

Discurso proferido na Cerimônia de Colação de Grau da Turma de Engenharia de Materiais de 1997 da UFSCar, realizada no dia 24/01/98
O Eng. Luiz R. Maso foi Patrono da Turma

O Engenheiro na Era da Informação

Eng. Luiz R. Maso

ALCOA Alumínio S.A., Centro Empresarial de São Paulo,

Av. Maria Coelho Aguiar, 215, Bloco C – 4º andar, 05804-900 São Paulo, SP

Inicialmente, quero agradecer a oportunidade de dirigir a palavra aos formandos de Engenharia de Materiais da Universidade Federal de São Carlos, a seus familiares, aos docentes, às autoridades, e demais pessoas aqui presentes.

Creio ser desnecessário ressaltar a importância da tecnologia para o Brasil e o mundo moderno. São Carlos tem hoje a reputação de ser um dos mais importantes centros de tecnologia da América Latina. Isso certamente coloca São Carlos em uma posição muito privilegiada para ajudar o nosso país a enfrentar a competição internacional em mercados globalizados.

Os formandos que saboreiam nesta noite o doce fruto dos seus esforços, naturalmente, devem estar muito felizes. Eu os congratulo efusivamente! Parabéns a todos vocês! Sei também que estão muito ansiosos com relação ao mercado de trabalho. Mas o que é que os espera lá fora? Tem se falado muito nas transformações que a economia brasileira passou nos últimos anos. Pois bem, depois de tanta luta, caros formandos, o que mais vocês terão que enfrentar?

Vamos, primeiramente, olhar um pouco o Mundo em perspectiva!

Todos nós sabemos que a Universidade tem um papel muito relevante na sociedade moderna. Não se trata apenas de cumprir a tarefa de formar profissionais competentes para o mercado de trabalho. Isso é muito importante, porém seria pouco em comparação com o que ela pode nos oferecer. A Universidade armazena também os conhecimentos vivos da Humanidade, os quais continuam a crescer alimentados pelas atividades de pesquisas. Embora “o saber pelo saber” seja um bem de consumo de alto valor, ele é reconhecidamente uma premissa básica para a criação do conhecimento prático, ou seja, do desenvolvimento tecnológico. As atividades de pesquisa permitem o aprimoramento do quadro docente e sua manutenção no mais alto padrão. São justamente essas condições que permitem direta ou indiretamente a formação de profissionais competentes e atualizados para o mercado de trabalho.

Todos nós sabemos também, que a interação entre a Universidade e a Indústria é muito importante para ambas

as instituições. Essa interação produz benefícios para toda a sociedade em geral. De um lado, a Universidade é uma fonte de conhecimentos vivos e de profissionais. De outro, pesquisas nas áreas de tecnologia de ponta são feitas nos laboratórios industriais, as quais são protegidas por patentes ou simplesmente guardadas em segredo fora da vista da concorrência. Existem também muitas oportunidades para a realização de trabalhos conjuntos entre essas duas instituições. Muitas vezes tecnologias criadas nas Universidades são desenvolvidas e comercializadas pela Indústria através de acordos tecnológicos. Para a Universidade Federal de São Carlos isso tem sido uma realidade constante durante mais de um quarto de século de sua existência. A Universidade e a Indústria podem contribuir conjuntamente para nutrir tanto o corpo como a alma da sociedade, resultando, do ponto de vista material, em um padrão de vida mais elevado, e do ponto de vista espiritual, em uma percepção mais profunda do mistério da existência e do próprio Universo.

As atividades da Universidade e da Indústria, juntamente com a demanda acirrada do mercado consumidor por produtos melhores e mais eficientes, têm conseqüências marcantes para todos nós. Quem está interessado hoje em adquirir uma régua de cálculo no lugar de uma calculadora? A partir de 1995, nos Estados Unidos, o volume de correio eletrônico ultrapassou o volume de correspondência circulada através do Serviço Postal e o consumidor americano gastou mais em computadores do que em televisores. À medida que as novas tecnologias e os novos produtos tomam o lugar daqueles que se tornaram obsoletos, muitos postos de trabalho desaparecem irremediavelmente, vítimas do progresso. Contudo, ao mesmo tempo novas oportunidades são criadas pelas novas indústrias. Por exemplo, hoje uma grande parte da receita da HP nos Estados Unidos provém de produtos que não existiam há apenas um ano atrás!

