

# Mudanças no Ensino Superior Americano: Um Referencial de Análise para a Universidade Brasileira

Aluizio A. de Barros<sup>1</sup>

*"The coming decades may bring more changes to universities than in all of their previous centuries. Some of these changes will be wrenching."*  
(Gerhard Casper, *President the University the Stanford, May de 1995*)

## Abstract

The new challenges that higher education institutions in the U.S. face are causing changes in both academic and administrative areas. These changes may well offer subsidies to the efforts of reforming Brazilian universities. Three pressures are analysed: the concern with jobs, the new technologies of education, and the politicians' impulse to rely on the market mechanisms to define public good. Pressures to cut costs have been met with total quality programs or re-engineering, but one has to be aware of the need to previously revise organization's strategic assumptions.

## Resumo

Os novos desafios que as instituições de ensino superior dos EUA enfrentam estão provocando mudanças tanto na esfera acadêmica quanto na administrativa, que podem servir de subsídios para as propostas de reforma da universidade brasileira. Três pressões externas são analisadas: a preocupação com o emprego, as novas tecnologias educacionais, e o desejo dos políticos de confiar nos mecanismos de mercado para definir o bem público. Pressões para reduzir custos têm sido respondidas com reestruturação administrativa, mas cabe alertar sobre a necessidade de rever previamente os pressupostos estratégicos da organização.

<sup>1</sup> Professor Adjunto da FUNREI - Fundação de Ensino Superior de São João del-Rei, MG. Agradeço ao apoio financeiro do CNPq. Este artigo inédito foi concluído em dezembro de 1996.

**Key words:** 1. Higher Education – United States; 2. Educational Technologies; 3. Universities and colleges – Administration.

**Palavras-chave:** 1. Educação Superior – Estados Unidos; 2. Tecnologias Educacionais; 3. Administração da Educação.

**A** universidade - uma instituição já quase milenar - tem demonstrado uma notável resistência a mudanças. Sua durabilidade e imutabilidade ficam evidenciadas com a constatação de que das 66 instituições que existiam em 1530, e que continuam existindo ainda hoje no mundo ocidental numa forma reconhecível, 62 são universidades. "Elas tiveram as experiências de guerras, revoluções, depressões, e transformações industriais, e sobreviveram menos alteradas do que qualquer outro segmento de suas sociedades." (Carnegie Council, 1980)

O quadro neste final do século 20 é diferente. As impressões que colhi de uma permanência de doze meses na Universidade de Stanford não me levam a discordar dos prognósticos de seu atual presidente, Gerhard Casper, de que "as décadas vindouras podem trazer para as universidades mais mudanças do que todos os séculos anteriores" (Campus Report, May 10, 1995, p.12). Em consonância com o linguajar do momento no mundo dos negócios, fala-se hoje na necessidade de "reestruturar" ou "reinventar" o ensino superior como resposta aos desafios que se apresentam. O que está mudando hoje no ensino superior norte-americano?

Que mudanças se poderia antever no seu futuro? Quais mudanças seriam de caráter universal, afetando instituições de ensino superior em qualquer parte do mundo? Antes de examinar estas e outras questões, convém apresentar uma breve descrição do ensino superior nos Estados Unidos.

### **Características do Ensino Superior nos EE.UU.**

Aproximadamente 3300 instituições servem a uma população estudantil superior a 12 milhões de alunos, 78 por cento dos quais matriculados na esfera pública.<sup>2</sup> A natureza das instituições é bastante diversa. Num extremo, estão mais de mil **community colleges** oferecendo cursos de dois anos a 36 por cento dos estudantes matriculados no ensino superior. No outro, estão as principais universidades de pesquisa, cerca de cinquenta, atendendo a dez por cento da população estudan-

<sup>2</sup> Curiosamente a maioria dos estudantes universitários brasileiros está na rede privada.

til. Existem **liberal arts colleges** da melhor qualidade dedicados tanto ao ensino quanto à pesquisa, bem como universidades que muito pouco fazem de pesquisas. Há também as faculdades católicas, as escolas femininas, as escolas de música, e as academias militares. A variedade de instituições levou um observador a comentar que "na educação primária e secundária, nós, americanos valorizamos o senso de igualdade; na educação superior aprendemos a valorizar a diversidade" (Clark, 1990, p.3).

Esta diferenciação resulta em parte de uma ampla e profunda influência dos mecanismos de mercado no ensino superior. Na tradição americana, o governo federal não dirige ou regula as instituições universitárias, nas quais o poder está com os conselhos curadores e com os presidentes por eles escolhidos. O peso das receitas de matrículas e anuidades no financiamento das instituições demonstram que a maioria delas é bastante sensível às preferências do corpo discente. Em média, um terço das receitas em 1986 foi proveniente de matrículas e anuidades (Trow, 1988, p. 19).

O papel do governo federal é, todavia, crucial no financiamento da pesquisa básica e no apoio financeiro ao estudante, principalmente através do crédito educativo. Em 1986, ele foi responsável por dois terços dos recursos gastos pelas universidades em pesquisa básica (Gardner, 1988, p.231).

A concorrência entre instituições é outra característica do ensino superior americano. Instituições do mesmo naipe competem por professores, financiamentos de pesquisa, e estudantes. Recentemente, a Universidade de Stanford criou incentivos para atrair candidatos entre os 200 melhores formandos do secundário. Além de passagens aéreas para visitas ao campus, são oferecidas bolsas de pesquisa de 1500 dólares nos primeiros dois anos.

