

O PROCESSO INOVADOR DO MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY (M.I.T.)

Prof. Marcelo Plens, Msc

Bacharel em Administração pela Universidade Estadual de Londrina – UEL/PR. Doutorando em Engenharia de Produção e Sistemas pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC/SC.

Professor e Coordenador dos cursos de graduação e pós-graduação em Administração (habilitações em Administração Geral, Marketing e Gestão de Sistemas de Informações) do Centro de Ensino Superior de Dracena.

End.: R. Ipiranga, 2.645 – fone: (18) 9785.3128, 5822.1099 e 5821.1392 – e-mail: marceloplens@uol.com.br e/ou marceloplens@cesd.br – Jardim Jussara – Dracena/SP CEP 17900-000

Prof. Idone Bringham, Dr.

Graduação em Filosofia pela Universidade de São Paulo - USP/SP

Pós-Doutor pela Universidade de São Paulo – USP/SP

Professor titular do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP) da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.

End.: Universidade Federal de Santa Catarina - Engenharia de Materiais – Laboratório de Engenharia de Materiais (LabMat) - Campus Universitário – Trindade, Florianópolis/SC CEP 88040-900 – idone@materiais@ufsc.br

RESUMO

Criar o futuro de forma inovadora e responsável, contribuindo com o crescimento da sociedade mundial tem sido a principal preocupação da Sloan School of Management, do Massachusetts Institute of Technology. Para isso, torna-se necessário a criação e a implementação de um espírito empreendedor que dissemine o processo de geração de idéias e de transformação do conhecimento em iniciativas e oportunidades. Dia após dia são desenvolvidos novos negócios, novas tecnologias, novos produtos que dão ao homem moderno perspectivas revolucionárias e melhores condições de vida. A criatividade, a iniciativa, o trabalho árduo e o intenso processo de pesquisa fazem da Sloan um centro produtor de tecnologia e conhecimento, sendo reconhecida como uma das melhores escolas de Administração e Tecnologia em todo o mundo. “*Mens et Manus*” (mãos e mentes) é a sua grande missão, que procura integrar as pessoas ao trabalho em equipe, fazendo-as compartilhar conhecimentos e tecnologias. O currículo inovador é totalmente conectado ao mercado, proporcionando uma intensa interação com as melhores práticas gerenciais, fornecendo aos acadêmicos ferramentas efetivas que implementem o processo empreendedor. O espírito empreendedor está no ar, contagiando todos os envolvidos no processo educacional e levando-os à criação de novos conceitos, idéias e processos.

Palavras-chaves: empreendedorismo, cultura e desenvolvimento

ABSTRACT

Create the future in an innovative and responsible way, contributing with the growth of the world society has been to main concern of Sloan School of Management, of Massachusetts Institute of Technology. For that, it becomes necessary to the creation and the implementation of an enterprising spirit that it disseminates the process of generation of ideas and the transformation of the knowledge in initiatives and opportunities. Day after day new businesses are developed, new technologies, new products that give to the modern man revolutionary perspectives and better life conditions. The creativity, the initiative, the arduous work and the intense research process do of Sloan a center producing of technology and knowledge, being recognized all over the world as one of the best schools of Administration and Technology. “Mens et Manus”(hands and minds) it is your great mission, that tries to integrate the people to the work in team, making them to share knowledge and technologies. The innovative curriculum is totally connected to the market, providing an intense interaction with the best managerial practices, supplying the academic effective tools that implement the enterprising process. The enterprising spirit is in the air, contaminating all involved them in the educational process and taking them to the creation of new concepts, ideas and processes.

Key-words: *entrepreneurship, culture, development*

INTRODUÇÃO

Métodos de mudança variam no tempo, sendo que, cada época constrói suas respostas evolutivas em função de suas necessidades e tecnologias. Temas e conceitos de inovação empresarial têm seus momentos especiais de presença nas teorias e práticas profissionais, suas imensas variações os fazem parecer como modismos temporários, deixando dúvidas sobre suas reais potencialidades e fazendo com que as suas escolhas pareçam um simples arbítrio.

Vive-se em um momento único na história, onde a integração entre os países, a interdependência sistêmica, a competição acirrada em quase todos os setores da economia e a velocidade impressionante das transformações fazem com que as organizações, em geral, sejam forçadas a adotarem modelos individualizados de gestão, sob pena de serem disseminadas rapidamente desse “novo ambiente”.

