

Primeira parte

A educação e o universo digital

Novas tecnologias e mudanças no contexto de uma instituição educacional

LUCIANO SATHLER ROSA GUIMARÃES*

RESUMO

A história recente demonstra alguns embates quanto à adoção das NTICs – Novas Tecnologias de Informação e Comunicação, no contexto das organizações educacionais. Têm sido cometidos erros de estratégia e passos decididos com demasiada pressa, geralmente relacionados à predominância de um pensamento autoritário na condução de processos que exigem, para começar a dar certo, uma abordagem multidisciplinar.

Pessoas vivenciam de forma diferenciada processos de mudança, pois as emoções e o corpo se somam à mente na avaliação do que se propõe alterar. E podem ser

* Bacharel em Comunicação Social, com habilitação em Publicidade e Propaganda (PUC/MG). Especialista em Gestão Estratégica do Marketing (CEPEAD/UFMG). Especialista em Gestão Universitária (OUI/CRUB). Mestre em Administração (UMESP). Doutorando em Administração (FEA/USP). Coordenador de Educação Continuada e a Distância (UMESP). Vice-Presidente para América Latina da *World Association for Christian Communication*. E-mail: luciano.sathler@metodista.br

rejeitados até mesmo fatos em que se comprovam benefícios focados na eficácia e nas finanças, se as variáveis do comportamento humano não forem bem trabalhadas, com respeito e cuidado. As Tecnologias da Educação pedem que a organização educacional repense sua atuação e se prepare para uma *Mudança de Larga Escala*, se pretende subsistir e manter sua relevância no contexto social.

Palavras-chave: tecnologias da educação; mudança de larga escala; educação a distância.

O tempo deixou de ser um aliado para se tornar algo parecido com um adversário. Essa sensação parece permear o cotidiano das pessoas que vivem em grandes centros urbanos ou, simplesmente, ao alcance da televisão. O ritmo da vida se descolou dos tempos do corpo. A tecnologia se desdobrou, ao longo dos dois últimos séculos, em novas coisas, mais coisas e coisas melhores. Isso tem colaborado com o discurso positivista dos amantes de uma nova religião, a tecnofilia.

Desde as primeiras indústrias, do tempo em que predominavam as estradas de ferro e do descobrimento da energia elétrica, a humanidade é tomada de assombro diante de cada nova possibilidade aberta, portas que rompem fronteiras, a ponto de se manipular a vida no nível biomolecular. Ciência e tecnologia tornam-se domínios de especialistas e peritos, muitas vezes interessados em legitimar sua atuação por meio de uma linguagem cifrada, de difícil entendimento para quem não é também um iniciado nas mesmas artes e ofícios (BERGER e LUCKMANN, 1985).

O fosso da desigualdade está mais fundo e largo. Os ciclos perversos de reprodução social querem impedir a capacidade de criar uma frente organizada contra suas premissas de controle e disseminação. Não há como

negar que a tecnologia tem um papel fundamental nos novos arranjos produtivos, na maneira como as pessoas percebem a realidade e na adoção de comportamentos referenciados a partir de elementos antes exógenos.

A Terra nunca teve tantos habitantes humanos e tão concentrados em cidades. O crescimento populacional somado à urbanização, num tempo de reificação da tecnologia, impõe novos desafios às organizações, sejam elas governamentais, comerciais ou do Terceiro Setor. Assim como outras instâncias tradicionais, as instituições educacionais se vêem diante de um imenso desafio: *como educar e sobreviver em meio a um contexto de tantas mudanças?*

O ímpeto e a velocidade das transformações têm causado torpor em alguns meios. Na América Latina, especialmente no Brasil, em seus passos de retomada democrática após décadas de ditadura militar, parece haver um certo desencanto com a política por parte de uma parcela da população, abatida por repetidos arrochos e crises econômicas que aumentam a concentração de renda, o desemprego estrutural e outros mecanismos de desequilíbrio social. Em meio à reconstrução das bases para uma sociedade livre das amarras ditatoriais, a nação se viu enrodilhada ainda mais profundamente na armadilha da racionalidade econômica. Uma ordem da produtividade promotora de maior depauperação social. Essa é uma realidade que se repete em muitos países, para não dizer na maioria.

Não é interesse deste artigo desfiar números e estatísticas que demonstrem o novo perfil do setor educacional em meio a essa situação. Mas vale destacar que, de forma aparentemente contraditória ao ritmo do empobrecimento vivenciado em vários locais, nunca

tantas pessoas ao redor do mundo – crianças e adultos – tiveram acesso à educação formal.

