

**EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO:
DESAFIOS NO PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DE UM NOVO
MODELO EDUCACIONAL**

CDD: 371.39445

Gil da Costa Marques
Carolina Costa Cavalcanti

RESUMO

Este trabalho de reflexão discute o papel relevante da Educação a Distância (EaD) no processo de democratização do ensino superior no Brasil. Iniciamos nossas considerações conceituando o termo Educação a Distância e fazendo uma breve análise de sua abrangência através do uso das diversas mídias, primordialmente das novas tecnologias da informação e comunicação. Destacamos o papel social dessa modalidade de ensino-aprendizagem e quais os desafios que retardam sua expansão, especialmente em universidades públicas. Apontamos a existência de uma forte resistência cultural entre alunos, docentes e instituições educacionais e a necessidade da quebra de paradigmas antigos para alavancar práticas inovadoras. Finalmente, destacamos as primeiras iniciativas da Universidade de São Paulo (USP) no sentido de explorar todo o potencial propiciado pelas novas tecnologias, quer seja em experiências de cunho educacional quer seja no oferecimento de cursos a distância.

PALAVRAS-CHAVE

Novas tecnologias; Educação a distância; Universidade pública; Ensino-aprendizagem

**DISTANCE EDUCATION AT THE UNIVERSITY OF SÃO PAULO:
CHALLENGES IN THE IMPLANTATION PROCESS OF A NEW
EDUCATIONAL MODEL****ABSTRACT**

This paper discusses the role of Distance Education in the process of democratization of education in Brazil. We begin our considerations with the concept of Distance Education and a brief analysis of its range through the use of various Medias, primarily the new technologies of information and communication. We broach the social role of this teaching and learning modality and the challenges that delay its expansion, especially in public universities. We point out the existence of a strong cultural resistance among students, teachers and educational institutions and the necessity to break old paradigms to promote innovative practices. Finally, we talk about the first initiatives at the University of São Paulo (USP) to explore all the potential propitiated by the new technologies, for educational experiences as well the offering of distance courses.

KEYWORDS

New technologies; Distance education; Public universities; Teaching and learning

O uso de novas tecnologias na promoção do desenvolvimento social e econômico estabelece um claro diferencial entre as nações desenvolvidas e aquelas em desenvolvimento. Na medida em que está provocando uma revolução em todas as atividades humanas, a web, assim como a própria internet, é uma dessas tecnologias que vieram para ficar.

Os avanços tecnológicos dos últimos anos têm impactado a vida de muitas pessoas que agora se apropriam das tecnologias da informação e comunicação (TICs) para realizar diversas atividades diárias. A internet transformou a rotina de seus usuários ao permitir que comprem, vendam, se comuniquem e até estudem sem sair de casa ou do seu local de trabalho. Isso vem a exigir que instituições educacionais e docentes repensem suas práticas pedagógicas e busquem atuar em espaços não mais tradicionais de ensino.

A função primordial de uma universidade é formar recursos humanos altamente qualificados. Fazê-lo com qualidade exige que o docente esteja engajado na produção de conhecimento novo. Por isso, o modelo das universidades públicas paulistas pressupõe um regime de trabalho que ofereça condições para os docentes realizarem pesquisas. Por meio delas expandimos as fronteiras do conhecimento e enriquecemos a cultura científica e tecnológica do país.

Tendo em vista a reconhecida relevância dessas novas tecnologias no processo ensino-aprendizagem, não deveria a universidade, como principal instrumento da sociedade na área educacional de nível superior, se engajar no uso de forma irrestrita, mas responsável, das novas práticas de ensino?

Há algum tempo novas práticas de ensino têm sido implantadas em nosso país através da Educação a Distância. Essa modalidade de ensino-aprendizagem expandiu grandemente nos últimos anos favorecendo a democratização do ensino¹, especialmente do ensino superior. O número de cursos oferecidos na modalidade a distância no Brasil tem crescido exponencialmente. Segundo o Anuário Brasileiro de Educação a Distância (Abraed, 2008), nos últimos três anos, o aumento no número de alunos matriculados em cursos a distância, em instituições regulamentadas pelo Ministério da Educação (MEC), foi de

¹ Norberto Bobbio delimita o que apresenta como definição mínima de democracia: "Um conjunto de regras (primárias ou fundamentais) que estabelecem quem está autorizado a tomar as decisões coletivas e com quais procedimentos" (Bobbio, 2002b, p. 30). Quando projetamos a idéia de democracia na educação, a primeira coisa que nos vem à mente é a da democratização do acesso: a oportunidade concreta de todos frequentarem a mesma escola.