O modelo americano da universidade de pesquisa oferece educação geral ou liberal nos cursos de graduação, educação profissional (direito, medicina, etc.) em escolas especializadas, e pesquisa e treinamento de pesquisa em escolas de pós-graduação. A educação liberal na graduação é, geralmente, completada em quatro anos. Tem-se no primeiro ano um ciclo básico chamado de **distribution** ou **core curriculum**, no segundo ano um elenco de eletivas, e nos dois últimos anos a concentração (o **major**) numa determinada área (inglês, sociologia, engenharia, etc.).

## As Mudanças no Ensino Superior

Num encontro nacional recente para debater o ensino superior, reunindo funcionários seniores de mais de 400 instituições, foram indicadas as seguintes pressões externas: (a) "uma crescente ansiedade com relação a empregos e carreiras entre os americanos de todas as idades"; (b) "o surgimento de inovações tecnológicas que prometem criar novas formas e novos fornecedores de educação pós-secundária"; e (c) "um impulso aparentemente irresistível da parte dos políticos e dos órgãos públicos de confiar nos mecanismos de mercado para definir o bem público" (Policy Perspectives, 1994, p. 1A).

A primeira reflete as transformações porque passa a economia norte-americana e mundial neste final de século, em particular o maior peso do setor de serviços, e a forte redução dos empregos de alto salário na indústria manufatureira. O número de empregados no setor não-agrícola era de 70.9 milhões em 1970, sendo 23.6 milhões nos setores produtores de bens e 47.3 milhões nos setores produtores de serviços. Os números para o ano de 1993 são, respectivamente, 110.5 milhões, 23.2 milhões e 87.3 milhões. Ou seja, o incremento de 39.6 milhões de novos empregos no período deveu-se ao setor serviços (+40 milhões) e a queda dos produtores de bens (-400 mil). A indústria manufatureira emprega hoje 18 milhões de pessoas - um milhão a menos que em 1970 e um milhão a menos do que todo o setor público (Council of Economic Advisers, 1995, p. 324-5). Em 1981, quase 9 por cento dos empregos de maior salário estavam com os trabalhadores do setor manufatureiro com educação secundária. Dez anos depois, esta participação caiu para 6 por cento (Policy Perspectives, 1994, p. 2A).

O prêmio, em termos de diferencial de rendimentos do trabalhador com curso superior de 4 anos ou mais em relação ao trabalhador com curso secundário completo, ampliou-se na década de oitenta, conforme se pode verificar no quadro abaixo.

**Renda anual mediana de trabalhadores do sexo masculino, por nível educacional, nos EE.UU., 1980-90 (Dólares de 1991)**

Ano	Menos que 4 anos de secundário	4 anos de secundário	1-3 anos de faculdade	4 ou mais anos de faculdade
1980	\$ 24.380	32.202	34.583	42.754
1990	20.206	27.629	32.892	44.310

Fonte: Eck, 1993

Em 1980, os trabalhadores de nível superior auferiam uma renda anual superior em pouco mais de 10 mil dólares à renda dos trabalhadores com curso secundário completo, ou seja, 32.8%. Em 1990, este prêmio de possuir curso universitário subiu para mais de 16 mil dólares, ou seja, 60.4%.

Além do fluxo normal dos estudantes tradicionais que saem do segundo grau diretamente para a universidade, observa-se desde os anos 70 um crescimento das matrículas de estudantes mais velhos que hoje constituem a maioria no ensino superior. Segundo o U.S. Census Bureau, apenas 44 % dos estudantes de graduação têm menos de 22 anos e matriculam-se em tempo integral. A escassez de ocupações de alto salário, aliada ao custo crescente da universidade, tem resultado num ascende "vocacionalismo" na demanda por ensino superior, que se expressa na maior preocupação dos estudantes de procurar os cursos com melhores perspectivas no mercado de trabalho (Policy Perspectives, 1994).

Uma outra alteração na demografia do ensino universitário é na composição étnica cada vez mais diversa do corpo discente. O fenômeno é generalizado, e não se limita à Califórnia, onde se estima que mais da metade da população no ano 2000 será de minorias raciais e étnicas:

## O Impacto das Novas Tecnologias

As inovações tecnológicas, que vão criando o que se costumou chamar de **information highway**, estão penetrando com rapidez nas bibliotecas e nos setores administrativos da universidade, mas muito lentamente na metodologia de ensino. As aulas preletivas, então existentes nas universidades dos séculos 12 e 13 (Bologna, Paris e Oxford são as mais conhecidas), continuam ainda conosco, apesar dos recursos computacionais possibilitarem estratégias instrucionais mais atraentes e eficientes.

Em 1994, o presidente da Universidade de Stanford criou uma comissão para estudar a utilização da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem, e propor a introdução imediata de projetos-piloto. Transcrevo a seguir o primeiro parágrafo do documento de criação da comissão, em que ficam explicitadas as oportunidades e as ameaças que a tecnologia representa para a universidade:

*"A capacidade de Stanford reter sua posição como uma proeminente instituição de ensino superior no século 21 dependerá significativamente de como a universidade empregará a tecnologia no ensino e aprendizagem. A tecnologia oferece o*

*potencial para ampliar a posição de liderança acadêmica e a reputação mundial de Stanford. O uso adequado de recursos da informação pode aumentar a produtividade dos professores; ajudar a atrair e reter os alunos mais brilhantes; enriquecer as experiências de aprendizagem dos alunos e os métodos de ensino dos professores. A tecnologia pode ampliar as oportunidades de renda para a universidade e reduzir potencialmente os custos da educação. Pode permitir Stanford tornar-se uma instituição de ensino verdadeiramente mundial, atraindo novos tipos de alunos e abraçando o conceito de **lifelong learning** através de novos modelos de educação contínua. A tecnologia oferece também o potencial para se formar novas parcerias com empresas privadas, governo e outras instituições educacionais que promoverão a pesquisa e o ensino.” (Campus Report, Nov. 9, 1994, p.9).*

