

As universidades públicas do Rio de Janeiro estão se organizando para enfrentar uma questão inadiável: a montagem do sistema de ensino superior à distância, que se tornou parte da estratégia de sobrevivência da própria universidade e de seus docentes. Fechar os olhos para a concorrência externa globalizada não contribuirá em nada para a competitividade dos cursos brasileiros presenciais ou não. Com 30 anos de magistério, PhD e livre-docente em Engenharia, atualmente trabalhando na Finep, o professor da UFF, Waldimir Pirrò e Longo acaba de ser nomeado para coordenar a formação de uma rede das universidades estaduais e federais que planejará e colocará em prática o primeiro projeto integrado de educação à distância com sede no Rio de Janeiro. "Começaremos catalogando todas as experiências isoladas que já existem e tornaremos isso acessível", adianta o professor Longo. Em entrevista ao JORNAL DO BRASIL, ele deu uma aula inesquecível sobre o grande dilema do ensino fora das salas de aula.

ANA LAGOA (*)

Sendo engenheiro, como o senhor avalia o nosso problema de educação e trabalho diante das transformações tecnológicas?

- A linha central do meu raciocínio parte das mudanças rápidas que estão ocorrendo na sociedade e que cidadãos nós devemos preparar para essa realidade. Um mundo em que a única certeza é a incerteza. Profissões surgem e desaparecem com uma enorme rapidez. Quem precisa hoje de uma perfuradora de cartão IBM 11-30? Ou de uma telefonista de comutação? Mecânico de automóvel que não entende de eletrônica embarcada? Além disso, o tempo entre a descoberta e a invenção hoje é menor do que o tempo que se leva para formar um engenheiro. Há descobertas científicas que se transformam em produtos em três anos e meio. A formação demora cinco. Como formar as novas gerações? Como formar para um mundo que não é apenas tecnologia, já que a cada tecnologia nova correspondem mudanças sociais, mudam a visão que o homem tem de si mesmo, a escala de valores, as prioridades.

- Não se trata apenas de uma troca da técnica de produção...

- Não. A pílula anticoncepcional, por exemplo. Os pesquisadores descobriram como controlar a ovulação, o laboratório farmacêutico percebeu que dava dinheiro, jogou no mercado. O impacto social disso, que eu chamo de ato gerencial, significa que alguma coisa nova entrou na sociedade, sem que se identificasse demandas e isso provocou uma série de mudanças. Nós vivemos de baixo de atos gerenciais. Utilizar a pedra lascada, a cerâmica, foram atos gerenciais que causaram impacto, mas tiveram um tempo de absorção, cem anos, duzentos anos. Agora não. É um ato gerencial em cima do outro. E muda, a cada vez, a escala de valores e prioridades. O cidadão corre o risco de ficar obsoleto tecnologicamente - o que chamamos de analfabetismo tecnológico.

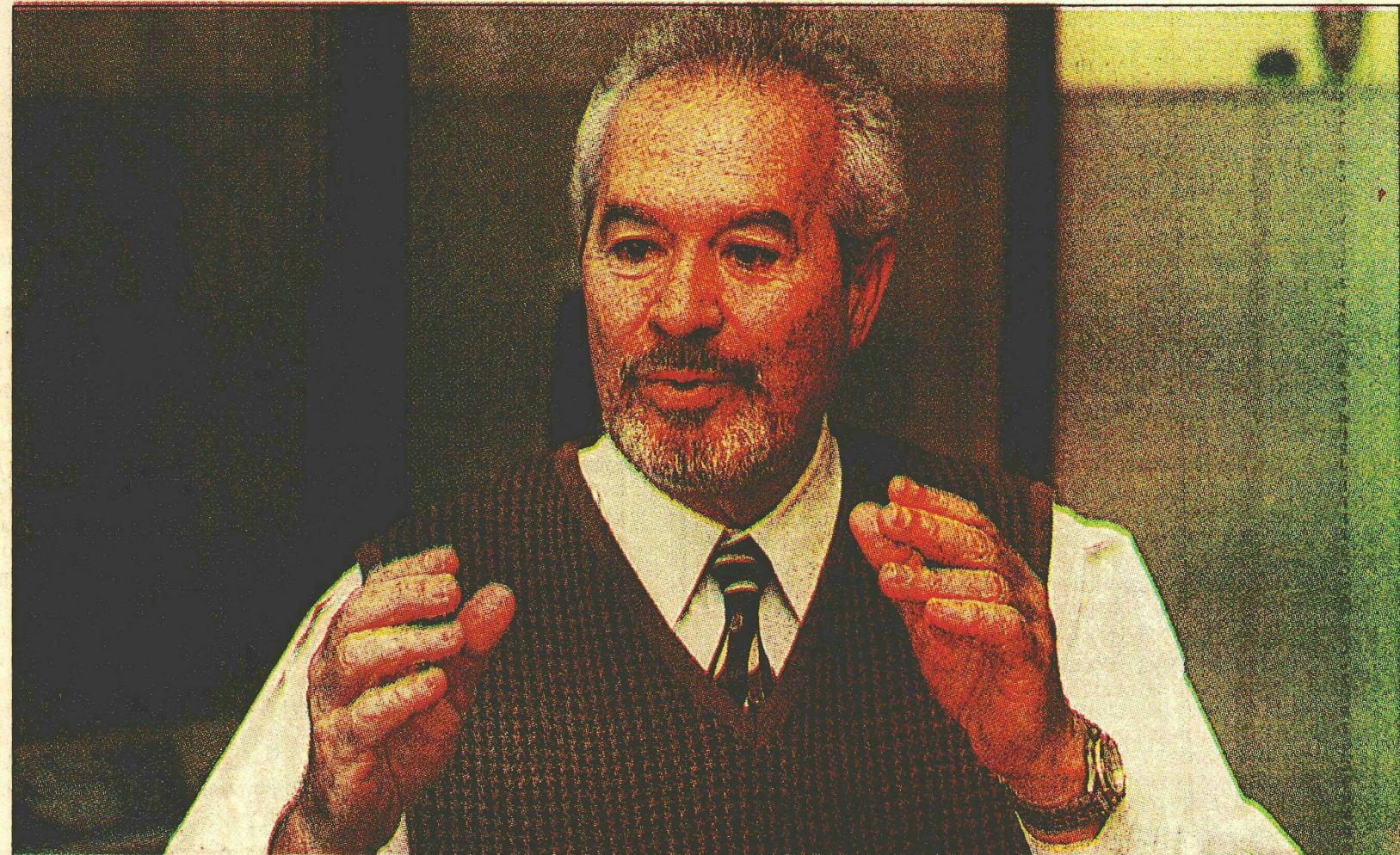
- Que leva à exclusão...