213,8%. Desde que foi publicado o primeiro levantamento, em 2004, os estudantes da educação a distância (EaD) passaram de 49 mil para 207 mil. O número de entidades credenciadas ou com cursos autorizados pelo MEC aumentou 54,8% - passou de 166 para 257.

Os cursos superiores oferecidos a distância representam hoje, em nosso país, uma fonte de disseminação de conhecimentos. Com essa expansão, surgem preocupações legítimas sobre a qualidade dos cursos ofertados, as metodologias utilizadas, como se estabelecem as relações aluno-professor, aluno-aluno, aluno-conteúdo, aluno-ambiente virtual de aprendizagem (AVA), o processo avaliativo, entre outras. Tais preocupações desaceleraram a implantação de TICs, em algumas universidades públicas, que, de maneira cuidadosa e criteriosa, buscam assegurar que os cursos a distância tenham a mesma qualidade do ensino presencial por elas oferecidos.

Os aspectos apontados são o pano de fundo onde teceremos algumas considerações neste trabalho de reflexão. Aqui discutiremos o conceito de educação a distância e analisamos sua abrangência através do uso das TICs. Abordaremos a questão da resistência cultural existente entre alunos, docentes e instituições educacionais, que dificultam o processo de expansão da educação mediada pelas novas tecnologias. Logo apontaremos as primeiras iniciativas da Universidade de São Paulo (USP) no sentido de explorar todo o potencial propiciado pelas novas tecnologias, quer seja em experiências de cunho educacional quer seja no oferecimento de cursos a distância.

I CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

A educação a distância tem sofrido ao longo dos anos várias modificações, tanto no emprego de meios tecnológicos quanto à aplicação de metodologias. A maneira como é conceituada também sofre transformações e, hoje, ainda se travam discussões para encontrar um conceito que consiga abarcar sua complexidade e abrangência.

Alguns teóricos partem de comparações com o ensino presencial e com isso promovem uma compreensão parcial da modalidade. Com essa preocupação, abordamos alguns dos conceitos disseminados e, a seguir, apresentamos o conceito que norteia nossas reflexões.

Começamos com o Decreto n.º 2494 do MEC (Brasil, 1998), que indica que a EaD é uma modalidade de ensino que possibilita a auto-aprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação.

Moore & Kearsley (1996), que compõem o time dos principais teóricos da EaD, afirmam que o

Ensino a distância pode ser definido como a família de métodos instrucionais onde as ações dos professores são executadas à parte das ações dos alunos, incluindo aquelas situações continuadas que podem ser feitas na presença dos estudantes. Entretanto, a comunicação entre o professor e o aluno deve ser facilitada por meios impressos, eletrônicos, mecânicos ou outros.

Moran (1994) acredita que Educação a Distância é o processo de ensino-aprendizagem, mediado por tecnologias, onde professores e alunos estão separados espacial ou temporalmente. Segundo o autor, nesse contexto de ensino/aprendizagem, professores e alunos utilizam-se de tecnologia para intermediar e promover a disseminação e construção de saberes. As principais mídias utilizadas na EaD são: correio, rádio, televisão, vídeo, CD-ROM, DVD, telefone, internet, entre outras.

Belloni (2002) aponta que o fenômeno da educação a distância faz parte de um processo de inovação educacional mais amplo: a integração das novas tecnologias nos processos educacionais. A autora destaca que essa integração, se e onde ainda não ocorreu, deve ser promovida com urgência, pois está presente e influente em todas as áreas da vida de nossa sociedade. Kenski (2003, p. 32) compartilha dessa idéia ao afirmar que:

O tempo, o espaço, a memória, a história, a noção de progresso, a realidade, a virtualidade e a ficção são algumas das muitas categorias que são consideradas em novas concepções baseadas nos impactos que, na atualidade, as tecnologias eletrônicas têm em nossa vida.

Azevedo (1999) defende que a aplicação de novas tecnologias na EaD, especialmente aquelas ligadas à Internet, modificou o panorama dentro deste campo, de tal modo que é possível falarmos da EaD antes e depois da Internet.

