

A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA COM SEUS DESAFIOS DE NOVAS TECNOLOGIAS EM NOSSO PAÍS E ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE A CAPACITAÇÃO DE DOCENTES.

Perrin Smith Neto – psmith@pucminas.br

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Departamento de Engenharia de Mecânica

Av.Dom José Gaspar, 500

30535-610 – Belo Horizonte - MG

Resumo. *Nas últimas décadas, devido ao surgimento de novas tecnologias, a Educação a Distância tomou fôlego, podendo a sua crescente presença ser notada nas diversas áreas de formação e atualização profissional. Dentre os cursos desta modalidade, aumenta o número daqueles que se utilizam de redes de computadores, o que impõe a necessidade de capacitação de profissionais de educação para lidar com essa realidade. É cada vez maior o número de empresas e Universidades que descobrem as vantagens do treinamento à distancia para a capacitação de docentes, não somente por conta da redução dos custos, mas principalmente pela possibilidade de envolver um grande número de pessoas ao mesmo tempo e em regiões distantes. A Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, ciente de seu dever e sua responsabilidade com as expectativas da sociedade, incluiu a Educação a Distância, como meta prioritária de seu planejamento estratégico. Suas ações, prevêm , a partir das novas tecnologias de transmissão de informações, cursos de extensão, pós-graduação, com materiais impressos, com base em intensa interatividade, através, de encontros presenciais, comunicação pela Internet, fax, por correspondência postal e eletrônica, dos materiais que produzem.*

Palavras-chave: *Educação a Distância; Aprendizagem, Capacitação de docentes*

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, devido ao surgimento de novas tecnologias, a Educação a Distância tomou fôlego, podendo a sua crescente presença ser notada nas diversas áreas de formação e atualização profissional. Dentre os cursos desta modalidade, aumenta o número daqueles que se utilizam de redes de computadores, o que impõe a necessidade de capacitação de profissionais de educação para lidar com essa realidade.. Diante desta realidade e considerando a demanda para a formação de educadores preparados para lidar com esse tipo de educação, surgem algumas questões: Como capacitar o professor para Educação a Distancia? Será suficiente que ele domine apenas as estratégias mais tradicionais de Educação a Distancia ou devemos buscar uma

formação mais atualizada, que englobe o preparo do professor para fazer Educação a Distância via rede de computadores?

Armengol (1987) enumera, com base em seus bases estudos sobre educação superior a distância, as seguintes características da educação:

a) População estudantil relativamente dispersa, devido a razões de posição geográfica, condições de emprego, incapacidade física etc.

b) População estudantil predominantemente adulta, que apresenta peculiaridades que justificam modernos enfoques educativos. Quanto a este aspecto, Keegan (1991) afirma que a educação "pode prover um programa educativo completo para ambos, crianças e adultos".

c) Cursos que pretendem ser auto-instrucionais, mediante a elaboração de materiais para o estudo independente, contendo objetivos claros, auto-avaliações, exercícios, atividades e textos complementares. Estes cursos podem ser auto-suficientes e constituir-se em guia para o estudo de um conjunto de outros textos, fomentando a capacidade de observação e crítica e o pluralismo de idéias, aspectos especialmente valiosos nos estudos universitários.

d) Cursos pré-produzidos, que geralmente usam de forma predominante textos impressos, mas combinando-os com uma ampla variedade de outros meios e recursos tais como: suplementos de periódicos e revistas, livros adicionais, rádio e televisão educativos em circuito aberto ou fechado, filmes, computadores e ,especialmente, microcomputadores, vídeos-discos, vídeos-textos, comunicações mediante telefone, rádio e satélite, equipamentos portáteis para testes, etc. A adequada integração desses diversos meios para conquistar objetivos instrucionais, constituiu o denominado "enfoque multimeio". A logística desses cursos se caracteriza pela centralização da produção, combinada com uma descentralização da aprendizagem.

e) Comunicações massivas, uma vez que os cursos estejam preparados é possível, conveniente e economicamente vantajoso utilizá-los para um grande número de estudantes.