Stanford possui um dos mais extensos e variados ambientes computacionais entre as universidades do país. Alunos e professores utilizam regularmente o computador na pesquisa, nos trabalhos de curso, e na comunicação por correio eletrônico. Uma pesquisa recente entre 3 mil dos treze mil alunos revelou que 67 % dos alunos da graduação e 71 % da pós-graduação possuem computadores. Os estudantes da graduação do sexo masculino gastam em média 11 horas por semana no uso de computador, e as mulheres 8,6 horas. Na pós-graduação, esta estatística é de 18,5 horas. Supõe-se que, em média, o corpo discente seja menos resistente ao computador tanto por ser mais jovem quanto porque dispõe de mais tempo. A grande maioria dos professores alega falta de tempo para familiarizar com o computador a ponto de integrá-lo no processo de ensino, desenvolvendo, por exemplo, um **software** para seu curso.

A área de software instrucional apresenta-se como muito promissora. Exemplos são os software para “laboratórios virtuais”, onde o aluno poderá simular experimentos químicos ou executar uma autópsia num cadáver eletrônico. O impacto destes desenvolvimentos sobre os custos da educação deverá ser considerável. Um folheto promocional de um “dissecador em vídeo” alardeava a vantagem de que “ao contrário de um cadáver de verdade, o programa pode ser rebobinado”.

Outro espetacular avanço na tecnologia da informação é a Internet possibilitando acesso a informações em escala mundial. No passado, as bibliotecas procuravam ter o maior acervo possível de material. Hoje elas podem compartilhar de recursos em “tempo real” e localizar rapidamente pedidos de usuários a custos menores. Na pesquisa e no ensino, a Internet reduz consideravelmente as necessidades de viagens de alunos e professores. Um professor no Rio de Janeiro já pode consultar arquivos do governo britânico sem deixar sua sala, e alunos podem explo-

rar as estatísticas da Organização Mundial da Saúde. Os **bulletin boards** e outros espaços eletrônicos tendem a se tornar mais organizados. O ensino tornar-se-á disponível para os alunos 24 horas por dia.

A Universidade de Stanford - uma das quatro universidades que em 1969 formaram a rede de computadores que deu origem à Internet - deverá concluir, no próximo ano, seu plano quinquenal de proporcionar a todos os dormitórios no campus uma conexão direta e de alta velocidade à Internet. Dois de seus professores já fizeram a estréia de suas **home pages** na **World Wide Web** (a Teia Mundial de Informações). A WWW é um sistema que nos permite movimentar de uma informação para outra localizada em computadores (chamados servidores) em diferentes partes do mundo. A **home page** é o documento central para as ligações (**hyperlinks**) na teia. As referências bibliográficas e as tarefas das disciplinas (Ciência e Alta Tecnologia no Vale do Silício (do curso de História e Filosofia da Ciência) e Organizações e Sistemas de Informações (do curso de Engenharia) encontram-se na WWW. A simples existência do correio eletrônico tem tornado possível uma interação mais rápida e freqüente entre os estudantes de uma disciplina, e entre eles e os professores. As inovações nas telecomunicações estão permitindo melhor interação no ensino à distância, quando os alunos podem fazer perguntas numa teleconferência. O número de cursos superiores de graduação à distância nos EE.UU. saltou de 21 em 1975, para 33 em 1983, e 86 em 1993 (Massy, 1994, cap. 2). William Massy ressalta que “os conceitos de **multimídia** que estão sendo desenvolvidos melhorarão enormemente a qualidade da aprendizagem à distância ao mesmo tempo em que reduz ainda mais seus custos. A distinção entre educação no campus e educação à distância irá dissolver-se a ponto de o termo “aprendizagem à distância” não mais fazer sentido - a tecnologia produzirá os mesmos serviços se a “distância” for do outro lado do campus ou do outro lado do mundo” (Massy, 1994, cap.2).

As novas tecnologias da informação estão criando não apenas novos produtos e novos mercados, mas também novos produtores, o que representa uma grande ameaça para as universidades. O interesse de grandes empresas pelas redes de informação e diversão pode levar à perda pelas universidades do crescente mercado de alunos não tradicionais, uma vez que elas têm competência para produzir programas educacionais de alta qualidade e baixo custo.

As universidades terão grandes dificuldades em enfrentar essa nova concorrência, devido à lenta assimilação pelos professores das possibilidades tecnológicas no ensino. Uma enquete em Stanford revelou que a maioria dos professores não faz uso de recursos tecnológicos disponíveis na universidade, e a razão alegada é

“a falta de tempo para adquirir as habilidades necessárias” (Campus Report, Nov. 9, 1994, p. 9).

Um outro impacto da Internet sobre a universidade é no sentido de enfraquecer o senso de identidade institucional de seu corpo docente, pois está se tornando cada vez mais fácil o contato do professor com colegas de sua especialidade em outras universidades, ou com seus alunos de pós-graduação em outros países. Este contato pode tornar-se até mais próximo do que com professores do próprio departamento.

Uma questão estará perturbando a universidade nos próximos anos: será que a universidade como espaço físico continuará a atrair alunos, quando o acesso às novas tecnologias se generalizar? Não há argumentos sólidos para se acreditar nas especulações de que a universidade tradicional irá desaparecer. Mas ela deverá mudar na direção de valorizar a experiência humana das interações pessoais nas atividades de ensino e pesquisa.