Via Internet temos as três possibilidades de comunicação reunidas numa só mídia: um-para-muitos, um-para-um e, sobretudo, muitos-para-muitos. É esta possibilidade de interação ampla que confere à EaD via Internet um outro status e vem levando a sociedade a olhar para ela de uma maneira diferente daquela com que olha outras formas de EaD. (p.1)

As diversas conceituações de EaD espelham algumas de suas principais características: complexidade, abrangência e variedade de ferramentas e metodologias sob as quais pode ser construída. A partir disso, concebemos a educação a distância como um processo de ensino e aprendizagem caracterizado pela separação física entre professor e aluno e que, através de diversos recursos midiáticos, promove a comunicação, interação, construção e (re)construção de conhecimentos, de habilidades e atitudes.

II AS MÍDIAS E A EAD

A EaD é caracterizada pela separação física entre professor e aluno, pois o contato entre ambos é realizado através de diferentes mídias que surgiram com o desenvolvimento tecnológico durante a história da humanidade.

As mídias utilizadas na EaD podem ser classificadas como: tradicionais e digitalizadas (MOREIRA; WEISS, 2003). O material impresso, fitas de vídeo, rádio, televisão, fitas cassete, filmes são exemplos de mídias tradicionais. As mídias digitalizadas são aquelas informatizadas e/ou computadorizadas, como a internet, multimídias interativas, sistemas inteligentes entre outras.

A inserção de mídias digitalizadas no processo de ensino-aprendizagem possibilita a transmissão de conhecimentos pelos modelos assíncrono² e síncrono³, e permite que o processo de construção de saberes conduza o educando a uma formação completa e transformadora. A EaD mediada pelas novas tecnologias quebra barreiras de tempo e espaço, e permite que um número maior de alunos tenha acesso a novos conhecimentos. Durante seu

² Situação em que professores e alunos podem trocar idéias, discutir, pesquisar e estudar em ambientes on-line sem a necessidade de estarem "plugados" no mesmo espaço virtual, no mesmo horário. Exemplo: fóruns de discussão e correio eletrônico. Também pode ocorrer em aulas gravadas e que são transmitidas posteriormente pela televisão, vídeo ou DVD.

³ Situação na qual professores e alunos se encontram, virtualmente, em horários preestabelecidos ou participam de aulas transmitidas ao vivo via satélite. Exemplo: chat, videoconferência, aulas transmitidas ao vivo via satélite.

processo de desenvolvimento e expansão, a EaD atravessou várias etapas. Podemos dividi-las em cinco:

- 1) educação por correspondência que ocorreu até os anos 60;
- 2) transmissões de rádio e TV durante os anos 60 e 70;
- 3) educação por videoconferência nos anos 80 e começo dos anos 90;
- 4) uso das novas tecnologias da comunicação, rede e multimídia difundidas atualmente.
- 5) a educação on-line mediada por ferramentas da web 2.0 como os blogs, wikis, Google docs que facilitam a interação entre alunos, professor e conhecimentos.

Especialmente quando as mídias digitalizadas são utilizadas em programas a distância é possível que o conhecimento seja levado para fora dos *campi* universitários de maneira rápida, interativa e abrangente. Por isso, essa modalidade de ensino é vista com grande otimismo pelo governo brasileiro, que ainda se depara com o desafio de democratizar o ensino em nosso país.

Uma das iniciativas do governo federal é a criação da Universidade Aberta do Brasil, que é um programa que “tem como objetivo formar um sistema integrado de instituições públicas para, utilizando o ensino a distância, levar o ensino superior até municípios brasileiros que não contam com oferta ou cujos cursos ofertados são insuficientes para atender à população” (MEC, 2008). Apesar de essa e de outras iniciativas estarem em processo de implantação, ainda existe um longo caminho a ser percorrido. Grande parte dele é transpor a resistência cultural que permeia os meios acadêmicos quando se fala do uso das novas tecnologias ou EaD no processo de ensino-aprendizagem.

III. RESISTÊNCIA CULTURAL E EAD

Inicialmente, a EaD foi introduzida no Brasil em forma de cursos técnicos emergenciais, que criaram a imagem, que existe até hoje, de que cursos a distância são fáceis e sem qualidade. Cursos por correspondência estão longe de se comparar à maneira como a EaD é ofertada hoje - a partir da integração de mídias e tecnologias variadas. De qualquer forma, permanece uma resistência cultural por parte de alunos, docentes e instituições educacionais, o que dificulta, em alguns casos, o processo de expansão da EaD em nosso país.