- Se a economia voltar a crescer, todos que estão nas ruas, fazendo pequenos serviços ou procurando emprego, não terão emprego. Os postos de trabalho exigirão qualificação que eles não têm e não poderão adquirir porque não têm a educação fundamental necessária. O analfabeto tecnológico está perdido. Porque se ele não tiver duas coisas mínimas - controle motor e capacidade de abstração - não poderá dar o salto.

- Por que o controle motor?

O ensino na rede virtual

Estefan Radovicz



- Porque nós nunca tivemos uma geração tão hábil em operar controles. A geração, que usa os jogos eletrônicos desde pequena, está chegando na produção e está criando os equipamentos. Os sistemas de controle correspondem às suas habilidades. Quem não tem, fica fora. Ela está projetando as coisas para o controle motor que ela tem, mas os outros não.

- E a capacidade de abstração?

- Ela é necessária porque nós lidamos com fenômenos dos quais não enxergamos a origem. Em suma, o conhecimento tecnológico aumentou o conhecimento de poucos e a ignorância da grande maioria. Hoje a grande maioria da população olha para os aparelhos e não sabe como funciona. Antes era intuitivo. A tecnologia de base científica que temos é excludente. O garoto hoje não acredita em mágica. Ele está informado. Temos uma geração televisiva. Nós aprendemos lendo, a nova geração aprende vendo. Isso é um impacto para a academia, para a escola. A velocidade, as mudanças sociais, o analfabetismo tecnológico, o ensino televisivo, o desinteresse dos jovens pelo ensino formal, o primado da informação sobre a crença, tudo isso cerca uma geração que está se sentindo tão desconfortável quanto o homem da caverna diante dos fenômenos da natureza. O homem da caverna inventou deuses. Hoje ele tem a mesma sensação, tudo é mágico. Mas não dá mais para inventar deuses. Por isso, numa pesquisa norte-americana chegou-se à conclusão de que todo cidadão tem que saber de ciência e tecnologia para se sentir confortável neste mundo. São dois livros magníficos - *Science for all Americans* e *Technology*, que discutem tudo o que o sujeito tem que saber sobre o Universo, a Terra.

- Essa caminhada é sem volta?

- Não existe nenhuma civilização que viva com a tecnologia de ontem. Em toda a história da humanidade, o homem vai para frente e dá saltos. Eu pergunto aos meus alunos: vocês conhecem alguém que seria capaz de fazer uma cirurgia de barriga aberta sem usar anestesia? Conhecem alguém que depois de ter água encanada em casa, vai preferir ir buscar no riacho? Que prefira dormir ao relento, sem colchão? Não tem volta.

- Mas há quem tenha saudades do mundo antes das tecnologias da informação...