### **As Pressões para Privatizar**

A Pew Higher Education Roundtable identificou como uma terceira força transformando o ensino superior americano “a crescente substituição das verbas do governo pelas receitas do mercado - e a maior aceitação do público dos mecanismos de mercado como a maneira mais prática de distribuir recursos, até mesmo ao ponto de determinar o valor relativo das diferentes missões institucionais” (Policy Perspectives, 1994, p. 4A). Há hoje uma inclinação maior dos legisladores de considerar o ensino superior mais como um bem privado do que um bem público, como se tivessem assimilado a informação de que um curso superior leva a empregos de melhores salários. Consequentemente, os alunos nas instituições públicas estão sendo chamados a pagar uma parcela maior dos custos de sua educação, conforme veremos mais adiante.

Da mesma forma, as universidades privadas vêm-se em dificuldades por três motivos. Primeiro, a concorrência das instituições públicas, que podem cobrar anuidades mais baratas. Segundo, o declínio do apoio federal que se agravou com o controle do Congresso pelos republicanos. Terceiro, a redução no apoio tradicionalmente dado por fundações e benfeitores.

Essa progressiva retirada de suporte financeiro dos diferentes níveis de governo - caracterizada como uma pressão para privatização - é resultado do crescimento de posições doutrinárias neoliberais de resistência a novos impostos e de convicção

na capacidade superior dos consumidores individuais (e não dos governos) em fazer as melhores escolhas.

Seria interessante examinar a seguir os impactos dessas mudanças sobre instituições específicas, públicas e privadas, do maior estado americano em população.

### **O Custo no Ensino Superior Público na Califórnia**

O sistema de educação superior pública na Califórnia compõe-se de três instituições: a **University of Califórnia**, dedicada à pesquisa e ao ensino de graduação e pós-graduação e aberta a um oitavo dos melhores alunos do curso secundário; a **Califórnia State University**, dedicada principalmente ao ensino de graduação e aberta a um terço dos melhores alunos; e os **community colleges** abertos a todos que buscam treinamento vocacional e preparação para prosseguir numa universidade.

As anuidades começaram a subir nos anos 70, mas foi com a forte recessão de 1990-94, e os subsequentes cortes no orçamento estadual, que as coisas pioraram. Na **University of Califórnia**, a anuidade passou de \$1,800 em 1990 para \$4,100 em 1994; na **State University** de \$780 para 1,584; e nos **community colleges** de \$100 para \$390. Duas causas são apontadas: a redução nas transferências do governo estadual devido à recessão, e o encarecimento do custo do ensino superior no país. Segundo o *Chronicle of Higher Education Almanac Issue* (August 1994), as anuidades cresceram a uma taxa média anual entre 3 e 4% nas instituições privadas entre 1987-88 e 1993-94, e entre 7 e 9% nas públicas desde 1990.

**Massy e Wilger** (1992, p. 364) relacionaram cinco fatores explicativos para a escalada dos custos no ensino superior do país. Primeiro, a regulação dos conselhos curadores e dos governos federal e estadual forçou as instituições a expandir os quadros de pessoal administrativo. Segundo, o crescimento da produtividade e do salário real em outros setores da economia tem levado a aumentos de salário real no ensino superior, que é uma atividade intensiva em mão-de-obra e na qual não tem havido ganhos de produtividade. Este fenômeno foi descrito por **Baumol e Blackman** (1983) como “doença do custo” (**cost disease**). Terceiro, o crescimento que resulta da produção de novos conhecimentos que se somam aos antigos, acarretando pressões para aumentar o número de disciplinas e de professores, e ampliar instalações. Quarto, o aumento do pessoal administrativo e de apoio

acadêmico provocado pelo gerenciamento por consenso, pela aversão ao risco, e pela tendência da área administrativa de buscar sua própria expansão. O quinto fator decorre do funcionamento da chamada "cremalheira acadêmica" (*academic ratchet*), por onde os professores aumentam as horas devotadas à pesquisa, consultoria e outras atividades profissionais afrouxando seus vínculos institucionais (Massy e Wilger, 1992). Como consequência, os professores dedicam menos tempo ao ensino da graduação. Cada redução na carga de aulas de um professor por causa de uma nova consultoria ou pesquisa costuma tomar-se uma nova norma para os demais professores do departamento medirem seus próprios compromettimentos com a instituição.

## As Mudanças numa Universidade Privada de Elite: STANFORD

Os norte-americanos julgam que de dois terços a três quartos das melhores universidades do mundo estão localizadas nos Estados Unidos (Rosovsky, 1990, p. 29). Podemos questionar essas proporções chauvinistas lembrando-nos de um bom número de excelentes universidades na Inglaterra, na França e na Alemanha. Que critérios estão sendo utilizados na escolha das melhores? O número de professores agraciados com o Prêmio Nobel? A preferência dos estudantes estrangeiros? A liderança na pesquisa científica em diversos campos? Qualquer que seja o critério, é indiscutível que mais de uma dezena de universidades americanas entraria numa lista das melhores do mundo. Entre elas estaria com certeza a Universidade de Stanford, onde passei um ano em treinamento de pesquisa.

Com 14 mil alunos (metade na graduação) e um orçamento operacional de \$1,2 bilhões de dólares, Stanford situa-se entre as universidades mais seletivas do país, admitindo apenas 12% dos 15 mil candidatos aos cursos de graduação<sup>3</sup>. Justificando um recente aumento das anuidades, o presidente do Conselho Curador confirmou o diagnóstico do aumento do custo do ensino superior ao afirmar que "os custos de uma universidade de alta qualidade compreendem principalmente salários e benefícios, e historicamente tais custos tendem a elevar-se mais rapidamente do que a inflação" (The Stanford Daily, March 15, 1995, p. A5). A tabela a seguir mostra que as anuidades subiram mais do que a inflação no período 1990-95.

<sup>3</sup> Os percentuais de candidatos aceitos em Harvard, Princeton e Yale variaram entre 17 e 19% em 1985, quando o de Stanford era 15% (Rosovsky, 1990, p.61).

