



Universidade Federal Fluminense

ESCOLA DE ENFERMAGEM  
AURORA DE AFONSO COSTA



Artigos Originais

## Modelo de gestão de curso de educação a distância baseado em novas tecnologias de informação e aprendizagem para formação de educadores – uma proposta de melhoria do ensino na senda da gestão do conhecimento pela qualidade total.

Rosemary Menezes Barbosa<sup>1</sup>, Emmanuel Paiva de Andrade<sup>1</sup>

### RESUMO

O impacto trazido pelas transformações contemporâneas se caracteriza por ter como um dos elementos centrais os processos de gestão do conhecimento, ou seja, a capacidade de produzir, armazenar, processar, recuperar e disseminar informações e conhecimentos. Países desenvolvidos e um grupo cada vez maior de países em desenvolvimento tem colocado a produção de conhecimento e a inovação tecnológica no centro de sua política para o desenvolvimento. Fazem isto movidos pela visão de que a habilidade de gerar, adquirir, disseminar e empregar o conhecimento é um fator primordial e de que a inovação é o principal veículo para transformação de conhecimento em valor. Neste contexto, a educação é um dos mais importantes protagonistas, onde se tem a principal gênese do processo de construção, consumo e transferência de conhecimentos. É inquestionável a sua importância como fator estratégico crítico para o desenvolvimento, criando, interferindo e contribuindo de forma efetiva para o progresso do homem. Portanto, as instituições de ensino devem integrar uma nova cultura, permitindo que a aprendizagem ocorra em diferentes lugares e por diferentes meios. A tecnologia deve ser utilizada para a criação de novas formas de pensar e aprender, norteado essencialmente pela busca da Qualidade Total em Educação que significa a busca da excelência dos processos pedagógicos, técnicos e administrativos da escola. Mediante o exposto, este artigo visa

apresentar os fatores e componentes estruturais para a construção e gestão de um curso não presencial em sintonia com os parâmetros preconizados pelas teorias de Gestão do Conhecimento pela Qualidade Total que possibilitem suprir a lacuna dos programas de formação de professores no tocante à sua capacitação tecnológica, incentivando a integração das modernas tecnologias à prática docente e sugerindo a adoção de novos comportamentos e novas formas de produzir, armazenar e transmitir o conhecimento que possam dar origem a novas formas de pensar, fazer e aprender.

**Descritores:** formação de professores; educação à distância, novas tecnologias de informação e aprendizagem; gestão do conhecimento pela qualidade total.

## EDUCAÇÃO E SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

De acordo com o Livro Verde do Ministério de Ciência e Tecnologia: *“(...) a educação é o elemento-chave na construção de uma sociedade baseada na informação, no conhecimento e na aprendizagem. Parte considerável do desnível entre indivíduos, organizações e países deve-se à desigualdade de oportunidades relativas ao desenvolvimento da capacidade de aprender e de concretizar inovações. Por outro lado, educar em uma sociedade da informação significa muito mais do que treinar pessoas para o uso de novas tecnologias de informação e comunicação (NTICs): trata-se de investir na criação de competências suficientemente amplas que lhes permitam ter uma atuação efetiva na produção de bens e serviços, tomar decisões fundamentadas em conhecimento, operar com fluência os novos meios e ferramentas em seu trabalho, bem como aplicar criativamente as novas mídias em usos simples e rotineiros ou em aplicações mais sofisticadas. Trata-se também de formar os indivíduos para “aprender a aprender”, de modo a serem capazes de lidar com a contínua e acelerada transformação”.*

Seguindo este fio condutor, as instituições de ensino devem integrar uma nova cultura, permitindo que a aprendizagem ocorra em diferentes lugares e por diferentes meios. A tecnologia deve ser utilizada, não apenas

para informatização de processos de ensino já existentes, mas para a criação de novas formas de pensar e aprender.

