

**FORMAÇÃO DE DOCENTES EM TECNOLOGIA APLICADA À EDUCAÇÃO:
PROBLEMAS E SOLUÇÕES**

**TEACHER EDUCATION IN TECHNOLOGY APPLIED TO EDUCATION:
PROBLEMS AND SOLUTIONS**

Eduardo Fernando Saad¹

¹ Especialista em Docência Universitária pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM, Especialista em Análise de Sistema pela UNAERP Ribeirão Preto-SP, Especialista em Gestão Educacional pela UNICOC Ribeirão Preto SP , Graduado em Engenharia Civil pela Uniube. Docente nas Faculdades Associadas de Uberaba – FAZU.

Este texto aborda as deficiências de alguns professores para utilizar a tecnologia em sala de aula. Verificou-se a necessidade de capacitar e melhorar seu conhecimento tecnológico para aplicá-lo no processo de ensino aprendizagem. As novas gerações utilizam as tecnologias com muito mais facilidade, e isso faz com que elas percam o interesse pelas aulas tradicionais. Este estudo revelou que em empresas educacionais as dificuldades são muitas e, dentre elas, o instrutor encontra equipes formadas por docentes com dificuldade de aprendizagem da tecnologia, falta de interesse, falta de atenção, desvios de aprendizagem, entre outros. Através de pesquisa bibliográfica analisou-se treinamentos bem-sucedidos em empresas não educacionais para verificar a aceitação pelos funcionários das mudanças de rotinas e dos treinamentos efetuados para a introdução de novos conhecimentos. A literatura mostrou procedimentos de motivação e aplicação das ferramentas utilizadas para aumentar o interesse dos alunos. A comunicação não verbal dos alunos, o uso de ferramentas tecnológicas, a maneira como o instrutor se comunica revelam a compreensão e a motivação dos alunos. Assim, faz-se necessário situá-los no conteúdo tecnológico para que aprendam eficazmente. Também se verificou em uma empresa educacional alguns perfis das equipes: sua formação técnica, capacidade de entendimento, a melhor forma para efetuar a comunicação e possibilitar uma compreensão das ideias. Ao fim deste trabalho, compreendeu-se que, para maximizar o treinamento e o aperfeiçoamento das equipes de professores, é necessário que haja superação das dificuldades de conhecimento e manuseio de tecnologias que facilitem o aprendizado do aluno.

Palavras-chave: Tecnologia educacional. Aprendizagem. Formação de professores.

ABSTRACT

This paper addresses the shortcomings of some teachers to use technology in the classroom. It was found the need of qualifying and improving their technological knowledge to apply it in the process of teaching and learning. The new generations use technologies with ease and this makes them lose interest in traditional classrooms. This study revealed that in educational enterprises the difficulties are many and among them, the instructor finds formed teams by teachers with learning difficulty of technology, lack of interest, lack of attention, learning deviation, among others. Through literature it was analyzed successful training in non-educational enterprises to verify the acceptance of routine changes and training made for introduction of new knowledge. The literature showed motivation and procedures for application of the tools used to increase students' interest. The nonverbal communication of the students, the use of technological tools, the way the instructor communicates reveal understanding and the motivation of students. Thus, it is necessary to place students in the technological content to learn effectively. It was also found in an educational enterprise some profiles of the teams: their technical formation, capacity of understanding, the best way to make communication and enable an understanding of ideas. At the end of this work, it was understood that to maximize the training and improvement of the teacher teams is necessary to overcome the difficulties of understanding and handling of technologies that facilitate student learning.

Keywords: Educational technology. Learning. Teacher education.

As tecnologias modificam-se rapidamente. Por essa razão, o professor deve se adequar às mudanças para não correr o risco de ficar desatualizado em um curto espaço de tempo. Por outro lado, as informações envelhecem e morrem rapidamente, devido ao constante avanço das novas linguagens tecnológicas que necessitam ser selecionadas, avaliadas, compiladas e processadas para que se transformem em conhecimento válido. (GADOTTI, 2002).

Analisando o perfil dos alunos, podemos observar que eles estão cada vez mais envolvidos com as tecnologias, conseqüentemente, a quantidade de informações oferecidas pela tecnologia está à disposição de qualquer um que queira pesquisar ou simplesmente navegar sem qualquer filtro ou critério de qualidade e quantidade. Esse aspecto faz com que o conhecimento científico trabalhado em sala de aula fique desinteressante se não houver uso de tecnologias semelhantes por parte do professorado. Dessa forma, existe a crescente necessidade de adequar o processo de ensino-aprendizagem às novas tecnologias.

Segundo Lévi (2004), a assimilação das informações é muito melhor quando relacionamos os diagramas e às formas espaciais. Esse fenômeno ocorre corriqueiramente em qualquer local através de tecnologias como televisão, computadores em rede, celulares e muitos outros equipamentos tecnológicos.

Com o bombardeamento de grande quantidade de informações, deve-se analisar e selecionar o que pode ser usado para melhorar o processo educacional com critério científico e, assim, verificar quais as ferramentas tecnológicas que podem ser usadas durante as aulas e fora delas, para tornar mais interessante e eficaz o processo ensino aprendizagem.

O perfil do aluno

O fenômeno tecnológico trouxe para dentro de casa grande quantidade de informação através da televisão aberta ou paga, de computadores, celulares, notebooks, tablets e outros dispositivos ligados à internet. Esse fenômeno de comunicação pode favorecer ou não o crescimento do aprendizado nas pessoas, dependendo de sua predisposição e fome de conhecimento, principalmente porque há pessoas de todas as idades recebendo as mesmas informações e utilizando diversos meios para aprender.