Ao mesmo tempo, tornam-se cada vez mais exigentes os requisitos para adentrar e permanecer no mercado de trabalho. Verifica-se o crescimento do número e dos tipos de organizações que atuam ou pretendem atuar como formadoras de profissionais. Quantidade nem sempre rima com qualidade. Há uma tendência de fazer a crítica ceder espaço para o conformismo, com novas castas sociais sendo estabelecidas conforme varia o nível de acesso a boas escolas (KLIKSBERG, 2003).

A necessidade de dar conta dessas transformações instiga planejadores governamentais e pensadores envolvidos com a Educação. Também os gestores de escolas e Instituições de Ensino Superior – IES – buscam soluções para não ‘perderem o trem da história’. As *Novas Tecnologias de Informação e Comunicação – NTICs* – são apontadas como uma das respostas viáveis para lidar com essa complexidade crescente, na chamada *Sociedade da Informação*.

Não existe neutralidade ideológica em conceitos como *Sociedade da Informação* e seu sucedâneo, *Sociedade do Conhecimento*. O deslocamento do poder gerado pelas NTICs não reflete apenas aspectos econômicos. Para tentar dar conta de um *novo mundo*, foi estabelecido um arcabouço ético que mimetiza e fundamenta a percepção da realidade pelas diversas camadas da população. O objetivo parece aprofundar um modelo de sociedade que privilegia o individualismo, a indiferença, a resignação, a exclusão, a esperança que não move, a meritocracia inalcançável e a manutenção de privilégios.

A discussão sobre a *Sociedade da Informação* deve levar em conta o contexto da Globalização, cujos efeitos decantados por vários pesquisadores têm demonstrado um potencial de esgarçamento do tecido social, tendências de centralização de poder e homogeneização de comportamentos – com altos riscos às vozes dissonantes. Os benefícios sociais e econômicos são fortemente direcionados aos ricos e privilegiados de sempre.

Para alguns, a *Sociedade do Conhecimento* reflete apenas a alteração das bases do poder econômico, nas mãos das mesmas classes dominantes, não mais vinculadas à posse da terra ou dos meios de produção industrial, mas sim dos mecanismos de produção, armazenamento, difusão e uso da informação. Para outros, trata-se de um sinônimo da *Economia do Conhecimento*, que age mais fortemente na modelagem de novas formas de expropriação e exploração nas relações de trabalho. Há uma corrente que prefere o termo *Capitalismo Cognitivo*, devido ao reconhecimento do conflito social inerente ao estabelecimento de uma nova ordem mundial a partir do domínio da informação.

Seja qual for o termo ou conceito adotado, a realidade é que a história recente demonstra alguns embates quanto à adoção das NTICs no contexto das organizações educacionais, entre erros de estratégia e pressa, geralmente relacionados à predominância de um pensamento autoritário na condução de processos que exigem, para começar a dar certo, uma abordagem multidisciplinar.

Ao concentrar a atenção, a partir da década de 90 em diante, na aplicação das NTICs em instituições educacionais, alguns dos pioneiros brasileiros fizeram fortes investimentos em tecnologia, para oferecimento de

curso de Educação a Distância – EAD. Alguns milhões de reais foram gastos na tentativa de aparelhamento. A realidade demonstrou que nem os estudantes, nem os professores e nem os funcionários técnico-administrativos estavam preparados para essa nova realidade. Os prejuízos se acumularam rapidamente. Tanto nos *Consórcios de Aprendizagem a Distância*, formados por várias universidades, quanto nas tentativas isoladas, os custos tornaram proibitivas as iniciativas focadas em questões de infra-estrutura e corpo técnico.

Outro movimento frustrado foi a entrada no Brasil de grupos educacionais e universidades internacionais, com cursos originalmente criados em outros idiomas. A busca inicial desses novos participantes foi de parcerias para cursos livres, geralmente obtidas com empresas comerciais, ou acordos com universidades interessadas em formar seu corpo docente em programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, situados fora do País. As dificuldades se acumularam, tanto no que se refere às idiosincrasias culturais quanto à própria legislação promulgada pelo MEC, que inibiu mestrados e doutorados oferecidos na modalidade a distância.

Uma onda que teve maior aceitação, especialmente no meio das corporações, foi a das consultorias e empresas de tecnologia, que passaram a oferecer cursos livres a distância, de curta duração, voltados para o treinamento profissional e certificação em ferramentas tecnológicas. Esse fenômeno, juntamente com o das universidades corporativas, ameaça principalmente as IES que não souberem se adaptar, por terem seus egressos obrigados a se submeterem a outros tipos de certificação, caso queiram espaço no mundo do trabalho.