As tecnologias competitivas atualizam-se impressionantemente a cada dia. A sobrevivência torna-se ainda mais árdua pela necessidade de atender às demandas de uma sociedade cada vez mais consciente de seus direitos. A incerteza e os novos desafios deixam o futuro altamente dependente das formas pelas quais elas operam e se transformam.

A atribuição de novas ênfases força o remodelamento das rotinas e a resolução de problemas até então tidos como insolúveis. A extensão e a complexidade destas mudanças podem, aí sim, determinar alterações no processo produtivo e na elevação dos seus outputs, em termos de equipamentos, informações, tomada de decisões, métodos, materiais, produtos, serviços, níveis de satisfação dos clientes, ambiente de trabalho e, principalmente, na concepção que as pessoas que integram as organizações têm da qualidade e da produtividade.

Fica impossível não relacionar todo esse processo à capacidade das grandes escolas americanas e européias de conseguirem, através de um contínuo processo de inovação e adaptação, adequar-se às novas ordens mundiais.

A utilização de professores diferenciados, a qualidade e quantidade das pesquisas, a disponibilidade de estruturas físicas diferenciadas, uso permanente de casos práticos, suporte de tecnologia de ponta e o alto nível de inserção do aluno no mercado de trabalho são traços marcantes dessas instituições.

O “ESPÍRITO M.I.T.”: UMA REALIDADE NO DESENVOLVIMENTO DA INOVAÇÃO

Um grande, e talvez o principal, exemplo de instituição diferenciada é o Massachusetts Institute of Technology (M.I.T.) que consegue ser, simultaneamente, um centro de excelência no ensino e um pólo de desenvolvimento de inovações tecnológicas.

Localizado em Boston, nas proximidades de um outro grande centro de excelência, a Harvard University, o M.I.T. foi fundado em 1865 tendo um foco inicial o ensino de Engenharia, passando, a pedido dos seus professores e alunos, a oferecer em 1914 o seu primeiro curso de Administração, ainda dentro do Departamento de Engenharia e Administração. Essa união entre as duas ciências tem mantido os cursos muito próximos já que, até hoje, cerca de 50% dos alunos nos cursos de gestão são engenheiros e cientistas.

Alguns anos mais tarde, 1930, os cursos de Administração e Engenharia foram separados e, homenageando um dos seus maiores benfeitores Alfred Sloan Jr. (CEO de destaque da General Motors na década de 50), em 1964 a escola recebeu o nome de Sloan School of Management.

Um dos líderes em educação e tecnologia, o MIT vem, durante anos, preparando profissionais, excepcionalmente diferenciados, para gerenciarem de forma rápida e efetiva as principais transformações que impactam na forma de viver do homem moderno. O seu direcionamento consiste, essencialmente, em preparar profissionais que irão promover o grande diferencial nos ambientes empresariais, alterando assim, as regras do jogo.

O M.I.T. caracteriza-se pelas grandes e audaciosas metas. Seus programas são altamente conceituados e se transformaram num dos símbolos de alterações das exigências do “novo mundo” e, da redescoberta de diferentes caminhos para o pensamento.

Dentre os seus principais valores, destacam-se:

- Busca por grandes e desafiadores objetivos;
- Trabalho árduo e incansável;
- Sonhar alto;
- Buscar sonhos impossíveis.

Constantemente, as filosofias e a cultura da escola estimulam o entendimento da complexidade que impera no meio ambiente e dão suporte para a criação de um novo futuro.

O processo de transformação dos alunos em Massachusetts é obtido através de múltiplos caminhos e formas, onde o alvo central são os valores básicos do ser humano e a suas necessidades (onde encontra-se o foco do seu marketing - as novas necessidades do ser humano).

Os alunos pesquisam conhecimentos não apenas para se tornarem profissionalmente efetivos, mas também para criarem novos produtos, processos e caminhos. A escola instiga os que estejam dispostos a mudarem, a transformarem as suas carreiras e a transformá-las em sucesso. O MIT pesquisa novas formas de se enxergar as coisas e empreendimentos que trarão conseqüências positivas para o mundo.

Além do conhecimento estrutural, o currículo do MIT é extraordinariamente variável e atrativo. Existe uma preocupação em não se ensinar um único caminho, mas sim de olhar uma outra forma as perspectivas da realidade (“é enxergar a floresta e não apenas a árvore”). A utilização permanente de casos práticos também é uma constante nos seus cursos.