As pessoas nascidas do final da década de 1960 até o final de 1970 tiveram a oportunidade de aprender as novidades tecnológicas através de cursos livres ofertados no mercado, que se multiplicaram aproveitando o aparecimento das tecnologias. Elas continuaram aprendendo a utilizar toda e qualquer inovação; alguns intuitivamente, outros autodidatas, outros dependendo de mais formação, e ainda outros simplesmente se recusando a utilizá-las.

Muitas pessoas nascidas após a década de oitenta utilizam as tecnologias que são apresentadas sem necessidade de estudar para isso. Estes são popularmente chamados nativos tecnológicos. Estão acostumados a utilizar diariamente ferramentas como a internet para comunicação, pesquisa, lazer, entretenimento e até para relacionamentos.

Dentro de uma sala de aula, o desinteresse aumenta visivelmente quando se deparam com uma aula expositiva e pouco dinâmica de um professor que não utiliza nenhuma tecnologia, causando dispersão de atenção e conseqüente perda no processo de ensino aprendizagem. Esses alunos frequentemente não conseguem se sair bem nas disciplinas, não obtendo os resultados desejados e, em casos extremos, até desistem do estudo. A quantidade de pessoas que se sentem frustradas nas aulas merece atenção do professor. O aumento do descontentamento dos alunos acarreta a ineficiência dos resultados em um momento crucial do crescimento intelectual do indivíduo. Isso pode ser perigoso, pois, nesse momento, fazem-se algumas ligações neurais contribuindo para o intelecto do aluno e conseqüente sucesso no processo ensino aprendizagem durante sua vida escolar.

1. As tecnologias

Historiando os processos de ensino-aprendizagem, várias ferramentas foram utilizadas para que a exposição do conhecimento ocorresse com maior clareza, facilitando, assim, a aprendizagem. Nos primórdios da civilização, a humanidade utilizou desenhos rupestres gravados em rocha e esculturas primitivas para ensinar às próximas gerações até o aparecimento da escrita. Essas ferramentas de aprendizagem, ao longo dos tempos, sempre foram utilizadas para facilitar o entendimento de quem está aprendendo. A arqueologia nos mostra esse fato em constantes descobertas. Após a invenção da prensa por Gutemberg (1398-1468), não só o conhecimento, mas também as ilustrações puderam ser reproduzidas em maior

escala, atingindo um maior número de pessoas. Depois da revolução industrial e do advento de novas invenções, muitas delas foram incorporadas ao processo de ensino aprendizagem com grande velocidade.

A fotografia foi, e ainda é, utilizada para ilustrar o conhecimento. Antes de se usar o papel fotográfico, as fotografias eram capturadas apenas em película transparente em negativo. Posteriormente, foi desenvolvida a captura direto nas películas transparentes nas cores reais, chamadas de slides.

Os quadros de fotografias podiam ser utilizados como ferramenta de ensino aprendizagem, a partir do aparecimento de projetores que não danificavam a película transparente dos filmes fotográficos. As imagens podiam ser projetadas e ampliadas, aumentando a eficiência das ilustrações em salas de aula. Porém, esse recurso tecnológico caracterizou-se pela dificuldade de obter as imagens relativas ao conhecimento, pois os docentes que optavam por seu uso tinham que colher pessoalmente as fotografias de acordo com o contexto das futuras aulas, demandando um grande esforço e tempo e muitas vezes esbarrando em suas condições econômicas, pois precisavam fazer longas viagens para produzir esse material. Poucas alternativas existiam para a aquisição de materiais ilustrativos pertinentes ao conhecimento da ocasião.

Com a necessidade de projetar algo mais do que slides de fotografia, surgiu o retroprojetor que consiste em uma pequena caixa com uma lâmpada potente e uma superfície superior de vidro onde são colocadas as transparências escritas ou desenhadas, projetando-as em um espelho que reflete o conteúdo escrito nas lâminas transparentes em uma tela ou mesmo na parede.

Alguns docentes utilizam a música como forma de exposição de conteúdo. Existem no mercado alguns títulos já gravados em cd nas áreas de matemática, português e algumas tentativas de outras disciplinas, focando a alfabetização e os anos iniciais. Até o fim deste estudo, as pesquisas não encontraram áudios específicos para as outras áreas de ensino fundamental dois, médio e superior, ainda ficando por conta do talento e da criatividade dos docentes, que possuem habilidade musical, vontade e tempo de produzir, apresentando-se ao vivo para os alunos durante as aulas.

Em meados dos anos dois mil, muitas escolas adicionaram às salas de aula o conjunto computador/televisão. O equipamento consiste em um microcomputador conectado a um

dispositivo que converte a imagem gerada projetando-a na televisão, aumentando a capacidade de exposição do conteúdo aos alunos. Posteriormente, devido à necessidade de aumentar a visualização dos alunos dentro da sala de aula, foi incorporada mais uma invenção ao computador, o projetor, que elimina a necessidade de aparelhos de televisão e aumenta bastante a capacidade de visualização do aluno.

Dessa forma, surgiu novamente a necessidade de os professores desenvolverem aulas expositivas como eram feitas em formato de lâminas transparentes de retroprojetor, mas com um pouco mais de dinamismo, pois os computadores podem executar outras funções, como animações gráficas, apresentações eletrônicas, programas de ensino, entre outras funções.

