



IV Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária na América do Sul

Florianópolis, 8, 9 e 10 de dezembro de 2004



SÉCULO XXI: UMA NOVA ERA PARA A EDUCAÇÃO XXI CENTURY: A NEW AGE TO EDUCATION

Profª Drª Elizete Lúcia Moreira Matos (Org.) elizete.matos@pucpr.br

Amelia Bortoli Daga ameliabortoli@yahoo.com.br

Ana Beatriz Costa ana.costa@pucpr.br

Ana Carolina Castelli da Silva a.carolina@pucpr.br

Andréia Ferreira Ramos deia2662@yahoo.com.br

Cristiane Luiza Kob Leite cristiane.leite@pucpr.br

Elaine Sizilo elaine.sizilo@ig.com.br

Luiz Carlos de Domenico l.domenico@pucpr.br

Luzia Maristela Cabreira Bonette luziabonette@hotmail.com

Márcio de Oliveira Rodrigues marcior@pron.com.br

Marta Ouchar de Brito marta.brito@pucpr.br

Mauro José Kummer mauro.kummer@pucpr.br

Milton Kalil Sphair miltonkalilsphair@hotmail.com

Naim Akel Filho naim@rla01.pucpr.br

Paulo Penha de Souza ppenhas@terra.com.br

Raul de Freitas Buchi ; rbuchi@terra.com.br

Soraya Andraus Rocha Kirstensoraya.kirsten@pucpr.br

Wellington Tavares dos Santos; wel.linotavares@bol.com.br

RESUMO

Após um longo período de espera chegamos ao tão desejado século XXI, uma *nova era* é consolidada, a era das tecnologias da informação e da comunicação. De acordo com Gutierrez, o atual contexto sócio, político econômico e cultural, globalizado e informatizado é caracterizado pela abertura, interatividade e complexidade, portanto, os processos pedagógicos devem ser igualmente abertos, dinâmicos e criativos. Pois bem, o espaço de comunicação e cooperação das redes telemáticas é sem dúvida, o ambiente que parece ter sido criado sob medida, como prolongamento das relações face-a-face, que amplia e enriquece o mundo das relações em sociedade. Portanto, em lugar da oposição entre *rede* e *ser*, a educação pode ser o elo que vai construir a história do encontro de pessoas, sujeitos responsáveis pela elaboração de seu próprio conhecimento. A palavra técnica é de origem grega *tictēin*, que tem como significado - criar – conceber - produzir - dar à luz. E nesta sociedade de informação estamos reaprendendo a conhecer e integrar o ser humano no uso dos diferentes meios tecnológicos. Sabe-se que vivemos na era do imperativo tecnológico, submetemo-nos a cada nova exigência da tecnologia e a escola como instituição educacional está presente nessas mudanças, mas em operação tartaruga, mesmo tendo consciência da importância de uma inovação, as tecnologias oferecem muitas possibilidades que podem trazer benefícios para educadores e educandos, basta para isso, o educador estar preparado para explorar tais recursos da melhor maneira possível, fazendo com que os alunos usufruam também dessas possibilidades em um ambiente em que as relações interpessoais são estruturadas em rede, ou seja, não há uma relação hierárquica vertical.

Palavras-Chaves: Tecnologias da Informação e Comunicação, interatividade, complexidade.



ABSTRACT

After a long time waiting for the so much desired XXI century, a new age is consolidating, the age of communication technology. According to Gutierrez, the real time globalized and technologic socio-political, economic and cultural context is distinctive by the opening, interactive and complexity, therefore, pedagogical processes must be in equality with this context, open, dynamics and creative. Thus (So well), the telematic net communication and cooperative space is, with no doubt, the environment what appears customized like an extension of the face to face relationship, enlarging and enriching the world of relationship in our society. Therefore, instead of the opposition between the net and the self, the education might be the alliance to construct the peoples meeting history, responsible for their own knowledge people. The word “technical” originates from Greek “*tictain*”; the meaning of “*tictain*” is to create, to concept, to product and to delivery a baby. In this information society we are re-learning to know and to integrate the human being to use this infinitive medial technology. We know we live in the technology empire age, submitting ourselves to the new demands of the technologies, and the school, like an education institution that it is, is always present in this world changes, but in a slower movement to the change, even knowing the importance of innovation. The technologies offers many possibilities that might bring benefits to teachers and students, but teachers must be prepared to challenge the best way to use this sources, opening doors of usufruct for the students to the environment what gives support to structured interpersonal relationship nets with no vertical hierarchic relation.

Key words: technologies, information, communication and interactivity.

