A Universidade, a tecnologia e a EAD

João Cândido Dovicchi
Universidade Federal de Uberlândia - UFU
Núcleo Avançado de Computação Sônica e Multimídia - NACSM

1. Introdução

Normalmente, quando se escreve sobre educação a distância na universidade de hoje, o assunto "tecnologia" tem um destaque especial neste contexto. Entretanto, a relação entre tecnologia e novas metodologias requer uma análise mais minusciosa para que seja possível focar o problema em um processo inclusivo. Assim, não pretendo, aqui, mostrar ou demonstrar sua necessidade como panacéia da educação na universidade brasileira ou, quem sabe, sua tendência a ser uma perigosa "caixa de pandora".

Em primeiro lugar, é preciso estimular o debate entre educadores medrosos e tecnicistas que se imaginam avançados, oferecendo-lhes a possibilidade de discutir e consolidar um trabalho que priorize a inter- e transdisciplinaridade. Se, por um lado, os entusiastas da educação a distância enaltecem as possibilidades da tecnologia e da rede de computadores por outro lado, os cientistas da educação não têm se dedicado *come il fault* à pesquisa de como estas novas tecnologias podem pactuar-se com novas metodologias de ensino. Em minha opinião, a tecnologia tem favorecido a mera transposição de uma metodologia para outra, sem nada acrescentar de novo. Deste ponto de vista, não podemos considerar teorias tradicionais da educação de modo hermético, uma vez que tais teorias foram elaboradas em outro contexto. O que diriam os antigos teóricos do conhecimento a respeito dos computadores que não conheceram; e ainda: o que diram das redes mundiais?

Embora partidário da aplicação de todas as tecnologias disponíveis no processo de ensino e aprendizagem, não pretendo enaltecer o aspecto tecnológico ou pedagógico da educação a distância . Primeiro, porque não vejo quanto a metodologia do ensino tradicional pode ajudar na educação virtual.

Em segundo lugar, não acho que os amantes da tecnologia tenham do que se gabar, uma vez que a tecnologia é sempre a mais atrasada das ciências e vem sempre a reboque da necessidade — veja, por exemplo, quão veloz está se tornando a rede mundial e, ao mesmo tempo, quão incomensurável é a sua burrice.

As possibilidades do trabalho em rede, principalmente em ambientes que favoreçam a troca de informações, são inúmeras. A construção socializada do conhecimento, somada à uma ampliação dos limites inerentes de cada área (inter- e transdisciplinaridade), permite o contato e a troca de experiências entre comunidades inter- e trans-culturais, estabelecendo uma base informativa relacional de incomensurável proporção. A construção de um currículo sobre esta base de conhecimento é, sem sombra de dúvidas, a solução para o problema da educação. Notem que não estou diferenciando educação a distância de educação tradicional e não é minha intenção, fazê-lo.

A leitura da legislação brasileira sobre educação a distância nos faz imaginar que, finalmente, a ciência pode possibilitar o acesso democrático da humanidade ao conhecimento sem, entretanto, a interferência da política. Este é o sonho da liberdade individual e coletiva em relação aos grilhões impostos pelas barreiras institucionais ou morais que impedem o livre exercício da cidadania.

Ser cidadão é ostentar, orgulhosamente, o título de homem livre que se opõe ao despotismo e à tirania. Entretanto, na verdade, estamos apenas no início de um sonho... Um sonho que poderia transformar-se em realidade se nossos governantes assim o quisessem. No entanto, apesar de serem obrigados a atender às pressões geradas pelas demandas por educação, não investem, adequadamente, em recursos materiais e humanos para prover as escolas de pessoal técnico qualificado e formar professores.

As políticas que os governantes tentam articular no processo de formação de professores para atender à demanda social por mais escolas e a metodologia de educação a distância formam o par perfeito para um casamento de conveniência. Na verdade, as combinações entre demanda e opinião pública impulsiona o poder executivo da área da educação para direcionar parcos investimentos na educação virtual. Mas, não o suficiente para garantir que surjam projetos com um alto nível de qualidade. O diferencial do estado da arte atual acontecerá se, e somente se, a tecnologia estiver disponível para a sociedade como um todo, sem exclusões.

