



Anais do XXXIV COBENGE. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, Setembro de 2006.
ISBN 85-7515-371-4

ACOMPANHAMENTO DE ALUNOS EGRESSOS DE ENGENHARIA DE MATERIAIS DA UPM

Leila Figueiredo de Miranda – engmateriais@mackenzie.com.br

Universidade Presbiteriana Mackenzie, Curso de Engenharia de Materiais. Escola de Engenharia

Endereço: Rua da Consolação, 896, prédio 6. CEP 01302-907. Consolação. São Paulo – SP – Brasil.

Terezinha Jocelen Masson – fisica.upm@mackenzie.com.br

Universidade Presbiteriana Mackenzie, Curso de Física, Escola de Engenharia

Endereço: Rua da Consolação, 896, prédio 11. CEP 01302-907. Consolação. São Paulo – SP – Brasil.

Marcel Mendes – marcelmendes@mackenzie.com.br

Universidade Presbiteriana Mackenzie, Curso de Engenharia de Materiais. Escola de Engenharia

Endereço: Rua da Consolação, 896, prédio 6. CEP 01302-907. Consolação. São Paulo – SP – Brasil.

Antonio Hortêncio Munhoz Jr. - ahmunhoz@yahoo.com

Universidade Presbiteriana Mackenzie, Curso de Engenharia de Materiais. Escola de Engenharia

Endereço: Rua da Consolação, 896, prédio 6. CEP 01302-907. Consolação. São Paulo – SP – Brasil.

Ana Maria Porto Castanheira – castanheira@mackenzie.com.br

Universidade Presbiteriana Mackenzie, Comissão Própria de Avaliação.

Endereço: Rua da Consolação, 896, prédio 11. CEP 01302-907. Consolação. São Paulo – SP – Brasil.

Resumo: *Este artigo tem o objetivo de analisar a percepção do aluno egresso do Curso de Engenharia de Materiais da Escola de Engenharia da Universidade Presbiteriana Mackenzie, quanto à profissão de engenharia e o curso escolhido, outro objetivo relevante é o aprofundamento do relacionamento entre o aluno egresso e a Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais da UPM. Foi utilizado um questionário que foi aplicado a alunos egressos a partir de 2001 até o presente. A participação do aluno egresso na avaliação e reformulação do curso de Engenharia de Materiais da UPM será um importante resultado obtido a partir destas informações.*

Palavras-chave: *Alunos egressos, Sistema de informação, Engenharia de Materiais.*

1. INTRODUÇÃO

A Escola de Engenharia da Universidade Presbiteriana Mackenzie iniciou suas atividades no final do século XIX (1896) e, o curso de Engenharia de Materiais, um de seus cursos mais novos, foi implantado em 1992, sendo que sua primeira turma colou grau em 1996, juntamente com o centenário da Escola. Assim, hoje existem mais de 400 alunos egressos, trabalhando como engenheiros, consultores, pesquisadores e professores nas diversas áreas da atuação da Engenharia de Materiais^[1].

Visando um aprofundamento da relação destes ex-alunos com a Universidade, bem como atender às exigências do MEC no processo de avaliação das Condições de Ofertas de Cursos de Graduação, procurou-se um acompanhamento da vida profissional dos mesmos. Este trabalho também faz parte de um estudo em andamento, que se destina a construir as bases para uma avaliação continuada dos cursos de engenharia da UPM^[1, 2].

Utilizou-se como metodologia uma avaliação sobre os aspectos:

- Inserção profissional e formação dos engenheiros de materiais,
- Desempenho no curso,
- Formação continuada,
- Características da eventual formação pós-graduada desses engenheiros,
- Impacto da formação sobre o exercício profissional.

Verificou-se ainda a avaliação que os egressos fazem a respeito da formação profissional obtida na universidade e a provável influência que aspectos relacionados ao exercício profissional têm sobre esta avaliação.