INTRODUÇÃO

Quais as perspectivas da educação para o século XXI? Há uma clara indicação de que a educação nesta emergente sociedade do conhecimento será o alicerce dos ideais de liberdade, justiça e felicidade das pessoas. Estamos testemunhando duas importantes mudanças na sociedade humana: **o advento da sociedade do conhecimento e a globalização.**

A **primeira mudança**, a sociedade do conhecimento, direcionada para a produção intelectual com o uso intensivo de tecnologias, determinará mudanças paradigmáticas, atingindo todas as instituições e em especial a educação e o ensino nos diversos níveis, principalmente nas universidades. Esta mudança exige das pessoas, a busca de uma aprendizagem continuada, o desenvolvimento da capacidade de investigação e a de aprender a aprender ao longo da vida, dando-lhes a possibilidade de intervir, de adaptar-se e de criar novos cenários.



A **segunda** é o advento do mundo globalizado, do pensamento neoliberal, da forte influência dos avanços tecnológicos dos meios de comunicação e dos recursos de informática, acelerando as mudanças em todos os níveis, e levando a ponderar sobre uma educação universal. A necessária ampliação da consciência das pessoas requererá um professor com competência para orientar a pesquisa numa “*net*” cheia de alternativas, muitas delas falsas e enganadoras.

Torna-se fundamental repensar o papel das instituições educativas frente às novas características que compõe o mundo do conhecimento, os novos hábitos desta sociedade altamente tecnológica e as novas formas de interação social. A escola, que historicamente, fundamenta-se em relações baseadas na oralidade, na leitura e na escrita, debate-se um pouco sem rumo diante da realidade na qual as tecnologias alteraram para sempre as relações dos indivíduos com o mundo, com as coisas e com as outras pessoas. A função tradicional das instituições de preservar o que há de melhor em nossa cultura oral e escrita, não pode mais desconhecer as novas falas, as novas escritas, e as novas leituras que estão subjacentes à experiência quotidiana.

Outro aspecto que é de extrema importância é que, os alunos aprendam a ser críticos com respeito às novas tecnologias em geral e as redes de informação em particular; críticos a todas as informações que nesses meios são veiculadas, carecendo aí da essencial orientação do professor. Portanto, é importante que na proposta de estudo de materiais audiovisuais, de textos e programas multimídia, de *cd-rom*, da *Internet*, etc., se conheça de maneira clara quem os produziu, para quem são produzidos, com que objetivos, com que critérios e em qual contexto, qual o seu rigor científico, seu grau de objetividade e subjetividade.

As instituições necessitam encontrar o seu novo papel, isto é, sua identidade educacional, suas características específicas, buscando, através de um projeto pedagógico aberto, inovador, coletivo, flexível, incluyente, facilitar as mudanças (organizacionais, pedagógicas e sociais), estimular a criatividade e propiciar as transformações necessárias para que a sala de aula se transforme em uma comunidade de investigação, com um planejamento aberto valorizando as contribuições de cada um e estimulando um clima de confiança e de apoio. Com flexibilidade procurar a adaptação às diferenças individuais, respeitar aos diversos ritmos de aprendizagem, integrar a diferentes locais e contextos culturais. Com organização, procurar gerir as divergências, os tempos, os conteúdos os custos e estabelecer os parâmetros fundamentais de uma educação comprometida com a formação do cidadão deste século.

ERA DA INFORMATIZAÇÃO OU SOCIEDADE DO CONHECIMENTO!

Acredita-se que educar “na” e “para” a “Era da Informatização ou Sociedade do Conhecimento”, como afirmam alguns autores, é extrapolar as questões da didática, dos métodos de ensino, dos conteúdos curriculares, para poder encontrar caminhos mais adequados e coerentes com o momento histórico em que a civilização esta vivendo.



Dito isto, pode-se concluir que em lugar de uma educação que reforça a separação de realidades insuperáveis, que vê a mente separada do corpo, busca-se uma educação que privilegie o diálogo e a integração entre mente e corpo, sujeito e objeto, consciente e inconsciente, interior e exterior, indivíduo e seu contexto, o ser humano e o mundo da natureza; enfim, anuncia-se o advento da visão holística de homem, de mundo e universo.

Não há dúvidas que as novas tecnologias estão chegando com grande força nas instituições, não desconsiderando com isso as tecnologias mais rudimentares que também tem sua importância e que permanecem até hoje (mas que pouco alcançaram resultados satisfatórios na educação de nossos alunos, por inúmeros fatores...). Entretanto, com todo o avanço tecnológico, ainda temos uma alta taxa de analfabetismo em nosso país (Brasil). Vemos escolas onde os alunos estudam no corredor porque não há salas, ou no chão porque não há carteiras; escolas que mal possuem livros para que possam desfrutá-los, entre tantas outras coisas, e assim podemos perceber o paradoxo de toda essa tecnologia.