3.1 A Visão do Aluno

Culturalmente, ainda prevalece o pensamento de que cursos a distância são mais fáceis e não requerem tanto esforço por parte do aluno e isso, por si só, já é motivo suficiente para que vários deles não se interessem em conhecer ou participar de cursos nessa modalidade. Contudo, o aluno que se inscreve e participa de um curso a distância percebe que, para alcançar os resultados desejados, deverá participar de fóruns, chats, enviar atividades escritas, participar de trabalhos em grupo, assistir a videoaulas, realizar provas dentro dos prazos estipulados no calendário do curso.

A barreira cultural existente não permite que muitos alunos compreendam que um curso a distância não é necessariamente diferente de um curso presencial em termos do conteúdo apresentado e do tempo que deve ser disponibilizado para cursá-lo. A principal diferença de um curso a distância é a sua flexibilidade, pois o aluno tem a possibilidade de dedicar-se aos estudos em horários que lhe sejam convenientes.

Os alunos que decidem ingressar em cursos na modalidade a distância devem estar prontos para serem responsáveis, automotivados, participativos, disciplinados, perseverantes e, especialmente, estudiosos. Nessa modalidade, o interesse do aluno em aprender é parte fundamental para que tenha sucesso e alcance os seus objetivos.

Akerlind e Trevitt (1999) em Steil, Pillon e Kern (2005) pesquisaram os fatores que induzem os estudantes a resistir à aprendizagem mediada por tecnologia. Suas conclusões foram:

em termos gerais, quanto mais satisfeitos os estudantes estão com as suas experiências de aprendizagem tradicionais, sem o uso de tecnologias, menos estarão preparados para aceitar métodos de aprendizagem não familiares. Para esses estudantes, a imposição externa do uso de métodos tecnológicos, quando os estudantes possuem pouco conhecimento sobre o tema, geralmente produz sentimentos de desconforto e de ansiedade, de perda de controle pessoal e de medo de: a) aprender menos e b) não saber quais elementos do tópico em estudo devem priorizar. (p. 253 e 254).

Como resultado da divergência entre o mito - cursos a distância são fáceis e sem qualidade - e a realidade – cursos a distância de qualidade exigem dedicação e responsabilidade – as taxas de evasão na EaD ainda são altas. Maia, Meireles e Pela (2004) realizaram um estudo, onde analisaram o índice de evasão em cursos a distância entre 22

instituições de ensino superior no Brasil. Para isso foi realizada uma análise estatística e observou-se que o índice de evasão é explicado 60,17% pelas variáveis coletadas na pesquisa, sendo as mais representativas: o modelo de ensino e a forma de interação entre professores e alunos. Em relação ao modelo do curso, observou-se, na amostra, que os cursos semipresenciais⁴ apresentam média de evasão de 8% enquanto os cursos totalmente a distância apresentam média de índice de evasão de 30%.

Para evitar o problema da evasão o MEC pede que as instituições de ensino invistam em:

- Um sistema eficaz de atendimento ao aluno, que utilize vários canais de comunicação, como telefone, e-mail, fax, chat, entre outros.
- Logística e infraestrutura de apoio, que permitam que o aluno tenha acesso a bibliotecas, materiais instrucionais e didáticos.
- Contratação e capacitação de equipe multidisciplinar nas áreas de tecnologia da informação, comunicação, desenvolvimento e produção de material didático.
- Capacitação de coordenadores de cursos, professores e tutores, a fim de que saibam qual é o seu papel como docentes neste novo contexto educacional.

3.2 A Visão do Professor

Em nosso mundo globalizado existe a necessidade crescente de acesso à educação de qualidade. Mais do que nunca, a docência toma novas dimensões, pois dela depende a relação educativa com os alunos - vínculo fundamental que possibilitará que os alunos se mantenham interessados em aprender. O professor é um agente social que desenvolve o seu trabalho, "exposto cotidianamente às condições de vida, características culturais e problemas econômicos, familiares e sociais dos sujeitos com quem trabalha" (Fierro, Fortoul e Rosas, 1999, p.21). E, como sabemos, esta é uma das profissões que mais demandam tempo e dedicação, mas, paradoxalmente, também é pouco reconhecida.

