

5º Congresso Rio de Educação – 2007

Palestra : Educação e Competitividade: o Brasil e os Novos Paradigmas Internacionais

Palestrante: Marcos Prado Troyo

Quando ingressei no curso de Ciências Sociais da Universidade de Campinas, o professor Marcos Nobre, da disciplina Filosofia, indicou o livro “A Estrutura das Revoluções Científicas”, de Thomas S. Kuhn, como aquele que seria o mais fundamental para os quatro anos letivos. Naquela altura, eu, como a maioria das pessoas, não sabia o que era um “paradigma”. E, basicamente, a hipótese sustentada por Kuhn nessa obra é de que o conhecimento humano sistematizado em forma de ciência avança através da mudança revolucionária de paradigmas. Mas o que é o paradigma? Paradigma é o conjunto de teorias, teses, noções, traços, características, etc, que diferencia o conhecimento dominante de um determinado campo do saber dos demais. Por exemplo, antes da invenção do motor a vapor o paradigma do transporte terrestre era a tração animal. Porém, quando se inventa o motor a vapor, que, posteriormente, gera o automóvel, há uma mudança de paradigma.

Durante muito tempo, a economia foi dominada pelo paradigma liberal. Segundo esse paradigma, formulado pelo economista francês do século XIX Jean-Baptiste Say (1767-1832), tudo o que se produzia em uma economia era consumido por essa mesma economia. Entretanto, as recessões da economia mundial nas primeiras décadas do século XX demonstraram que nem tudo o que se produz numa economia é efetivamente consumido. Há uma ineficiência dos fatores, que gera desemprego, recessão, desaceleração da atividade econômica, e assim por diante. Então, paradigma é uma espécie de ponto de referência superável na ciência ou na sociedade. O desenvolvimento e o progresso se fazem através da mudança qualitativa apreciável de paradigmas. Certos paradigmas são tão fortes que chegam mesmo a constituir, segundo os historiadores, verdadeiras eras - como a “Era do Automóvel” e a “Era Espacial”.

Quando abordamos as questões da educação, da competitividade e dos paradigmas nos deparamos com a seguinte indagação: em que era vivemos e quais são seus paradigmas? Muitos afirmam que vivemos na “Era da Informação”, na qual assegurar o controle dos meios de comunicação de massa garantiria uma parte importante na atribuição de poder e prosperidade das sociedades contemporâneas. Discordo. O Google, a mais importante e mais valiosa empresa de informação do mundo, cujas ações em bolsa valem algumas dezenas de bilhões de dólares, não produz sequer um grama de informação - e gigantes da comunicação, como os grupos CNN, Time-Warner e as Organizações Globo, foram radicalmente ultrapassados por um paradigma que transforma a informação numa “commodity”, uma mercadoria. Não me parece que estejamos na “Era da Informação”, mas na “Era do Conhecimento”. O conhecimento é a lapidação da informação e as universidades desempenham papel importante na configuração desse novo modelo de sociedade. Aqueles que detêm conhecimento são, necessariamente, mais poderosos e mais prósperos do que os demais.

Entretanto, é preciso que se frise que o conhecimento tampouco é o paradigma exclusivamente dominante nas sociedades contemporâneas. Nos anos da Guerra Fria, particularmente nos anos 70, a União Soviética teve a maior população de cientistas do mundo. Na chamada “era Brejnev” (Leonid Brejnev, secretário-geral do Partido Comunista da URSS entre 1964 e 1979), um em cada quatro cientistas do mundo era soviético - aliás,

até hoje nas mais importantes universidades do mundo, listadas por publicações americanas especializadas, existem pesquisadores e cientistas russos. Ainda assim, aquela sociedade, que gerou um grande conhecimento - capaz de alavancar uma nação agrária após a Revolução de 1917 e colocar um homem na órbita da terra no final dos anos 50, e chegou a liderar a tecnologia militar e espacial -, era incapaz de fazer um fogão ou uma bicicleta que funcionassem. Não obstante esse conhecimento, em 1992 a URSS como realidade geopolítica desapareceu.