d) Comunicações organizadas em duas direções, que se produzem entre os estudantes e o centro produtor dos cursos. Esta comunicação se cumpre mediante tutorias, orientações, observações sobre trabalhos e ensaios realizados pelo estudante, auto-avaliações finais. O meio principal de comunicação é a palavra escrita, entretanto usa-se com freqüência o telefone, o rádio e reuniões entre tutor e aluno ou com pequenos grupos. No caso de tratar-se de cursos onde há facilidade de acesso a equipamento mais sofisticados, se os custos disso compensarem, pode-se utilizar o microcomputador ligado na rede telefônica por um equipamento denominado "modem".

e) Estudo individualizado, sem pretender que ele seja uma característica exclusiva desta forma de ensino. Contudo, "aprender a aprender" constitui um recurso especialmente importante para o estudante a distância e é deste ponto que seu desenvolvimento deve ser impulsionado neste tipo de educação.

f) Forma mediadora de conversação guiada, este aspecto tem sido destacado, especialmente por Holmberg (1985), ressaltando como fundamental os aspectos relacionados à separação entre professor e aluno, que condicionarão as formas em que se dão a comunicação entre ambas.

g) Tipo industrializado de ensino aprendizagem, a produção massiva de materiais auto-instrucionais implica em uma clara divisão do trabalho na criação e produção, tanto intelectual como física dos materiais. Ainda que além deste modelo existam outros, este constitui-se no mais utilizado e importante em escala mundial:

É importante observar que esse modelo pressupõe ou , no mínimo, traz como conseqüência a valorização do trabalho multidisciplinar/transdisciplinar e em equipe, quase sempre ausente ou tendencialmente ausente do processo de educação presencial, onde a figura central do professor acaba por valorizar o trabalho artesanal e solitário do mestre-artesão produzindo sua obra prima e reproduzindo-a depois.

h) Crescente utilização da "Nova Tecnologia Informativa", Scriven (1991) afirma que a informação não é educação, mas o conhecimento se firma na informação. A antiga tecnologia informativa utilizava principalmente meios mecânicos e elétricos para cumprir suas funções; ao contrário , Hawkrigde (1983) explica que a nova tecnologia informativa depende mais da eletrônica e fundamentalmente compreende três tecnologias convergentes: computação, microeletrônica e telecomunicações. As possibilidades dessas novas tecnologias para a educação a distância são extraordinárias.

Obviamente, também a educação presencial pode beneficiar-se desses novos meios, porém com um alcance mais limitado que nos sistemas a distância;

Os avanços na área de microcomputação indicam uma tendência excepcional para a educação, quando da universalização, a baixo custo, da multimídia e da "realidade virtual". Esta última, quando melhor desenvolvida, será muito útil certamente para o ensino de matérias que requerem exercícios e experiências simulados.

A tecnologia da comunicação telefônica digital e a instalação de cabos de fibra ótica no Brasil, possibilitarão em breve a introdução de meios adequados para a teleconferência e a integração de cursos multimídia remotos em computadores pessoais. Essa nova aplicação tecnológica na educação terá efeitos muito importantes no treinamento de pessoal das grandes corporações e de grandes contingentes de pessoal.

i) Tendência a adotar estruturas curriculares flexíveis, via módulos e créditos; tais estruturas permitem uma maior adaptação às possibilidades e aspirações individuais da população estudantil, sem que isto venha em detrimento da qualidade acadêmica do material instrucional. Tampouco, neste caso, pode-se pretender que este aspecto seja exclusivo da educação a distância, mas indubitavelmente para ela representa a possibilidade de oferecer a seus estudantes uma abertura e facilidades que na educação presencial realmente só se pode oferecer nos estudos de pós-graduação;

2. CONCEITUAÇÃO

A primeira condição de êxito em qualquer campo, e especificamente no campo da Educação a Distância , é ter clareza de que é, quais as características distintivas, quais os princípios que regem sua operacionalização. É definida como um sistema tecnológico de comunicação bidirecional, utilizado como estratégia preferencial de ensino, substituindo a interação professor-aluno em sala de aula, pela ação sistemática e conjunta de recursos didáticos, de apoio de uma organização tutoria; propiciando a aprendizagem autônoma do estudante. O que caracteriza a diferenciação da Educação a Distância em relação a educação presencial é a responsabilidade docente não estar no professor como indivíduo, mas na instituição que congrega professores e especialistas para a elaboração do material didático apropriado, para o acompanhamento do aluno em seu programa de estudos, para a verificação de sua aprendizagem. Da mesma forma, a instituição é a responsável pela logística da utilização, garantindo o fluxo da comunicação bidirecional, em suma, da relação didática professor-aluno. Assim, o requisito básico institucional para a deflagração de um programa de Educação a Distância é a capacidade efetiva de articulação de equipes, garantindo a interdisciplinaridade de uma programação participativa, a adoção de uma metodologia problematizante, a integração de momentos presenciais, a realização de avaliação contínua não apenas do aluno mas também de todo o programa de Educação a Distância.