## Anuidades e Outras Despesas dos Alunos de Graduação Universidade de Stanford, 1990-95

Ano	Anuidades em dólares	Aumento %	Acomodação e refeições	Aumento %	Inflação %
1990-91	14,280	5.2	5,930	6.0	5.4
1991-92	15,102	5.8	6,160	3.9	4.2
1992-93	16,536	9.5	6,314	2.5	3.0
1993-94	17,775	7.5	6,535	3.5	3.0
1994-95	18,669	5.0	6,796	4.0	2.6

Fonte: Campus Report, Feb 8, 1995 e Department of Labor, BLS

De acordo com a Cambridge Associates, 40 das 108 instituições de ensino superior pesquisadas em 1994 cobravam uma anuidade maior que a de Stanford (\$18,669). Entre elas estavam Yale (\$19,840), Harvard (\$19,820), MIT (\$20,100), Princeton (\$19,900) e Chicago (\$19,236).

Em Stanford, a anuidade cobre apenas 60% do custo da graduação (The Stanford Daily, March 15, 1995, p.A5). A diferença é paga pelos benfeitores<sup>4</sup> e por outros recursos institucionais (como o *endowment*). A consequência imediata dos aumentos constantes das anuidades do ensino superior tem sido o crescimento do auxílio financeiro aos estudantes através de bolsas, ofertas de emprego e empréstimos. Uma associação, que reúne 73 faculdades independentes, informou que o montante da ajuda financeira aos seus alunos aumentou de \$75 milhões para \$400 milhões nos últimos dez anos (San Jose Mercury News, Feb 9, 1995). Em Stanford, 2654, ou seja 40%, dos 6573 alunos da graduação receberam auxílio financeiro em 1993-94 (The Stanford University Budget Plan, 1994-95).

O grande desafio da Universidade de Stanford, bem como de outras instituições universitárias americanas, é reduzir sua estrutura de custos sem sacrificar a qualidade acadêmica. Veremos a seguir os esforços de reestruturação administrativa e de melhoria do ensino nessa universidade.

A meta fixada a partir de 1994-95 é uma redução de \$18 milhões nos custos administrativos nos três anos seguintes, o que representa cerca de 15% da base

<sup>4</sup> Em 11 de outubro de 1994, os ex-alunos David Packard e William Hewlett fizeram a maior doação na história de Stanford, \$77.4 milhões de dólares, para o fortalecimento das áreas de ciência e engenharia.

administrativa central (ibid., p.23). A reestruturação contempla terceirização, reorganização, reengenharia de processo e utilização de tecnologia. Membros da comissão de supervisão da reestruturação deram alguns exemplos de problemas encontrados (Campus Report, May 10, 1995, p.10). O número de aprovações para anunciar uma vaga para contratação chegava a doze. Os estudantes atrás de auxílio financeiro tinham que falar com cinco ou seis funcionários, cada um responsável por um programa. Neste caso, a proposta de mudança é que cada grupo de alunos seja atendido pelo mesmo funcionário durante seus quatro anos de estudo. Segundo o presidente da comissão, "um melhor sistema de gerenciamento é aquele que esclarece responsabilidades, elimina redundâncias, separa transações incomuns das rotineiras, reduz sistemas sombras onde os empregados aparecem com sua própria maneira de buscar informação, e saltam sobre limites administrativos que existem entre departamentos" (ibid.). O alcance da reestruturação pode ser avaliado pelo seguinte comentário de um membro da comissão. "Nós visualizamos um ambiente em que as velhas e tradicionais designações de cargos e as velhas e tradicionais responsabilidades não mais existem. A computação em cada mesa, por exemplo, incrementará o envolvimento do usuário no planejamento e na tomada de decisão, e abrirá caminho para uma cultura baseada em projeto onde existem menos gerentes intermediários e mais flexibilidade do trabalho" (ibid.).

Um outro importante esforço de reestruturação está sendo iniciado na Escola de Medicina com a criação da Força-Tarefa de Reengenharia, cuja responsabilidade é "explorar o conceito de reengenharia na administração da pesquisa acadêmica" (Campus Report, Nov. 2, 1994, p.15). Foram encontrados lá os mesmos problemas das grandes empresas, tais como custos fora de controle, funcionários e professores frustrados com a incapacidade de fazer as coisas importantes acontecerem no trabalho. A força-tarefa observou também que as hierarquias e a distribuição de responsabilidades e de prestação de contas estão duplicadas em dezenas de departamentos, cada um deles com sua própria mini-hierarquia. Quanto tempo leva um projeto ou uma simples folha de papel para passar pelos intrincados labirintos existentes nas organizações exageradamente hierarquizadas? Quantas vezes o papel volta para obter novos esclarecimentos, ou apenas uma rubrica de um funcionário?

As idéias de reengenharia de Hammer e Champy (1994) estão servindo de ponto de partida para os trabalhos da força-tarefa da Escola de Medicina de Stanford. A noção central desta abordagem é procurar ver uma organização sob o prisma do processo, e não de suas tarefas. O que existe nas empresas hoje são tarefas fragmentadas de tal maneira que cada empregado é responsável por uma parte do

processo (uma rubrica, por exemplo), mas ninguém é responsável pelo todo. Uma organização baseada no processo focaliza uma linha de produtos do início ao fim do processo de produção. A geração de pesquisa numa universidade pode ser vista como um processo que se inicia com a identificação de uma fonte de recursos financeiros. Segue-se então a elaboração de um projeto de pesquisa, depois vem a entrada dos dólares no sistema, o gerenciamento e o gasto dos recursos e, finalmente, o fechamento da conta de pesquisa. Uma vez definido um processo deste modo, é possível identificar e reengenhariar duplicações e ineficiências naquelas etapas que não adicionam valor algum ao produto ou serviço.