Tive uma experiência pessoal em Cuba, onde iniciei minha missão diplomática como terceiro-secretário do Itamaraty, na Embaixada do Brasil, nos anos 90, que demonstra claramente essa questão. Aquele país vivia tempos difíceis após o fim dos acordos comerciais com a ex-URSS, e o suprimento de gasolina para a pequena e obsoleta frota de veículos era muito escassa. Desejava conhecer o território cubano, mas encontrava problemas tanto financeiros (meu salário era pouco para pagar um motorista particular) quanto para descobrir algum cidadão local que se dispusesse a realizar essa viagem. Acabei por contratar, por US\$ 80, um sujeito muito sisudo e de aspecto militar, com o qual terminei por fazer amizade. Pois bem, ele era engenheiro naval e lia bastante, desde obras da literatura comunista até Shakespeare, Dostoiévski, Nabokov, livros de matemática, etc. Havia estudado com professores soviéticos na universidade. Só tinha um problema: sua especialidade era o planejamento de navios quebra-gelos, indispensáveis para a realidade russa, pois durante quatro meses do ano o litoral daquele país do Leste fica congelado. Em Cuba, seus conhecimentos não se adequavam às necessidades locais, sobretudo após o colapso da indústria naval de seu país. Como ele havia estudado a partir de manuais soviéticos dos anos 40 e 50, seus conhecimentos eram razoavelmente inúteis com respeito aos paradigmas do final do século XX.

Se analisarmos a trajetória histórica de nossos vizinhos argentinos, veremos outro exemplo de que conhecimento não é tudo. Já no final do século XIX, a Argentina universalizou o ensino básico, algo que o Brasil só conseguiu fazer no final do século XX. A sociedade argentina inicia o século XX de maneira muito pujante, exuberante e culta - na década de 1920, Buenos Aires abrigava mais teatros do que Paris. Lê-se tanto nessa sociedade, que, até hoje, há mais livrarias na capital argentina do que em todo o Brasil. O jornal brasileiro de maior circulação, a “Folha de S. Paulo”, tem uma tiragem dominical de menos de 400 mil exemplares (num país de 190 milhões de habitantes), enquanto que o “Clarín”, o principal periódico argentino, sai com 1,6 milhão (numa nação de 36 milhões de pessoas). Porém, essa sociedade culta, que iniciara o século XX como a quarta maior renda per capita do mundo, entra no século XXI na condição de uma nação essencialmente pobre.

Para algumas pessoas, como o presidente do Banco Central americano, Alan Greenspan, estaríamos vivendo a “Era da Turbulência”. Contudo, se pensarmos, por exemplo, na década de 1910, o mundo enfrentava tempos muito mais turbulentos, algo que se confirmaria com a eclosão da Primeira Guerra Mundial, em 1914. Os anos 20 do século passado também foram permeados de crises, culminando com a quebra da Bolsa de Nova York, em 1929. A década de 1930 testemunhou a ascensão das ideologias fascistas e totalitaristas na Alemanha, Itália, Japão e Espanha; os anos 40 foram marcados pela Segunda Guerra Mundial; nos anos 50, apesar de alguma calmaria, tivemos a Guerra da Coreia; a década de 60 foi abalada pela Revolução Cultural e pela Guerra do Vietnã; nos anos 70, o mundo enfrentou as duas crises do petróleo, em 1973 e 1979; os anos de 1980 foram conhecidos como a “década perdida” para grande parte do subcontinente latino-americano; nos anos 90, a África foi sacudida por 23 guerras intestinas; e, em 2001, tivemos os atentados terroristas de 11 de setembro. Ou seja, a turbulência é uma espécie de característica inerradicável deste mundo.