2.1 Capacitação Profissional

Em que pese a polêmica, sobre o papel da profissionalização no processo de educação formal, não há dúvidas quanto à eficácia e pertinência de projetos de educação a distância neste campo fundamental da existência social. Ao contrário, é justamente por este caminho que a educação a distância começou a trilhar seu desenvolvimento. Tanto em nível da formação profissional básica quanto em níveis universitários, a educação a distância tem demonstrado ser uma modalidade com grandes potencialidades, ainda mais por ser um meio de educação de massa. Do ponto de vista tecnológico, a presença da informática nos processos de capacitação tem gerado grandes avanços nos procedimentos de treinamento a distância o treinamento independente com ajuda do computador. É cada vez maior o número de empresas e Universidades que descobrem as vantagens do treinamento à distancia para a capacitação de funcionários, e alunos, não somente por conta da redução dos custos, mas principalmente pela possibilidade de envolver um grande número de pessoas ao mesmo tempo e em regiões distantes. No caso de instituições especializadas de treinamento de pessoal é importante observar que a modalidade de educação a distância não somente pode introduzir ganhos de eficiência como também reduzir custos relativos, quando se tratar de processos de treinamento de contingentes numerosos de alunos, e também levar a qualidade, através de processos de definição de conteúdos elaborados por equipes multidisciplinares altamente qualificadas a custo relativamente baixo.

2.2 Novos Espaços para a Aprendizagem

È importante ressaltar algumas considerações relacionadas à construção de novos espaços para a aprendizagem via Educação a Distancia:

- a) Um curso de Educação a Distancia via rede deve ser planejado, desenvolvido e avaliado por um grupo interdisciplinar. Devido a complexidade do próprio processo educativo, aliada à complexidade do domínio atualizado das informações e dos mecanismos de interação com a rede, dificilmente um único profissional desenvolverá um trabalho de Educação a Distancia de qualidade, se trabalhar isoladamente.
- b) Para que um curso via rede seja desenvolvido é fundamental que seja feito previamente um plano instrucional detalhado do curso.
- c) Os professores, pessoal administrativo e de apoio envolvidos em um curso via rede precisam desejar aprender uma maneira totalmente nova de comunicar a mensagem e de garantir que a aprendizagem aconteça.
- d) O professor ou equipe de professores responsáveis pelo desenvolvimento de um curso via rede devem ter experiência de sala de aula e terem dado o curso presencialmente.
- e) O professor ou professores que desenvolveram um curso via rede devem ser responsáveis pelo seu oferecimento, pelo menos na primeira vez que o curso for oferecido via rede.
- f) Os alunos que se inscreverem em cursos via rede devem ter experiência prévia de navegação na Internet, ou o curso dever incluir uma unidade introdutória de modo a familiarizar o aluno com esta tecnologia.
- g) A tecnologia e o pessoal técnico de apoio devem estar disponíveis para que um curso via rede possa ser oferecido.
- h) A seleção das novas tecnologias a serem utilizadas em programas de capacitação deve ser orientada pelo conhecimento da estratégia de ensino a ser adotada, do nível educativo do programa a ser desenvolvido, da proposta de formação e reciclagem dos professores, e das estratégias de acompanhamento e avaliação do programa.

- i) Em cursos via Internet, sugere-se que sejam feitos exercícios ou testes curtos semanais para que os alunos se mantenham atualizados em relação ao curso.
- j) Sugere-se que a nota final de cursos, como por exemplo: exame final- 35%, trabalhos realizados durante o curso- 35%, testes e contribuições nas aulas- 30%.
- k) Os sistemas administrativos precisam estar estruturados para este tipo de curso para que ele tenha sucesso.
- l) Devido os cursos elevados deste tipo de curso, é indicado que sejam feitos convênios entre instituições de capacitação de professores públicas e privadas e empresas.
- m) As instituições devem desenvolver projetos e programas cooperativos de Educação a Distancia, devendo se comunicar nos níveis local, regional, nacional e internacional.
- n) Qualquer que seja o curso via rede, ele só terá chance de sucesso se tiver apoio da administração da instituição.

