

A universidade no olho do furacão

PAUL SINGER

“Assim, hoje nós vivemos num mundo onde universidades e faculdades interagem com a comunidade em todos os pontos. À medida que nos internamos na sociedade pós-industrial, na qual o que você sabe é mais importante do que o que você possui, universidades e faculdades se tornarão cada vez mais importantes. Não seria tão grande exagero dizer que universidades e faculdades estão se tornando as instituições centrais para o bem-estar nacional e estão sendo o que a igreja foi no passado – os preservadores das tradições, os produtores de riqueza, fonte de conhecimento, o campo para o desenvolvimento da tecnologia e patrocinadores das artes.”

Jack Peltason, 1983: 30-31.

O triunfo da ciência

ESTAMOS VIVENDO uma nova Revolução Industrial, a terceira desde o fim do século XVIII. É uma explosão de novos produtos, novos serviços e novos modos de produzir e distribuir. E tudo isso se atribui à ciência e à tecnologia, que freqüentemente se confundem, como se fossem a mesma coisa. O entusiasmo pelos novos inventos e pela melhora da qualidade de vida que eles oferecem aos que podem usufruí-los passa sem hesitação à ciência, vista como a grande responsável por este progresso. Hoje, mais do que nunca, crê-se na ciência como forma suprema de conhecimento, deixando à sombra outros modos de conhecer, como a religião, a arte e a filosofia.

É notável o triunfo da ciência sobre o senso comum, o conhecimento socialmente compartilhado a partir da experiência individual e das informações difundidas pelos meios de comunicação de massa. Tanto assim que a divulgação científica está se tornando uma modalidade cada vez mais acessada de mídia. Todos se maravilham com as descobertas científicas, inclusive as de disciplinas tão distantes de nossa vida cotidiana como a astronomia e a arqueologia. Culturalmente, a ficção científica toma o lugar dos relatos de milagres atribuídas a santos.

A valorização da ciência é tanto cultural quanto econômica. Governos e empresas, nos países desenvolvidos e semidesenvolvidos, demandam mais pesquisa científica e se dispõem a pagar por ela. A corrida tecnológica entre as maiores transnacionais se acirra, o que acarreta a multiplicação de laboratórios e centros de

investigação, tanto em firmas privadas como em instituições públicas, inclusive em universidades. Até recentemente, grande parte do desenvolvimento de novas tecnologias se fazia por tentativa e erro, em pequenas oficinas comandadas por inventores. Agora, o desenvolvimento tem por pressuposto novas descobertas, feitas por especialistas em universidades e grandes empresas.

Cai a antiga distinção entre ciência pura ou básica e ciência aplicada. Empresas de alta tecnologia financiam pesquisas básicas porque acreditam que os resultados servirão para novos campos de aplicação do conhecimento nos inventos almejados. O mesmo fazem governos. O projeto Genoma é uma ilustração desta tendência: os governos dos EUA e da Grã-Bretanha o financiam na convicção de que se trata de ciência básica e, ao mesmo tempo, a empresa Celera também se empenha nele visando as aplicações esperadas no campo da engenharia genética.

Este triunfo da ciência deu lugar a um aumento vertiginoso da demanda por educação escolar. A universalidade do ensino básico como objetivo originou-se no século XIX, nos países industrializados, e atingiu países em desenvolvimento mais recentemente. Mas, níveis mais elevados de escolaridade – o segundo e o terceiro grau – eram reservados àqueles que mostravam “vocaçãõ”. Supunha-se que o comum dos mortais, depois de se alfabetizar e adquirir cultura básica, encaminhar-se-ia naturalmente para a atividade econômica, que via de regra não requeria mais do que o primeiro grau. A grande maioria das profissões era aprendida no próprio trabalho.

Isso mudou inicialmente nos Estados Unidos: depois da Segunda Guerra Mundial, a maioria dos jovens passou a fazer o secundário e uma parcela crescente prosseguiu os estudos, no ensino superior. O exemplo dos Estados Unidos foi seguido, alguns decênios mais tarde, pelos países da Europa Ocidental. Com a Terceira Revolução Industrial, iniciada há cerca de 20 anos, a massificação do ensino universitário começou a atingir também os países em desenvolvimento.