2. OBJETIVOS

Atualmente, no mundo globalizado, com a constante e rápida transformação da sociedade, a mudança de paradigmas é o diferencial entre as empresas e o desafio maior é a existência de mão de obra especializada, apta ao acompanhamento das fronteiras tecnológicas^[3].

Devido a estes fatos, não se pode esquecer que a Universidade além de formar recursos humanos criativos e qualificados para estas atividades demandadas pelo mercado de trabalho está comprometida com a Ciência e com a Pesquisa, e deve ser capaz de propor soluções éticas, ambientais e tecnológicas para todos os problemas que atingem a sociedade^[4,5]. Assim, os cursos de Engenharia devem ser capazes de proporcionar uma formação profissional qualificada, diferenciada, e com capacidade de absorver e se adaptar a todas estas mudanças.

Atualmente o Engenheiro de Materiais vem cumprindo uma função catalítica no desenvolvimento tecnológico, devido a sua atuação no sentido de introduzir as atividades de pesquisa e desenvolvimento técnico, junto às empresas e às indústrias, ocupando posições em quase todos os centros de pesquisa em materiais no Brasil, atuando não só na pesquisa e desenvolvimento, mas também no processamento e no controle de qualidade dos materiais.

Segundo BAZZO et all (2000), as Universidades devem fornecer condições aos acadêmicos, de se inserirem no desenvolvimento das fronteiras tecnológicas, acompanhando a mudança de paradigmas. Assim sendo, a formação de material humano na área das engenharias, para se inserir imediatamente nesta nova dimensão da realidade, deve estar voltada à formação do indivíduo como um todo^[6].

Dessa forma, o papel da formação é fundamental e deve ser constantemente analisado, pois de acordo com CUNHA (2001) a importância do conhecimento para o desenvolvimento não é uma novidade na história da humanidade e se constitui numa variável de destaque para o desenvolvimento econômico e tecnológico resultantes de um esforço contínuo de educação com elevados padrões de excelência^[7].

Uma forma de aproximação do que o mercado de trabalho espera do profissional de Engenharia de Materiais é a busca constante da identificação de acertos de forma a poder realizá-los e de pontos frágeis para minimizá-los^[1].

Este trabalho teve como principal objetivo iniciar um sistema de informações sobre ex-alunos de Engenharia de Materiais da UPM, para que posteriormente estes mantenham contato através da atualização constante de seus cadastros. Desta forma será possível fazer um acompanhamento da trajetória profissional de seus egressos, bem como realizar pesquisas periódicas que possam resultar em melhorias para o curso.

A idéia seria inicialmente identificar as necessidades destes ex-alunos quanto ao aperfeiçoamento e atualização profissional, cursos de extensão, especialização, extensão universitária, entre outros. A identificação destas necessidades também serviria de auxílio para a melhoria da qualidade de ensino oferecido e do atendimento prestado.

Este artigo está inserido em um Projeto cujo objetivo é constituir as bases para a avaliação continuada dos cursos de Engenharia da UPM, avaliando-se a inserção dos engenheiros formados. Pretende-se verificar a avaliação que os egressos fazem a respeito da formação profissional obtida na universidade.

Foram escolhidas algumas turmas graduadas, dando ênfase aos períodos mais recentes (2001 a 2005) visando obter subsídios para a introdução de modificações no projeto didático-pedagógico do curso.

Os egressos responderam, por via eletrônica, a um questionário padrão. Como resultado da pesquisa pretende-se avaliar o desempenho do aluno egresso do curso de Engenharia de Materiais da UPM, junto ao mercado de trabalho.

3. METODOLOGIA

A avaliação do desenvolvimento curricular do Curso de Engenharia de Materiais da UPM sob a ótica dos egressos entre 2001 e 2005 baseou-se nas respostas a um questionário contendo questões abertas e fechadas.