2.4 Utilização da Educação a Distância no Brasil

Apesar de certas divergências pontuais, começa a se chegar a um conjunto relativamente homogêneo de características que acabam por conceituar a educação a distância e dar-lhe uma dimensão prática adaptada aos dias atuais e às demandas por universalização de processos de ensino.

É importante observar que a educação a distância não pode ser vista como substitutiva da educação convencional, presencial. São duas modalidades do mesmo processo. A educação a distância não concorre com a educação convencional, tendo em vista que não é este o seu objetivo, nem poderá ser.

Se a educação a distância apresenta como característica básica a separação física e, principalmente, temporal entre os processos de ensino e aprendizagem, isto significa não somente uma qualidade específica dessa modalidade, mas, essencialmente, um desafio a ser vencido, promovendo-se de forma combinada, o avanço na utilização de processos industrializados e cooperativos na produção de materiais com a conquista de novos espaços de socialização do processo educativo.

Esta modalidade de ensino não pode ser encarada como uma panacéia para todos os males da educação brasileira. Há um esforço muito grande dos educadores e pesquisadores da educação em mostrar que os problemas da educação brasileira não se concentram somente no interior do sistema educacional, mas, antes de tudo, refletem uma situação de desigualdade e polaridade social, produto de um sistema econômico e político perverso e desequilibrado. "Certamente que a educação, nas suas mais diversas modalidades, não tem condições de sanear nossos múltiplos problemas nem satisfazer nossas mais variadas necessidades. Ela não salva a sociedade, porém, ao lado de outras instâncias sociais, ela tem um papel fundamental no processo de distanciamento da incultura, da acriticidade e na construção de um processo civilizatório mais digno do que este que vivemos" (Luckesi, 1989,10).

Nesse sentido, a educação a distância pode contribuir de forma significativa para o desenvolvimento educacional de um país, notadamente de uma sociedade com as características brasileiras, onde o sistema educacional não consegue desenvolver as múltiplas ações que a cidadania requer.

Certamente a evolução tecnológica tem tido papel importante no processo de maturação da Educação a Distancia, de "alternativa" hoje ela é considerada uma modalidade de ensino regular; e todas as formas de Educação a Distancia, dependem de algum tipo de tecnologia, mesmo a mais antiga como correspondência, dependia da impressão, escrita e correio. Agora temos muitos

outros tipos de transmissão da informação, desde a televisão educativa à videoconferência e redes on-line.

Ao se considerar o ensino a distância como uma possibilidade pedagógica, seus benefícios em três amplas categorias podem ser apresentados: a) alta relação de custo-benefício, pois pode treinar um maior número de pessoas e com maior frequência, reduz custos de deslocamentos de pessoal, e novos alunos podem ser incluídos no sistema sem custo adicional; b) grande impacto, uma vez que o conhecimento pode ser comunicado e atualizado em tempo real, treinamento efetivo pode ser recebido pelo aluno no seu computador em casa ou no trabalho, e vários locais podem ser integrados sendo a aprendizagem em grupo realizada ao vivo e mediante programas interativos; e c) o aluno possui um maior número de opções para atingir os objetivos de aprendizagem, especialistas remotos estão prontamente acessíveis, ao vivo ou via programas pré-gravados, e as oportunidades de interação do aluno com o professor são multiplicadas.

Um aspecto ainda mais complexo diz respeito ao fato da Educação a Distância requerer que as instituições alterem significativamente sua rotina de trabalho, como por exemplo: políticas procedimentos de inscrição de alunos em disciplinas, horários das aulas, procedimentos de avaliação, formatura e presença nas atividades de ensino.

Hoje a tecnologia permite que se tome contato com a realidade indiretamente. A relação do educando com a realidade não se limita mais à sua experiência pessoal e ao que a escola e a família lhe proporcionam, administrando a informação e os modelos de interpretação da realidade. As fontes de informação estão muito mais diversificadas e a escola tem o dever de estimular novas formas de experimentação e criação dos educandos; para que essa função seja cumprida, os professores devem estar capacitados para tal, principalmente quando esse ensino for feito a distância via rede de computadores, porque suas características são diferentes das que estamos habituados no ensino presencial.