Em todo esse tempo de experiências mais disseminadas pelo País, houve um crescimento da produção científica e do número de eventos relacionados ao tema da EAD. A Associação Brasileira de Educação a Distância – ABED – teve e tem um papel importante de promotora, conseguindo articular boa parte da atenção sobre o assunto.

Mas, ainda é preciso verificar se há uma coincidência entre as intenções e relatos dos acadêmicos que se envolveram com a temática ao longo desses anos, em relação à prática das instituições com as quais estão associados. Parece que há multiplicidade de iniciativas isoladas, que não conseguem causar mudanças no nível estratégico das organizações educacionais. Um problema que impediu muitos projetos de EAD de avançarem foi a constatação de que, ao se prosseguir com o mesmo modelo dos cursos presenciais, os custos por aluno eram superiores aos da prática tradicional.

Atualmente, o discurso se tornou menos triunfalista sobre a velocidade e facilidade para que as NTICs passem a fazer parte do cotidiano das escolas e IES. A ênfase saiu da tecnologia para as pessoas. Aliás, algo que é uma tendência até mesmo nas atividades fabris em que predomina a mecanização, graças à constatação simples de que *gente não é máquina*. Pessoas vivenciam de forma diferenciada processos de mudança, pois as emoções e o corpo se somam à mente na avaliação do que se propõe alterar. E podem ser rejeitados até mesmo fatos em que se comprovam os benefícios focados na eficácia e nas finanças, se as variáveis do comportamento humano não forem bem trabalhadas, com respeito e cuidado.

○ dinamismo, a complexidade e a incerteza com os quais as organizações educacionais lidam tornam a

discussão sobre a adoção das NTICs algo do nível da *Administração Estratégica* (GHEMAWAT, 2000), quando os líderes passam a tentar criar o futuro no qual acreditam que terão capacidade de garantir a sobrevivência da instituição. O problema é que mudar não é algo simples, rápido e nem tranqüilo.

Mudança tem a ver com aprendizado. Nem sempre organizações educacionais entendem que seu corpo docente e de funcionários técnico-administrativos também estão num contínuo processo de formação. São objetos de constante observação o discurso, as práticas e as políticas organizacionais, quando se comparam *fatos com intenções expressas*. A maior ou menor dissonância vai determinar o tipo de comprometimento com a missão e os objetivos da instituição. Essa pode ser uma das razões pelas quais não é bem-sucedida a iniciativa que conta com investimento maciço em tecnologia, sem um processo prévio de conscientização e capacitação, elaborado levando-se em consideração as especificidades para cada caso.

A mudança organizacional deve ser precedida de algumas perguntas que permitam conhecer melhor a realidade e disseminar junto aos envolvidos as seguintes informações (FISCHER, 2002): qual o contexto externo e interno? Quem pode influenciar a implementação, influir nos resultados e no desempenho? Qual é a missão institucional? Qual é a visão de futuro? Quais são os valores éticos? Que padrões culturais internos podem ser observados, que sejam relevantes para entender a relação entre os colaboradores? Quais são os objetivos pretendidos? Qual é o modelo institucional a ser adotado?

É preciso ter em mente que as NTICs não são um acessório superficial. Basta ver como foram integradas

aos lares e escritórios, alterando hábitos e costumes. O telefone e a televisão são exemplos recentes de algo antes unimaginável, que se tornou *natural* na vida das pessoas. Isso aponta para qual a relação ideal que deve existir quanto ao uso da tecnologia no contexto educacional: a tecnologia deve *desaparecer*, ou seja, ser utilizada como um instrumento qualquer a serviço da educação, de forma a melhorar a aprendizagem.

Assim como o giz e o quadro negro, o uso das NTICs exige ética, planejamento, condições técnicas adequadas e pessoas capacitadas. A diferença é que a tecnologia amplia os espaços físicos de atuação e permite uma nova racionalidade do tempo de estudo, tanto para o docente quanto para o discente. Isso altera o tipo de relação entre alunos, professores e funcionários técnico-administrativos. Essas características trazem em seu bojo alguns desafios, que só serão superados por organizações educacionais capazes de mudar.

Tratam-se de mudanças que não podem ser temporárias, passíveis de retrocessos. As características da organização, tais como a gestão de pessoas, estratégias, estruturas e recursos tecnológicos, são alteradas. Transformam-se os fluxos de informação, comunicação interna, participação, cooperação, conflitos e sistemas de tomada de decisão. Além disso, são alterados os princípios relacionados ao desempenho organizacional, como são medidas as dimensões da eficácia e dos resultados alcançados. É a **Mudança Organizacional de Larga-Escala**, abordada pela Teoria da Administração (MOHRMAN, 1989).