Afinal de contas, que paradigmas seriam os dominantes e que espécie de era estaríamos vivendo? De minha parte, acredito que o rótulo que melhor se aplicaria ao nosso tempo seria o de “Era da Destruição Criativa”, isto é, o paradigma que preside o início do século XXI é o da “destruição criativa”. Esse conceito não é novo - na verdade, foi formulado, na década de 1930, pelo economista austríaco, professor da Universidade de Harvard, Joseph Schumpeter (1883-1950). Ele afirmava, basicamente, que o modelo econômico capitalista não era marcado pela divisão do trabalho, como acreditava Adam Smith, nem concordava com a teoria das vantagens comparativas de David Ricardo. Tampouco aceitava a tese da exploração do homem pelo homem de Karl Marx. Para Schumpeter, o que marca o mundo da produção capitalista é a destruição criativa, isto é, um processo quase orgânico de nascimento, envelhecimento e morte de tecnologias.

Esse processo de destruição criativa, que nada tem a ver com evolucionismo, é levado a cabo pela conjugação de quatro fatores (ou estoques). Um desses estoques é o *conhecimento* (a *ciência* e a *tecnologia*). Quanto maior esse estoque de tecnologia, maiores as chances de a sociedade atingir o equilíbrio nesse sistema. É impossível ter êxito e competitividade sem o fator conhecimento. Mas não basta o conhecimento, pois ao lado deste é necessário outro importante fator, o estoque de *capital*. A geração de conhecimento depende sobremaneira do quanto uma dada sociedade decide alocar para desenvolver educação, ciência e tecnologia. Neste particular, o Brasil é o país que mais investe, em termos relativos e absolutos, em ciência e tecnologia (1% do PIB) no hemisfério Sul, à exceção da Austrália - o que representa algo como US\$ 10 bilhões. Nos EUA, só a Universidade de Harvard, cujo campus tem uma área de 28km², contabiliza em recursos disponíveis para projetos em 2007 uma soma da ordem de US\$ 23 bilhões. Portanto, todos os países que lograram êxito econômico nos últimos 30 anos aumentaram exponencialmente o percentual do PIB destinado a pesquisa e desenvolvimento. A Coreia do Sul, por exemplo, que deu o mais extraordinário salto qualitativo em termos de educação e desenvolvimento nesse período, gasta 3,2% de seu PIB com pesquisa e desenvolvimento.

Contudo, os estoques de conhecimento e capital representam apenas 50% dos fatores necessários para se obter a destruição criativa. O terceiro estoque dessa fórmula é a *ambição* - no sentido de querer mais, ter mais, ser mais, saber mais, aprender mais. É a noção de que a inércia incomoda. Sociedades fatalistas ou estacionárias dificilmente conseguirão fazer a destruição criativa, ainda que, muitas vezes, disponham do estoque de capital necessário - como é o caso de muitos dos sultanatos, emirados e baronatos do Golfo Pérsico.

O quarto elemento do paradigma da educação para a destruição criativa é o estoque de *cultura*. Mas não se trata da noção de cultura enquanto acumulação dileitante de conhecimento. É cultura muito mais no sentido *biológico* - ou no sentido que o grande sociólogo alemão Max Weber lhe oferecia: cultura é o conjunto de acervos *éticos* que uma sociedade atribui a temas tão importantes como o conhecimento, o capital e a ambição. Por exemplo, uma sociedade que assenta parte do seu patrimônio ético na noção de que é mais difícil um rico entrar no reino dos céus do que um camelo passar no buraco de uma agulha é uma sociedade mais estacionária do que as demais. Por outro lado, uma outra sociedade que acredita, tomando como referência o mesmo evangelho, que cabe aos homens produzir o reino de Deus na Terra - e que, portanto, a prosperidade é um valor positivo -, será favorável ao desenvolvimento da destruição criativa. Essa é, aliás, a tese de Max Weber na conhecida obra “A Ética Protestante e o Espírito do Capitalismo”.