LONGO (2001), em entrevista ao Portal Informativo da Unirede, ressalta: *“(...) o que temos que entender é por que dar um curso informativo, usando a tecnologia do século XIX, em uma sala de aula, com um aluno sentado atrás do outro e um professor falando? Para quê, se hoje o mundo é televisivo, interativo e muito mais dinâmico? O que acontece é que temos uma transição... Porque, na realidade, não vai mais haver um corte, ensino a distância ou presencial. O ensino todo vai usar os mesmos meios. O aluno estará ora presente, ora a distância de acordo com o seu interesse e o da instituição. ...quando falamos em EAD estamos falando na utilização em larga escala de uso de meios interativos, que serão usados presencialmente e a distância e que são essenciais para o ensino moderno.”*

De fato, a utilização do computador e dos modernos meios eletrônicos permitem novas formas de produção e gestão de conhecimentos: métodos mais dinâmicos, interativos e atrativos, despertando no aluno a busca pela informação e sua participação efetiva e ativa em seu próprio processo de aprendizagem. Porém, deve estar claro que a simples *adição* do computador não garante o sucesso da aprendizagem. O seu uso na educação deve ser cuidadosamente planejado, visando sua harmonia com estratégias e métodos

de aprendizagem que aproveitem todas as suas potencialidades. Sobretudo, é importante que os educadores tenham qualificações especiais para lidar neste novo contexto.

O Ministério da Educação, neste âmbito, tem dado prioridade à qualificação de professores para o uso de multimeios na educação e ao enriquecimento do instrumental pedagógico disponível para a modalidade de EAD mediada pelas NTICs. (PROINFO, 1997).

O Programa Nacional de Educação (1998) assinala que “a melhoria da qualidade do ensino é indispensável para assegurar à população brasileira o acesso pleno à cidadania e à inserção nas atividades produtivas que permita a elevação do nível de vida.”

Em consonância, tem sido possível observar um preponderante discurso enfocando a qualidade total no novo projeto educacional defendido para a sociedade. Por outro lado, a educação também tem sido referida por diversos estudiosos da qualidade (DEMO, 1993; LONGO; 1993; RAMOS, 1992) como *área de intervenção com maior potencial*.

HELMS & KEY (1994) enunciaram eloqüentemente essa tese ao afirmarem: “ (...) não há lugar algum onde os resultados positivos da gestão pela qualidade total sejam mais necessários do que... no processo ensino-aprendizagem.”

Neste sentido, a busca da Qualidade Total em Educação é a busca da melhoria contínua dos processos pedagógicos, técnicos e administrativos da escola, onde devem convergir as ações de educadores devidamente qualificados e comprometidos com a melhoria permanente da qualidade em educação.

*Profissionais do século xxi - habilidades, competências e inteligência competitiva*

O mundo moderno das tecnologias

avançadas afetou de tal maneira as qualificações exigidas para o trabalho que os atuais profissionais devem ser versáteis, dinâmicos, reflexivos e criativos, conservando um elevado perfil de habilidades e competências. Isso significa reconhecer que, para enfrentar os desafios de hoje, o profissional precisa cumprir duas exigências fundamentais: ter uma sólida formação geral e uma boa educação profissional. Para atender às atuais exigências e não se tornar obsoleto, este profissional precisa muito especialmente privilegiar o seu permanente aprimoramento, além de ser capaz de tomar decisões, auto-organizar-se, identificar situações novas, interferir no processo de trabalho, atuando em equipe multiprofissional, bem como ser capaz de resolver problemas que mudam constantemente.

Longo (2000) afirma que na dinâmica de um mundo em constante mutação graças aos avanços da ciência e tecnologia, “é necessário cada vez correr mais para permanecer no mesmo lugar. Caso não acompanhem ou suplantem a esteira da evolução científica e tecnológica, os indivíduos tornam-se profissionalmente obsoletos, as empresas perdem competitividade e vão à falência, os países amargam o subdesenvolvimento e uma insuportável dependência externa do insumo mais estratégico do mundo moderno: o conhecimento.”

SENGE, em a Quinta Disciplina considera que a gestão e criação do conhecimento derivam da filosofia da gestão de qualidade. Para este autor “é impossível dizer como serão a forma e o caráter das empresas líderes em qualidade e competitividade do século 21, mas algumas de suas dimensões já começam a delinear-se”, prevendo que serão “caracterizadas pela maior distribuição de poder decisório, pela liderança de indivíduos em todos os níveis e pelo desenvolvimento do pensamento sistêmico

que neutraliza o pensamento reducionista tradicional.” Afirma que “as habilidades humanas mínimas serão substituídas por habilidades pessoais e interpessoais sofisticadas, esclarecendo, ainda, que essas capacidades precisam ser “desenvolvidas e alimentadas e não se pode impô-las aos outros.” Em seu entendimento, “não existe área de maior alavancagem do que o desenvolvimento de pessoas através da educação de alta qualidade”.

Assim, no mundo profissional contemporâneo, demarcado pela otimização cada vez maior dos processos de gestão do conhecimento, a qualificação de educadores para lidar apropriadamente em todos os modernos contextos é fortemente demandada.