Contudo, também não se pode considerar que a chegada dessas “novas” tecnologias será a salvação dos problemas de nossas instituições de ensino, visto que a tecnologia é uma ferramenta, um meio que pode auxiliar no trabalho do professor, na sua relação com seus alunos e no processo de aprendizagem dos mesmos, mas se houver por trás disso, uma proposta bem estruturada e direcionada.

Ao chegarem nas instituições, essas tecnologias muitas vezes conseguem realizar apenas mudanças periféricas, mantendo a “mesmice didática”, de acordo com as idéias de Moran. Tomando como exemplo a realidade de muitas das escolas, utiliza-se o vídeo em sala, porque um professor faltou ou está chovendo. Muitas escolas já possuem computadores, mas os laboratórios vivem trancados, porque apenas uma pessoa possui a chave, controlando quem entra e sai.

É preciso levar em conta que esses avanços estão trazendo consigo novos espaços de conhecimento que por sua vez, exigirão modos de se trabalhar diferenciados, mas que muitas vezes o professor como a instituição não se vê preparada para isso. Faz-se necessário antes de tudo, não só um melhor preparo e conscientização dos professores e das instituições, mas de todo um compromisso político sério, sem interesses, e uma mudança na estrutura da própria organização institucional. Na realidade, é um conjunto de fatores onde, cada um, fazendo sua parte, poderá fazer a diferença, diante destes novos cenários que estão cada vez mais presentes em nosso cotidiano.

Falar em tecnologia na educação exige que se tenha em mente a prerrogativa de que o maior instrumento tecnológico de que se dispõe em termos de processos educacionais é o cérebro humano.

Parece possível, então, afirmar que não há tecnologia capaz de suplantiar as mediações feitas por essa “engenhoca” humana, e que não há técnicas ou ferramentas que consigam nortear as relações tão subjetivas e únicas como as que existem entre professor e aluno nas instituições.



Nesse sentido, todas as possibilidades metodológicas, incrementadas pelas tecnologias modernas, tornar-se-ão superficiais e ineficientes se não houver uma forte interação entre o conteúdo e o meio tecnológico, mediados pelo professor.

Diante da consciência dessa atitude mediadora do docente, as tecnologias educacionais aparecem como opções ilimitadas de compreensão das “coisas” do mundo, no sentido de abrangência e velocidade de informações de que se dispõe atualmente, além do aspecto sinestésico que esses novos meios proporcionam, pois privilegiam quase que a totalidade da base sensorial do estudante.

Essa diversidade de tecnologias – leia-se livros, computadores, *softwares*, cinema, televisão, e outros, possivelmente contemplará a diversidade de inteligências apontadas por Gardner, na medida em que cria espaços concretos e virtuais, nos quais toda gama de categorias apontadas pelo teórico é acionada.

Concretizadas por esses novos meios tecnológicos, as novas metodologias tendem a maximizar as possibilidades de busca e construção do conhecimento que permeiam a educação dos novos tempos.

A aceitação de uma realidade que até pouco tempo atrás era profundamente negada: A humanização do homem-produção é a condição de sobrevivência da nova geração, homens que se emocionam, homens integrais, razão e emoção.

Hoje, com os novos paradigmas na administração de recursos humanos, as emoções e os conflitos são olhados de frente, acolhidos, tratados e fortalecidos. A qualidade de vida inclui não mais só o fim-de-semana no parque, mas também, como se lida com as emoções e conflitos no trabalho e em casa.

Homens competentes emocionalmente trabalham melhor e alcançam mais facilmente a satisfação na vida. Gerenciam com menos desgaste conflitos e diferenças, adaptam-se melhor às rotineiras mudanças. As novas tecnologias colocam à sociedade desafios antes inimaginados e muito amplos, tanto do ponto de vista institucional como educacional. Estas mudanças têm seus percalços e dificuldades, por isto sempre temos sugestões de modificações e reformas no sistema de ensino e na educação, quando confrontadas com a realidade sentimos uma sensação de impotência e comprovamos a inércia do sistema educacional brasileiro e sua perda de governabilidade (controle e atuação). A educação deve ser o ator principal e articulador nos diversos subsistemas existentes. Não existe fórmula para as alternativas institucionais, cada caso é um caso, as instituições devem tratar seus problemas substantivos de forma mais flexível e articulável possível e isto pode ser alavancado pelas novas tecnologias de informação e os novos instrumentos de educação por elas possibilitadas, tais como a EAD – Ensino a Distância e AVA - Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Estes sistemas possibilitam à educação uma gestão mais



flexível do conhecimento, com as instituições de ensino; estes avanços tecnológicos estão gerando uma transformação qualitativa nas áreas do conhecimento como um todo.