Vemos que o ritmo do progresso se acelera vertiginosamente em nossos dias depois de caminhar lentamente durante milênios. Poderíamos considerar a Revolução Agrícola, que ocorreu há cerca de 10 milênios, como a

primeira grande revolução da história humana. O homem deixou de ser apenas um catador de alimentos e passou a produzi-los. Para isso foi obrigado a deixar de ser nômade, fixando-se à terra e dando início a formação das primeiras cidades. A segunda grande revolução na história humana, como nós sabemos, foi a “Revolução Industrial do século XIX”. Agora, após a 2a. Guerra Mundial, entramos em mais uma revolução sem precedentes, é a “Revolução da Informação”. As implicações para o mercado de trabalho são brutais!

O grande desafio agora não é mais conseguir o diploma, mas sim mantê-lo vivo e atualizado. O Diploma que vocês recebem hoje representa um atestado de seu preparo na área técnica. Isso é um ativo muito importante para abrir portas.

Entretanto, hoje, o domínio de idiomas, principalmente o Inglês, e conhecimentos de Informática são tão importantes quanto o diploma universitário. Quem parar de aprender ficará simplesmente obsoleto em pouco tempo. Lembrem-se que os pesquisadores continuam trabalhando arduamente para produzir novos conhecimentos, novas tecnologias e novos métodos de trabalho. Na Era da Informação será preciso tornar-se um estudante permanente durante toda a carreira profissional. E para isso existe muita ajuda por toda parte. Realmente, o que não falta hoje é Informação. É possível mesmo fazer cursos e obter diplomas sem sair de casa, através da televisão educativa, ou da Internet.

Recentemente, o Presidente dos Estados Unidos, Bill Clinton, recebeu uma carta com vinte assinaturas. Essa carta expressava uma grave preocupação com possíveis cortes nas verbas para a área da Educação. Mas quem a teria mandado? Seriam políticos? Pais de alunos? Professores acadêmicos, preocupados com suas verbas de pesquisas? Não! Não foram! Foram presidentes de 20 entre as maiores corporações americanas! E vocês poderiam muito bem perguntar o porquê disso. Pois bem! O conhecimento vem se tornando cada vez mais a nova fonte de poder e riqueza na nova economia. Segundo o professor Peter Drucker, hoje o governo e as empresas americanas já gastam mais com a educação e treinamento de seus empregados do que a soma dos orçamentos de todas as instituições de ensino superior dos Estados Unidos! E aqui entre nós, as empresas brasileiras também começam a apostar na educação continuada de seus empregados.

Na empresa, espera-se que todo empregado seja capaz de executar com competência as suas tarefas no nível em que se encontra. Espera-se também que princípios éticos e morais sempre orientem a conduta de cada um, tanto dentro como fora da empresa e em todas as suas atividades. Hoje, porém, o indivíduo que souber desenvolver um bom relacionamento com seus colegas de trabalho e souber trabalhar em equipe terá uma vantagem decisiva. Poderíamos dizer em geral, que ao desenvolvermos a nossa maturidade, nós passamos por uma fase inicial de Dependência, depois

por uma fase de Independência e finalmente por uma fase de Interdependência. Na fase de Dependência nós esperamos que alguém tome todas as decisões difíceis para nós, e possivelmente, todas as outras também! Na fase de Independência o indivíduo já aprendeu a pensar sozinho, acredita que ele é capaz de fazer tudo por si só e não precisa de mais ninguém. Quanta ilusão! Para poder chegar a fase de Interdependência, o indivíduo precisa ter passado pela fase de Independência e ter amadurecido o suficiente para perceber que é possível criar algo muito maior somando-se esforços independentes de cada um. É o espírito de equipe e de cooperação. Muitos jamais chegam a atingir essa fase em suas vidas e continuam a não compreender que vivemos num Mundo cada vez mais interdependente em todos os níveis, desde a esfera internacional até o nível de atuação individual. Um grande exemplo dessa interdependência é justamente a relação de cooperação entre a Universidade e a Indústria.