LIBÂNEO (2000), considera indispensável que um projeto de formação continuada de profissionais esteja atento a tudo aquilo que envolve e exige a qualificação do educador, refletindo e criando condições otimizadoras para um exercício docente especialmente voltado ao desenvolvimento de inteligências, talentos, competências e habilidades dos educandos que lhes permitam a plena inserção profissional.

Para PERRENOUD (2001), as transformações implementadas na sociedade exigem que “todos os professores possuam competências antes reservadas aos inovadores ou àqueles que precisavam lidar com públicos difíceis”. Além disso, o professor necessita ter a visão do mundo em transformações variadas, com crescente avanço tecnológico e preponderância da incerteza e da imprecisão na delimitação das fronteiras do conhecimento, como também da mudança de paradigmas.

### *Novas tecnologias de aprendizagem: desafios e potencialidades*

Inspirados no movimento de reestruturação da educação geral, nos anos oitenta, o

movimento educacional incorporou as idéias de que era necessária a adoção de um novo paradigma orientado na construção do sujeito. Muda-se assim a opção de ensinar, para a promoção de alternativas que apoiem o processo de aprendizagem do aluno de forma contínua, progressiva e participativa. Muda-se o foco, as relações professor/aluno e as relações destes com o conhecimento - objeto – e, conseqüentemente, as possibilidades de incorporação de um novo arsenal de tecnologia educacional.

DEMO (1998) afirma, no entanto, que existe uma dificuldade metodológica de unir a pretensão científico-tecnológica com o legado humanista da educação, comprometida com os sujeitos históricos capazes de autoconstrução. Este autor aponta ser necessário superar as possíveis conseqüências do uso inadequado de tecnologia que, de um lado valoriza a automatização do processo ensino-aprendizagem e de outro o reduz à encenação subjetivista.. “A tecnologia ao intermediar estas relações, necessita ser um elemento potencializador e não uma substituição ou instrumento obstaculizador da vivência das relações entre os alunos, entre estes e os docentes, entre docentes, entre estes e os profissionais e, fundamentalmente, entre estes e o usuário e comunidade, expressas por seus grupos organizados ou não.” (Demo, 1998)

Coloca-se assim, para nós educadores a tarefa de utilizar o arsenal tecnológico-científico disponível, sem perder a perspectiva do sujeito capaz de construir e reconstruir o seu conhecimento em um movimento dinâmico, criativo e transformador.

Com esta concepção as tecnologias educacionais têm um grande potencial de reduzir tempos, facilitar movimentos, disponibilizar informações em diferentes locais e intermediar as relações interpessoais. Os recursos da educação a distância estão disponíveis também

para serem incorporados nos programas de formação dos profissionais, encurtando as distâncias e facilitando as relações entre o aluno e o objeto a ser aprendido.

Neste sentido, integrando experiências, estudos e reflexões acerca das possibilidades pedagógicas das NTICs na educação, este artigo apresenta os diferentes fatores constitutivos e suas relações no planejamento, gestão e avaliação de Educação a Distância (EAD) mediada por tecnologia web. Tomando como base os princípios didático-pedagógicos e tecnológicos, a meta é desvelar os indicadores qualitativos das modernas tecnologias educacionais baseadas em redes telemáticas, buscando estabelecer os aspectos estruturais que possam conferir qualidade em programas de ensino não presenciais de modo geral. Neste afim e considerando ser uma proposta que vem ao encontro da necessidade de ser investigado continuamente o conjunto de recursos educacionais oferecidos pela modernas tecnologias, as amplas fontes de informação disponibilizadas pela Internet e a integração destas novas possibilidades à prática educativa, serão examinadas as modernas tecnologias educacionais, fundamentadas em novas concepções acerca do saber construído por intercâmbios contemporâneos singulares, como também em criatividade e compromisso com a melhoria contínua dos processos de ensino-aprendizagem. Busca-se, prioritariamente, revelar as potencialidades e capacidades das NTICs como meios que possibilitam otimizar a realidade educativa numa dimensão metodológica e técnica.