Esse tipo de mudança encontra resistências entre os colaboradores da organização, pois muitas vezes afeta até a visão de mundo dos mesmos. É percebida

como uma ameaça aos valores e à racionalidade. Um problema típico é o preconceito que algumas lideranças educacionais podem ter em relação às NTICs, por pertencerem à geração que cresceu sem computador e com pouca influência da televisão. É o conflito geracional. Assim fica difícil compreender uma criança ou adolescente que passa cerca de quatro horas por dia em frente à TV, o que altera substancialmente sua percepção e processos de compreensão. Isso para não entrar no tempo despendido com jogos eletrônicos e internet, por aqueles que têm condições a esse acesso. Um bom teste é verificar se a pessoa precisa pedir ajuda a alguém mais jovem para programar o telefone celular, o vídeo-cassete ou instalar programas no computador. O interesse por aprender novas habilidades relacionadas à tecnologia pode revelar muito do nível de resistência que a pessoa vai ter por adotar mudanças organizacionais relacionadas às NTICs.

No Instituto Metodista de Ensino Superior – IMS, a opção estratégica adotada desde 2001 foi criar uma área (Nead – Núcleo de Educação a Distância) para pesquisar, estudar e implementar passos que permitissem caminhar no sentido da mudança necessária para adoção das NTICs, especificamente nas relações de aprendizagem. O IMS é a Instituição mantenedora da Universidade Metodista de São Paulo – Umesp – e de três unidades do Colégio Metodista. Tem uma estrutura multicampi e conta com cerca de 18 mil alunos em 2004. O Nead é parte do Cead – Centro de Educação Continuada e a Distância. Posteriormente, o Nead foi renomeado como Nutae – Núcleo de Tecnologias Aplicadas à Educação.

O Nutae conta com uma equipe multidisciplinar de docentes e funcionários. Os aspectos pedagógicos são

definidos em conjunto, com a colaboração e liderança da Coordenação Pedagógica, que tem maior ênfase no Ensino Superior e na formação profissional continuada. Para a Educação Básica foi designada a Assessoria Didático-Pedagógica, cujo olhar é voltado para a utilização das NTICs de forma complementar e participativa.

A maior parte dos investimentos em tecnologia é realizada à medida que a demanda exige, seja num LCMS – *Learning Content Management System* ou em ferramentas de autoria. Toda decisão de compra é feita de acordo com a política institucional para a área de tecnologia, contando com o apoio e assessoria da Diretoria de Tecnologia da Informação. Isso permite que os padrões técnicos para integração de recursos sejam observados e que não aconteça um descolamento dos investimentos em relação à realidade da Organização.

Como parte da estratégia de inserção gradual das NTICs, são adquiridos softwares e hardwares que ainda não têm previsão imediata de utilização, para que as equipes técnicas se familiarizem e que docentes mais acostumados com a tecnologia façam uso. À medida que mais alunos têm acesso às novas facilidades, há uma pressão natural junto aos demais professores para que busquem capacitação e trabalhem também com essas ferramentas. Isso ocorre principalmente nos cursos presenciais do Ensino Superior, para os quais o IMS disponibilizou o SIGA – *Sistema Integrado de Gestão de Aprendizagem*, um LCMS de desenvolvimento próprio que está plenamente integrado aos sistemas de controles acadêmicos e administrativos da Instituição.

Devido ao fato da Umesp oferecer alguns dos cursos de Comunicação Social mais tradicionais do Brasil, seu parque de instalações para a produção de

vídeos e áudios é amplo e moderno. Isso abriu campo para o estabelecimento de parcerias com as faculdades que fazem uso dos equipamentos / instalações, sendo que a meta é que as agências experimentais atendam ao Nutae como parte de suas atividades didático-pedagógicas, assim como fazem com clientes externos.

O processo para que um curso ou disciplina possa ser oferecido a distância ou na modalidade semipresencial pode ser esquematizado conforme a figura 1.



Figura 1. Processos para o oferecimento de cursos a distância Umesp

O *Desenho Instrucional* é a etapa mais delicada, quando o docente-autor apresenta ao designer instrucional o conteúdo, os objetivos de aprendizagem e como pretende avaliar se o aluno realmente atingiu as expectativas com relação ao objeto de estudo. O uso que o professor faz da tecnologia tem que ser o mais intuitivo e natural possível, pois não se pode esperar que seja um perito nas ferramentas disponíveis.