Dentre as mudanças utilizadas pela informatização via rede, identifica-se a necessidade de manejo de múltiplas fontes de referência, mediante intervenção ativa do usuário, que tenderá a aplicá-las de modo cada vez mais autônomo (Protzel, 1998). E, certamente esse tipo de construção de conhecimento, não linear, não seqüencial, possibilitados pelos sistemas de hipertexto e hipermídia, requer dos atuais professores novas aprendizagens, principalmente no que diz respeito ao planejamento, desenvolvimento e avaliação de programas de Educação a Distância, via rede.

Essa nova realidade impõe a necessidade de que o processo educativo seja revisto e que sejam descobertos novos espaços para aprendizagem via rede de computadores. Qualquer que seja o curso de Educação a Distância voltado para o professor, Zamudio (1997) nos lembra que ele deve possuir como um dos seus objetivos a autoformação, pois a autonomia do indivíduo, no seu sentido pleno, é um compromisso de todo processo educativo. O mesmo autor sugere que, para contribuir para essa finalidade, os materiais pedagógicos produzidos devem estar acessíveis, ser de fácil consulta, introduzir o professor progressivamente ao conhecimento, à compreensão, à análise e à aplicação do conteúdo a ser trabalhado.

Se temos de romper um padrão, devemos aprender a identificá-lo, ver os caminhos da descoberta e da inovação, vencer nossa resistência em relação ao novo e reconhecer a recompensa de cooperar com a mudança.

2.5 A atuação da PUC-Minas

A Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, ciente de seu dever e sua responsabilidade com as expectativas da sociedade, incluiu a Educação a Distância, como meta

prioritária de seu planejamento estratégico. Suas ações, prevêem, a partir das novas tecnologias de transmissão de informações, a afirmação de seu EDC, e que já oferece cursos de extensão, pós-graduação, com materiais impressos, com base em intensa interatividade, através, de encontros presenciais, comunicação pela Internet, fax, por correspondência postal e eletrônica, dos materiais que produzem. A Diretoria de Ensino a Distância, criada em agosto de 1999, é uma iniciativa da PUC-Minas que visa a ampliar o alcance de sua ação, potencialmente em todos os setores do ensino, pela introdução das novas tecnologias da informação e da comunicação.

Trata-se de um setor que se encontra em franca expansão no mundo, em resposta às pressões decorrentes do extraordinário crescimento da demanda por educação. A tendência atual é universalizar todos os níveis de ensino, inclusive o ensino superior, uma vez que a educação passou a ser uma necessidade de todos, ao longo de toda a vida. Em decorrência desse fato, é provável que qualquer cidadão, em algum momento, esteja fazendo um curso superior, seja através do ensino presencial, seja através do ensino a distância. Simultaneamente, o ensino a distância é uma resposta da universidade ao desafio da democratização do ensino superior, na medida em que amplia o acesso ao mesmo, e às exigências de um mercado de trabalho progressivamente globalizado, que lança "on-line", com velocidade crescente, novas informações, originárias de todos os lugares do mundo e acessíveis a todos.

A aceleração dos avanços da ciência e da tecnologia, o processo de globalização, as facilidades introduzidas pelas novas tecnologias da informação e da comunicação, que eliminaram ou minimizaram as barreiras de espaço e tempo características do ensino tradicional e o desafio da democratização do ensino superior constituem as alavancas do ensino a distância.

O ensino a distância exige uma mudança de ordem pedagógica, passando do paradigma do ensino para o da aprendizagem, centrado portanto no estudante, que não se submete às exigências de espaço e tempo síncronos. Exige novos recursos institucionais, adaptados às novas tecnologias. Não se trata, portanto, de simplesmente transferir os cursos presenciais tradicionais para o computador, a televisão ou qualquer outro meio de comunicação. É indispensável a existência de uma equipe dedicada exclusivamente a estudar os novos instrumentos, sua linguagem, as formas mais adequadas de avaliação, acompanhamento e tutoria, sem o que o ensino a distância não poderá ter sucesso.