As questões tiveram por objetivo:

- Atualizar os dados cadastrais dos ex-alunos;
- Traçar o perfil acadêmico do egresso;
- Compor um perfil do ex-aluno, assim como estreitar o seu relacionamento com a Universidade;
- Avaliar o nível de satisfação em relação ao curso por meio das opiniões quanto a formação que receberam;
- Verificar a inserção do egresso no mercado de trabalho;
- Identificar falhas e incorporar sugestões relevantes;
- Obter informações sobre como a universidade contribuiu para o sucesso do ex-aluno ou de que forma poderia contribuir.

Os resultados das questões fechadas foram tabulados e as respostas às questões abertas foram cuidadosamente lidas e foi feito um levantamento dos aspectos mais citados em cada questão.

As perguntas foram divididas em três categorias:

1º. Dados cadastrais

Nome; e-mail; endereço; telefone; estado civil; data de nascimento.

2º. Dados Acadêmicos:

- Ano de ingresso;
- Forma de Ingresso;
- Ano de Conclusão;

- Qual a Modalidade cursada?
- Fez alguma outra graduação? Qual?
- Fez pós-graduação? Qual?
- Ao iniciar a sua atuação profissional, como se sentia em relação aos conhecimentos adquiridos?
 - Qual a sua avaliação do curso de graduação efetuado?
 - Em que aspectos ele pode ser melhorado?
 - Em que área se sentiu mais preparado?
 - Em que área se sentiu menos preparado?

3º Dados Profissionais.

- Você está empregado?
- Há quanto tempo está trabalhando nesta indústria ou emprego?
- Qual a sua área de atuação?
- Cargo / Função/Empresa
- Sente-se satisfeito com sua atividade profissional?
- Como você atualiza seus conhecimentos?
- Você participa de feiras e congressos?
- Você voltaria à Universidade para cursar algum curso de pós-graduação na área?

4. LEVANTAMENTO DOS RESULTADOS

Os dados obtidos pelos questionários foram gerenciados de forma a retornar as expectativas dos ex-alunos e atingir o objetivo principal que é a melhoria do curso de Engenharia de Materiais da UPM.

Foi elaborado um banco de dados a fim de organizar as informações e conseguir sistematizar uma série de relatórios com dados consolidados.

Responderam à pesquisa 123 egressos de um total de 195 Engenheiros de Materiais formados pela Escola de Engenharia da UPM. Por meio da análise e tabulação das respostas constatou-se que:

1º) Da totalidade de egressos 17% se formaram em 5 anos; 22% em 5,5 anos; 43% em 6 anos e 18% em mais de 6,5 anos;

2º) Desta totalidade 71% optou pela Modalidade Química (materiais poliméricos/materiais cerâmicos), enquanto 29% optaram pela Modalidade Metalurgia (materiais metálicos/materiais cerâmicos);

3º) Quanto à formação continuada constatou-se que 61% dos egressos fizeram algum curso de pós-graduação, sendo que desta população 74,62% fizeram cursos de extensão/especialização; 33,33% concluíram o mestrado e 0,4% concluíram o doutorado;

4º) Ao iniciar a atuação profissional 42% dos egressos se sentiam preparados enquanto que 58% dos egressos sentiram a necessidade de completar a sua formação, apesar de 92% terem avaliado bem o curso de origem;

5º) A escolha de modalidade (Modalidade Metalurgia ou Modalidade Química) se dá no 6º semestre e 85% dos egressos sentiram-se menos preparados na área oposta à escolhida (metalurgia ou química);

6º) Todos os egressos que responderam à pesquisa, encontram-se empregados, sendo que 24% deles em outras áreas que não a Engenharia de Materiais. Desta população somente 3% encontra-se empregado a menos de 1 ano;

7º) Quanto à área de atuação 18% atua fora da modalidade escolhida;

8º) Quanto aos cargos ocupados 69% trabalham na produção, 31% trabalham com P&D, 12% trabalham em cargos administrativos. Desta população, 80% está satisfeita com a atividade desempenhada;

9º) 70% dos egressos atualizam os seus conhecimentos, sendo que somente 40% participam de feiras e congressos;

10º) 55% dos egressos voltariam aos bancos escolares da Universidade para cursar algum tipo de pós-graduação na área.