Dentre as diversas metodologias didático-pedagógicas utilizadas, destacam-se:

- Utilização de ferramentas práticas para a realização de análises e o mapeamento de novas tendências e modelos gerenciais;
- Elaboração de projetos com grupos colaborativos;
- Realização de diversas leituras e debates acadêmicos;
- Apoio de simulações em laboratórios (sendo uma prática constante);
- Intensa interação com empresas líderes de mercado para trocas de know-how e tecnologias.

Assim, como acontece a ênfase nos fatos concretos e nos casos práticos a escola busca:

- Criação de valores básicos e tecnológicos;
- Visualização permanente do futuro, das suas mudanças e conseqüências;
- Análise permanente do ambiente, sob os primas comportamentais e culturais.

O trabalho em grupo também é promovido de forma ampla. São criados os famosos Projetos de Equipes (*Project Teams*) nos quais os alunos trocam experiências, compartilham de suas diferentes culturas e conhecimentos e, colaboram mutuamente no desenvolvimento de trabalhos acadêmicos, sempre sob orientação de um professor responsável.

Seis pontos caracterizam o “Espírito MIT”:

- Foco na inovação da gestão;
- Internacionalização da escola, que conta, hoje, com alunos de aproximadamente sessenta países diferentes;
- Empreender em todas as atividades (em sala de aula, nas parcerias com estudantes, faculdades e empresas, etc.);
- Adoção de um currículo único e inovador;
- Estabelecimento de um ambiente colaborativo e amigável;
- Efetividade máxima no ambiente de negócios e na empregabilidade dos alunos (ao final do curso cada aluno tem pelo menos três ofertas de trabalho distintas).

CURRÍCULOS TOTALMENTE ENRIQUECEDORES E DIFERENCIADOS

Desde 1995 a estrutura curricular do M.I.T. vem sofrendo alterações significativas que a tornou mais próxima da realidade contemporânea e das novas necessidades mundiais, conectando-a as melhores práticas gerenciais.

Participam desse processo contínuo, ex-alunos (inseridos no mercado de trabalho), profissionais de empresas (empregadores), professores e os atuais discentes. Com a intensa aproximação do mercado, a estrutura curricular estará conectada, de forma plena e ágil, às mudanças do mercado.

Normalmente, os programas MBAs são desenvolvidos em dois anos, onde, no primeiro são estudadas as áreas básicas e fundamentais dos negócios (com conteúdos idênticos para todos os alunos) e, no segundo é dada total liberdade de escolha aos alunos para as áreas de especialização.

O curso se inicia com uma semana intensiva de orientação. Este procedimento é desenhado e implementado para que os alunos que estão cursando o segundo ano auxiliem os “calouros” a se incorporarem à vida acadêmica e à cultura da escola. Neste período são desenvolvidos várias atividades e seminários que incluem: a diversidade cultural, formações de equipes, ética, liderança e aprendizagem organizacional.

A partir daí, a escola literalmente incorpora o Currículo Central (*Core Curriculum*) que se fundamenta no desenvolvimento de uma experiência comum através de seis grandes áreas: Economia, Sistemas de Informação, Comunicação, Processos Organizacionais, Finanças e Contabilidade e Estratégia. Três delas encaminham-se para o descobrimento de novas perspectivas gerenciais, as quais se correlacionam com os três grandes paradigmas que predominam na atualidade: globalização versus nichos de mercado, padronização versus individualização, comportamento pessoal versus comportamento organizacional.

Ao ingressar no segundo ano, o aluno iniciará a configuração da sua área de concentração, possibilitando a especialização e o aprofundamento, de acordo com as suas necessidades e desejos de carreira. Essas áreas também são flexíveis e possibilitam o direcionamento para as aspirações de mercado e inovações específicas. Em 2001 foram ofertados os seguintes grupos de estudos: E-Business e Marketing, Engenharia Financeira, Gerenciamento Financeiro, Tecnologia da Informação e Transformação de Negócios, Desenvolvimento de Novos Produtos e Negócios, Operações e Manufatura.

As disciplinas normalmente dão ênfase no trabalho em equipe e na liderança empreendedora. Elas oferecem informações para o planejamento, organização e implementação de novos negócios, produtos e processos em ambientes de alta tecnologia. Os alunos desenvolvem condições para pressentirem e implementarem as inovações (novamente um traço marcante da sua missão).

As suas principais diretrizes e ênfases são:

- Geração de uma idéia ou de uma inovação e a sua respectiva concretização;
- Desenvolvimento de habilidades e competências multifuncionais para a implementação de processos empreendedores.