Enquanto o estado é pressionado por mais escolas e maior número de vagas, ele tem, também, que atender à necessidade de capacitação e qualificação de pessoal. Um aspecto positivo é a possibilidade de investimentos e liberdade de ação proporcionados pelo interesse político. O aspecto negativo da está na forma de utilização das novas metodologias apenas para cobrir as expectativas políticas — e altamente específicas — impostas pela necessidade do cumprimento da legislação.

No entanto, os interesses de grupos comprometidos com a vontade de uma minoria impedem que conquistas expressas na Constituição Brasileira venham consolidar-se e são cerceadas em regulamentações posteriores que acabam por impedir — e algumas vezes sufocar — experiências inovadoras citadas na própria lei original. O preço a ser pago está na apropriação indevida das metodologias de ensino com novas tecnologias que, no lugar de congregar cientistas e educadores de alto gabarito e criar massa crítica de competência, acabam ficando nas mãos de profissionais menos qualificados fadando ao insucesso as experiências de educação a distância .

Mas existe um outro problema a ser apontado. A educação a distância tem uma implicação econômica que não passa despercebida aos administradores das instituições privadas de ensino. Ela, por ser uma forma alternativa de aprendizagem para alunos que não têm como freqüentar cursos tradicionais, mostra-se como uma forma atrativa de atendimento a um grande contingente de alunos, socialmente "excluidos" da universidade. O que lhes interessa, na verdade, é o produto dessa nova tecnologia que, em tempos de crise econômica, pode viabilizar projetos altamente rentáveis. Além da viabilidade de atendimento de grande número de alunos sem a necessidade de espaço físico adicional, cursos virtuais podem ser facilmente distribuidos com grande lucratividade sem a necessidade de novo investimento.

Pode parecer que ciência, tecnologia e desenvolvimento andem lado a lado, entretanto, por mais paradoxal que possa ser, o relacionamento entre estes três "irmãos" do progresso não é trivial e encontra-se revestido de ideologias que dificultam sua articulação política. Mas, longe de inserir-se no contexto ideológico a ciência é cercada de mitos que impedem sua consagração como agente de transformação da sociedade, muito embora a epígrafe "progresso pela ciência" seja usada não apenas para justificar o mito como também dar suporte às práticas científicas e de pesquisadores.

Assim, o sonho da difusão democrática do conhecimento e da ciência dissolve-se na bruma da própria tecnocracia. Aquilo que poderia acabar com a pobreza, trazendo a felicidade e a paz aos homens de "boa vontade" e possibilitando o desenvolvimento racional de uma sociedade mais perfeita e menos política — ou, pelo menos, que tratasse suas questões políticas de forma mais inteligente — perde-se na mediocridade das instituições universitárias.

A tecnologia, em si mesma, prova-se incapaz de atender às necessidades de transformações para uma inovação no plano do conhecimento. Daedalus sucumbe às tentativas da ciência em controlar a cultura e a sociedade. Não tem o mesmo êxito que tem com a natureza e o universo. A humanidade, independentemente de suas tradições, frustra-se ante à tentativa de usar a ciência na solução de seus problemas sociais.

2. O projeto

O desafio é o de transformar a educação a distância em uma modalidade de ensinar e aprender, pautada na qualidade e flexibilidade e que, ao mesmo tempo, proporcione o acesso de vários segmentos da sociedade ao conhecimento, contribuindo assim para a formação democrática do homem e a melhoria da qualidade da educação no país.

A implantação de projetos de educação a distância dentro da universidade, principalmente nas instituições públicas, enfrenta as barreiras impostas pelo ideal cartesiano — um tanto quanto desvinculado da realidade — de integrar, racionalizar e cientificizar o processo. Mas, trezentos e cinqüenta anos depois de Descartes, a democratização do conhecimento na sociedade globalizada, somente pode ser feito em blocos relativamente simples que possam ser veiculados pelas redes da sociedade da informação. É importante notar que estas redes não têm a capacidade de veicular, como poderia, conteúdos disponíveis em meios hetermatéricos. Além disso, elas não atingem todos os pontos com igual eficiência e estão longe de se tornarem o meio ideal para a formação plena do ser humano. O que pode ser feito, hoje, é dar-lhe migalhas de informação totalmente sem posologia e totalmente desconexa.

A partir daí, como garantir a eficiência da aplicação da tecnologia na construção do conhecimento com um certo padrão de qualidade? Avaliando! Diriam os “adeptos do formulário”. Mas, antes ainda, devemos questionar: como medir a qualidade?