Não devemos nos surpreender com o fato de que muitos docentes se oponham à utilização das novas tecnologias no âmbito educacional. Isso acontece porque sua formação e

⁴ Cursos híbridos que ocorrem presencialmente e a distância quando, geralmente, se apóiam em ambientes virtuais de aprendizagem disponíveis na *web*.

atuação estão centradas em aulas presenciais e por meio de métodos de transmissão do conhecimento.

Libâneo destaca que os professores tendem a resistir às inovações tecnológicas na escola por razões culturais e sociais, como “certo temor pela máquina e equipamentos eletrônicos, medo da despersonalização e de ser substituído pelo computador, ameaça do emprego, precária formação cultural e científica e formação que não inclui tecnologia” (2004:68). Independente de tais temores, o professor continua exercendo um papel crucial e valioso na EaD, pois é figura essencial para criar, estruturar e animar experiências de aprendizagem.

Tapscott (1998) afirma que as novas tecnologias permitem centralizar a aprendizagem no indivíduo em vez de centralizá-la no transmissor. A educação centrada no aluno o motiva a aprender e se converte em momentos prazerosos para ele. Com a expansão da EaD nos meios acadêmicos, os professores passam a ter preocupações legítimas sobre o seu papel à medida que o modelo de aprendizagem muda da transmissão para a interação (Tapscott, 1998). "O importante é compreender que, ao mudar de uma educação centrada no professor para uma educação centrada no aluno, isso não significa que, de repente, o professor desempenha um papel menos importante" (p. 135).

Daí surge a necessidade de um trabalho de conscientização, capacitação e formação de docentes para que estejam preparados para atuar nesta modalidade. Isso evitará que pensem que estão perdendo o seu espaço e sintam que sua profissão está sendo desvalorizada. Na verdade, há um vasto campo de trabalho a ser explorado e preenchido por docentes capacitados e interessados em ensinar e aprender por meio da EaD.

2.2 Visão Institucional

A democratização do ensino é hoje um tema extremamente controverso, pois estamos numa era em que todos teriam a chance de ir à escola, e, em decorrência de várias políticas sociais e educacionais, o esforço acabaria colocando cada cidadão dentro de uma sala de aula. No entanto, se hoje ainda muitos educadores esperam e planejam uma “educação para todos”, a viabilidade desta, pelo sistema escolar, vem sendo questionada cada vez com mais frequência. Daí a premência por alternativas que proponham um caminho possível

diante de um plano e de uma prática que se dicotomizam irrecuperavelmente. Nesse contexto, várias instituições de ensino públicas e privadas encaram a educação a distância (EaD) como uma ferramenta eficiente para equacionar as desigualdades e restrições à educação, tornando-se fator relevante de formação do cidadão integral.

É inegável que o uso de tecnologias pode apoiar muitos processos dentro das universidades, mas que não é, por si só, a solução milagrosa para todos os problemas educacionais existentes em nosso país. Assim, concordamos com Belloni, que defende a necessidade e urgência de que as universidades invistam em tecnologia para melhorar a qualidade e baixar os custos do processo de ensino-aprendizagem.

Isso não implica, necessariamente, na decisão de ofertar cursos na modalidade a distância, pois eles só trazem resultados positivos quando pensados e implantados priorizando a qualidade do ensino e aprendizagem. Histórias de sucesso como Open Courseware do Massachusetts Institute of Technology (MIT), que possui 1800 cursos, e da Universidade Harvard, que ministra cursos a distância que valem créditos na sua grade curricular, têm levado instituições a investir nessa modalidade de ensino sem conhecer ao certo as implicações dessa ação. Em muitos casos, não se conhecem as especificidades e não existe clareza nos objetivos e metas institucionais relativos à inserção nesse mercado educativo diferenciado.

Portanto, cabe às instituições de ensino superior que desejam investir em EaD avaliar as possibilidades e riscos que podem surgir durante o processo de desenvolvimento, implementação e realização de projetos voltados à educação mediada pelas novas tecnologias. Além disso, é necessário que invistam em pesquisa, que é o aspecto que transforma a universidade no espaço da criatividade e da inovação, permitindo que se aprimore a cada dia.

IV. DESAFIO DA IMPLANTAÇÃO DAS NOVAS TECNOLOGIAS NO ENSINO UNIVERSITÁRIO PÚBLICO

O CENSO Escolar revela que, em 2005, foram contabilizados 56,6 milhões de matrículas na Educação Básica. Isso representa 95% das crianças e jovens em idade escolar. Contraditoriamente, o CENSO do Ensino Superior aponta que, nesse mesmo ano, existiu um total de 4,4 milhões de alunos matriculados, o que representa 9% dos jovens em idade de cursar o ensino superior.