Cabe ao designer instrucional compreender a proposta e dialogar com o docente, chamando a atenção quanto às possibilidades tecnológicas para disponibilização e avaliação do conteúdo. Também é responsável por orientar a equipe de produção de materiais didáticos, atuando como elo entre os objetivos de

aprendizagem e a *materialização* do curso. A solicitação que dá origem ao processo de produção detalha quais as ferramentas devem ser associadas a quais conteúdos. A definição do número e perfil dos tutores também é tarefa desse profissional.

O diálogo inicial com o docente-autor envolve o designer instrucional, a equipe de suporte administrativo e a equipe de produção. Isso colabora para que uma série de dúvidas seja respondida desde o princípio, o que adianta o processo. A pergunta-chave que deve orientar todo o trabalho é: *que abordagens e materiais didáticos podem ser desenvolvidos, levando-se em consideração o contexto sócio-econômico e o conhecimento acumulado dos alunos, com vistas a atingir os objetivos de aprendizagem, de forma sustentável?*

Já são perceptíveis os resultados de uma implementação construída coletivamente, de forma atenta aos valores organizacionais e com poucos investimentos iniciais em tecnologia e corpo técnico. As NTICs e a EAD foram incorporadas como algo que precisa ser priorizado na estratégia da organização, tanto no discurso das lideranças do IMS quanto nas práticas das áreas acadêmicas e administrativas. O credenciamento do MEC, em agosto de 2004, para que a Umesp pudesse oferecer cursos de Pós-Graduação Lato Sensu a distância foi de grande alento, demonstrando a maturidade dos projetos apresentados. Dentre as próximas etapas vislumbra-se a necessidade de estabelecer novas parcerias externas e até internacionais.

Que a mudança possível com a adoção das NTICs no contexto educacional seja revolucionária, permanente, plena de sentido, eficaz e, principalmente, capaz de envolver as pessoas de forma a se sentirem realizadas na construção do futuro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERGER, Peter L. & LUCKMANN, Thomas. *A construção social da realidade: tratado de sociologia do conhecimento*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1985.
- FISCHER, Rosa Maria. *Mudança e transformação organizacional*. In FLEURY, Maria Tereza Leme (Org.). *As pessoas na organização*. São Paulo: Editora Gente, 2002.
- GHEMAWAT, Pankaj. *A estratégia e o cenário dos negócios: texto e casos*. Porto Alegre: Bookman, 2000.
- KLIKSBERG, Bernardo. *Falácias e mitos do desenvolvimento social*. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: Unesco, 2003.
- MOHRMAN, Allan. M. et al. *Large-Scale Organizational Change*. San Francisco: Jossey Bass Inc., 1989.

INDICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS

- ANTUNES, Ricardo. *Adeus ao trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho*, 9ª ed. São Paulo: Cortez; Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2003.
- BLATTMANN, Ursula; FRAGOSO, Graça Maria (Orgs.). *O zapear a informação e na bibliotecas e na internet*. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.
- D'ANTONI, Susan (Org.) *The virtual university: models, messages and lessons from case studies*. Unesco International Institute for Educational Planning, 2003. Disponível em <<http://www.unesco.org/iiep/>> acesso em 04/09/04.
- DOWBOR, Ladislau; KILSZTAJN, Samuel (Orgs.). *Economia Social no Brasil*. São Paulo: Ed. Senac São Paulo, 2001.
- DUPAS, Gilberto. *Ética e poder na sociedade da informação: de como a autonomia das novas tecnologias obriga a rever o mito do progresso*, 2ª. ed. São Paulo: Unesp, 2001.
- GIDDENS, Anthony. *Modernidade e identidade*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2002.
- GIUSTA, Agneta da Silva; FRANCO, Iara Melo (Orgs.). *Educação a distância: uma articulação entre a teoria e a prática*. Belo Horizonte: PUC Minas, 2003.
- HADDAD, Wadi D.; DRAXLER, Alexandra (Orgs.). *Technologies for education: potentials, parameters and prospects*. Paris: Unesco; Washington, DC: Academy for Educational Development, 2002.
- KOURGANOFF, Wladimir. *A face oculta da universidade*. São Paulo: Editora UNESP, 1990.
- SENNETT, Richard. *A corrosão do caráter: conseqüências pessoais do trabalho no novo capitalismo*. Rio de Janeiro: Record, 2003.
- UNESCO. *Education in and for the information society*. Paris: Unesco, 2003. Disponível em <<http://www.unesco.org/wsis>> acesso em 06/09/04.