É difícil delinear as causas exatas desta tendência. Contribuíram certamente o prestígio do exemplo dos EUA, a crescente demanda por trabalhadores científicos e profissionais universitários por parte do serviço público e depois também do setor privado e o credencialismo cada vez maior por parte das empresas no mercado de trabalho. E os efeitos retroagiram sobre as causas. A oferta crescente de jovens com diplomas de nível secundário e universitário encorajou as empresas a exigirem cada vez mais escolaridade dos candidatos a cargos e funções que antes eram exercidas sem problemas por autodidatas. Os níveis de remuneração passaram a se graduar pela escolaridade exigida para o trabalho, transformando deste modo os estudos em investimento rendoso. E uma profissão após a outra tornou-se de nível superior, com a abertura dos cursos respectivos, por iniciativa e pressão dos que já as exerciam. À promoção acadêmica da profissão corresponde um aumento no nível de remuneração.

A admiração crescente pelo diploma acarretou o menosprezo pelo autodidatismo e pelo senso comum. Candidatos a cargos eletivos passaram a exibir sua escolaridade como prova de competência, ao passo que os que tinham “pouco estudo” tendiam a ser rejeitados pelo eleitorado por este motivo. O diploma tornou-se fator de prestígio social equivalente ou até superior à renda e ao patrimônio. Grupos discriminados procuravam compensar sua inferioridade mediante a conquista de credenciais escolares. Foi este o caso das mulheres, que encontraram na escolaridade elevada via de acesso a postos de trabalho aos quais haviam antes sido barradas.

A universidade como foco de múltiplas demandas

A universidade moderna, que surgiu na Alemanha no começo do século XIX, tinha por missão produzir conhecimento científico e cultura leiga, e preparar uma pequena elite de profissionais, portadores deste conhecimento e desta cultura. Esta universidade, em sua versão européia, tendeu a ser pública e restringia sua produção de conhecimentos à ciência pura e à alta cultura. Mas, os avanços científicos logrados permitiram inventos que foram a base da Segunda Revolução Industrial, a partir de cerca de 1880. Os engenheiros e cientistas formados pela universidade foram trabalhar na indústria, na agricultura e no transporte e aproveitaram seus conhecimentos para revolucionar os modos de produzir e de distribuir.

Mas, a universidade alemã recusou-se a passar da ciência básica à aplicada, pois isso teria exigido a multiplicação das disciplinas e das cátedras. “Em vez de mudar sua estrutura para ser capaz de tirar todas as vantagens das oportunidades em ampliação, as universidades adotaram um programa *deflacionário* que consistia em limitar o crescimento de novos campos e a diferenciação dos já existentes” (Ben-David, 1971: 179). Cada área científica era domínio absoluto dum catedrático e todos eles se opunham à criação de novas cátedras e à subdivisão das existentes. Para atender às necessidades da indústria, o governo alemão criou institutos não-universitários de pesquisa. Esta solução serviu para evitar que a universidade se imiscuísse com a indústria privada, o que era visto como uma ameaça a sua identidade.

Já a universidade nos EUA era diferente. As maiores e mais prestigiosas eram privadas sem fins de lucro, sustentadas pelos pagamentos dos alunos, por filantropia individual e empresarial e por subsídios públicos. A sua organização não era por cátedras, mas por departamentos, o que facilitou a criação de novas disciplinas. As diferentes universidades competiam entre si por alunos, por contribuições privadas e por subsídios e para obtê-los não hesitavam em atender demandas, dos governos e das empresas. Por tudo isso, a universidade dos EUA

superou no início deste século a universidade alemã, tomando-lhe o lugar de produtora mais importante do mundo de conhecimentos científicos. O que deve ter algo a ver com a superioridade competitiva da indústria norte-americana em relação à alemã, que já começava a tomar forma no início deste século e tornou-se indubitável após a Primeira Guerra Mundial.

