

Processo de implantação de educação a distância em treinamentos corporativos: um estudo de caso

Mônica Hatsue Matayoshi (Universidade Estadual de Londrina)

monicamatayoshi@hotmail.com

Saulo Fabiano Amâncio Vieira (UEL / Facesi / Uninove) saulo@uel.br

Wellington Bueno (Universidade Estadual de Londrina) admwb@yahoo.com.br

Ana Regina de Souza (Facesi) ana@facesi.edu.br

Resumo:

O presente artigo visa compreender como ocorreu o processo de implantação da educação à distância em treinamentos corporativos em uma empresa de software. Para tanto abordou o conceito de educação a distância (EAD), especificamente no que se refere ao treinamento empresarial. A pesquisa caracteriza-se como sendo exploratória, descritiva desenvolvida através de um estudo de caso, em uma empresa que atua no setor de produção e distribuição *softwares* contábeis. Coletou-se dados secundários (relatórios, documentos da organização) e primários (entrevista semi-estruturada). Os dados foram tratados qualitativamente. Verificou-se que a internet pode ser utilizada como uma poderosa ferramenta na redução de custos com treinamento de pessoas. Tem-se que a empresa obteve sucesso no seu processo de implantação do EAD visto que a mesma já possuía alguns dos requisitos mínimos solicitados porém ainda carece de melhoramentos em sua gestão.

Palavras-chave: Educação a distância, Treinamento Corporativo, Processo de implantação.

1. Introdução

O século em que vivemos vem sendo denominado como a Era da Informação, tecnologias como a internet vem revolucionando o mundo contemporâneo, com globalização dos mercados e intercâmbio social e econômico entre os países.

Com o rápido acesso as novas informações, as mudanças ocorrem em um ritmo cada vez mais acelerado, nesse novo contexto o ambiente corporativo também se torna turbulento e suscetível a mudanças constantes. As empresas estão enfrentando o desafio de preparar os seus funcionários e capacitá-los de forma adequada a essa nova realidade.

Para suprir essa necessidade de aprendizado contínuo, surge uma nova modalidade de treinamento corporativo, que utiliza como suporte a internet, treinamentos que antes ocorriam somente de forma presencial, também podem ocorrer a distância, de forma síncrona ou assíncrona.

Essa nova modalidade de treinamento a distância, vem sendo chamada de *e-learning* ou Educação a Distância (EAD). O processo de implantação dessa nova tecnologia traz novas variáveis para ambiente organizacional, o planejamento para o seu desenvolvimento deve levar em conta todos os tipos de informações envolvidas no processo, desde custos até impactos na cultura organizacional. Ainda mais no Brasil onde as empresas estão acostumadas com seus métodos tradicionais de treinamento, as pessoas apresentam resistência à mudança.

Com o aumento da competitividade entre as empresas, qualquer fator que se torne um diferencial ou que reduzam os seus custos e conseqüentemente aumente os lucros, são importantíssimos em termos de vantagem competitiva para a organização.

Tendo em vista o exposto acima, o presente trabalho busca compreender como ocorre o processo de implantação de treinamento a distância em um ambiente corporativo e quais são as variáveis envolvidas nesse processo.

2. Fundamentação teórica

De acordo com Laudon e Laudon (2004) a internet proporciona uma infra-estrutura base para “empresa digital emergente”, o uso da internet possibilita substituir processos que eram realizados manualmente e que geravam pilhas de arquivos e papéis, para armazenamento de informações em banco de dados virtuais, e o fluxo de informações ocorre quase de forma instantânea.

A revolução da rede está em curso. A tecnologia de sistemas de informação não está mais limitada a computadores, mas consiste em um conjunto de tecnologias que habilitam a ligação de computadores em rede com a finalidade de trocar informações a longas distâncias e fora das fronteiras organizacionais. A internet proporciona conectividade global e uma plataforma flexível para um fluxo de informações sem descontinuidade por toda a empresa e entre ela e seus clientes e fornecedores. (LAUDON; LAUDON, 2004, p. 30).

Com o crescimento da internet uma nova modalidade de treinamento vem surgindo, o treinamento a distância é ideal para empresas que dispõem de capital, para a implantação da infra-estrutura necessária para o treinamento virtual, e que necessitam de treinamento constante para seus funcionários, e que possuem filiais em todo o mundo. (CASAGRANDE, 2000).

De acordo com Turban (2005) antes do treinamento à distância existe o Aprendizado à distância, que se refere a situações em que professores e alunos não se encontram face a face. Essa interação era realizada de diversas formas, a mais antiga era o por correspondência toda a comunicação era realizado via carta. Na década de 1920, o rádio foi utilizado como suporte para o aprendizado à distância, mais tarde foram utilizados fitas cassetes, fitas de vídeo e a Televisão para palestras. Um grande avanço foi a utilização de CD-ROM, estes foram adotados porque eram ricos em mídia e permitiam interatividade através de auto testes e o *feedback*. Atualmente todos esses recursos podem ser substituídos pela *Web*.