Com o aparecimento dos computadores em sala de aula, houve a necessidade de adequar o conteúdo proposto do livro para a utilização com ferramentas de apresentação eletrônica. Foram criadas pelas indústrias de “softwares” (programas) várias versões de apresentadores eletrônicos. O Lótus 123 foi desenvolvido pela Lótus, e durante muito tempo liderou esse segmento. A Microsoft, desde que se apresentou como empresa geradora de programas para computador pessoal, criou o programa Power Point, integrante do pacote Office, para efetuar as apresentações eletrônicas, mas com cunho comercial. Esses programas são comercializados contendo licença de uso e penalidades para cópias não autorizadas. Um esforço para gerar programas livres de comercialização foi feito pela comunidade acadêmica com o Open Office (Escritório aberto), que criou o Impress, a versão gratuita do apresentador eletrônico (fonte: <http://www.guiadohardware.net/noticias/2006-01/43CE7A12.html>).

Outro esforço para colocar o programa de apresentação acessível a todos foi feito pela Sun, que criou o Star Office, um pacote de programas semelhante ao Office, da Microsoft, que em particular utiliza o programa Kpresenter para as apresentações eletrônicas (fonte: <http://www.guiadohardware.net/noticias/2009-03/49B08C93.html>). Estes programas de apresentações eletrônicas possibilitam o acesso de maneira que o professor possa acrescentar outros arquivos externos na apresentação como filmes, animações, áudios, fotos e outros arquivos comuns da informática, melhorando consideravelmente a forma de expor o conteúdo proposto.

Existem diversos portais contendo filmes de vários assuntos e qualidades de reprodução de imagens que podem ser utilizados nas aulas individualmente ou acrescentados a alguma ferramenta de apresentação eletrônica. Podemos listar alguns portais como

www.youtube.com.br, <http://video.google.com/>, <http://br.video.yahoo.com/> e outros que podem ser consultados através de mecanismos de busca.

Se o professor dispuser de um computador ligado à rede internet, poderá exibir diretamente da fonte, mediante prévia pesquisa, ou mesmo copiar para seu computador através de outros programas que possibilitem esse procedimento.

Não sendo o foco deste trabalho discutir como executar esta operação, apenas fica registrado o endereço de alguns tutoriais (receitas passo a passo) para efetuar o procedimento de baixar filmes da internet (<http://br.geocities.com/cazinha00/tutofilmes.htm>), (<http://www.youtube.com/watch?v=7OzvihYz6vM>), e outros que podemos pesquisar.

Quanto aos *sites*, discutem-se aqui alguns endereços criados para auxiliar os docentes na busca de conteúdo didático cotidiano relevante, que possa acrescentar suas às aulas e que possa também ilustrar as informações propostas. Qualquer pesquisa na internet se inicia por mecanismos de busca, que atualmente listam em sua base de dados milhões de informações sobre os *sites* criados diariamente na internet.

Vale listar alguns mecanismos de busca: www.google.com.br; www.yahoo.com.br; www.cade.com.br. Existe também um esforço acadêmico para gerar portais de conteúdo científico. Na comunidade acadêmica, a maioria das universidades já conta com uma base de dados de artigos de seus alunos para consulta, e alguns tutoriais que já podem ser pesquisados. Outros portais estão digitalizando livros (<http://www.ebookcult.com.br/>) e alguns reúnem livros, artigos e tutoriais munidos de mecanismos de pesquisa. (<http://scholar.google.com.br/>).

Outra ferramenta que se utiliza é o 3D – Desenhos em três Dimensões, isto é, um modelo espacial da figura para melhorar a percepção de profundidade, melhorando a compreensão de objetos complexos. Quando o professor necessitava mostrar algum objeto sólido, até a década de oitenta, tinha que construir artesanalmente o modelo em um material possível de se deslocar para a sala de aula, modelo esse que precisava ser leve e de dimensões reduzidas, ou mesmo construir maquetes, o que demandava muito tempo e recursos financeiros. No caso das graduações que utilizam corpos espaciais, pode-se notar um avanço espetacular para o processo ensino-aprendizagem.

Podem-se listar algumas áreas em que o progresso foi, é e será bastante profundo e fundamental para o processo de ensino-aprendizagem. Na área de humanas, por exemplo, a

construção de modelos de seres, órgãos, ossos, organelas e células, nas engenharias, a modelagem de prédios, estruturas, motores, peças etc.; também em outras áreas, como as de solos, agronomia, história e geografia, sendo que o limite é a imaginação do professor. Para que o docente possa desenvolver algo particular em sua área, existem programas disponíveis para esse fim que podem ser copiados livremente da internet, ou mesmo adquiridos, existindo a necessidade de o professor se capacitar para utilizar os programas do gênero.

As animações gráficas são ferramentas extremamente eficazes para esclarecimento e fixação de informações espaciais, cuja explicação falada ou mesmo desenhada deixa muito a desejar. No caso de disciplinas da área de Geografia, existem no mercado vários programas que simulam terrenos e topografias distintas.

Houve, também, algumas iniciativas de introduzir a realidade virtual para os alunos, com a imersão dos sentidos de visão e audição, utilizando equipamentos individuais de áudio, óculos projetores individuais poltronas que simulam algum movimento, luvas eletrônicas e sensores de movimento da cabeça para simular um ambiente real. O alto custo dos equipamentos, bem como os custos operacionais são uma dificuldade para as empresas de educação, porém o mercado de equipamentos se moderniza rapidamente, aos poucos tornando-se mais acessível.