A universidade dos EUA – tanto privada como pública – nunca deixou de estar no mercado. “As universidades precisavam provar sua utilidade e mostrar que mereciam apoio ao iniciar novos cursos de estudo e pesquisa, bem como ao ‘vender’ adequadamente seus serviços” (Ben-David, 1971: 213). As universidades aceitavam contratos de pesquisa financiados por indústrias e professores universitários trabalhavam parte do tempo em indústrias. A distância zelosamente mantida entre a universidade e o mercado, na Alemanha e em outros países europeus, jamais chegou a existir nos EUA.

Após a Segunda Guerra Mundial, a ascensão dos Estados Unidos à condição de superpotência transformou as suas instituições – inclusive a universidade – em modelos a serem imitados. E isso passou a acontecer, a partir dos anos 60, tanto em termos da massificação do ensino superior quanto em termos de aproximação da universidade com o mercado. Com o surgimento da onda neoliberal, que engolfou o mundo a partir da década seguinte, os governos europeus passaram a cortar o gasto com o ensino superior, ao mesmo tempo em que encorajavam as universidades a complementar a receita provinda do erário com a venda de serviços a capitais privados.

“Os três fins principais da universidade passaram a ser a investigação, o ensino e a prestação de serviços. Apesar da inflexão ser, em si mesma, significativa e de se ter dado no sentido do atrofiamento da dimensão cultural da universidade e do privilegiamento de seu conteúdo utilitário, produtivista, foi sobretudo em nível das políticas universitárias concretas que a unicidade dos fins abstratos explodiu numa multiplicidade de funções por vezes contraditórias entre si. A explosão das funções foi, afinal, o correlato da explosão da universidade, do aumento dramático da população estudantil e do corpo docente, da proliferação das universidades, da expansão do ensino e da investigação universitária a novas áreas do saber” (Santos, 1995: 188).

Concretizando esta proposição, Boaventura de Sousa Santos menciona relatório da OCDE de 1987 que atribuía às universidades “dez funções principais: educação geral pós-secundária; investigação; fornecimento de mão-de-obra qualificada; educação e treinamento altamente especializados; fortalecimento da competitividade da economia; mecanismo de seleção para empregos de alto nível mediante a credencialização; mobilidade social para os filhos e as filhas das famílias operárias; prestação de serviços à região e à comunidade local; paradigmas de aplicação de políticas nacionais (por exemplo, igualdade de oportunidades

para mulheres e minorias raciais); preparação para os papéis de liderança social” (Santos, 1995: 189).

Das dez funções, duas – investigação e fortalecimento da competitividade – estão ligadas à produção científica, uma é a prestação de serviços e as outras sete derivam do ensino: três são educativas e de formação profissional, e as outras quatro decorrentes do novo papel que o ensino superior passou a desempenhar como ordenador meritocrático da inserção social. Assim, a universidade está sendo pressionada pela empresa privada a ajudá-la a selecionar seu pessoal de alto escalão e pelas famílias e segmentos discriminados a oferecer-lhes oportunidades de mobilidade social ascendente. Fica claro, que a universidade está sendo envolvida não só na competição mercantil mas também nas lutas contra as discriminações de classe, de gênero e de raça.

A crise da universidade decorre das tensões provocadas por esta multiplicidade de funções, que provocam choques agudos entre concepções ideológicas sobre a “verdadeira” missão da universidade e entre interesses de diferentes setores do mundo universitário, contrapostos em função da maior ou menor demanda “solvable” pelos seus conhecimentos. Estando a sociedade civil e política, em quase todos os países, dividida entre uma posição neoliberal, que atrai a maioria dos que têm ou acreditam ter vantagens competitivas em mercados abertos, e uma posição intervencionista do Estado na economia, que tem o apoio da maioria dos que se percebem inferiorizados em competição não-regulada, é inevitável que a comunidade universitária esteja dividida de maneira análoga.