*Arquitetura didático-pedagógica, tecnológica e organizacional para formação a distância e continuada de professores, via web*

Na sociedade tecnológica da informação, da

comunicação, do conhecimento e da inteligência competitiva, rompem-se as barreiras físicas do espaço e, por outro lado, flexibilizam-se também as do tempo, promovendo novos contornos em todos os setores, bem como no âmbito educacional cujos aspectos fundamentais apresentam-se como se segue:

- Novos processos de aprendizagem
- Novos Papéis para Alunos Professores
- Novas Metodologias e Cenários Educacionais

Assim, mediante os pressupostos apresentados é possível delimitar as bases fundamentais que definem os componentes e norteiam a proposta inserida no escopo deste trabalho:

*Princípios pedagógicos para formação continuada e a distância de professores:*

- Construção de novas competências
- Coerência entre a formação e a prática
- Simetria entre a situação de formação e a situação de exercício profissional;
- Contextualização da aprendizagem;
- Conteúdos que incluam a dimensão conceitual, procedimental e atitudinal;
- Processos de avaliação que possibilitem conhecer e reconhecer os próprios métodos de pensar e interagir, desenvolvendo as capacidades de auto regular a própria **aprendizagem**

*Indicadores de Qualidade em Educação a Distância e Continuada de Professores, via Web:*

- Eficiência e eficácia do contexto para o aprimoramento da prática docente, permitindo a participação nos processos de gestão do curso
- Metodologias e atividades didático-pedagógicas modeladoras
- Desenho curricular e características dos materiais e procedimentos didáticos voltados a

- aprendizagem autônoma e participativa
- Recursos humanos, científicos e tecnológicos em níveis exemplares
- Design instrucional com facilitadores de interação, participação e aprendizagem construtiva e colaborativa
- Elementos e características otimizadoras de suporte ao aluno e ao aprimoramento do curso

*Indicadores de qualidade para o design de cursos na web:*

- Acessibilidade - conteúdo rico em informação e acessível
- Clareza - apresentação visual e estrutura da informação provendo orientação explícita e objetiva;
- Eficiência – extensão da informação em harmonia com o aprofundamento da sua compreensão
- Foco - quantidade adequada de links para outros sítios, sem distrair o foco do aprendiz
- Consistência - as mesmas funções com a mesma forma em todo o contexto web
- Flexibilidade - o design do layout e da estrutura adaptáveis a requisitos de mudanças

*Crítérios de qualidade para a interatividade:*

- Publicação preliminar de material para orientação e interatividade do aprendiz
- Contato síncrono e assíncrono e feedback permanente;
- Mensagens especificamente elaboradas para promover a conversação;
- Fluxo de informação que permita o trabalho progressivo em um problema, mantendo as idéias ativas por períodos adequados, podendo ser revisitadas de formas novas e inesperada;
- Dinâmica tutorial, oferecendo perguntas e respostas frequentes e diretas, indicando que acompanham os comentários dos estudantes;

- Provisão de revisões e atualizações periódicas de conteúdos e discussões

*Modelo de gestão e planejamento em educação a distância e formação continuada de educadores*

Os programas de EAD exigem uma gestão e administração peculiar, porque apresentam diferenças importantes com relação a programas presenciais, sobretudo no que se refere a estratégias. A construção de uma pedagogia específica em EAD é processual e para construí-la são necessários educadores preparados para atuarem de forma competente nesta modalidade.

Desta forma, a educação e todos os seus agentes devem promover um investimento individual e coletivo para que a definição do modelo pedagógico ultrapasse os limites da tutoria, da instrução programada, do tecnicismo e possa ser implementado efetivamente com qualidade em nosso meio.

Percebe-se, assim, que há nos dias atuais muitas variáveis envolvidas no âmbito educacional como um todo, especialmente num sistema de EAD em que sua peculiaridade não deve ser subestimada. É fundamental analisar todas as suas variáveis, estabelecer processos que permitam o bom gerenciamento das mesmas, sempre com vista ao alcance qualitativo dos objetivos educacionais planejados.

*Etapas de planejamento e implementação de cursos a distância*

Para construir e oferecer um curso não presencial, o seu planejamento estratégico deve ser desenhado com base em uma proposta didático-pedagógica eficiente e adequada a esta modalidade, sustentada por uma proposta tecnológica de amplo suporte. Nesta perspectiva devem ser implementadas as seguintes etapas:

§ **Planejamento didático-pedagógico e de gestão do curso:** o primeiro passo em um planejamento educacional competente é precisar o seu marco referencial. Algumas pessoas planejam, começando diretamente do diagnóstico, sem antes delimitar o marco situacional, doutrinal e operativo que constituem o “marco referencial”. Tal procedimento resulta em um vôo cego, sem qualquer efetividade ou objetividade. É impossível fazer um diagnóstico sem um marco referencial, faltariam critérios de comparação entre o real e o ideal. Deste modo e, tendo definido o marco referencial, faz-se mister traçar o mapeamento diagnóstico para se estabelecer as necessidades e prioridades, ou seja, as ações a serem implementadas no intuito de reforçar os avanços e superar os limites e problemas. Fundamentalmente, as ações e intervenções devem ser determinadas, fielmente, a partir dos critérios estabelecidos no marco doutrinal e operativo. Estes, inserindo a concepção teórico-conceitual do curso apresentará o enfoque didático-pedagógico que direcionará a metodologia a ser desenvolvida. Modernamente, experiências nacionais e internacionais no âmbito educacional, especialmente em se tratando de EAD, vem privilegiando os princípios básicos do Construtivismo no qual o indivíduo é o agente ativo de seu próprio conhecimento, construindo significados e definindo o sentido e as representações da realidade de acordo com suas experiências e vivências. Este enfoque assume como eixo principal o pensamento crítico e produtivo e a atividade consciente e intencional do aluno na resolução dos problemas encontrados na sua realidade, bem como estabelece a relação dialógica como condição natural para que, juntos, professores e alunos possam traduzir os conteúdos, aproximando-os das experiências concretas destes, de seus acúmulos

teóricos e práticos e dos desafios com que se defrontam em seu cotidiano.

§ **Desenvolvimento de materiais didáticos apropriados ao ensino a distância, via rede:**

devem ser selecionados e, principalmente, produzidos e atualizados continuamente: textos, exercícios, jogos, apostilas, manuais, tutoriais, questionários, avaliações e outros materiais para serem disponibilizados via Internet com vistas ao desenvolvimento de atividades destinadas a promover níveis qualitativos de aprendizagem ativa e colaborativa. Todo o material desenvolvido deve ser compatível com o planejamento de ensino previsto para o curso em questão, abordando de forma indissociada: conteúdos e métodos; teoria e prática; concreto e abstrato; geral e particular; bem como a compreensão de processos e a contextualização de conhecimentos.

§ **Planejamento e definição do design instrucional e dos recursos necessários, construção e implementação do ambiente de aprendizagem web:**

o projeto de interface gráfica do curso deve ser concebido segundo critérios didático-pedagógicos, tecnológicos e de comunicação para que a interação multidirecional entre professores e alunos e a interface homem-computador seja a mais amigável e produtiva possível. Esta interface poderá ser modelada através de um conjunto de páginas HTML permitindo ao estudante acessar, de forma organizada e intuitiva, todas as funcionalidades presentes;

§ **Definição e concepção de banco de dados compatível com as necessidades didático-pedagógicas:**

o acervo deve ser constituído especialmente para disponibilização compartilhada na www, contendo materiais didáticos complementares e de apoio ao curso.

§ **Elaboração e implementação dos mecanismos de controle de acesso:** devem ser construídos mecanismos para o controle do

acesso efetuado por cada aluno e monitoramento das atividades por ele realizadas, visando o direcionamento das atividades e permitindo o melhor acompanhamento por parte do tutor remoto.

#### § **Acompanhamento dos resultados do curso:**

é fundamental o acompanhamento sistemático do andamento do curso pela verificação do *feedback* obtido na aplicação das técnicas planejadas e pela análise sistemática dos resultados alcançados por meio de devolutivas, via Internet ou diretamente entregues, bem como outras atividades ou avaliações do curso. Também podem ser realizadas reuniões reais ou virtuais entre alunos, professores e tutores visando a interação entre os mesmos e o aprimoramento permanente da metodologia empregada. Vários instrumentos poderão ser utilizados para levantamento e registro de dados: entrevistas, questionários, formulários, fichas de acompanhamento, mensagens e registros de comentários, documentários, pesquisas e relatórios dos diferentes setores e segmentos, etc. Os instrumentos deverão ser adequados a:

- localizar problemas e dificuldades no desenvolvimento;
- fazer o confronto do resultado obtido com o que foi planejado;
- descobrir as causas dos desvios;
- encontrar alternativas.

A perspectiva é de que considerando o conjunto de indicadores de qualidade e inferências, o curso possa analisar os vários dados obtidos, de forma a qualificá-los, gerando-se relatórios que reflitam a percepção do mesmo, ao mesmo tempo que orientam soluções e alternativas de aperfeiçoamento dos processos de aprendizagem, bem como de gestão do próprio curso.