O avanço tecnológico vem possibilitando aos computadores pessoais tornarem-se cada vez mais rápidos, fazendo com que a Realidade Virtual deixe de ser objeto de estudo somente dos grandes centros de pesquisa, passando a ser utilizada, também, por usuários comuns. (BRAGA -2001)

Na inclusão da TV Vídeo nas aulas, segundo Saraiva (1996), historicamente podemos citar o início de um embrião via televisão, o Projeto Saci, que foi concebido em caráter experimental de 1967 a 1974, por iniciativa do INEPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais). Tinha como objetivo estabelecer um sistema nacional de teleducação com o uso do satélite. Em 1975 o INEPE, se retirou, passando o controle para o estado do Rio Grande do Norte, que encerrou o projeto em 1976. Em 1969, a TVE do Maranhão iniciou um novo projeto de vídeoaulas. No estado do Ceará, o projeto da emissora foi em 1975. Esses projetos se caracterizavam por promover aulas para o antigo primeiro grau, de 5º a 8º, séries pela televisão, via satélite, em horários pré definidos, atendendo a muitos municípios. Ainda conforme Saraiva, destaca-se também o SENAC (Serviço Nacional de Aprendizagem

Comercial), que atendeu a cerca de 2 milhões de alunos com a criação do Sistema Nacional de Teleducação. Dentre outros, destaca-se o Telecurso 2000, promovido pela Fundação Roberto Marinho, que é composto de 1.140 teleaulas e material de estudo individual distribuído em bancas de revista. O SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial) teve e tem importante papel na área profissionalizante.

Pode-se enfatizar que as vídeoaulas podem ser utilizadas no ensino regular pelo professor, ilustrando sua aula expositiva sem comprometimento de seu desempenho, guardando as devidas proporções de tempo, fato que pode ser confundido pelos alunos como falha ou despreparo deste. Existem sítios na internet que oferecem vídeos sobre quase todos os assuntos e em que o professor pode pesquisar e “garimpar” algo que possa se relacionar com sua disciplina, podendo facilmente utilizá-los em sala de aula. Conforme Saraiva (1996), a partir de 1993 surge um novo termo para identificar a Educação A Distância (EAD) com uma legislação própria através do Decreto nº1.237, de 6/9/94, pelo MEC, que criou o Sistema Nacional de Educação a Distância além de providências.

Com o progresso da tecnologia, disponibilizaram-se alguns outros canais de comunicação que só podiam ser utilizados por emissoras de televisão. Com o convênio do MEC (Ministério da Educação e Cultura) com a EMBRATEL (Empresa Brasileira de Telecomunicações), a possibilidade de uso de canais de satélite por empresas educacionais foi aberta, bem como a popularização e modernização da internet, que propiciou várias formas de aproximação com o aluno. Em alguns casos, é trabalhado um portal como apoio de material didático somado ao canal via satélite, que transmite as aulas em horários pré-determinados.

A resistência dos professores às tecnologias ainda é um agravante no processo ensino-aprendizagem. O professor com resistência está sendo compelido a se modificar pelas pressões que os alunos, a sociedade e a direção fazem. Os alunos excluem o professor que não brilha em suas aulas utilizando as tecnologias disponíveis. Mesmo assim, existem alguns que resistem às mudanças tecnológicas. Um dos motivos da resistência passa pelo medo de a tecnologia substituir o seu posto, não enxergando como ferramenta de trabalho que deve ser aliada à sua aula. Outro aspecto é o fato de se encontrarem em uma zona de conforto, desprezando a constante mudança do perfil dos alunos que estão sempre necessitando de novidades para atender a suas expectativas. Isso provoca um contraste muito forte com as

expectativas dos alunos, pois, segundo Valente (2011), o professor não absorve com a mesma velocidade dos alunos as novas tecnologias.

A nossa experiência observando professores desenvolvendo atividades de uso do computador com alunos tem mostrado que os professores não têm uma compreensão mais profunda do conteúdo que ministram e essa dificuldade impede o desenvolvimento de atividades que integram o computador. (VALENTE, 2011, on-line)

Em tempos de crise financeira, existem também aqueles professores que priorizam a quantidade de horas-aula para suprir suas necessidades e não conseguem produzir suportes e ferramentas para melhorar o rendimento de suas aulas devido ao excesso de carga de trabalho. Outros simplesmente não aceitam as tecnologias, por se acharem incapazes de produzir ou operar equipamentos eletrônicos. O perfil mais comum e mais indesejado pela instituição que o emprega é aquele que faz apenas o que lhe é solicitado, muitas vezes limitando seus esforços pelo fato de achar que não é pago para produzir multimídia, pesquisar filmes ou qualquer outro adendo à sua aula.

Segundo Pierre Lévy (2001), é primordial que os professores se ajustem, desse modo, às diferentes tecnologias de informação e de comunicação, aprendendo a escrever e a ler as diversas linguagens e as suas representações, que são usadas nas mais diversas áreas de tecnologias.

Ainda conforme Valente (2011), a formação do professor deve prover condições para que ele construa conhecimento sobre as técnicas computacionais, entenda por que e como integrar o computador à sua prática e seja capaz de superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica.

O treinamento

Para se levar a efeito um treinamento de pessoal eficaz, é necessário desenvolver nos colaboradores comportamentos e compromissos. Práticas específicas de Administração de Recursos Humanos, como treinamento, poderiam conduzir a formas diferentes de comprometimento. De acordo com Bergamini (1990), professores que recebem treinamento e particularmente buscam uma oportunidade de crescimento poderiam perceber que a

organização os valoriza como indivíduos (sensação de apreço), desenvolvendo, então, um comprometimento afetivo mais forte. Segundo Oliveira (1996), o treinamento é a chave para abrir o potencial das pessoas, motivá-las e detectar problemas para resolvê-los.

Ele ainda nos diz que a oportunidade de treinamento pode conduzir ao desenvolvimento de comprometimento instrumental, ou seja, habilita-se determinado indivíduo a trabalhar com determinados assuntos ou mecanismos, fazendo-o provedor de habilidades específicas que contribuem para a obtenção de vantagens financeiras por parte da empresa.