Uma parte da crise gira ao redor da responsabilidade do Estado e da universidade pública de garantir acesso universal ao ensino. Há os que sustentam que esta responsabilidade deve ser estendida ao terceiro grau e que o erário público deve cobrir toda a despesa, assegurando salário digno aos professores e ensino de qualidade a todos os alunos. Sustentam os mesmos que a pesquisa feita na universidade deve ser desinteressada e servir a toda sociedade ou (caso se admita que as contradições de classe tornam isso impossível) às classes populares, entendidas como sendo os mais pobres e socialmente excluídos. Opõem-se portanto a que o ensino superior seja pago pelos alunos e que a universidade venda serviços ao capital privado.

Outros tendem a sustentar que o acesso universal ao ensino não deve ser extensivo ao terceiro grau. A entrada na universidade deve ser restrita aos que se mostram mais capacitados, tendo em vista preencher apenas um número limitado de vagas, ajustado ao que se estima ser a demanda futura por profissionais de nível superior. Acreditam os mesmos que a universidade pública deve obter recursos fiscais do Estado e gerar recursos próprios, cobrando de seus alunos e vendendo serviços científicos e educacionais no mercado. Para dar treinamento altamente especializado, formar pessoas para empregos de alto nível e preparar

outros para exercer liderança social, a universidade tem de dispor de recursos abundantes tanto para atrair as melhores cabeças quanto para dispor de instalações atualizadas para pesquisa científica avançada.

Uma parte da comunidade vê a universidade como uma espécie de empresa e deseja aplicar-lhe os princípios de administração que visam promover eficiência. A proposta mais controversa é a de avaliar a produtividade de docentes individualmente e por escola e departamento e destinar mais verbas às pessoas e coletivos que se mostrarem mais produtivos. A isonomia salarial, vigente em muitas universidades públicas, deveria ser substituída por um sistema de remunerações diferenciadas, tendo em vista pagar conforme a produção de ensino, investigação e extensão.

Um desdobramento lógico da visão de que a universidade, para preservar sua identidade, deve ser elitista é procurar conciliar este posicionamento com a demanda para a massificação do ensino superior, propondo diferenciar “escolas” cuja função seria apenas ensino e extensão, ou seja, difusão do conhecimento, e “universidades” capazes de produzir este conhecimento. Esta diferenciação justificar-se-ia porque a maioria dos docentes de 3º nível não teria capacidade, vocação e interesse para a investigação científica. Sendo os recursos para o trabalho científico limitados, o melhor seria concentrá-los num pequeno número de instituições, em lugar de reparti-los entre todas que oferecem ensino superior.

Esta proposta está sendo implementada por diversos governos, mas encontra forte resistência por parte das comunidades acadêmicas relegadas apenas ao ensino e à extensão e que aspiram, obviamente, a desenvolver estudos e investigações como parte integrante do trabalho universitário. Segundo o levantamento das universidades realizado por *The Economist*, mesmo no mundo anglo-saxão as tentativas de hierarquizar as instituições universitárias têm fracassado. “É ilustrativo que na Califórnia, de todos os lugares, a pressão acadêmica seja tão forte. Pois em países menores e mais centralizados do que os Estados Unidos, a diversidade é ainda mais difícil de atingir. A Grã-Bretanha, por exemplo, tentou por duas décadas canalizar muitos dos menos acadêmicos entre os que completam o secundário para politécnicas, que foram montadas para dar graus equivalentes aos oferecidos pelas universidades, mas com uma inclinação mais técnica e vocacional. Esperava-se que manteriam laços mais íntimos com negócios e indústrias locais, e para tanto foram mantidas sob o controle de autoridades eleitas locais em vez de lhes ser dada a independência legal das universidades.”

“Apesar da sua elegância no papel, esta abordagem ‘binária’ não perdurou. Assim como na Austrália, que seguiu um caminho semelhante, a noção de um setor igual mas diferente no ensino superior não enganou ninguém. Como as universidades continuavam a absorver os melhores estudantes, as politécnicas fizeram tudo o que era possível para se parecer a ‘verdadeiras’ universidades e eventualmente acabaram por consegui-lo. Tanto na Grã-Bretanha como na

Austrália, as politécnicas foram ultimamente fundidas ao setor universitário” (*The Economist*, 1997: 10) .