O esforço de sistematização desses quatro estoques levou o professor indiano Amartya Sen a ser o ganhador do Prêmio Nobel de Economia em 1998. Em seu trabalho “Desenvolvimento como Liberdade”, ele sustenta que o desenvolvimento econômico seria

um subproduto da interação daqueles quatro estoques. O professor Sen chega mesmo a criar uma métrica da destruição criativa, que contabiliza quantas patentes um país produz por ano, quantos cientistas são formados e aproveitados pela indústria, qual o número de engenheiros, matemáticos e biólogos por cem mil habitantes, etc. Aliada a essa métrica, ele criou uma geografia da destruição criativa, que estabelece um critério denominado TAI (Technological Achievement Index - Índice de Êxito Tecnológico), mostrando que em certas regiões do planeta faz-se mais destruição criativa do que nas demais. De acordo com tal critério metodológico, nos EUA existem 14 dessas regiões, na China encontram-se nove e no Brasil, duas.

A realidade da destruição criativa afeta e muda nossas vidas. Afinal, o que todos desejamos com a educação, entre outras coisas, é o aumento de renda - e a renda só sobe com aumento de produtividade, que, por sua vez, só acontece com choques de destruição criativa, que também apenas ocorrem quando há investimentos em educação, ciência e tecnologia, os quais só são possíveis quando a sociedade poupa - e a sociedade só poupa quando há renda ascendente. Vejam, então, que camisa-de-força ou que oportunidade nós temos. No que diz respeito à poupança, no Brasil ela corresponde a apenas 18% do PIB - mas no Chile, 28%; na Índia, 38%; e na China, 50%.

Na realidade, estamos vivendo na “Era da destruição Criativa” permanente. Os ciclos tecnológicos, que antes eram muito longos, passaram a ser muito curtos. Que conseqüências isso implica para o educador e para o aluno? Países como os EUA, a Alemanha, o Japão e a Coreia do Sul voltaram sua educação para a destruição criativa. Então, se concordamos com a necessidade de nos equipararmos a esse mundo, teremos de nos valer de algumas características brasileiras, tão positivas para tal postura empreendedora, como a criatividade, a flexibilidade e a adaptabilidade, no sentido de alcançar aquela meta. Se nos falta a cultura para a destruição criativa, precisamos destacar os valores do sucesso - a ética da realização, a ética do resultado; se temos carência do ponto de vista da ambição, devemos incentivar o empreendedorismo; se há carência de conhecimentos, busquemos inspiração em exemplos de sucesso da economia nacional, como a indústria aeronáutica. Por fim, há o maior dos problemas: o capital. Infelizmente, o Brasil terá de fazer uma escolha *geracional* - se iremos despende os poucos recursos de que dispomos para acudir a atual geração ou se, ao contrário, iremos direcionar esses recursos para as pessoas capazes de fazer a destruição criativa. Por essa ótica, o quadro não é favorável ao nosso país.

Como afirmei antes, um dos indicadores do quanto um país promove a educação para o conhecimento e, por conseqüência, para a destruição criativa é o montante de patentes depositadas na Organização Mundial da Propriedade Intelectual - ou seja, conhecimento amparado juridicamente para fim de mercado. Pois bem, em 2006 o Brasil depositou 300 patentes naquele organismo - enquanto que a África do Sul, 500; a Alemanha, 12 mil; o Japão, 13 mil; os EUA, 42 mil; e a China, que há dez anos sequer fazia parte daquele organismo, depositou 5 mil patentes. Gostemos ou não, queiramos ou não, essas são as fronteiras no interior das quais todos nós, no início deste século, teremos de nos situar. Na minha visão, portanto, será necessário que redirecionemos nossas plataformas educativas, aproveitando as características peculiares de adaptabilidade de nosso povo, para que o Brasil possa também ser um jogador importante nesse mundo tão complexo e difícil da “Era da Destruição Criativa”.