Segundo Umeda (1996), a educação visa a aumentar a capacidade através do conhecimento geral, enquanto o treinamento promove a capacitação para aplicar o conhecimento específico (comportamental e técnico) no trabalho. O autor ressalta ainda que não basta a existência de um sistema de educação e treinamento, sendo necessário que as empresas oportunizem a todos o direito a tal sistema. Em um ambiente de acelerada inovação tecnológica e organizacional, a educação e o treinamento garantem a aplicação do princípio de melhoria contínua e das novas técnicas de organização. A necessidade de treinamento vem da necessidade de capacitar a participação dos empregados nos processos de melhorias no trabalho em equipe e na integração funcional.

Outro aspecto raramente comentado nas literaturas é que o treinamento pode “substituir os controles explícitos (como manuais de procedimentos, de organização e métodos, manuais de regras e regulamentos, auditorias) pelos controles implícitos” (CHIAVENATO, 1996, p.111). Quando se pensa em treinamento, capacitação e formação continuada de pessoal da educação, entende-se que esse pessoal já é, em si, formado e capaz; pois são profissionais que já ocupam um posto, são professores, educadores e, portanto, já sabem como atuar. Acontece em qualquer época o mercado estar em constante mudança, necessitando assim de pessoal treinado, cotidiana e diariamente aprendendo novas técnicas, novos conceitos e passando esse aprendizado para frente, de modo que todos sejam capazes de fazer com que a comunidade educacional esteja realmente conectada e em condições de acompanhar as mudanças diárias. (VICENTINI, 2008).

A educação pode ser definida como o processo de desenvolvimento da capacidade física, intelectual e moral do ser humano. Já a educação profissional está centrada no desenvolvimento das capacidades do indivíduo no mundo do trabalho (DESSLER, 2003).

Então, entende-se que o treinamento, a capacitação e a formação continuada nas instituições corporativas são permanentes, pois a organização está em constante evolução. O professor é um eterno aprendiz, e deve estar atualizado, de forma a acompanhar a evolução das técnicas e dos serviços esperados pelo seu público consumidor. As organizações precisam das pessoas da mesma forma que as pessoas precisam das organizações para sobreviver. E de nada adianta ter pessoas dentro das organizações se não houver mecanismos de retenção, capacitação, captação, seleção e aprimoramento dessas pessoas (BERGAMINI, 1993).

A autora ainda nos fala que a educação e a capacitação são processos através dos quais o indivíduo adquire informações, habilidades, atitudes e valores por meio da interação e do contato com a realidade, ocorrendo durante toda a vida das pessoas. Processos esses que precisam de estímulos e da criação de condições facilitadoras, como a disposição interna do aluno (treinado) em querer aprender, a disposição de pessoas em querer ensinar e da organização para facilitar que o processo se concretize.

A estrutura funcional de uma escola deve ser feita pelos recursos humanos, com o projeto pedagógico, um plano de gestão e com atividades docentes. As atividades-fim de uma instituição de ensino ficam sob responsabilidade do pessoal docente, dos técnicos em educação e do pessoal auxiliar em educação. Esses técnicos auxiliam no desenvolvimento de atividades docentes, como agentes de portaria, pessoal de informática, bibliotecários, equipe de apoio etc. (VIEIRA, 1990).

O perfil do responsável pelos treinamentos

Faz-se necessário estudar as habilidades pessoais que o proponente de um treinamento deve possuir ou construir para compor seu arsenal didático, fator fundamental para atingir os treinados de forma satisfatória, motivadora e explícita, contando que estes também são professores e também devem possuir habilidades inerentes à função. Portanto, buscam-se teóricos formadores de equipe empresarial para verificar as habilidades do treinador e a análise do treinamento.

O docente que capacitará outros professores deve ampliar a sua capacidade de perceber e sentir como a equipe de professores treinados está receptiva, se muito ou pouco dispostos a receber informações e treinamentos. Alguns pontos principais devem ser respeitados, como a compreensão de sua fala, estar aberto a atitudes da equipe de professores treinados, consolidar o relacionamento, procurar desenvolver a empatia, controlar barreiras, cuidar do local de trabalho, saber ouvir e entender o que está ouvindo, usar tecnologias de suporte e, principalmente, dominar as informações com o principal objetivo de ter uma boa comunicação (VIEIRA, 1999).

Segundo Marcelino (2004, p. 39-40), os elementos que podem determinar uma boa comunicação são: falar tendo a preocupação de ser compreendido; ouvir e procurar compreender o real sentido da mensagem repassada; estar aberto a ideias; assegurar um ambiente adequado, sem interferências; ter comportamento/atitude corretos;

Ainda de acordo com o autor supracitado, para falar e ser compreendido: ser objetivo para que o grupo possa diferenciar as ideias principais das secundárias; evitar rodeios (“mas afinal, o que você está querendo dizer?”); falar em bom tom; olhar para as pessoas; transmitir confiabilidade; ter sensibilidade para saber quando parar e cuidar para não ser repetitivo.

O agente responsável pelo treinamento deve explorar o caminho do compromisso e do desempenho. Todos devem saber qual o objetivo da escola e como este deve ser alcançado e ter certeza, por meio do treinamento, de que todos são capazes de alcançá-lo. Os recursos materiais, tecnológicos e técnicos devem ser explorados, mostrando-se como se alcançam os objetivos com mais facilidade com a utilização do treinamento em questão. (MARCELINO, 2004, p. 39-40).

De acordo com Vicentini (2008), cabe ao treinador desenvolver características importantes que destaquem e estimulem os alunos ao aprendizado, características essas que devem estar intrínsecas na mente do treinador ao promover qualquer evento.