A visão empresarial da universidade causa horror aos que a encaram como um templo da alta cultura e do saber científico puro e desinteressado. Tomam esta posição os que querem preservar o *status* tradicional da universidade como instituição de elite, cujos integrantes já conquistaram títulos que atestam sua competência científica e por isso não podem ser submetidos a critérios quantitativos de produção acadêmica.

Mas, na mesma posição encontram-se também os que desejam que a universidade se abra às massas populares e se ponha a serviço dos mais pobres e carentes. Para eles, a avaliação “produtivista” dos docentes também é inaceitável; propõem em seu lugar uma avaliação qualitativa do trabalho de ensino, investigação e extensão, feita por pares e que não deve necessariamente justificar pagamento diferente a quem em essência faz o mesmo trabalho.

Os dilemas que dividem a universidade se originam de concepções opostas não apenas sobre a missão da universidade mas também sobre o modelo de sociedade desejável. Para os que acreditam nas virtudes do individualismo e da competição, a universidade deve concorrer com outras entidades de produção e difusão de conhecimentos, e para que ela atinja máxima competitividade no mercado convém estimular a competição, em todos os níveis, dentro dela. Os clientes da universidade – alunos e seus pais, empresas e governos – seriam racionais e saberiam o que desejam. Ao dar sua preferência a determinados institutos, cursos, laboratórios e centros de pesquisa, eles indicariam os “melhores” e é necessário para o bem comum que os recursos fluam para eles.

Para os que acreditam que a sociedade é mais do que uma coleção de indivíduos, que o progresso social pressupõe a cooperação mais do que a competição entre as pessoas e que a igualdade de direitos, de oportunidades e de resultados (renda, propriedade, consumo) é um valor importante, a universidade deve instruir, mas sobretudo formar cidadãos e produzir conhecimentos que sirvam à luta por estes valores. A produção científica é vista como uma empresa cooperativa entre investigadores em equipe e entre equipes interdisciplinares. A universidade deve se recusar ao papel de produtor de critérios para a ordenação hierárquica da administração empresarial e pública, e de argumentos teóricos sobre a excelência dos mecanismos de mercado para promover a justiça distributiva.

A universidade e o desenvolvimento econômico

A revolução da informática e da telemática estão reduzindo fulminantemente os custos de transmissão, processamento e guarda de informações, o que deve no futuro próximo alterar as formas de pesquisa e difusão de conhecimentos. Inevitavelmente, a imprensa, a escola e a universidade serão atingidos.

Há duas transformações em processo que poderão afetar significativamente os dilemas que dividem a universidade. Uma é a telemática, a difusão da ciência e da cultura no mundo todo a custo mínimo e em tempo mínimo, possibilitando a criação de mercados globais para o ensino e a investigação, assim como para diferentes modalidades de expressão artística. É claro que tais mercados já existem, mas barreiras de custos e de língua ainda isolam e portanto protegem, em alguma medida, diferentes mercados nacionais. É de se esperar que estas barreiras venham a ser reduzidas rapidamente.

A *Internet* deve acelerar a transformação do inglês em segunda língua universal, o que permitiria universalizar a comunicação em medida muito maior. Um dos efeitos esperados é aprofundar a globalização da cultura, a padronização das formas em que se dá o intercâmbio de idéias e percepções. É a chamada “americanização”, que inevitavelmente afetará a universidade enquanto expressão de cultura nacional e do próprio Estado-nação. “A mudança corrente do papel da Universidade é, acima de tudo, determinado pelo declínio da missão cultural nacional que até agora lhe deu sua *raison d’être* e eu vou argumentar que a perspectiva da União Européia coloca as universidades da Europa sob um horizonte similar, tanto nos estados da União Européia como nos da Europa Oriental, onde projetos como os de George Soros desenham uma separação semelhante da Universidade da idéia de Estado-nação” (Readings, 1996: 3).

