu em 1992, conta com 19 associados, e se constitui em uma associação civil sem fins lucrativos e com prazo de duração indeterminado, com sede e foro na cidade de Guaratinguetá, Estado de São Paulo e se rege por estatuto próprio e pelas disposições legais aplicáveis.

A Júnior Eng, criada em Assembléia Geral própria, conta com objetivos e finalidades muito claras, destacando-se: a-) proporcionar a seus membros efetivos as condições necessárias para a aplicação prática de seus conhecimentos teóricos, relativos às áreas de Informática e de Engenharias Civil, Elétrica, Mecânica e de Produção; b-) assessorar a implantação de soluções indicadas para os problemas diagnosticados; c-) ampliar a interação Universidade – Empresa - Comunidade, facilitando a absorção dos futuros profissionais no mercado de trabalho; d-) incentivar e desenvolver o espírito e a capacidade empreendedoras dos seus membros, proporcionando-lhes uma visão profissional quando ainda dentro dos seus cursos de graduação; e-) dar contribuição e retorno à sociedade, via prestação de serviços nas suas áreas de atuação, dos investimentos que ela realiza na Universidade; e f-) valorizar alunos e professores da UNESP / Campus de Guaratinguetá no mercado de trabalho e no âmbito acadêmico, bem como a referida Instituição (Estatuto da Júnior Eng, 1992).

Com o seu público-alvo em duas categorias: i-) micro, pequenas e médias empresas com problemas técnico-administrativos e com poucos recursos financeiros, e ii-) grandes empresas que tenham como planejamento estratégico investimentos no potencial humano, a Júnior Eng, Empresa Júnior federada à FEJESP (Federação das Empresas Juniores do Estado de São Paulo), é administrada por uma Diretoria Executiva composta de Diretor Presidente, Diretor de Projetos, Diretor de Marketing, Diretor de Recursos Humanos e Diretor Jurídico-Financeiro. Todos os diretores são eleitos dentre os membros efetivos da empresa para um mandato de 1 (um) ano. Compete à Diretoria Executiva, entre outros pontos: a-) executar as deliberações da Assembléia Geral e do Conselho Deliberativo; b-) fixar o valor das

contribuições regulares dos membros efetivos, bem como sua periodicidade, e encaminhá-las ao Conselho Deliberativo para aprovação; c-) receber os pedidos de prestação de serviços a terceiros, sempre levando em conta a capacidade da Júnior Eng para assumi-los, bem como seus interesses e objetivos fundamentais; e d-) elaborar e aprovar as propostas de prestação de serviços e respectivos contratos.

O Conselho Deliberativo, órgão de deliberação máxima da Júnior Eng é composto por 3 (três) membros, eleitos por membros efetivos. Podem candidatar-se ao Conselho Deliberativo apenas membros efetivos que já tenham ocupado cargo na Diretoria Executiva. Do rol de competências do Conselho, mencionam-se: a-) regulamentar as deliberações da Assembléia Geral; b-) examinar e emitir parecer sobre as demonstrações financeiras, relatórios de atividades e orçamentos apresentados pela Diretoria Executiva, nas reuniões ordinárias e do Conselho Deliberativo; c-) estabelecer as diretrizes fundamentais da Júnior Eng, em caso de violação das disposições do Estatuto; d-) manifestar-se sobre propostas e matérias que lhe sejam submetidas pela Diretoria Executiva; e e-) aprovar a admissão de membros da Júnior Eng e a perda da condição de membro, em caso da violação das disposições do Estatuto.

Devidamente constituída, estruturada, implantada e administrada, a Júnior Eng, em seu pleno funcionamento, se insere no contexto acadêmico do Campus de Guaratinguetá, o que como transcrito abaixo, deve ser devidamente evidenciado.

4. A INSERÇÃO DA JÚNIOR ENG NO CONTEXTO ACADÊMICO

A Júnior Eng tem buscado cumprir os seus objetivos e suas finalidades e destacar-se qualitativamente como um dos organismos que complementam a formação acadêmica dos alunos, futuros engenheiros. Possibilita aos discentes conhecimentos que, às vezes, são subestimados no contexto acadêmico, como os de organizar o trabalho de uma equipe; participar de reuniões de trabalho e criatividade; negociar com um parceiro, seja ele cliente, outro membro ou autoridade; orçar um projeto; negociar com professores e diretores da faculdade, desenvolver planos de marketing para a empresa; ter noção de escrituração fiscal e contratual; desenvolver técnicas de liderança e relações humanas; supervisionar as etapas de um projeto e garantir sua qualidade; empreender eventos; etc.