Os dados do ensino universitário público paulista ainda são mais desafiadores. Na graduação, para cada 20 estudantes que concluem o ensino médio, apenas um pode ser atendido pelas instituições públicas de ensino superior do estado de São Paulo, ou seja, elas atendem a apenas 5% da demanda. Considerando-se que o estado investe 10% da sua receita líquida na educação superior⁵, e admitindo-se o atual modelo, seria necessário que ele destinasse duas vezes mais do que o seu próprio orçamento para atender apenas às necessidades do ensino superior. Assim, se quisermos atender à crescente demanda pelo ensino de qualidade, o ensino a distância parece ser uma alternativa viável. Portanto, a questão do uso das novas tecnologias não é se devem ser utilizadas para ampliar a oferta de cursos, mas o que fazer, e em que ritmo.

Estes dados demonstram o porquê de as universidades públicas paulistas estarem em busca de novas maneiras de ofertar educação de qualidade para atender a um número maior de alunos. Ideologicamente prega-se que a educação é um direito de todos, mas, infelizmente, no Brasil parte significativa da população não está usufruindo desse direito. Por isso, a EaD aliada às novas tecnologias é vista como uma solução alternativa aos problemas educacionais enfrentados no país.

Muitas universidades em outras partes do mundo, entre elas algumas de grande prestígio, oferecem cursos de graduação, mestrado e doutorado a distância. As mais cautelosas ministram, numa primeira etapa, apenas cursos de extensão. Outras, em número maior a cada dia, oferecem cursos de graduação. A Universidade Stanford está ministrando o seu primeiro curso a distância neste ano.

Pesquisar, planejar e exercer novas formas de ensino é uma das principais atribuições da universidade. Nosso modelo, baseado em cursos presenciais, usando lousa, giz e apagador, tem sobrevivido bastante bem ao longo dos últimos séculos. Existe hoje, porém, a perspectiva de introduzir significativas mudanças na forma de ensinar e, indo mais além, de educar. Urge agora encontrar mecanismos institucionais visando à incorporação das novas

⁵ O governo repassa 9,57% da cota-parte da receita do ICMS do Estado para as três Universidades públicas. A FAPESP recebe 1% da arrecadação do estado (não apenas do ICMS). Assim, o Governo do Estado de São Paulo investe no sistema público de ensino superior e pesquisa mais de 10% do ICMS.

tecnologias, tanto no apoio ao ensino presencial quanto na ampliação de cursos de extensão e de graduação.

V. PRIMEIRAS INICIATIVAS DA USP

O uso das novas tecnologias no ensino pode representar uma quebra de paradigmas. Trata-se de uma forma de democratização do ensino e uma alternativa de inclusão social para aqueles que, em virtude da sua condição social ou localização geográfica, não têm acesso ao ensino presencial. Como defendemos anteriormente, acreditamos que a universidade pública não pode se furtar ao uso, à pesquisa e à disseminação de um instrumento tão promissor.

O senso de responsabilidade exigido da USP impõe, por outro lado, muita cautela para que não se comprometa a qualidade do ensino. Não se está defendendo, aqui, a substituição do ensino presencial. A proposta em discussão mantém o ensino presencial e, ao mesmo tempo, amplia a oferta de cursos de claro interesse social através do ensino a distância. Essa cautela se justifica, uma vez que a instituição tem um longo caminho pela frente e ainda está no estágio inicial, em relação ao uso educacional de algumas dessas novas ferramentas. Ademais, novos modelos educacionais devem ser sugeridos, analisados e avaliados.

Ampliar para quê? Uma nova perspectiva de ampliação de cursos se abre quando analisamos o problema do ensino de Ciências e Matemática no Brasil. É sabido que avaliações recentes colocam o ensino ministrado no Brasil sobre esses tópicos entre os piores do mundo. Acreditamos que os baixos salários dos professores e as deficiências de infraestrutura respondem por uma parcela da culpa por essa situação. Sabe-se, no entanto, que outro fator também contribui, significativamente, para essa situação. Trata-se da qualificação dos docentes. Na maioria das vezes, aqueles que ensinam - e muitas vezes aqueles que ensinam os professores - não dominam os conteúdos.