A avaliação é um processo quase idiosincrásico. Cada modelo, cada formulário e cada tabela apresenta resultados surpreendentemente diferentes para cada processo avaliado e para quem avalia. Fórmulas, dados e gráficos estatísticos servem para dizer absolutamente nada sobre nada quando se trata de avaliar qualidade. Em uma avaliação qualitativa substância e atributo não variam em medida mas em intensidade comparativa.

Avaliar qualitativamente requer sabedoria, antes de ciência e de conhecimento[1]. Quando se trata de avaliação qualitativa, então, a sabedoria é fundamental. Enquanto a ciência, o conhecimento e a técnica estão abarrotados de métodos de avaliação — e que nem sempre são adequados — a sabedoria é a única capaz de estabelecer o verdadeiro elo entre o conhecimento e a ação.

A importância de conceitos como: qualidade e quantidade, no pensamento ocidental, deve-se ao fato de que a estrutura gramatical das línguas do ocidente é baseada na diferenciação entre substantivo e adjetivo. Substância e atributo, e dentro de atributo, qualidade e quantidade parecem ser categorias. Um dos pontos de diferença entre substância e atributo (qualidade ou quantidade) é que atributos admitem, e substância não, variação de graduação (mensurabilidade). Desta observação pode-se levantar várias questões que devem ser levadas em conta no conceito de qualidade: Primeiro, é necessário estabelecer se a variação no grau de qualidade implica que a qualidade em si é alterada quando a substância sofre alteração de qualidade? Segundo, se a qualidade se mantém a mesma em espécie, enquanto varia em grau? Finalmente, esta mudança que a qualidade sofre, como aumento ou diminuição em intensidade, é uma mudança em quantidade?

Podemos dizer que a qualidade pode ser conceituada de duas formas diferentes: primeiro, desvinculada da quantidade, de forma essencial; e segundo, totalmente dependente da quantificação, de forma comparativa. Para efeitos de avaliação, a qualidade deve ser um atributo quantificado, e o ponto de tangência dos atributos qualidade e quantidade tem que ser estabelecido pelo referencial adotado. Assim, os indicadores de qualidade, dependerão do padrão de referência e este deverá ser de dois tipos: os indicadores materiais — que se encontram intimamente associados à avaliação da qualidade comparativa (extrínseca) — e os indicadores de méritos que estão ligados à avaliação da qualidade essencial (intrínseca).

A capacidade de avaliar a qualidade na relação tecnologia/construção do conhecimento, está relacionada com a capacidade de deliberar sobre as vantagens e desvantagens ou outras circunstâncias relevantes a esta questão. Ela pode, ou não, ser acompanhada pela capacidade de transformar pensamento em ação, ou levar à execução, a decisão tomada após a avaliação. A busca desta qualidade depende de uma boa avaliação, que deve ser feita de maneira prática e prudente. "Sabedoria prática" e "prudência" são virtudes intelectuais que são compostas de três partes: avaliação, deliberação e de-

[1] Há que se distinguir entre $\Lambda\omega\gamma\omega\sigma$ e $\Phi\rho\omega\nu\epsilon\sigma\iota\sigma$, uma vez que as línguas latinas não diferenciam, adequadamente, *cientia* e *sapientia*.

cisão. A avaliação da qualidade envolve um elemento de comparação que é estabelecido pelo padrão de qualidade, em consonância com a finalidade que se deseja através do processo de inserção do fator "tecnologia" na construção do conhecimento.

Evidentemente, para que isso possa acontecer, é necessário combinar recursos materiais e humanos em uma equipe formada por pessoas com perfís específicos, ligadas á multi-, inter- e transdisciplinaridade. Ainda, é necessário garantir a qualidade por meio da quantificação de atributos físicos, por meio de um levantamento das dimensões do material e do pessoal de apoio acadêmico e técnico; da qualificação de recursos pela análise da adequação e das condições de utilização; e, finalmente, da qualificação dos atributos virtuais pela análise da eficiência de seu pessoal técnico-administrativo e acadêmico, medida de seu rendimento, e qualificação docente e discente.

O projeto deve ser audacioso, no sentido de relacionar as possibilidades tecnológicas e os avanços pedagógicos na metodologia de ensino a distância, para que possa ser consolidado dentro de padrões de qualidade que o coloque acima de questionamentos que possam advir de setores conservadores da academia. Para isso, o uso das tecnologias da nova sociedade da informação exige mudanças de postura em face do novo meio de comunicação multimediático.