O docente treinador necessita expor os objetivos com clareza, deve assegurar que os treinados terão um entendimento referente aos temas que serão abordados em seus treinamentos e qual a importância da modificação e do aproveitamento desses treinamentos, para que assim eles possam aliar os objetivos da empresa aos seus próprios e às suas ansiedades e satisfações pessoais. Através do alinhamento dos objetivos pessoais aos objetivos da empresa, o funcionário, no caso, o professor treinado, terá maior interesse e

atenção para a obtenção de resultados, pois ainda conforme Vicentini (2008), o sucesso da empresa resultará em sucesso pessoal também.

No treinamento, em alguns casos, faz-se necessário estimular a criação de pequenos grupos para facilitar a construção do conhecimento na preparação das aulas utilizando a tecnologia, e para que sejam superadas as dificuldades de utilização das ferramentas tecnológicas, promovendo a interação entre os professores treinados. Vieira (1999) mostra que as comunicações internas tendem a ser muito mais efetivas em empresas com culturas participativas e uso intensivo do trabalho em grupo. Aqui destacamos efetividade em projetos, diretivas da coordenação e planejamentos didáticos da empresa educacional. Estes representam precondição para o sucesso do trabalho em equipes. A divulgação das metas do treinamento do grupo e o acompanhamento da realização do cronograma têm importância fundamental para o sucesso do treinamento, além de manter continuamente claro para seus membros o desafio que juntos enfrentam. O autor ainda ressalta que a discussão interna das metas de treinamento tem papel fundamental, no sentido da clarificação e do comprometimento de todos os membros, enquanto a divulgação final do desafio superado representa o clímax da satisfação psicológica do grupo.

Saber comunicar aos treinados a importância da capacitação, a maneira de se tirar melhor aproveitamento dela, de melhorar suas habilidades, a melhor maneira de utilizar as ferramentas, o melhor modo de usar o equipamento fornecido pela empresa etc. são requisitos fundamentais ao bom treinador. Tudo isso é parte de um treinamento rigoroso e importante e a comunicação é parte fundamental e de extrema importância para seu efetivo aproveitamento. Portanto, a questão da comunicação está intimamente relacionada ao funcionamento do treinamento e à participação de todos os treinados, integrando-se como premissa do modelo pretendido. O aperfeiçoamento das habilidades dar-se-á por meio da discussão e utilização de instrumentos e ferramentas de forma ativa. O manejo adequado, bem como a diversificação na utilização de materiais, tecnologias, recursos didáticos e técnicos nas apresentações, seminários, palestras e nos treinamentos será um ponto de agregação de valor ao que se introduz e ao que se quer inserir nas rotinas diárias usadas pelos colaboradores. Marcelino (2004, p. 40).

A liderança do professor

Bergamini (1990) esclarece que no treinamento e capacitação de pessoas, neste caso, os professores, as inovações na tecnologia e no próprio sistema de gestão da produção implicam necessidade de recursos humanos de alto nível de qualificação. No novo enfoque de empresas educacionais competitivas, tecnologia e recursos humanos andam juntos, à procura contínua de inovações, qualificação dos produtos e produtividade.

De acordo com Marcelino (2004), deve-se utilizar uma linguagem simples, ajustada ao grupo, saber com quem se fala, controlar o vocabulário. Para esse autor, deve-se dar aos docentes em treinamento um tratamento mais elaborado e direcionado, e as exigências da linguagem devem ser mais técnicas e didáticas, lembrando que não há convencimento se “o porquê” do treinamento não estiver o mais claro possível e dentro do contexto, pois a cobrança é significativamente maior devido ao próprio trabalho da equipe. O treinamento se torna eficiente quando há interrupções de multimídia de curta duração e nesse momento há também um embasamento no conteúdo exposto e, tornando-o mais dinâmico.

Esse aspecto ajuda a entender algumas formas de como ocorrem algumas resistências e dificuldades de receptividade dos treinados, evitando que a formação atinja seu objetivo. Oliveira (1996) faz uma análise sobre cada uma das etapas e dos perfis profissionais:

1) O estagnado convicto

São aqueles componentes da equipe que não têm interesse em aumentar e melhorar seus conhecimentos, aprender novas técnicas ou apenas participar de um treinamento simples, pois consideram não ter capacidade de aprendizagem.

Como não conseguem projetar as ideias que lhes foram ensinadas dentro de sala de aula, criam um bloqueio ou até mesmo aversão ao processo de ensino-aprendizagem. São indivíduos parados, com estima baixa, que acreditam não necessitar de algo novo. Normalmente, a perspectiva de estudo ou modificação de seus afazeres normais lhes traz medo. Alguns até se acham incapazes de aprender algo novo e se sentem satisfeitos com o que sabem. Outros tomam uma postura de repúdio, chegando até a alterar o humor diante de um treinamento. Alguns estudiosos associam a pouca capacidade de aprendizagem a uma psicopatologia, à hipoassimilação projetiva, em que o indivíduo não consegue assimilar o que

é proposto ou o que foi dito em um treinamento em sala de aula, tornando-se o treinamento um verdadeiro martírio pessoal e levando-o até a acreditar-se incapaz de aprender (OLIVEIRA, 1996).

De acordo com Fernandez (1991), na hipoassimilação projetiva, a projeção dos conteúdos subjetivos pode transformar a realidade num tal nível que é percebida pelo "eu" como ameaçadora e perigosa. Diante dessa constatação, o "eu" inibe a relação objetal de maneira a obstaculizar a assimilação, impedindo a realização do desejo. A interdição do desejo vai impedir experiências de prazer inibindo, assim, a capacidade lúdica do sujeito.