Dos inúmeros trabalhos que a Júnior Eng tem desenvolvido é de se fazer menção àquele que hoje está em marcha e que envolve a cooperação entre a empresa e a Mercedes Benz do Brasil S/A. A proposição refere-se a um serviço de consultoria, visando a dar dupla contribuição aos integrantes da Júnior Eng, os quais têm oportunidade de lidar com prática administrativa, e a beneficiada, que terá sua pesquisa solucionada e apresentada em relatórios a serem entregues na conclusão dos serviços.

O objeto dos serviços propostos é a elaboração de um banco de dados, que contenha informações sobre as pesquisas desenvolvidas pelas principais instituições de ensino do país, relacionadas principalmente à área automobilística.

O objetivo do banco de dados é proporcionar a seu operador uma forma rápida de encontrar instituições de ensino, trabalhos e pesquisadores especializados, que possam solucionar problemas nos processos de produção da indústria automobilística. Este acesso às informações contidas no banco de dados permitirá, além de proporcionar à Mercedes Benz possíveis soluções para seus problemas de produção, também um maior contato de universidades com ela, troca de experiências entre profissionais práticos e teóricos e também uma maior aplicação das pesquisas realizadas dentro das instituições acadêmicas.

A pesquisa propriamente dita tem como base os cursos de pós graduação das instituições de ensino, pois pode-se ter maior confiança nos trabalhos realizados e nos profissionais envolvidos. Através de questionário, é solicitado o quadro de docentes (curriculum vitae contendo experiências extra-acadêmicas e últimos trabalhos de pesquisa), os recursos

tecnológicos disponíveis na instituição e os trabalhos mais importantes realizados nos últimos dois anos.

Os primeiros contatos são realizados por telefone, onde relacionam-se os pontos da pesquisa e solicita-se a colaboração da instituição. Por meio de um e-mail e fax, faz-se um esclarecimento dos tópicos envolvidos na pesquisa (conforme linha de atuação na pós-graduação), tais como: usinagem convencional, usinagem não convencional, soldagem, conformação mecânica, tratamento térmico, tratamento superficial, limpeza, materiais plásticos, prototipagem, proteção ambiental, medição e controle, sistemas de qualidade, e gestão e logística.

Estes tópicos são subdivididos conforme especificação da Mercedes-Benz. Cada trabalho pesquisado conterá um resumo, os autores e também os recursos por eles utilizados, de acordo com o exemplificado a seguir: **Resumo:** objetivos, características, conclusões. **Pesquisador e orientador:** curriculum vitae, últimos trabalhos, estágios, etc. **Recursos:** laboratórios, grupos de pesquisa, disponibilidade de recursos, etc.

Podem ser relacionadas, tal como acima apresentado, diversas outras realizações da Júnior Eng., mencionando-se: a-) viabilização de cursos e seminários no campus, através de parceria com o SEBRAE; b-) articulação com a Prefeitura Municipal de Guaratinguetá para oferecimento de cursos preparatórios a vestibulares para alunos carentes; c-) realização de pesquisas de opinião pública na cidade de Guaratinguetá e em cidades vizinhas; d-) vários trabalhos técnicos e tecnológicos na área das Engenharias para empresas e instituições locais e da região.

5. CONCLUSÃO

Fica evidenciado que a Empresa Júnior, no caso particular a Júnior Eng. (Empresa Júnior de Engenharia Unesp Campus de Guaratinguetá Associação Civil), é instrumento fundamental na formação complementar de profissionais engenheiros.

6. REFERÊNCIAS

ESTATUTO DA EMPRESA JÚNIOR DE ENGENHARIA UNESP CAMPUS DE GUARATINGUETÁ ASSOCIAÇÃO CIVIL. Guaratinguetá, SP, 1992.

OLIVA, V.J. et al. Educação em engenharia: perspectivas e rumos face às transformações mercadológicas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO EM ENGENHARIA, 26, 1999, São Paulo. *Anais...* São Paulo, SP, 1999. p. 295-305.

OLIVA, V.J. e TRINDADE, J.C.S. *Plano de Gestão para a UNESP – 1997 a 2000*. São Paulo, SP, 1996

UNITAU. *Catálogo 1999*. Taubaté, SP, 1999