A “americanização” ou globalização no plano da cultura não afeta apenas as universidades, mas o impacto sobre elas é particularmente grave na medida que elas eram “produtoras, protetoras e inculcadoras de uma idéia de cultura nacional” (Readings, 1996: 3). O efeito da “americanização” já se faz sentir de forma contundente na avaliação da produção científica, que vai se tornando usual na universidade brasileira. Ela toma por critério fundamental a quantidade de publicações em periódicos científicos ‘internacionais’, que submetem a pareceres os textos oferecidos. Não por acaso, a grande maioria destes periódicos é em inglês, sendo editados nos Estados Unidos ou na Grã-Bretanha. Um dos resultados desta forma de avaliação é que nas ciências humanas é quase proibido trabalhar a problemática brasileira, pois ela não desperta interesse nas referidas revistas “internacionais” e por isso artigos sobre ela quase não têm chance de ser publicados. E quem insiste em produzir conhecimento que não encontra guarida nas referidas publicações acaba por perder a base material que lhe possibilita continuar pesquisando.

A outra transformação decorrente da revolução microeletrônica com grande impacto sobre a universidade é o impulso que o computador confere à investigação científica. A capacidade de contar e calcular à disposição dos cientistas foi multiplicada e barateada em proporção inimaginável, o que elevou o potencial de todo tipo de pesquisa quantitativa. Isso abriu novos campos de atividades acadêmica e profissional nas faculdades, repartições públicas, empresas e outras

entidades, que passaram a se dedicar à produção de novos conhecimentos a partir de levantamentos quantitativos e seu processamento estatístico.

Uma das conseqüências desta generalização da pesquisa quantitativa é que a busca de novos conhecimentos deixou de ser a vocação de uns poucos para se tornar uma atividade normal, à qual qualquer pessoa normal pode ter acesso. Basta pensar nos efeitos que a informatização de todo tipo de empresa – que está em pleno curso – tem sobre o levantamento, processamento, transmissão e guarda de informações no seio delas. A elaboração, manuseio e interpretação de estatísticas, que no passado ainda recente era uma especialidade, está provavelmente passando a ser algo corriqueiro.

A combinação das duas alterações sobre a produção e difusão de conhecimento pode conter a solução de pelo menos parte da problemática das universidades. É que ela barateia tanto a produção quanto a difusão de conhecimentos, que são afinal de contas as atividades centrais das universidades. Uma parte da problemática das universidades, que subjaz à maioria das controvérsias, é a insuficiência de recursos, na universidade pública, até mesmo para manter, no padrão já atingido, pesquisa, ensino e extensão. A aplicação dos avanços da computação e da telemática pode representar um aumento tão grande de “produtividade”, tanto na pesquisa quanto no ensino e extensão, que talvez permita conciliar a chamada massificação do ensino e da pesquisa com a exigüidade das verbas públicas destinadas à universidade.

É provável que o uso generalizado de computadores e da *Internet* acarrete ampla redivisão do trabalho na investigação com a subcontratação de operações mais rotineiras e que exigem muito trabalho com centros periféricos às universidades, que se encarregariam da concepção geral do projeto e da interpretação dos dados obtidos. Os estudantes de todas as instituições de ensino superior teriam a possibilidade de ser treinados em tais centros periféricos, muitos dos quais estariam situados em países de menor tradição científica. Isso poderia reduzir o *brain drain*, a drenagem de cérebros do Terceiro Mundo, que hoje migram aos EUA e a outros países adiantados para poderem participar de pesquisas que estendem a fronteira do conhecimento. A *Internet* torna possível que eles possam trabalhar em seus próprios países, onde sua presença ajudaria a formar mais cientistas, até que um dia, quem sabe, as redes universais de produção de conhecimento novo se tornem verdadeiramente multipolares.

“A pesquisa, por uma variedade de razões discutidas acima – com destaque para o custo da pesquisa e a facilidade de comunicação – está se tornando de caráter mais e mais internacional e a cooperação internacional está crescendo rapidamente como os estudos bibliométricos sobre autoria conjunta mostram claramente. Tornou-se rotina para grupos de pesquisa localizados em países diferentes compartilharem diariamente resultados através do sistema eletrônico de comu-

nicação. É provável que estas tendências venham a crescer e a futura universidade tecnológica tornar-se-á gradualmente um ponto nodal dentro duma rede global de universidades, intercambiando informações sobre pesquisa e ensino. As únicas forças que restringem algo esta tendência são as espinhosas questões dos direitos de propriedade intelectual e a pressão esperada das agências financiadoras nacionais para impedir o ‘vazamento’ de resultados comercialmente úteis” (Tadmor, 1998: 25).