Segundo Oliveira (1996), pode-se aplicar um método de aprendizagem ativa e individual para esse tipo de pessoa, executado no próprio local de trabalho (focando firmemente o objetivo e a estratégia do treinamento, pois o fato de estar corpo a corpo pode aumentar a tendência de evitar o procedimento), fazendo com que o "fazer" para aprender possa concretizar o processo de treinamento, mesmo com um gasto de tempo maior.

Fernandez (1991) analisa os membros da equipe que se enquadram no perfil de acomodados. São os que aparentemente se adaptam facilmente às novidades, podendo até mostrar um falso entusiasmo durante os treinamentos, opinando em alguns pontos, porém intimamente, acreditam estar com seu rendimento satisfatório. Ao retornar ao dia a dia, porém, continuam executando aquilo que estão acostumados a fazer. Os acomodados têm pouca ambição para melhorar suas habilidades e, nesse caso, prejudicam até seu aprendizado durante os treinamentos. Isso pode até modificar suas ações se não dispenderem muito esforço para tal.

Fernandez (1991) verifica dois aspectos da acomodação de um componente de uma equipe, como, por exemplo, a hipoacomodação, que consiste em adaptar-se para que ocorra a internalização. A sintomatização da acomodação pode dar-se pela resistência em se acomodar, ou seja, uma dificuldade de internalizar os objetos. Também na hiperacomodação, que é abrir-se para a internalização e que pode, se em exagero levar a uma pobreza de contato com a subjetividade, levando à submissão e à obediência acrítica. Essa sintomatização está associada à hipoassimilação.

Fernandez (1991) esclarece que o perfil do confortável é bem parecido com o do anterior, tendo como diferença a característica principal de estar decidido a não modificar seu modo de agir, achando que as ações são suficientes para executar as funções.

Podem ter várias qualidades, tais como: tratar bem clientes e colegas de trabalho; ser ocasionalmente solícitos; executar as tarefas pertinentes ao cargo mesmo com lentidão. Ainda segundo o autor, eles acreditam que não precisam aplicar qualquer modificação nos procedimentos diários, pois estão completamente satisfeitos com seu desempenho pessoal e profissional, porém podem alterar seu modo de agir com um pouco de motivação. Após algum tempo ocorrido do treinamento, esse sujeito retorna ao cotidiano profissional e volta a agir despendendo um mínimo de esforço para executar suas tarefas. São pessoas que sempre tendem a agir de acordo com a “lei do menor esforço”. Nota-se que quase sempre estão escondidos e não se colocam em evidência, evitando o trabalho de equipe, não oferecendo suporte aos colegas ou mesmo evitando qualquer tarefa fora de sua programação cotidiana.

2) O descontente

Weiss (1991) relata em sua análise sobre o perfil do descontente. Afirma que, em toda equipe, existem os membros que acreditam que seu desempenho pessoal está muito além do cargo que ocupam, e que os rendimentos salariais do posto são sempre abaixo de sua capacidade de trabalho, pois os serviços prestados sempre são melhores do que a empresa valoriza. Sentem-se extremamente prejudicados e culpam a empresa pela pouca remuneração recebida e podem, intencionalmente, prejudicar o seu desempenho profissional.

O autor também diz que, no momento dos treinamentos, esses membros se destacam rapidamente com uma postura de intervenção constante, mostrando suas ideias e conceitos, chegando até a discordar daquele que está proferindo o treinamento, insistindo que suas ideias são melhores.

Ainda segundo Weiss (1991), o perfil do prepotente confunde-se com o do anterior, também apresentando um descontentamento por parte do indivíduo com seu cargo ou função, porém, o motivo principal não está no âmbito financeiro, mas apenas no fato de considerar suas ideias muito melhores que as de qualquer um. Normalmente não aceitam opiniões de outros e procuram influenciar os componentes da equipe com suas ideias, mesmo não sendo prerrogativa de seu cargo e mesmo que elas não tenham embasamento científico, nem sejam fruto de pesquisas ou comprovações. Ele acredita estar sempre correto em seus conceitos.

Estudados todos os casos e observando-se suas particularidades, deve-se adequar as necessidades de treinamento a cada grupo de indivíduos, de forma a atingir cada integrante

dele e torná-lo um colaborador eficiente e capaz de executar as novas diretrizes a partir do enfoque proporcionado pelo treinamento (DESSLER, 2003).

Ainda segundo Desller (2003), o treinamento traz a certeza da sua importância no ambiente corporativo e na eficácia de sua utilização para um melhor aproveitamento do recurso humano e do tempo de trabalho dos colaboradores de forma a atingir um objetivo.

Os treinandos são agentes e pacientes de muitos tipos de avaliações. Como agentes, compete a eles avaliar o programa de treinamento, os instrutores e os recursos utilizados. Como pacientes, podem ser avaliados pelo instrutor e pelo gestor de sua área. O treinando também pode avaliar seu próprio desempenho, fazendo sua autoavaliação (WEEDEN, 2002, p. 75).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou vários aspectos relativos à formação do professor. Foi mostrado que, ao longo do tempo, houve grandes mudanças na tecnologia, que naturalmente foram acrescentadas à prática educacional. Professores se depararam no decorrer de sua carreira com o desconhecido, sem saber com o que estavam lidando. Portanto, tem-se a certeza da importância da formação do professor de forma contínua e frequente nessa área. Alguns, por conta própria, tomaram a iniciativa de buscar o conhecimento das tecnologias que encontravam no caminho, outros foram chamados a participar da formação promovida pela empresa educacional.

Abordamos o papel do professor treinador, os problemas enfrentados, as análises necessárias do perfil de sua turma e algumas práticas de treinamento oriundas de teóricos da formação empresarial, estudando a liderança do treinador para que consiga um objetivo eficiente em uma turma de professores.