Dentre as principais disciplinas oferecidas destacam-se: Teoria Financeira; Introdução ao Marketing; Gestão da Tecnologia da Inovação; Introdução à Gestão de Operações; Desenvolvimento de Novos Produtos; Novos Empreendimentos; Laboratório Empreendedor; Tecnologias Empreendedoras; Equipes nas Organizações; Liderança e Mudança Organizacional; Poder e Negociação; Negociação e Gestão de Conflitos; Tecnologia da Inovação; Criação de Empresas de Alta Tecnologia e Marketing Empreendedor.

O gerenciamento da interdisciplinaridade entre as áreas é, além de um novo conceito acadêmico, uma constante no MIT. O processo é realizado baseando-se na oferta da escola e na demanda de mercado permitindo um alargamento do relacionamento entre a carreira pretendida e a oportunidades de mercado.

Todos os alunos deverão conhecer o ciclo de criação e desenvolvimento das inovações, compreendendo desde a geração de idéias, a avaliação de potenciais, a incorporação dessas idéias nas necessidades do homem moderno, a sua transformação em inovação, o desenvolvimento dos planejamentos, a obtenção de recursos até o gerenciamento dos projetos e das pessoas.

Na metade dos programas os alunos percebem o quanto mudaram desde o início do curso. A partir de agora (com os conhecimentos básicos) eles poderão construir o seu futuro e testar as suas habilidades e competências para analisar problemas, propor soluções e interagir com equipes, utilizando-se de novos conhecimentos no ambiente de trabalho.

O currículo deve sempre prestigiar o trabalho intelectual. É essa a “Cultura M.I.T.”. As atividades acadêmicas e as iniciativas educacionais estimulam a criatividade e a capacitação. Este processo habilita os profissionais, alterando as suas vidas e fazendo-os emergir como líderes na economia global.

O ESCOPO DO M.I.T.

Um dos grandes símbolos do MIT é a busca por resultados audaciosos. A escola

procura, através da transformação dos processos, novas descobertas, sujeitos e caminhos para o conhecimento, mudando a vida das pessoas. O lema “*mens et manus*” (mentes e mãos) é uma grande tradição interna que direciona a pesquisa para a prática e privilegia a relação direta com as organizações públicas e privadas. Dessa forma, a escola tem se antecipado, inúmeras vezes, às necessidades do mercado.

Existe um grande interesse pelo cumprimento e difusão da ética nos aspectos disciplinares do trabalho, executados vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana. A escola estimula a paixão dos seus alunos pelo comprometimento, solicitando não a competição, mas sim a aliança mútua.

O processo de compartilhamento de sofisticados conceitos e tecnologias através das pessoas é fundamental para o crescimento individual.

Constantemente o futuro é visualizado, construído e transformado.

A diversidade é uma fonte poderosa de forças que devem ser processadas e fragmentadas. Costumeiramente são desenvolvidas novas idéias que ultrapassam os limites da criação e concentram-se também na sua implementação.

O curso é extremamente exigente, atingindo uma profundidade acadêmica incrível e com excessivo rigor (a escola considera que esses três elementos, exigência, profundidade e rigor, farão parte das carreiras dos futuros executivos). Os conhecimentos básicos são, sistematicamente, trazidos de volta.

O resultado é a formação e a capacitação do aluno na utilização de ferramentas e de tecnologias contemporâneas de gerenciamento empresarial. As análises são sempre baseadas em fatos concretos, com o entendimento e a reflexão presentes em todos os processos. Os alunos deparam-se, a cada dia, com uma grande quantidade de informações a serem analisadas que construirão o processo de formação do conhecimento.

Enquanto que, para cumprir o programa é exigida uma grande quantidade de capacidade intelectual, o aluno é inserido na realidade das organizações e na complexidade dos seus mercados, fazendo-os reportar-se às teorias administrativas e às práticas gerenciais modernas, interagindo diretamente com as grandes tendências e novidades da ciência administrativa.

Os acadêmicos mergulharão na ciência e no mundo da inovação, aprimorando e transformando o mundo dos negócios.

Analisando-se o processo de formação acadêmica é claramente possível perceber, a sua vocação para fazer as coisas acontecerem. O MIT realmente não tem medo da mudança e do erro.

A instituição procura criar algo, uma teoria, um produto, uma idéia. Os aspectos que mais contribuem com essa filosofia são: o dinamismo contagiante, a energia incessante e o foco permanente na inovação e na mudança.