A Diretoria de Ensino a Distância da PUC-Minas é uma unidade autônoma, diretamente ligada à Reitoria, sendo esse o modelo administrativo mais comum dentre as experiências que estão obtendo êxito nas universidades brasileiras e estrangeiras.

As possibilidades que se abrem são ilimitadas e o desafio é grande: adaptar o ensino aos avanços das novas tecnologias, sem perda de qualidade.

O público prioritário da Diretoria de Ensino a Distância é o adulto, capaz de conduzir autonomamente seus estudos, embora não se possa eliminar a possibilidade de sua utilização por jovens com necessidades especiais (doença, incapacidade física, dificuldades de acesso presencial à universidade em decorrência de problemas ligados às distâncias geográficas). Estamos falando de pessoas, em sua maioria já inseridas no mercado de trabalho, com algum tempo disponível para se dedicar às suas necessidades de atualização e/ou requalificação e de empresas e instituições que pretendam um treinamento de seu pessoal no próprio local de trabalho.

Energia Solar Térmica*	Atualização	60/90 hs	Impressa, CD-ROM de apoio, Internet,.	. 1 turma experimental de 20 alunos cursando o 2º módulo, término previsto para fins de março 2000 (60hs) e maio (90 hs) . 2º curso, para 120 alunos com
---------------------------	-------------	----------	--	---

				inscrições abertas, início previsto para 2 de maio de 2000.
Direito Público para Juizes de Direito*	Especialização	365 hs, mais orientação de monografia	Impressa; teleconferência; Internet; avaliações presenciais	- Inscrições a serem abertas em abril, início do curso previsto para maio (120 alunos)
Filosofia, Tecnologia e Sociedade*	Doutorado	20 créditos teóricos e 12 créditos em pesquisa, mais a orientação de tese	Aulas presenciais; orientação por Internet	- Primeira turma de 25 alunos selecionada dentre 91 candidatos em novembro de 1999. Dois seminários já realizados. - Duas novas turmas previstas para o 2º semestre de 2000
Direito Urbano e Ambiental	Atualização	90 hs	Impressa; teleconferência; Internet	- projeto em elaboração
Gerência de Projetos	Atualização	90 hs	Impressa, CD-Rom, Internet.	- projeto em elaboração
Programa de Desenvolvimento Gerencial	Especialização (semi presencial)	360 hs	Internet, CD-Rom, videoconferência, impressa	- projeto em elaboração
Educação Especial	Atualização (semi-presencial)	90 hs	Impressa, teleconferência, telefone	- projeto em elaboração

Observação : * Cursos em oferta

Os demais cursos estão em fase de planejamento

2.6 Professor - Orientador local – Aluno

Já que os professores de ensino à distância não estão em contato direto com seus alunos, a comunicação é mediada não só pela tecnologia, mas também por uma equipe que inclui editores, projetistas, produtores, técnicos, especialistas em mídia, tutores locais, auxiliares, orientadores locais, e provedores de serviço. Em particular iremos destacar as regras de duas pessoas chaves: o professor e o orientador local

A) O professor

Podem se identificar dentre outras algumas habilidades que os professores devem aprender para assumir o papel de educadores à distância:

- Entender a natureza e filosofia da educação à distância;
- Identificar e desenvolver cursos interativos para satisfazer cada nova tecnologia;
- Adaptar as estratégias de ensino para transmitir instruções à distância;
- Organizar recursos instrucionais de uma forma satisfatória ao ensino à distância;
- Treinar e praticar o uso de sistemas de telecomunicações;
- Ficar envolvido na organização, planejamento e decisões;
- Avaliar realizações, atitudes, e percepções dos alunos à distância;
- Trabalhar com questões de direitos autorais.

B) O orientador local

O orientador local é uma extensão do professor à distância, embora ele não precise ser um professor. Suas responsabilidades são: motivar e encorajar os alunos de *sites* remotos, elevar seus entusiasmos, e manter a disciplina.

Já que suas atividades são similares às dos professores, os orientadores locais precisam de um treinamento similar. Entretanto, alguns orientadores locais consideram-se usuário finais, ao invés de projetistas, então eles sentem que precisam de menos ênfase no projeto de sistemas instrucionais.