Existem outros processos no funcionamento de uma universidade: o processo de seleção dos novos alunos, o processo de contratação de professores, o processo de licitação, etc. Uma característica notável dessa idéia de gerenciamento por processo é a colocação do consumidor ou cliente no centro das atenções, como ocorre nos programas de qualidade total.

Na esfera acadêmica, mudanças em curso foram propostas por uma comissão de 19 professores, funcionários, alunos e ex-alunos, que completou, em 1994, um amplo trabalho de revisão do ensino de graduação em toda a Universidade de Stanford. Entre as recomendações, destacam-se a criação do cargo de vice-presidente (**vice provost**) do ensino de graduação para representar melhor os interesses dos alunos da graduação na estrutura administrativa. O cargo foi rapidamente instituído e seu titular tem, **inter alia**, as responsabilidades de acompanhar os sistemas de incentivos ao ensino, aprovar promoções e novas contratações, e conduzir as avaliações do processo de ensino-aprendizagem e de todos os aspectos dos cursos e programas oferecidos. "A eficácia no ensino bem como a produtividade na pesquisa deve ser sempre uma parte central da seleção e promoção dos professores" (Campus Report, Oct. 12, 1994, p. 7). Acompanhando mudanças realizadas anteriormente na Universidade de Harvard (Rosovsky, 1990, p.105-6), Stanford está implantando três novas exigências propostas pela comissão: a criação de uma nova disciplina de introdução às ciências naturais, matemática e tecnologia para os cursos das áreas de humanas e ciências sociais, a maior exigência no estudo de língua estrangeira, e a extensão da obrigatoriedade da disciplina de redação para todos os cursos.

A primeira exigência tem por objetivo introduzir os alunos de outras áreas, que não as áreas das ciências naturais e engenharias, na utilização do método científico, ou seja, "na forma de pensar e trabalhar dos cientistas e engenheiros". Essa nova disciplina cobriria trabalho de experimentação científica, tecnologia, introdução à computação e elementos de probabilidade e estatística. A justificativa é

que "sem algum conhecimento de ciências, análise quantitativa e tecnologia, muitos de nós ficaríamos excluídos da compreensão de coisas bastante importantes sobre o mundo em que vivemos" (The Stanford Daily, Oct. 1994). O historiador James Sheehan, que presidiu a comissão, observou que os pesquisadores nas ciências naturais são capazes de entrar nas áreas de humanas e ciências sociais; mas poucos cientistas sociais e humanistas conseguem entrar na área de ciências naturais. A exigência de língua estrangeira em Stanford limitava-se a três anos de instrução no segundo grau. A recomendação agora é exigir que o aluno faça mais um ano de instrução na universidade. Duas justificativas são apresentadas para essa exigência. Uma delas enfatiza o objetivo de melhorar a comunicação e compreensão cultural; a outra "a idéia de que usar uma outra língua expressa, de alguma maneira básica, o modo como os seres humanos pensam" (Stanford Observer, Nov-Dec 1993, p.12).

A recomendação de tornar obrigatória em todos os cursos a prática intensiva de redação apoia-se na constatação de que "escrever é um poderoso instrumento na aprendizagem" (Campus Report, Oct. 12, 1994, p.7). O objetivo é assegurar que todo formando saiba escrever em prosa clara e efetiva. "As palavras são os veículos do pensamento, e o pensamento claro requer facilidade na escrita e na fala" (Stanford University, 1994-95, p. 27).

Essas exigências foram derivadas das três competências básicas que a comissão definiu como as que se está buscando num graduado de Stanford. São as competências na redação, no estudo de uma língua estrangeira e no raciocínio quantitativo.

### **Pesquisa Acadêmica: a Divisão do Trabalho com a Empresa**

Nas duas últimas décadas, houve um incremento significativo na proporção da pesquisa acadêmica financiada pelo setor privado nos EE.UU. Em 1978, as empresas privadas financiaram 2.7% da pesquisa na universidade. Este percentual subiu para 5% em 1985-86 e 7% em 1992 (Mowery e Rosenberg, 1994, p. 139). As preocupações com a competitividade da economia tem levado muitos a se animarem com essa tendência, antecipando que uma crescente participação privada no financiamento da pesquisa compensaria a redução dos recursos públicos para a pesquisa com o fim da Guerra Fria. Os mais entusiasmados passaram a imaginar pesquisadores reorientando seu trabalho para áreas de pesquisa mais comerciais, ajudando a indústria a desenvolver uma avalanche de novos produtos e processos capaz de restaurar a liderança norte-americana.

Rosenberg e Nelson (1994) não compartilham desse entusiasmo, acenando com um argumento histórico e outro lógico. Para eles o desenvolvimento ao longo de um século das disciplinas de engenharia e ciências aplicadas tem levado, em muitos campos da tecnologia, ao estabelecimento de uma profícua divisão do trabalho entre as universidades e as empresas privadas. As universidades assumiram a responsabilidade pelo treinamento de jovens profissionais e pela realização de "muitas das pesquisas que levaram a teorias, conceitos, métodos e dados que são úteis para as empresas no desenvolvimento de novos produtos e processos" (p. 346). Em alguns casos, as universidades envolveram-se no desenvolvimento de novos produtos e processos. Mas, quase sempre, isto é feito nas empresas privadas, pois os pesquisadores da universidade são, de um modo geral, mal equipados para fazerem julgamentos comerciais.

O outro argumento de Rosenberg e Nelson refere-se aos baixos retornos para as empresas de gastos em pesquisa básica, cujos resultados não são apropriados por elas. Por isso, "em muitos campos, as universidades permanecerão o local dominante desta pesquisa" (ibid.).