Na Era da Informação, os novos meios de comunicação nos permitem comprar produtos e serviços em qualquer parte do Mundo. O resultado disso é que os profissionais de hoje sofrem a competição não só dos que estão na sua cidade, ou estado, ou país, mas também dos profissionais de outras partes do mundo! Se o automóvel permitiu às pessoas trabalharem num local e morarem em outro, a Revolução da Informação nos permitirá viver e trabalhar absolutamente em qualquer lugar. Por exemplo, diferentes aspectos de um mesmo projeto podem ser executados em diferentes partes do Globo e ainda serem supervisionados remotamente de algum outro lugar. Muros e barreiras estão caindo com uma velocidade espantosa! É raro o dia em que não somos afetados de alguma maneira por fatos que ocorrem em outras partes do mundo. A recente crise na bolsa de Hong Kong e suas conseqüências sentidas até aqui no Brasil é um grande exemplo da interligação das economias.

Mas como ser competitivo nesse mercado Globalizado?

As empresas foram obrigadas a se reestruturarem para reduzir os seus custos, diminuindo o número de níveis de gerência e terceirizando grande parte das suas atividades para poderem competir. A criatividade tornou-se um dos recursos mais valiosos para a sobrevivência da organização no mercado globalizado. O professor da Universidade de São Paulo, Stephen Kanitz escreveu: “A estratégia agora é agilidade e capacidade de se adaptar rapidamente aos novos tempos da realidade brasileira e mundial, já que a nossa economia passa por um processo irreversível de abertura.” Nesse contexto o Profissional precisa assumir a responsabilidade pelo desenvolvimento de sua carreira e a continuação de sua educação. A situação que temos que enfrentar se define também em termos de dinamismo, instabilidade e evolução. As carreiras eram como trens. Os empregados sentavam e iam aonde o trem ia. Agora, as carreiras são como veículos “fora da estrada”. Os emprega-

dos precisam saber dirigi-los. Na economia globalizada a única constante é a certeza da mudança!

Caros formandos! A sobrevivência hoje, tanto no plano individual como empresarial, não é prerrogativa do mais forte, e sim daquele que souber se adaptar as mudanças e for capaz de fazê-lo com rapidez e eficiência. Não é necessário ser mais agitado, mas simplesmente ser muito mais eficaz, trabalhando com inteligência e criatividade. Vocês já demonstraram que são inteligentes e capazes! Por isso estamos festejando hoje as suas formaturas.

Como nós já sabemos, o Talento, a Inteligência e a Educação são extremamente importantes para alcançarmos um objetivo, mas eles ainda devem ser complementados com a Persistência e a Determinação. Disse o político norte-americano, Calvin Coolidge: “Nada nesse Mundo substitui a Persistência. O Talento não a substitui - nada é mais comum do que indivíduos talentosos que fracassaram; a Inteligência não a substitui - gênios não recompensados

são proverbiais; a Educação não a substitui - o Mundo está cheio de gente educada, porém, malsucedida. A Persistência e a Determinação são onipotentes! Esse binômio tem resolvido e continuará sempre resolvendo os problemas da humanidade”!

É chegada a hora! É chegada a oportunidade de vocês darem uma contribuição marcante aos destinos de nossa sociedade. O Brasil e o Mundo esperam muito dos seus formandos. O Brasil será o que vocês vierem a ser! Porém, não basta transformarmos o Brasil numa nação rica e poderosa. Precisamos também de uma sociedade equilibrada e preocupada com seus valores éticos e morais. Procurem sempre permanecer fiéis aos seus valores e ideais! Embora hoje todos vocês estejam pensando em suas carreiras, no sucesso profissional, não esqueçam jamais de dedicar atenção e carinho às suas famílias e aos seus amigos. Eles serão sempre os grandes motivadores do seu sucesso.