Além disso, a ampla disponibilidade de informações representa um estímulo sem precedentes ao autodidatismo. Este é particularmente sedutor para os mais jovens, que ganham a oportunidade de aprender de modo inteiramente autônomo ou por interação com outros jovens em inúmeras salas de conversa. Estas possibilidades já estão sendo aproveitadas por adolescentes, que usam o conhecimento assim apropriado para desafiar o ensino autoritário, corriqueiramente ministrado nas escolas. Muitos duvidam da capacidade dos jovens de se auto-educarem sem a orientação dos mais velhos, mas mesmo estes não podem negar que todos os que querem satisfazer sua curiosidade sem se prender ao que prescreve o currículo escolar têm a possibilidade de consegui-lo, o que de certa forma quebrou mais um monopólio, no caso o do docente escolar – do 1º ao 3º nível – sobre o saber científico.

Como resultado desta quebra, multiplicam-se as ofertas de cursos a distância ou simplesmente extramuros escolares. Zehev Tadmor, presidente do *Tecnion Israel*, de Haifa, observa a este respeito: “As universidades têm sido bastante relutantes na adoção de tecnologias avançadas de ensino. A penetração do uso intensivo de computadores, de dispositivos visuais interativos gerados por computador, do ensino à distância (que permite também compartilhar classes com outras universidades), do ensino pela *Internet* e outros métodos na universidade de pesquisa tem sido bem vagarosa. Isso mudará radicalmente à medida que professores mais jovens, que praticamente cresceram com estes instrumentos, substituírem os mais velhos.” E ele acrescenta em nota de rodapé: “Um programa de muito sucesso no *Tecnion* é a biblioteca de vídeos dos cursos básicos. Esta biblioteca foi desenvolvida em resposta aos freqüentes períodos de serviço nas forças armadas dos estudantes de Israel, para permitir que os estudantes possam recuperar aulas que perderam. Os cursos dos melhores professores foram gravados em vídeo de modo barato ‘de fala com giz’. Verificou-se que estes vídeos se tornaram muito populares entre todos os estudantes, que os usam para compreender melhor a matéria ensinada” (Tadmor, 1998: 21).

Parece inevitável que os atuais métodos de transmissão de conhecimentos venham a ser em parte substituídos por variadas formas eletrônicas de transferência de informações. Por que assistir aulas dadas muitas vezes por instrutores medíocres quando vídeos de cursos dos melhores professores das melhores universidades tornam-se facilmente acessíveis? Algum ensino presencial possivelmente sobre-

viverá mas ele terá crescentemente o caráter de seminários, em que matérias previamente apropriadas por meios eletrônicos são objetos de esclarecimentos e debate. O que deverá implicar forte redução do custo do ensino, pois grande parte do esforço dos docentes será transferido aos discentes. Não é de se esperar que o número de professores caia, mas que o número de estudantes por professor aumente espantosamente, junto com melhora do aproveitamento.

Conclusões

É possível que desta forma o dilema entre a massificação da universidade e a preservação do nível de pesquisa e ensino venha a ser resolvido, pelo menos em sua vertente econômica. Em termos mais amplos, a revolução tecnológica tem por efeito deslocar grande quantidade de trabalhadores da produção e distribuição de bens e serviços, mas ao mesmo tempo ela expande explosivamente a demanda por pesquisa científica e tecnológica e por educação em todos os níveis. Colocada a questão nestes termos, é difícil escapar à conclusão que a mão-de-obra liberada da produção e distribuição deverá ser remanejada para a produção e transmissão de conhecimentos.