Portanto, como desenvolver nossa sensibilidade e senso crítico de tal forma que alcancemos a excelência no âmbito de nossa atuação, para que possamos influenciar e modificar nossa sociedade para um futuro melhor. Tudo isto gerou uma nova necessidade que é o aperfeiçoamento continuado, para isto, as instituições deverão criar um mecanismo em sua estrutura, que tenha o papel de atuar como desenvolvedor permanente da cultura das instituições e de seus profissionais que são seu maior patrimônio; poderia ser, por exemplo, toda equipe orientada ao aperfeiçoamento como já ocorre nas empresas de destaque.

A tecnologia na educação, ajuda a compartilhar informações, facilitando assim a construção do conhecimento no indivíduo. Hoje as novas tecnologias de informação e comunicação (NTIC), principalmente a *internet*, ampliam as possibilidades, facilitando a auto-aprendizagem e o ensino a distância.

As tecnologias aliadas às metodologias inovadoras suscitam um fascínio pelo saber e um novo encantamento ao nos permitir sermos pessoas plenas num mundo em transformação, onde se torna possível segundo Moran, transformar informação em conhecimento e conhecimento em saber, em vida, em sabedoria – o conhecimento com ética.

Será que as Instituições de Ensino estão preparadas para solucionarem todos os problemas os quais são a elas imputados e delegados?

O desafio da educação como visão mais abrangente e completa está em descobrir e em seguida abrir caminhos que sejam eficientes e consistentes, tentando preservar e se possível enriquecer a identidade cultural, com possibilidades de um desenvolvimento social e pedagógico, capaz de promover níveis mais elevados de qualidade nas instituições.

A globalização oferece melhores oportunidades para alguns do que para outros, criando o risco de separar a população mundial entre conectados e não conectados, sendo que uns usufruem e outros não, os avanços e resultados desse desenvolvimento.

A educação se insere nesse processo de tentar possibilitar que o maior número de pessoas possam desfrutar e crescer com o uso das tecnologias, em seus múltiplos projetos pedagógicos.

Com certeza, a globalização amparada com o uso de tecnologias, possibilita um crescimento fantástico nas informações e no conhecimento das pessoas, mas pode lentamente com o tempo ir apagando a riqueza cultural singular de cada aldeia local, com uma linguagem universal composta de: vc, q, tb, etc...

Aa Instituições de ensino, tem um papel fundamental nessa linha tênue, qual seja a preservação cultural com o rápido e indispensável avanço tecnológico.



Como considerar a Ciência da informação diante de um campo científico em constituição, do qual é difícil chegarmos a um consenso em relação ao seu objeto, delimitação ou métodos, nos trazendo grandes indagações, principalmente em que critérios considerar na sua constituição? A resposta que nos ocorre é que a Ciência da Informação é constituída de várias áreas, o que pode se chamar de interdisciplinaridade, emprestando o conhecimento de disciplinas como a Comunicação, Computação ou Ciências cognitivas e outras.

Semelhante fenômeno, considerado como característica marcante ocorreu no século XX que consistiu na impressão de que o homem passou por um número de experiências bem mais diversificadas do que o de qualquer período anterior. E agora, o que nos reserva este século!

De certo modo, podemos considerar que tudo se passa ao largo da memória e foi a partir de conjuntos de conhecimentos que se implantou o diálogo entre eles, da disciplinaridade para a interdisciplinaridade e desta para aquela. Não podemos afirmar com isso uma relação evolucionista entre vários estados de uma disciplina, ao contrário, reconhece-se a existência de uma pressuposição recíproca entre eles, o que permite que os acordos envolvidos possam ser reconhecidos e recuperados a partir de sua formação interna no limiar deste século.

Assim, se considerarmos a ciência como um agente de deslocamento de limites, trabalhando com a incessante ampliação do campo concebível, o *a-historicismo* é uma ilusão: cada momento de trajetória do conhecimento contém o passado e o futuro para fazer sentido.

Há algum tempo a educação deixou de ser um modelo fechado. A fórmula da aula expositiva, com o professor passando o conhecimento e os alunos aprendendo somente a partir daquilo que é passado em sala de aula, deixou de ser a função primordial do professor.