Segundo Arouca (2006) embora o conceito de *e-learning* seja novo os cientistas já previam o uso da tecnologia como ferramenta para aprimoramento da aprendizagem, um exemplo de utilização da tecnologia para o treinamento era o uso de vídeos para o treinamento de soldados americanos. Porém esses métodos baseados na utilização de computadores tiveram mais repercussão na década de 70, por meio das chamadas CBTs (*Computer Based Training*). Surgiram como uma promessa de revolucionária de ensino rápido e barato, porém não duraram muito tempo, pois apresentavam algumas limitações como: programas que se tornavam obsoletos com rapidez, sua distribuição também era complicada, pois dependiam de distribuição de disquetes e CDs ou obrigavam o usuário a baixar programas muito pesados. Com a utilização da Internet muitas barreiras foram quebradas e o treinamento a distância ganhou uma nova importância nas empresas, além disso, passou a ser chamada do *e-learning*, ou de treinamento *on-line* também vem sendo utilizado o termo WBT (*Web Based Training*).

“Mais do que treinar via computador como o caso do CBT, é integrar este a grande rede Internet, saindo do anonimato, ou do estudo individual, para interagir-se com instrutores ou treinados virtualmente.” (CASAGRANDE, 2000, p.30).

Segundo Bitencourt (2004) *e-learning* significa capacitação profissional por meio de tecnologias como a internet ou a intranet. Também chamado de educação à distância, treinamento multimídia ou treinamento interativo on-line. Novas tecnologias têm surgido nessa área, cada uma com sua ferramenta específica, que utilizados de forma adequada a cada situação, auxiliam no treinamento à distancia.

O *e-learning* necessita de uma infra-estrutura que pode ser resumida em três pilares: da tecnologia, do conteúdo e da gestão do conhecimento. O pilar tecnológico corresponde ao tipo de *software* que será utilizado para a hospedagem do *e-learning* e gerenciamento do sistema de aprendizado. O pilar do conteúdo diz respeito ao material que será utilizado para desenvolvimento do *e-learning*, que pode ser comprado pronto de empresas especializadas, seria a obtenção dos chamados cursos de prateleira, esses conteúdos após a aquisição são adaptados as necessidades da empresa, outra opção para a empresa seria desenvolver seus próprios conteúdos, são os chamados cursos específicos. (RESENDE, 2005 apud CAVALHEIRO, 2007).

Muitos cursos de e-learning baseavam-se somente em dois pilares no pilar tecnológico e no conteúdo, o que muitas vezes causava desinteresse do aluno, pois caso o material não fosse bastante auto-instrucional o aluno não tinha motivação para o aprendizado. Já com a inserção do terceiro pilar, a gestão do conhecimento, o aluno além do conteúdo pode interagir com outros treinados ou com instrutores. (RESENDE, 2005 apud CAVALHEIRO, 2007).

O terceiro pilar é o da gestão do conhecimento, que corresponde a toda a parte de atualização de conteúdos, acompanhamento dos alunos, suporte aos usuários do sistema através centrais de atendimento e pesquisa constante com a finalidade de melhoria contínua no aprendizado.

Completando o que foi exposto, a empresa pode desenvolver todos os pilares para o e-learning ou optar pela contratação do serviço de terceiros. (RESENDE, 2005 apud CAVALHEIRO, 2007).

Arouca (2006) afirma que o treinamento *on-line* pode ser classificado de acordo com a forma que ele ocorre, podendo ser de forma síncrona ou assíncrona. Treinamento síncrono é aquele que ocorre de maneira sincroniza com horários pré-fixados, esse tipo de treinamento é marcado por ferramentas pelas quais os participantes podem interagir entre si, trocando informações e experiências, perguntas, etc. Também pode incluir um instrutor, para auxiliar ou simplesmente acompanhar o desenvolvimento das atividades.

O treinamento assíncrono ainda segundo Arouca (2006) é aquele em que o participante tem liberdade quanto ao horário, pode iniciar o treinamento a qualquer momento, não ocorre de maneira simultânea ou síncrona, normalmente fica disponível na Internet ou *Intranet*. Esse tipo de treinamento também possibilita que o aluno pare o treinamento e depois retorne em um momento que lhe seja conveniente. A comunicação também ocorre de maneira assíncrona, por meio de *e-mail* ou outra forma de comunicação. Os treinamentos também podem ter um misto de síncrono e assíncrono.