Na perspectiva do aluno, quando este se depara com um professor que não apresenta a tecnologia em suas aulas ou não a domina de forma natural, o seu interesse diminui abruptamente, gerando desvios de atenção, com prejuízo do momento da aula e consequente falha no processo de ensino-aprendizagem. Então, a formação do professor torna-se fundamental e urgente, fazendo com que se criem, aumentem ou adequem as habilidades dos treinados, para utilizar naturalmente as fontes tecnológicas sem demonstrar dúvidas,

insegurança ou mesmo falta de conhecimento para utilização dos recursos. Ao utilizar ferramentas tecnológicas em sala de aula, o professor que compõe a figura do facilitador do conhecimento está constantemente sendo avaliado pelos alunos em suas próprias habilidades tecnológicas, havendo a necessidade de dominar a atenção no momento da aula com várias competências em conjunto, portanto, citamos, também, algumas técnicas de liderança para serem acrescentadas ao treinamento tecnológico.

Foi mostrado que as tecnologias em geral continuam rapidamente se modernizando e com tendência a aumentar a velocidade dessas mudanças, oportunizando novas ferramentas e aumentando a capacidade de exibir os conteúdos de forma mais fácil, eficiente e empolgante para os alunos.

Durante os treinamentos, estudando com o que o professor treinador pode se deparar, foram listados alguns perfis psicológicos obtidos por teóricos durante os treinamentos que podem prejudicar a aprendizagem. Também mostramos algumas práticas utilizadas por empresas na formação dos colaboradores, listando vários problemas encontrados no processo ensino aprendizagem.

Podemos então verificar que o professor, no papel de aprendiz, pode ser comparado a qualquer colaborador de empresas de outros ramos, em alguns aspectos, enquadrando-se na análise de treinamento empresarial referida neste capítulo. Então, o estudo mostra a extrema necessidade de o agente provocador do treinamento ser hábil e competente em três aspectos de conhecimento: o conhecimento tecnológico, o didático e a liderança. Percebe-se que alguns professores podem ter mais resistência à tecnologia. O treinador, ao se deparar com um grupo de docentes, deve utilizar de vários mecanismos para combater as dificuldades dos treinados e promover a aceitação de novas tecnologias na didática, eliminando as resistências às novidades e incentivando a pesquisa de novas formas de ministrar suas aulas utilizando as tecnologias.

BARROS NETO. *Teorias da administração*, Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

BERGAMINI, Cecília S. *Recursos humanos: Uma estratégia Organizacional*. São Paulo: Atlas, 1990.

BRAGA, Mariluci: Realidade Virtual e Educação in: *Revista de Biologia e Ciências da Terra* ISSN 1519-5228 Volume 1 - Número 1 - 2001. Disponível em: <<http://printfu.org/realidade+virtual>> Acesso em: 20 de set.2011.

CAMPOS, Jorge de Paiva; GUIMARÃES, Sebastião. *Em busca da eficiência em treinamento*. Normas ABNT NBR ISO10015-2001 - 2008. Disponível em: <<http://www.abacocursos.com.br/download/e-book.pdf>> Acesso em: 25/04/ 2009.

CHIAVENATO, Idalberto. *Como transformar RH (centro de despesas) em um centro de lucro*. São Paulo: Makron Books, 1996.

_____. *Recursos humanos*: Edição compacta. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

_____. *Teoria geral da administração*. São Paulo: Makron Books, 1993.

DESSLER, Gray. *Administração de recursos humanos*. 2 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

FERNÁNDEZ, Alicia. *A inteligência aprisionada*. Porto Alegre: ArtMed, 1991. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Modalidades_de_aprendizagem>. Acesso em: 20/05/2012.

GADOTTI, Moacir. A boniteza de um sonho: *aprender e ensinar com sentido*. abceducatio. ano III, n. 17, p. 30-33, 2002.

LÉVI, Pierre. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Editora34, 2008.

MARCELINO, Gileno. Fernandes. *Gestão estratégica de universidade - O caso da FA/UnB*. 1 ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2004.

MINTZBERG, Henry. *O conceito de estratégia*. São Paulo. Editora Fall, 1987.

OLIVEIRA, MARCO A. - *Treinamento em vendas e atendimento* - São Paulo: Editora Gente-1996.

SARAIVA, Terezinha. Educação a distância no Brasil: *lições da história INEP em aberto*, Brasília. ano 16, n.70. abr./jun. 1996. Disponível em: <http://www.emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/view/1048/950>>. Acesso em: 10 de set. 2011.

TACHIZWA, Takeshi; FERREIRA, Victor. *Gestão com Pessoas*. Rio de Janeiro: FGV, 2001.

UMEDA, M. *TQC e Administração de recursos humanos no Japão*. Belo Horizonte-MG: Fundação Chritiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG, 1996.

VALENTE, José Armando. Visão analítica da informática na educação no Brasil: *a questão da formação do professor* NIED-UNICAMP / PUC-SP. Disponível em: <<http://www.professores.uff.br/hjbortol/car/library/valente.html>>. Acesso em: 10 set. 2011.

VICENTINI, Flávia. Apostila gestão educacional: *gestão de pessoas e cotidiano educacional* – Ribeirão Preto, Unicoc, 2008.

VIEIRA, Marcelo M. F. *Administração contemporânea: Perspectivas Estratégicas*. São Paulo: Atlas, 1990.

WEEDEN, Paul; WINTER, Jan; BROADFOOT, Patricia. Assessment: *what's in it for schools?* London and New York: Routledge Falmer, 2002.

WEISS, Donald. *Motivação & resultados: como obter o melhor de sua equipe*. São Paulo: Nobel, 1991.