Hoje os conceitos mudaram. A informação é um bem acessível a qualquer cidadão, em qualquer parte do mundo. Hoje está cada vez mais fácil se manter informado e o conhecimento formal, aquele que adquirimos dentro da sala de aula, precisa ter um novo formato.

As crianças e os jovens se expõem cada vez mais cedo aos meios de comunicação e as ferramentas que os transformam em pessoas exigentes na relação com a aquisição do conhecimento.

Envolver as pessoas e fazê-las parceiras na busca do conhecimento. Encantá-las com propostas de alcançar novos conhecimentos para assim transformá-las em pessoas mais felizes, completas e de bem com a vida.

De nada adianta ter disponível tecnologias de última geração, quando a maneira como as utilizo é o mesmo formato da “Idade das Trevas”, quando o mestre dominava todo o saber e só repassava aos discípulos aquilo que queria ou interessava a ele que os outros soubessem.



Nesta nova roupagem, vale tudo; até se transformar numa espécie de “*pop-star*” do conhecimento. O professor deve assumir ainda, o papel de técnico/mediador de sucesso, incentivando os alunos/parceiros na hora certa, assim como ter claro o momento de cobrar desempenho.

Na verdade, pouco importa o ferramental. Mais importante é a atitude. Mas se não souber utilizar as tecnologias, fica difícil captar a atenção dos alunos, que hoje, estão cada vez mais expostos aos mais variados meios onde podem adquirir saberes para seu cotidiano, às vezes até mesmo os formais.

CONSIDERAÇÕES CIRCUNSTANCIAS

As chamadas novas tecnologias, já não são mais consideradas novas, pois muitos já as conhecem. Foram inseridas no contexto escolar muito rapidamente. Os novos artefatos, tais como o computador, a *Internet*, *softwares* educacionais, etc, começaram a ser utilizado nas instituições em situações de aprendizagem e em alguns momentos como simples artefatos. A grande dificuldade em criar estas situações de aprendizagem se dá pelo fato de que o professor nem sempre conhece estes artefatos. Conhecer no sentido mais amplo do termo, ter conhecimento, saber o que é um *software* é muito diferente de saber como utiliza-lo de forma eficiente. Saber ligar ou desligar um computador, digitar textos, usar as ferramentas da *Internet* para a produção de trabalhos pessoais (acadêmicos ou profissionais), não significa que o professor consegue criar espaços para produção do conhecimento. Acredito que o segredo deste problema esteja na forma de se “pensar” a tecnologia na educação. O professor deve conhecer as potencialidades de cada artefato, o que determinado *software* pode fazer, ou qual *software* atende uma necessidade de aprendizagem.

Sem dúvida a tecnologia provocou a contestação de vários paradigmas na educação. A mesma passou a ser sem distância e sem tempo, duas dimensões que se chocaram com o modelo tradicional, presencial e síncrono.

À medida que os professores não acompanharam esta mudança, seja por comodismo, seja por aversão à mesma ou ainda por não a verem como oportunidade; cria-se um processo de contestação entre os inovadores e os tradicionalistas. Neste jogo percebe-se uma lenta e gradual tendência a assimilar o novo, porém, de forma muito comedida, dentro de um lento e contínuo progresso, embora alguns questionem a demora.

Ainda existem outras questões abertas a serem discutidas, analisadas, referendadas ou mudadas, toda esta nova discussão cria o espaço para contestação da, na e pela educação como um todo e este sem dúvida levarão a aprofundamentos mais democráticos e eficientes usos de meios tecnológicos nas Instituições de ensino.

Homo efficacia, o homem cientista, humano, criador, investigador, capaz ainda de olhar para si mesmo e saber o que pensa e o que sente e como transformar o que ainda se faz necessário



transformar, porém de forma social, responsável e cidadã: é este homem, frente as instituições de ensino que necessitamos, daí as tecnologias serão conseqüências deste processo. **Bem vindo ao Novo Século XXI.**

REFERÊNCIAS

- GADOTTI, M., 2000. **Perspectivas atuais da educação.** Porto Alegre: Artes Médicas Sul.
- GARDNER, H., 1994. **Estruturas da Mente: a teoria das inteligências múltiplas.** Porto Alegre; Artmed.
- GUTIERREZ, F., 1971. **Linguagem Total: uma pedagogia dos meios de comunicação.** São Paulo: Summus Editorial.
- MORAN, J. M., MASETTO, M. e BEHRENS, M. A, 2001. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 4ª ed., Campinas, SP: Papirus.