O senso empreendedor está instalado nas usas entranhas e é amplamente perceptível. Ele está no ar, constituindo o passado, o presente e o futuro da escola. O seu principal desejo é obter o futuro de forma rápida e efetiva.

A criatividade e a iniciativa são exigidas a cada momento (é o principal pré-requisito para

se aluno), existe motivação e cultura corporativa que dá suporte ao processo, fazendo com que as pessoas trabalhem em equipe, desenvolvendo conhecimentos e compartilhem resultados. É, sem dúvida, “*mens et manus*”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estudar no MIT não significa apenas questão título ou qualidade na formação acadêmica, significa acima de tudo ampliar horizonte e enxergar além dos limites. É estar sempre um passo à frente de tudo e buscar grandes metas.

Significa, também, caminhar por rotas inexploradas e desafiar os limites da criatividade e da inteligência humana. É lá que as coisas definitivamente acontecem e o futuro é construído

A escola consegue fazer um trabalho diferenciado, restrito a poucas instituições do planeta: incentivar de forma ampla e ilimitada a criação e a inovação. Para isso, dispõe de docentes diferenciados, estruturas tecnológicas únicas, parcerias com grandes centros de pesquisa (a NASA é um grande exemplo) e ramificações por todo o mundo. Assim, o MIT tem conseguido contribuir com o homem moderno criando novos produtos, processos, organizações, entre outros, que possibilitam um sucessivo crescimento e aprimoramento da sociedade.

Ser o grande diferencial no mercado e contribuir com a criação do futuro, esse é o grande símbolo do MIT e, que deve servir de exemplo para outras instituições de ensino. A quantidade de projetos em execução em todas do conhecimento é incrível.

A sua cultura tem uma óbvia vocação para fazer as coisas acontecerem. Ela procura criar algo, uma organização, uma teoria, um produto, uma idéia. Vários aspectos contribuem com essa cultura, dentre eles destacam-se o dinamismo contagiante, a energia incessante e o foco permanente na inovação e na mudança.

O currículo definitivamente não poderia ser diferente, também é inovador e distinto. Sua principal particularidade é dispor de flexibilidade suficiente para encaminhar os alunos para as suas áreas de interesse e auxiliá-los no ingresso do mercado de trabalho. Com disciplinas únicas e diferenciadas, a estrutura visa capacitar de forma plena, adotando princípios individualizados, para cada participante.

“*Mens et manus*” é um símbolo, um ícone, um referencial, agregado ao seu escopo que insere na cultura do aluno princípios de trabalho em equipe e uma atividade reflexiva intensa.

A criatividade, a curiosidade e a iniciativa estão presentes em alunos, professores e participantes do processo educacional, constituindo-se matérias-primas para a inovação. No MIT visualiza-se perfeitamente uma grande preocupação em não apenas ter novas idéias, mas sim transformá-las em algo prático e útil.

Dedicação, exigência e rigor extremos são palavras de ordem dentro da sua cultura. Estudar no MIT não é uma das tarefas mais fáceis, exige-se comprometimento, capacidade intelectual e, acima de tudo não ter limites para a criatividade. Pesquisa-se vinte quatro horas por dia, sete dias da semana.

Desta forma, profissionais de todo o mundo buscam oportunidades e conhecimentos no Instituto de Massachusetts como forma de se tornarem diferenciados no mercado.

LISTA DE REFERÊNCIAS

BUSINESS WEEK. **B-scholls: rankings & profiles.** Disponível em <<http://businessweek.com/bscholls/00/#top30>>, em 01/08/2001.

FINANCIAL TIMES. **Interative ranking table.** Disponível em <http://mba.ft.com/CareerAdvisor/MBARanking/ranking_body.jsp>, em 01/08/2001.

FOCO EM TECNOLOGIA, PESQUISA E DESENVOLVIMENTO. HSM Mangement. São Paulo, v. 3, n. 17, p. 48-52, nov.-dez., 1999.

GOMES, Maria T.. **O guia dos mbas:** o roteiro completo dos melhores mbas: estados unidos, europa e brasil. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY. **Brochure.** Boston: MIT Press, 2001.

MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY. **Mit sloan.** Disponível em <<http://www.mit.edu/sloan>>, acesso em 14/08/2001.

SOMOGGI, Laura. **MBA.com.** Você S.A.. São Paulo, v. 2, p. 16-17, n. 17, nov. 1999.

US NEWS. **Top business schools.** Disponível em <<http://www.usnews.com/usnews/edu/beyond/grarank/mba/gdmbat1.htm>>, em 01/08/2001.