- O homem segue quatro motivações intrínsecas: viver mais, trabalhar menos, não sentir dor e ter mais prazer. A pesquisa tecnológica persegue essas quatro forças. Mas qual é o impacto disso? A ignorância histórica faz com que a população pen-

se que estamos estragando o mundo. Eu discordo. Na caverna vivíamos quatorze anos. O homem da caverna tinha que sobreviver diariamente. Uma nevasca prolongada, um leão, um incêndio na floresta bastavam para ele morrer. Na Grécia antiga, em Roma, a média de vida era de 28 anos. Então, esqueçamos as imagens de Richard Burton e Elizabeth Taylor. Na hora em que o homem saiu da caverna passou a morrer de acidentes. Vencidos os acidentes, ele aprendeu a manusear instrumentos para se defender. Depois descobriu a agricultura e possibilitou com isso prolongar a média de vida. Saneamento básico, água encanada, trouxeram, outro aumento, para 36 anos, na Europa do século 19. Na década de 30, pulou para 41 anos. No pós-guerra, 72 anos e 85, agora, nos países centrais. Hoje somos uma sociedade que passa mais tempo consumindo sem produzir e não está treinada para o ócio. O ócio treina para o trabalho. É preciso estar preparando uma nova geração que vai ter muito mais tempo ocioso na vida do que trabalho. Não podemos cair no erro de preparar só para o trabalho. Temos que preparar o cidadão para a solidariedade, para que goste de arte, aprecie música, teatro, porque é o terciário que vai mover a economia. No estado do bem estar social, para cada cinco pessoas trabalhando, uma estava aposentada, pois com uma média de vida de 45 anos, a projeção era que morrêssemos antes de obtermos o benefício. Seguir esse modelo é impossível, mesmo que se force até o aposentado a contribuir.

- Como isso rebate na educação?

- Bem, a educação tem que formar pessoas que saibam o que fazer com o tempo livre. A escola devia treinar para a vida, para o ócio e para o negócio. Hoje, nos Estados Unidos, 2% das pessoas que trabalham estão no campo e produzem todos os alimentos. Na Europa, o campo está com 4 a 6%; no Brasil, na antiga URSS, chega a 8%, 10%, 12% e está decrescendo. A indústria norte-americana emprega 22% da mão-de-obra e o Brasil, pouco mais de 30. As projeções são de que se chegue a 10% dos trabalhadores produzindo todos os bens.

- E os outros?

- Estarão no terciário. Portanto não adianta preparar os jovens para um mundo que não vai existir. Só no Brasil já estamos chegando aos 60% no terciário. Manuseamos informações e cada vez mais sairemos menos de casa.

- Voltemos para a escola...

- Temos que considerar que o conhecimento chega por todos os lados. Portanto, a sala de aula deixa de ser o único lugar de aprender. Ela

passa a ser o espaço de legitimação do conhecimento, do qual ela perdeu o monopólio. Um aluno recebe um CD sobre o corpo humano, coloca no computador e utiliza como quiser. O CD hoje é uma tecnologia baratinha, é dado como brinde. Mas as bases da informação são em inglês e o acesso a elas é informatizado.

- Aqui temos educação pelo rádio, pela TV, mas ela não cobre as necessidades...

- Vivemos uma situação absurda. Um país enorme, carente de informação e educação, não faz educação à distância. A Open University tem 130 mil alunos, a National Technology University tem 700 empresas ligadas a ela, para as quais fornece graduação, pós-graduação e treinamento dentro das fábricas norte-americanas.

- Por que não fazemos isso? Preconceito ou algo mais?

- Incompetência, indigência cultural. É terrível. Muita gente é considerada intelectual aqui porque fez curso superior. Não é, porque o intelectual é aquele que pensa, estuda, gera conhecimento. E essa idéia de intelectualidade gera toda sorte de preconceito, gera o enorme hiato gerencial traduzido num sistema de comunicação belíssimo para transmitir 1.200 crimes por dia, 20 por hora. Não usamos o sistema para educar, usamos para deseducar. A indigência cultural dos meios de comunicação é tão grande que num mesmo programa o Uri Geller entorta um garfo e o professor Montaigne mostra as pesquisas da Aids; mistura-se ciência e charlatanismo. Isto é pior do que não apresentar nada. Não se mostra que o doutor Montaigne estudou trinta anos, fez um investimento, virou noites se dedicando. O povo pensa que o conhecimento vai sair da cartola. Isso perpetua e piora a ignorância.

- Por que isso acontece com os meios de comunicação?

- É fruto da ignorância. Você tem toda uma história de crenças no sobrenatural como razão de tudo e não no trabalho, no esforço. O destino se resolve pela mágica e nos dá um país que não sabe lidar com ciência, tecnologia e educação. É uma herança religiosa, colonial. A ciência moderna que desemboca nesta pressa por educação vem do século 17. Todas as ciências anteriores não deram conta da tarefa de explicar o mundo como acontece com esta e não nos levaram até onde esta nos levou.

(*) E-mail: lagoa@jb.com.br

Continua na página 2