A universidade, pelas múltiplas demandas de que é objeto, está no centro deste processo. Ela terá de mudar de identidade, perdendo seu elitismo e de alguma forma se democratizando. Ao enfrentar este desafio, a universidade poderá cumprir melhor algumas das funções que ela vem assumindo nas últimas décadas: fornecimento de mão-de-obra qualificada, educação e treinamento altamente especializados, mecanismo de seleção para empregos de alto nível mediante a credencialização, mobilidade social para os filhos e as filhas das famílias operárias e paradigmas de aplicação de políticas nacionais (por exemplo, igualdade de oportunidades para mulheres e minorias raciais), conforme a OCDE relacionou em 1987.

Resta a questão da “americanização” da cultura e da ciência, que ameaça desnacionalizar a universidade, rompendo seus vínculos com a sociedade nacional que a mantém. A universidade não poderá resolvê-la sozinha, embora o posicionamento da comunidade universitária tenha importância. Será a nação e o seu Estado que terão de enfrentar a internacionalização do conhecimento de forma a não aniquilar as fontes vivas da cultura nacional e, ao mesmo tempo, assumir a defesa do interesse nacional também no plano econômico.

Se o governo dum país colocar como um dos seus objetivos garantir autonomia e competitividade para as empresas nele sediadas, a universidade terá uma missão, entre outras, gerar a tecnologia necessária para que tais objetivos possam ser realizados. Se o governo e os próprios empresários preferirem inserir a economia do país no domínio das maiores transnacionais, a universidade dificilmente poderá tomar rumo diferente. Querendo ou não a comunidade acadêmica, a universidade acabaria por integrar a empresa técnico-científica global.

A universidade só pode superar os dilemas que hoje ameaçam dilacerá-la se ela se mostrar à altura de preparar em pouco tempo milhões de pessoas para assumirem novas tarefas na produção, transmissão e guarda de novos conhecimentos. A tecnologia, que a universidade ajuda a produzir, oferece os meios para tornar possível este remanejamento social sem que grande número de trabalhadores seja relegado à penumbra do desemprego e da exclusão econômica por falta de oportunidade de se reprofissionalizar. Embora, é fundamental não esquecer, a reprofissionalização não passe de uma condição apenas necessária. Sem crescimento econômico vigoroso, estimulado por políticas industriais, agrícolas e comerciais ousadas, os esforços em nível de universidade não alcançarão os resultados sociais almejados.

Ficam em aberto os dilemas acerca da identidade e da missão da universidade no mundo da Terceira Revolução Industrial. Estes dilemas refletem, em nível da universidade, as contradições sociais e ideológicas que dividem as sociedades nacionais. A universidade, enquanto centro das ciências sociais (inclusive economia) supre os contendores de dados e argumentos. No futuro próximo, a universidade-empresa deverá ocupar cada vez mais espaço, na mesma medida que a empresa privada avança sobre as empresas estatais produtivas. Mas, é possível que a partir do novo desenvolvimento tecnológico, promovido pela universidade, surja uma nova geração de empresas públicas de alta tecnologia, que seriam parceiras duma universidade pública capaz de definir sua missão sem se aliar ao capital particular global.

Referências bibliográficas

- BEN-DAVID, Joseph. *O papel do cientista na sociedade: um estudo comparativo*. São Paulo, Pioneira, 1971 [data da publicação original].
- PELTASON, Jack. A universidade no século XXI – defendendo a torre de marfim. *In: Administração universitária em época de crise; perspectivas para o ano 2000*. Salvador, Gráfica Universitária da UFBA, 1983.
- READINGS, Bill. *The university in ruins*. Cambridge, Harvard University Press, 1996.
- SANTOS, Boaventura de Sousa. *Pela mão de Alice. O social e o político na pós-modernidade*. São Paulo, Cortez, 1995.
- TADMOR, Zehev. *The golden age of the scientific technological university*, 1998 [xerox].
- THE ECONOMIST. The knowledge factory. A survey of universities. *The Economist*, 4-10 out. 1997.

Paul Singer é professor da Faculdade de Economia e Administração da USP.

O autor deixa consignado seu profundo agradecimentos aos professores Alfredo Bosi, Alberto Carvalho da Silva, Luis Carlos Menezes e Imre Simon pelo auxílio na preparação do texto.