5. CONCLUSÃO

Atualmente os sistemas de educação estão sofrendo novas obrigações de quantidade, diversidade e velocidade de evolução dos saberes. A demanda por formação não só está passando por um enorme crescimento quantitativo, como também está sofrendo uma profunda mutação qualitativa, no sentido de uma crescente necessidade de diversificação e personalização.

A sofisticação alcançada em muitas áreas do conhecimento por um lado exige o domínio de técnicas cada vez mais apuradas, e, por outro, as condições mercadológicas exige do profissional a capacidade de adaptação, formação multidisciplinar, atitudes inovadoras e criativas, trabalhar em equipe assumindo a posição de líderes, estarem em sintonia com a evolução tecnológica e com as exigências do mercado de trabalho.

Assim, uma avaliação feita com os egressos dos cursos universitários, será um poderoso instrumento a ser considerado nos projetos didático-pedagógicos dos cursos, funcionando como um elemento facilitador dos anseios e das necessidades atuais do mercado de trabalho. Com este trabalho espera-se contribuir para o processo de criação de um sistema de informação sobre os alunos egressos da Engenharia de Materiais da UPM.

Com a criação deste sistema espera-se um aprofundamento da relação dos alunos egressos com a Coordenação do Curso e a Universidade, o qual será muito importante na constante avaliação e conseqüente melhoria do curso de Engenharia de Materiais da UPM, além de atender às exigências do MEC no processo de avaliação das Condições de Ofertas de Cursos de Graduação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] MIRANDA, L.F., MASSON, T. J., FALDINI, S. B., **A Evolução do Currículo de Engenharia de Materiais na Universidade Presbiteriana Mackenzie**, In: GCETE'2005, Global Congress on Engineering and Technology Education, Santos, 2005.

[2] MIRANDA, L.F., MASSON, T. J., MUNHOZ JR., A. H., FALDINI, S. B., OLIVEIRA, A. **Avaliação Discente do Curso de Engenharia de Materiais**. In: XXXIII Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia – COBENGE 2005, Campina Grande – Pb, 2005.

[3] MIRANDA, L.F., MASSON, T. J. **Desafio Curricular de Engenharia de Materiais**. In: WECET'2004, World Congress on Engineering and Technology, Guarujá, 2004.

[4] MASSON, T. J., MIRANDA, L.F., CASTANHEIRA, A.M.P, **Elaboração de Projeto Didático-Pedagógico Contemplando as Propostas do Exame Nacional de Cursos**. In: 3rd International Conference on Engineering and Computer Education, Santos, São Paulo, 2003.

[5] CORREA, C. A., *Engenharia de Materiais e Inovação tecnológica diante da nova ordem econômica mundial*. Anais do Simpósio sobre Engenharia de Materiais, São Carlos, 1995.

[6] BAZZO, W. A.; PEREIRA, L. T.V.; LINSINGEN, I. V.2000): *Educação tecnológica, enfoques para o ensino de engenharia*. Edufsc.Florianópolis, 2000.

[7] CUNHA, F.M., BORGES, M.N., *Currículo para Cursos de Engenharia: o Texto e o Contexto de sua Construção*, Revista de Ensino de Engenharia, Abenge, volume 20, número 2, Brasília, dezembro/2001.

ACCOMPANIMENT OF STUDENTS EGRESSES OF MATERIALS ENGINEERING OF THE UPM

***Abstract:** This article has the objective to analyze the perception of the students egress of the Materials Engineering Course of the Engineering School of the Mackenzie Presbyterian University, in relation to the profession of engineering and the chosen course, another excellent objective is the deepening of the relationship between the student egress and the Coordination of the Materials Engineering Course of the UPM. A questionnaire was applied the students egresses from 2001 until 2005. The participation of the student egress in the evaluation and reformularization of the course of Engineering of Materials of the UPM will be an important gotten result to leave of this information.*

key words: students egresses, information system , Materials Engineering .