2.7 O Futuro da Educação a Distância

Pode-se enumerar, rapidamente, alguns campos onde a educação a distância poderá ser utilizada dentro de um programa amplo de prestação de um serviço que a nacionalidade está a exigir:

Democratização do Saber – passo fundamental nesse sentido é dado pela educação formal, na medida em que possa conseguir garantir mínimas condições de acesso à cultura a milhões de cidadãos, principalmente através da universalização do ensino básico. Contudo isto não basta. Em um mundo que vive sob a égide das transformações e mudanças, o acesso às informações sistematizadas e às formas de capacitação para a tomada de decisões independentes e autônomas, requisita ações que vão além das fronteiras da educação formal. No campo da educação não formal e informal, a educação a distância pode desempenhar papéis múltiplos, que vão desde a atualização de conhecimentos específicos, até a formação profissional. Além disso, por meio de procedimentos adequados e sistematizados, pode a educação a distância contribuir sobremaneira para que o acúmulo de informações assistemáticas jogadas ao público através da mídia sejam processadas de forma organizada, contribuindo para o fortalecimento de uma mentalidade crítica e criativa, rompendo a barreira da passividade muitas vezes provocada por processos manipuladores de opinião pública. Mais que substituta da educação presencial a educação a distância, no Brasil, pode ser utilizada como forma complementar de educação, atualizando conceitos e conhecimentos, auxiliando na permanente tomada de consciência dos profissionais sobre os avanços promovidos em suas áreas específicas e, principalmente, gerando processos continuados de acesso ao conhecimento acumulado pela humanidade a milhões de cidadãos.

Construindo novos espaços para a aprendizagem A rede de computadores apresenta-se hoje como elemento que pode modificar significativamente a educação presencial. As paredes das salas se abrem, hoje esses tradicionais locais de ensino-aprendizagem. Acredito que a denominação - Educação a Distância - pode estar perdendo o sentido, pois sua atuação no momento atual refere-se à pesquisa, à criação e à proposição de novas formas de promover o aprendizado e a democratização do conhecimento, através da utilização de meios tecnológicos. Será cada vez mais imprescindível, intransferível e relevante, a responsabilidade do educador na busca da excelência do processo educacional. O educador necessita, mais do que nunca, exercer seu papel de coordenador das ações da equipe multidisciplinar que concebe, planeja e produz materiais educativos. Esta equipe reúne psicólogos, especialistas em informática, em Comunicação, em Tecnologia Educacional e em cada meio tecnológico, sendo a criatividade e a flexibilidade atributos essenciais a todos os componentes. O que delimita os parâmetros da qualidade da educação é a concepção educacional e não o sistema operacional, que envolve os meios tecnológicos. É a interação das visões dos componentes da equipe sobre o ou, ao contrário, como incentivadores do desenvolvimento do potencial crítico e criativo do aluno. No campo da educação não formal e informal, a educação a distância pode desempenhar papéis múltiplos, que vão desde a atualização de conhecimentos específicos, até a formação profissional.

2.8 Referências

- Armengol, M.C. (1987). **Universidad sin classes. Educación a distância en América Latina.** Caracas:OEA-UNA-Kepelusz
- Hawkrige, D. (1983). **New information technology in education.** Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Holmberg, Börje(1985). **Educación a distancia: situación y perspectivas.** Buenos Aires: Editorial Kapeluz.
- Keegan, D. (1991) **Foundations of distance education.** 2a.ed. Londres: Routledge.
- Luchesi, C.C. "Democratização da educação: ensino à distância como alternativa". **Tecnologia Educacional** n°. 89/90/91, jul/dez. 1989, Rio de Janeiro, ABT.
- Protzel, Javier. Formacion y Saberes Instruementales. In Atracción Mediática: el fin de siglo en la educación y la cultura. Buenos Aires: Biblos, 1997,145-148.
- Rumble, G e Oliveira, J.(1992) **Vocational Education at a Distance. International perspectives.** London: Kogan Page.
- Scriven, M. (1981). "Breakthroughs in educational technology". IN: Ciriciobe-Coles, K. (ed.) **The future of education: policy issues and challenges.** São Francisco: Sage. APUD, Armengol (1987).
- Sewart, D.; Keegan, D.; Holmberg, B. (ed.) (1988) **Distance Education. Internacional Perspectives.** London: Routledge
- Zamudio, Javier Arévalo. Una Experiencia Puntual de Educación a Distancia: multimedia UPN, educación para los medios. Biblos: 1997,141-143.