A situação na área de Física é dramática. De acordo com o documento "Física para o Brasil - Pensando o futuro", publicado pela Sociedade Brasileira de Física em 2006, todas as instituições de ensino superior do Brasil, reunidas, formaram 305 licenciados em Física no ano de 2002. Entretanto, esse mesmo documento aponta para a necessidade de 55.000

professores de Física nos próximos dez anos. Assim, é fácil perceber que produzimos cerca de dez vezes menos professores do que o necessário.

Tendo em vista a necessidade de formação de professores na educação básica, a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) iniciou um curso a distância na área de Física. Embora incipiente o curso, os alunos têm apresentado o mesmo desempenho e a mesma taxa de evasão dos cursos presenciais. A experiência da UFRJ demonstra que uma universidade de prestígio pode oferecer um ensino a distância mantendo o mesmo nível do ensino presencial.

É nosso entendimento que a USP deve participar de experiências educacionais na modalidade a distância, especialmente no âmbito dos cursos de extensão e cursos de licenciatura, nos diversos ramos das Ciências, da Matemática e da Pedagogia. Essa idéia, por outro lado, não é nova. De fato, a USP já oferece cerca de 70 cursos de extensão, e a primeira proposta de um curso de licenciatura a distância na USP foi formulada ainda no ano de 2003. Pensava-se num curso de graduação em Ciências. Essa proposta, como se vê, surgiu bem antes do Programa Universidade Virtual do Estado de São Paulo (Univesp⁶). No momento, ela tramita pelas comissões do Conselho Universitário. A outra proposta concreta é bastante recente. Trata-se de um curso de Licenciatura em Biologia.

No dia 10/02/2009 o Conselho Universitário da USP aprovou a proposta do oferecimento do curso de Licenciatura em Ciências. Dessa maneira, a USP ingressa no oferecimento de um curso de graduação a distância.

Além disso, no ano de 2008, a Coordenadoria de Tecnologia da Informação (CTI), Centro de Computação Eletrônica (CCE) e Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada (CEPA) ofertaram o curso on-line em "Segurança de Redes", que ocorreu de 31 de outubro a 12 de dezembro de 2008. Esse foi o primeiro curso institucional de educação a distância da Universidade de São Paulo. O curso gratuito foi frequentado por 110 funcionários e docentes envolvidos com a Tecnologia da Informação. Outros cursos na área de tecnologia estão sendo preparados pela CTI e CEPA para oferecimento em 2009.

⁶ UNIVESP é uma iniciativa da secretaria de Ensino Superior do Estado de São Paulo e visa a atender à crescente demanda por mais vagas no ensino superior público, além de criar um programa voltado para a formação de professores do Ensino Fundamental e do Ensino Médio. A idéia é baseada no formato do Ensino a Distância (EaD). As transmissões dos conteúdos pedagógicos se dariam pelo sinal da TV Cultura.

VI. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A questão central que se coloca nesta discussão é se a USP irá ou não lançar mão das novas tecnologias da informação e da comunicação para resgatar uma enorme dívida social. É sempre possível lançar a culpa nos diversos governos, que, de fato, merecem críticas por não terem equacionado o problema até hoje. No entanto, agora a Universidade está sendo chamada para resolver um problema, cuja solução está, claramente, a seu alcance.

Sabemos que os desafios que se colocam à sua frente são imensos: resistência cultural, quebra de velhos paradigmas, elaboração de projetos educacionais de qualidade, capacitação de profissionais qualificados para atuar na EaD, investimento em infraestrutura e pesquisa, entre tantos outros, que têm detido essa expansão até hoje.

É perceptível, entretanto, que o uso das tecnologias na EaD, que tem conquistado um espaço de destaque no cenário educacional do país, também pode propiciar que modelos inovadores de ensino-aprendizagem sejam desenvolvidos e implantados na USP. Se a instituição investir nessa proposta educacional, acreditamos que um crescente número de alunos, que participarem de tais cursos, irão descobrir que podem aprender por meio de modelos que favorecem um sistema educativo centrado no próprio aluno.

Esperamos que, com toda a sua potencialidade, a USP demonstre, num futuro próximo, que os conhecimentos podem transpor barreiras de tempo e espaço ao serem adquiridos por alunos até então excluídos, que vivem em lugares de difícil acesso e distantes dos grandes centros urbanos, tornando-se real a tão discutida teoria da democratização do ensino.