Em suma, eles advogam uma política de ciência e tecnologia que contemple o direcionamento do financiamento governamental da pesquisa acadêmica para assustir determinados setores da economia. Alertam que o sucesso desta política depende muito de uma maior interação entre os que fazem pesquisa na universidade e os que desenvolvem os produtos na empresa. E enfatizam a condição de a pesquisa da universidade ser "básica" no sentido de visar retornos práticos no longo prazo, e não no curto.

### **Uma Nova "Teoria da Universidade"**

Inspirado num artigo de Peter Drucker sobre a "Teoria da Empresa", William Massy (1994) propõe repensar a "Teoria da Universidade", ou seja, as suposições a partir das quais ela foi construída.

Drucker (1994) desenvolveu a sua "Teoria da Empresa" (**The Theory of Business**) para explicar o fenômeno de estagnação e crise porque passam até mesmo as organizações mais bem sucedidas, sejam elas empresas privadas, órgãos do governo, hospitais, museus e escolas. Por que empresas poderosas como a General Motors, a IBM, e o Deutsche Bank entraram repentinamente em períodos de crise? Complacência, arrogância ou burocracia são as respostas mais frequentes. Mas o problema costuma estar num nível mais profundo.



Segundo Drucker, o que geralmente acontece é que "as suposições sobre as quais a organização foi construída e está sendo administrada não mais se ajustam à realidade". Estas suposições, que determinam o comportamento de qualquer organização, são sobre os mercados em que opera, o comportamento dos clientes e concorrentes, a evolução da tecnologia, os pontos fortes e fracos da companhia.

Drucker afirma que toda organização tem uma teoria da empresa, que se compõe de três partes. Uma parte refere-se às suposições sobre o meio ambiente da organização: a sociedade, o mercado, o freguês, e a tecnologia. Outra parte trata das suposições acerca da missão ou finalidade específica da organização. Na terceira parte estão suposições sobre as competências centrais necessárias para realizar com êxito a missão da organização. Para serem válidas, as suposições sobre o meio ambiente, a missão e as competências centrais devem (a) ajustar-se à realidade, (b) ser mutuamente compatíveis, (c) ser conhecidas e compreendidas por toda a organização, e (d) ser constantemente testadas.

Algumas teorias da empresa podem durar muito, mas nenhuma delas é eterna. Mais cedo ou mais tarde, qualquer teoria da empresa torna-se obsoleta e, portanto, inválida. O conselho de Peter Drucker para os empresários é que eles não deixem de testar sistematicamente sua teoria da empresa, promovendo mudanças quando necessárias para alinhar o comportamento da organização com as novas realidades do ambiente, com a nova definição de sua missão, e com as novas competências centrais a ser desenvolvidas e adquiridas.

Massy (1994) testou a "teoria da universidade" americana. As suposições sobre o meio ambiente são de que a universidade é para o estudante tradicional, bem preparado e capaz de dedicar-se aos estudos em tempo integral; a publicação da pesquisa nas revistas científicas é suficiente para assegurar sua qualidade; e o público tem uma boa imagem das universidades e continuará apoiando as atividades que vêm sendo nelas desenvolvidas nas últimas décadas.

A realidade é, como vimos atrás, bem diversa. Mais da metade dos universitários americanos são não-tradicionais, acima de 22 anos e trabalham. O público desconfia do valor real de boa parte da pesquisa universitária, e resiste a continuar financiando as instituições de ensino superior como anteriormente.

A suposição referente à missão da universidade é que ela dedica-se à pesquisa e ao ensino (nesta ordem), contrariando os objetivos dos que pagam as contas que, segundo Massy, prefeririam outra ordem de prioridade.

Massy considera mais sério o problema da incompatibilidade das suposições sobre as competências centrais, particularmente a indissociabilidade entre o ensino de graduação e a pesquisa, ou seja, a idéia de que o prestígio da pesquisa assegura o ensino de qualidade. Na realidade, especialização da pesquisa seria incompatível com um ensino eficaz de uma população estudantil heterogênea, segundo Massy.

Massy não propõe, de forma alguma, acabar com a pesquisa na universidade, mas incentivar aquele trabalho acadêmico de integrar resultados de pesquisa, "relacionando-os às questões atuais e às necessidades dos estudantes, e explorando novas abordagens à comunicação e aprendizagem" (p.8). Nessa linha, Daly (1994) sugere uma ampliação na definição de **scholarship** de tal maneira a incluir atividades que contribuam diretamente para a melhoria do ensino. Nesta nova definição, **scholarship** "não teria menor status intelectual do que a pesquisa tradicional, mas estaria apenas perseguindo objetivos diferentes" (Massy, p. 9).

## Considerações Finais

O que podemos aproveitar da experiência americana que seja útil no aperfeiçoamento do ensino superior brasileiro?

A diversidade de instituições de ensino superior é uma característica bem aceita nos EE.UU., contrastando com o dogma da indissociabilidade do ensino e da pesquisa contido na legislação brasileira. Em outras palavras, supõe-se aqui que todos os professores em todas universidades devam fazer pesquisa. Nos EE.UU., nem mesmo nas universidades de pesquisa isto acontece. Rosovsky (1990, p. 81) informa que, nas principais universidades de pesquisa, apenas 33% dos professores ocupam-se mais de vinte horas por semana com a pesquisa. Ainda mais curiosa é a informação de que 5% dos professores nos cinquenta melhores **colleges** (Haverford, Oberlin, Smith, Earlham, Reed e outros) dedicam mais de vinte horas semanais à pesquisa. Ou seja, os professores dos **colleges**, que supostamente deveriam estar apenas ensinando, estão também desenvolvendo pesquisas. Quebra-se assim a rigidez de classificar-se os **colleges** como instituições onde não se faz pesquisa.