#### § **Estímulo à comunidade acadêmica, intercâmbio e parcerias:** alunos, docentes, equipe e

todos os integrantes devem ser estimulados a desenvolver e participar de atividades tais como ensaios, oficinas, seminários, palestras e produção de trabalhos científicos com vistas a articulação, integração, confluência e difusão de conhecimentos produzidos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Vimos que as pessoas estão sofrendo alterações em seu direcionamento profissional. As empresas e instituições de ensino precisam, portanto, preparar-se para estas mudanças, nas quais o cuidado com a reciclagem profissional e os programas estratégicos de desenvolvimento humano, especialmente a formação de educadores com elevadas competências e habilidades para enfrentar os novos desafios, são fatores de magna importância.

Deste modo, amplia-se substancialmente o papel do profissional da educação como da própria escola, que devem se tornar elementos dinâmicos, plenamente integrados ao processo de transformação social. Esta nova prática educativa implica competências, habilidades e conhecimentos específicos, cujo provimento otimizado deve ser assegurado pela formação inicial e continuada de docentes.

Todos estes aspectos destacam a necessidade de educadores capazes de utilizarem alternativas tecnológicas e metodológicas que possam romper com a passividade, linearidade, reprodução e hierarquização dos conhecimentos, buscando especialmente promover um elo qualitativo mais forte entre a educação e a realidade.

A Lei de Diretrizes e Bases (LDB) da educação (BRASIL, 1996) assume papel fundamental quando reconhece a necessidade de construção de novos modelos de ensino e adota a noção de competência como estruturadora da base



curricular. No que tange a formação e qualificação de educadores destaca-se a necessidade de uma preparação adequada para que os docentes possam promover o processos educativos de acordo com as demandas contemporâneas.

BELLONI (1999, p.3) observa: "A educação aberta e a distância aparece cada vez mais, no contexto das sociedades contemporâneas, como uma modalidade de educação extremamente adequada e desejável para atender às novas demandas educacionais decorrentes das mudanças na nova ordem econômica mundial."

O profissional hoje deve ser, segundo ANTUNES (1998) polivalente, empreendedor, crítico, dinâmico e ter capacidade de análise com qualificação profissional não apenas de caráter técnico, mas também e, principalmente, de conhecimentos, atitudes e habilidades que só uma formação em níveis de qualidade adequada será capaz de promover.

Portanto, propostas educativas inovadoras alinhadas aos modernos paradigmas do mundo profissional precisam desenvolver as habilidades de seus alunos e sensibilizá-los para o desenvolvimento de relações construtivas e criativas.

## REFERÊNCIAS

1. BELLONI, M.L. Educação a Distância. Campinas: Autores Associados, 1999.
2. BRASIL. Lei no 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, Congresso Nacional.
3. \_\_\_\_\_. Ministério da Educação e do Desporto. Programa Nacional de Informática na Educação – ProInfo. Brasília: Ministério de Educação e Desporto/SEED, 1997. DEMO, Pedro. Educação e Qualidade. Campinas, SP : Papirus, 1998.
4. DRÜGG, K. I., & Ortiz, D. D. O Desafio da Educação: A Qualidade Total. São Paulo: Makron Books, 1994.
5. HARASIM, L. HILTZ, S.R., TELES, L. TUROFF, M. Learning Networks, A field guide to teaching and learning online. Cambridge, MA: MIT Press, 1995.
6. HELMS, S. & KEY, C.H. Are students more than costumers in the classroom? Quality Progress, September, 1994, p. 97-99
7. LIBÂNEO, José Carlos. Adeus professor, adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente. 4ª edição São Paulo: editora Cortez, 2000.
8. LONGO, W.P. Entrevista concedida ao Portal Unirede. Informe Unirede no 26. Disponível em: <<http://www.unirede.br/entrelongo.html>>. Acesso em: 24 ago. 2001.
9. \_\_\_\_ & TELLES, M.H.C. Considerações sobre a criação de uma Universidade Tecnológica Virtual. Rio de Janeiro, FINEP, 1997. 8 p. Disponível em: [www.cfch.ufrj/sead/document.htm](http://www.cfch.ufrj/sead/document.htm)
10. MORAN, José Manuel. Novas tecnologias e reencantamento do mundo. Tecnologia Educacional, Rio de Janeiro, vol. 23, n.126, setembro-outubro 1995. 24-26 p.
11. PERRENOUD, PHILIPPE. Práticas Pedagógicas: Professor Docente e Formação. Lisboa: Dom Quixote, 1993.
12. RAMOS, Cosete. Excelência na educação: a escola de qualidade total. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992.

---

**Recebido:** 20/03/2003

**Aprovado:** 12/04/2003