REFERÊNCIAS

ANUÁRIO BRASILEIRO ESTATÍSTICO DE EDUCAÇÃO ABERTA E A DISTÂNCIA – ABRAEAD. São Paulo, SP: Monitor/Abed, 2008.

AZEVEDO, W. Muito Além do Jardim de Infância. O desafio do preparo de alunos e professores *online*. **Revista Brasileira de Educação a Distância**, ano 6, n. 36, set./out. 1999.

BELLONI, M. L. Ensaio sobre a educação a distância no Brasil. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 23, n. 78, Apr. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302002000200008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 05 fev. 2009.

BRASIL. **Decreto n.º 2.494**, 10 de fev. 1998. Regulamenta o Art. 80 da LDB (Lei n.º 9.394/96). Brasília. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/D2494.pdf>>. Acesso em: 20 mai. 2005.

BOBBIO, N. **O futuro da democracia**. São Paulo, SP: Paz & Terra, 2002.

CENSO ESCOLAR E CENSO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR - MEC/INEP/2006. Disponível em: <www.inep.gov.br>. Acesso em: 07 set.2007.

FIERRO, C.; FORTOUL, B.; ROSAS, L. **Fundamentos de programa**: transformando la práctica docente. México: Paidós. 1999.

LIBÂNIO, J. C. **Adeus, professor, adeus professora?** Novas exigências educacionais e profissão docente. 7.ed. São Paulo, SP: Cortez, 2003. 103 p. (v. 1)

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papyrus, 2003.

MAIA, M.; MEIRELLES, F.; PELA, S. **Análise dos índices de evasão nos cursos superiores a distância no Brasil**. Disponível em: <http://bdt.d.ufal.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=101/073-TC-C2.htm>. Acesso em: 03 jun. 2005.

MORAN, M. Novos caminhos do ensino a distância. **Informe CEAD - Centro de Educação a Distância - SENAI**, Rio de Janeiro, RJ, ano 1, n.5, out./dez., 1994.

MOREIRA, D. A.; WEISS, J. **Aplicações da tecnologia de informação à educação**: tendências e perspectivas. Didática do ensino superior. São Paulo, SP: Thomson, 2003.

MOORE, M.; KEARSLEY, G. **Distance education**: a systems view. Belmont: Wadsworth Publishing Company, 1996.

STEIL, A. V.; PILLON, A. E.; KERN, V. M. Atitudes com relação à educação a distância em uma universidade. **Psicol. estud.**, Maringá, v. 10, n. 2, Aug. 2005 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-73722005000200012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 05 fev. 2009.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA. **Física para o Brasil – pensando o futuro**. São Paulo, SP: Editora Livraria da Física, 2006.

TAPSCOTT, D. **Creciendo en un entorno digital**: la generación net. Colômbia: Mc Graw Hill, 1998. p.117-146.

GIL DA COSTA MARQUES

Possui graduação em Física pela Universidade de São Paulo.
Mestrado em Física pela Universidade de São Paulo.
Doutorado em Física pela Universidade de São Paulo.
Pós-doutorado pela European Center For Nuclear Research.
Pós-doutorado pela Texas A&M University (EUA).
Atualmente é Prof. Titular da Universidade de São Paulo, funcionário da Sociedade Brasileira de Física, Membro do Board of Directors da Pan American Association For Physics, da Academia Brasileira de Ciências, da Sociedade Brasileira para o Progresso Ciência - SP e da American Physical Society.

E-mail: marques@if.usp.br

CAROLINA COSTA CAVALCANTI

Graduada em jornalismo pela Southwestern Adventist University (EUA), Comunicação Social pelo Centro Universitário Adventista de São Paulo e Pedagogia de Universidade de Santo Amaro.
Possui mestrado em Tecnologias Educacionais pelo Instituto Tecnológico e de Ensino Superiores de Monterrey (MX) –título revalidado pela USP.
Atua como designer instrucional dos cursos a distância do Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada (CEPA) da USP. É professora do curso de Pedagogia da Faculdade de Campo Limpo Paulista.

Endereço para correspondência dos autores:

Rua do Matão, Travessa R., 187 – Butantã

URL da *Homepage*: www.cepa.if.usp.br

E-mail: carolinacavalcanti.ead@gmail.com

Recebido em: 15/02/2009
Publicado em: 30/06/2009