3. A tecnologia

Nas últimas décadas a sociedade mundial vem enfrentando uma violenta crise de múltiplas facetas e de grandes proporções. Paradoxalmente, nos últimos cinco anos vimos, também a consolidação das redes de computadores de alta velocidade. A sociedade pós-industrial dá lugar à sociedade da informação, nasce a "realidade virtual": o sonho parece transformar-se em realidade.

No mundo de hoje, com o crescimento acelerado da chamada "Sociedade da Informação", estamos vivenciando um deslocamento da concentração do poder centrado na mídia convencional (rádio, TV e imprensa) para uma mídia mais democrática. Apesar de continuar sendo um consumidor passivo, o indivíduo das sociedades menos favorecidas têm, ao alcance a possibilidade de escolha que as outras mídias não lhe garantia. Aí está a grande diferença, pois a sociedade unificada — ou massificada — torna-se cada vez mais subdividida em comunidades virtuais. Esta subdivisão social em comunidades virtuais repete, de certa forma, uma organização quase tribal de indivíduos com interesses comuns. Diferentemente do conceito tribal das sociedades humanas de outras eras, cada indivíduo pode escolher participar de uma ou de várias comunidades virtuais e mais, podendo fazer-se representar por meio de perfís diferenciados em cada uma delas.

O novo pardigma, baseado na Sociedade da Informação já apresenta características multifacetadas: o indivíduo — que assume as variadas faces de seu alterego — não é "uni", mas "pluri"; a sociedade não é mais unificada, mas fragmentada em comunidades (virtuais); a educação não pode mais seguir o mesmo padrão "napoleônico" da Sorbone, mas terá que assumir um papel diferenciado na elaboração do currículo e na construção do conhecimento na nova sociedade da informação.

Do ponto de vista social, a metodologia do ensino a distância permite oferecer oportunidades de aprendizagem individualizada, atendendo a mais pessoas, respeitando o ritmo de cada aluno. A utilização de recursos de comunicação via computador através da rede Internet possibilita a maximização de recursos financeiros e o acesso do aluno a fontes de informação variadas e múltiplas, transnacionais e transculturais.

No início, tanto professores como alunos duvidavam da utilidade da rede de informações em um processo de educação formal. A idéia de que o espaço da sala de aula era um ambiente de intensas trocas de conhecimento e interações intelectuais era tão prevalescente que encobria a noção de interatividade por meio de um sistema de rede de computadores. Hoje, temos experiências vivas da discussão *online*, cujo nível ultrapassa qualquer tentativa que já tenhamos conseguido estimular no dia a dia da sala de aula.

A utilização de novas tecnologias de ensino/aprendizagem apresenta-se como uma forma de explorar alternativas de construção e disseminação do conhecimento que, por sua inserção na sociedade atual, desempenham um papel expressivo nos diversos contextos educacionais, caracterizado por sua flexibilidade quanto à utilização pelo usuário. Estas tecnologias são apresentadas como meios de favorecer o desenvolvimento da autonomia do aluno, o exercício de seu estilo próprio de aprendizagem e a criação de um ambiente que propicia a motivação e a construção de conhecimentos e experiências.

É importante ressaltar o envolvimento com os aspectos pedagógicos, produção de conteúdo na área de conhecimento de educação a distância a ser veiculado, atendimento às carências nacionais de formação de profissionais em serviço, desenvolvimento de ferramentas de Tecnologia da Informação (TI), notadamente aquelas voltadas para as redes informáticas e telemáticas, ambientes cooperativos de trabalho em grupos geograficamente dispersos e metodologia de avaliação dos projetos, das ações e do processo de ensino e aprendizagem.

A possibilidade do trabalho em um ambiente de rede, que possa levar à contrução do conhecimento através da formação de conceitos oferece a oportunidade de ampliar, consideravelmente, o horizonte da realidade escolar e romper com os limites das disciplinas. Conteúdos deixam de ser estanques e compartimentados, favorecendo a identificação de pontos de contato entre as diversas áreas do conhecimento. Arte, ciência, cultura, sociedade, universo e natureza se complementam para oferecer a oportunidade de mudar a maneira como se ensina e aprende. É, finalmente, a concretização do sonho.