A qualidade do ensino nas universidades brasileiras teria muito a ganhar com uma política de incentivos à atividade docente de produção de material para o ensino de graduação. Uma proposta americana é da adoção de uma definição ampla de **scholarship**, que incorporasse atividades como o esforço de integração e divulgação de resultados de pesquisas.

As universidades e os **colleges** norte-americanos estão pressionados a realizar reformas curriculares não apenas para simplificar programas e reduzir custos, mas também como resposta à indagação-chave de "Qual conjunto de competências devem os alunos adquirir?" Tanto essa reestruturação acadêmica, quanto uma reestruturação administrativa caberiam no sistema de ensino superior público do Brasil.

Não há dúvida de que a tecnologia da informação está transformando fundamentalmente a educação superior no mundo inteiro. A absorção desta tecnologia requer, todavia, a realização de investimentos em **hardware e software** que são custosos até mesmo nos países ricos. Não apenas por isso é que a introdução das novas tecnologias no ambiente de trabalho é, muitas das vezes, acompanhada da reengenharia de processos. A reengenharia, assim como os programas de qualidade total, têm o propósito de tornar as instituições mais enxutas, ágeis e voltadas para o atendimento do cliente ou consumidor.

Será que haveria nas universidades públicas do Brasil as precondições para a adoção da reengenharia? Um dos requisitos básicos para a sua implantação é a presença de uma liderança forte e extraordinariamente comprometida com o programa de transformação. A cultura organizacional, que impetra hoje nas universidades públicas brasileiras, dificulta sobremaneira, e talvez até impossibilita, o atendimento desse requisito. O processo de escolha dos dirigentes máximos dessas instituições de ensino tende a produzir lideranças fracas, e incapazes de tomar medidas não-consensuais e impopulares. Ademais, os dirigentes não possuem autonomia para introduzir incentivos ao desempenho do pessoal. Que estímulo eles têm para extinguir cargos de funcionários ociosos, se o Ministério da Educação nada lhes dá em troca?

Mas isto pode vir a mudar com a chegada da autonomia gerencial da universidade pública. Com ela virão também, é claro, os mecanismos de cobrança de resultados e de desempenho. É fácil antever que teremos enormes dificuldades de viver neste novo mundo, longe das amarras burocráticas de Brasília. Vai certamente nos custar muito aprender a exercer a autonomia com responsabilidade. Mas a autonomia é uma das precondições para que cada instituição de ensino superior possa ser reformulada para enfrentar os seus desafios nesta virada do século.

Como fazer essa reformulação da universidade federal? Antes de mais nada, é preciso que cada instituição faça sua análise estratégica, revisando as suposições sobre as quais ela está operando. Como foi discutido acima, estas suposições referem-se à clientela, à concorrência, aos pontos fortes e fracos da instituição, que

resultam na definição de um caminho próprio de cada instituição. As iniciativas de reestruturação acadêmica e administrativa pouco valem se não estão vinculadas à formulação prévia de uma estratégia. O que adianta, por exemplo, *reengenhariar* processos ou adotar programas de qualidade total numa área de atuação em que a tecnologia está se tornando obsoleta? Antes de buscar a eficiência e a redução de custos, é fundamental analisar em profundidade os pressupostos estratégicos da instituição e determinar com clareza qual deve ser sua missão.

## Bibliografia

- Clark, B.R. "O Estilo Americano de Educação Superior", USIS, 1990
- Campus Report, Stanford University, vários números.
- Carnegie Council, **Three Thousand Futures: The Next Twenty Years in Higher Education**, San Francisco, Jossey-Bass, 1980.
- Council of Economic Advisers, **Economic Report of the President**, U.S. Government Printing Office, Washington, 1995
- Daly, W.T. "Teaching and Scholarship - Adapting American Higher Education to Hard Times", **Journal of Higher Education**, vol. 65, nº 1, Jan/Feb 1994.
- Drucker, P.F. "The Theory of the Business". Harvard Business Review, Sept-Oct 1994.
- Eck, A. "Job-related education and training: their impact on earnings", **Monthly Labor Review**, Oct. 1993.
- Gardner, D.P. "Issues Confronting American Higher Education", **Higher Education Quarterly**, v.42, n.3, 1988.
- Hammer, M. e J. Champy, **Reengineering the Corporation - A Manifesto for Business Revolution**, Harper Business, New York, 1993.
- Massy, W.F. "Rethinking Our Theory of the University", 1994a (mimeo).
- Massy, W.F. **Resource Allocation in Higher Education**, University of Michigan Press, 1994b.

Massy, W. F. e A. Wilger. "Productivity in Postsecondary Education: a New Approach". **Educational Evaluation and Policy Analysis**, v.14, n.4, 1992.

Mowery, D. e N. Rosenberg. "Technological Change in the United States in the 20th Century". 1994 (mimeo)

Policy Perspectives. "To Dance with Change", University of Pennsylvania, Pew Higher Education Research Program, April 1994.

Rosenberg, N. e R. R. Nelson. "American Universities and Technical Advance in Industry", **Research Policy**, 23, 1994.

Rosovsky, H. **The University - An Owner's Manual**. W.W. Norton & Company. New York, 1990.

Stanford University Budget Plan, 1994/95

Stanford University, **Courses, Degrees, and Information** 1994-95

Trow, M. American Higher Education - Past, Present, and Future, **Educational Researcher**, April 1988.

Zemsky, R. e P. Oedel. "**Higher Education and the Changing Nature of the American Workforce - Responses, Challenges and Opportunities**", University of Pennsylvania, Institute for Research on Higher Education, 1994.