3. Metodologia

Segundo Vergara (1998) a classificação da pesquisa é realizada segundo dois aspectos: quanto aos fins e quanto aos meios. Quanto aos fins a princípio a pesquisa terá caráter descritivo, expondo características de determinado fenômeno, sem o compromisso de explicar o fenômeno descrito. Essa parte descritiva servirá de base para a investigação explicativa que tem como função esclarecer quais fatores contribuem para ocorrência de determinado fenômeno, e a pesquisa também tem caráter exploratório, pois não muitos trabalhos

publicados sobre o tema pesquisado. Ainda segundo a autora a pesquisa se classifica quanto aos meios de investigação, nesse projeto de pesquisa será utilizado o estudo de caso, já que se tem como objetivo estudar um caso específico sem realizar generalizações (YIN, 2005).

Levando em consideração que a escolha do fenômeno a ser estudo foi o processo de implantação de EAD nos treinamentos corporativos, a estratégia de pesquisa escolhida foi o estudo de caso, pois o fenômeno em questão é contemporâneo e não se tem qualquer tipo de controle sobre ele. O estudo de caso foi realizado na Empresa Exactus Software Ltda, que possui sede em Londrina-Pr.

Utilizou-se na coleta de dados, dados secundários, jornais, revistas, documentos da empresa, relatórios de implantação dentre outros, bem como dados primários, através de entrevista semi-estruturada baseada. Definiu-se como “informantes-chave” o Diretor de Tecnologia da Empresa.

O instrumento de pesquisa escolhido foi à entrevista semi-estruturada, que ocorreu de forma padronizada ou estruturada uma vez que foram feitas perguntas previamente estabelecidas, porém manteve-se também certo grau de despadronização, para que o entrevistador pudesse fazer perguntas novas durante a entrevista caso julgasse pertinente. A entrevista ocorreu de forma pessoal (um a um) e presencial, com a permissão do entrevistado a entrevista foi gravada e transcrita, de forma proposital para que não fosse perdida nenhuma informação. Foi realizada a análise de conteúdo.

4. Apresentação e análise dos dados

Nete tópico é realizado uma contextualização da empresa bem como são descritos todos os passos que levaram a Implantação de EAD nos treinamentos da empresa Exactus Software.

4.1 Histórico

A Exactus Software foi fundada em 1971, ou seja, a mais de 37 anos, e atua no ramo de produção e distribuição de softwares empresariais. Seus principais clientes são escritórios de contabilidade. Possui como “carro chefe” seu *software* de ERP, que oferece sistemas de gerenciamento contábil, fiscal e administrativo. A empresa também atende a empresas industriais e alguns tipos de comércio. Além da sede, a empresa conta com mais de 150 centrais de atendimento (CAs) distribuídas por todo país, são empresas independentes que vendem os softwares da Exactus.

Essas CAs são equivalentes a representantes comerciais, são profissionais responsáveis pela venda, que possuem todo conhecimento técnico caso os clientes necessitem de explicações a cerca do produto, esses mesmos profissionais, fazem toda a parte de implantação do sistema bem como o treinamento do usuário final.

4.2 O processo de implantação do EAD

Realizado alguns esclarecimentos iniciais sobre a empresa e seu modelo de negócios, proceder-se-á a análise do caso.

Antes da implantação do *e-learnig*, a empresa Exactus realizava o treinamento de seus representantes comerciais, uma ou duas vezes por ano, ou seja, os representantes comerciais de cada CA eram obrigados a viajarem para sede da empresa em Londrina-Pr, para realizarem o treinamento. Obrigatoriamente uma vez por ano em uma convenção anual que a empresa realizava, ou uma segunda vez, quando a empresa distribuía produtos com uma grande quantidade de novidades, os representantes tinham que realizar um novo treinamento sobre como

utilizar essas novas ferramentas dos *softwares*.

Considerando que o principal produto da empresa são os softwares contábeis, observa-se uma elevada necessidade de atualizações para acompanhar as constantes alterações na legislação brasileira, e por conseguinte realizar a manutenção de seus clientes. Ou seja, figuram dentre os principais motivos para a implantação do *e-learning*, a possibilidade da empresa em reduzir os custos do treinamento presencial, custos como o de transporte e hospedagem, além de sempre ter que deixar os representantes a par das atualizações nos softwares, principalmente os de natureza contábil.

De acordo com Jacobsohn (2003) o *e-learning* em termos financeiros realmente traz a redução do custo com viagens, além do ganho dos alunos com custo de oportunidade decorrente da menor duração dos cursos. Em termos de gestão do curso o *e-learning* traz maior facilidade e rapidez para atualizações.

Identificada a possibilidade de redução de custos com a implantação do *e-learning*, a empresa resolveu implantar o sistema de forma experimental, uma vez que já possuía quase toda a infra-estrutura, tecnológica e o conteúdo.

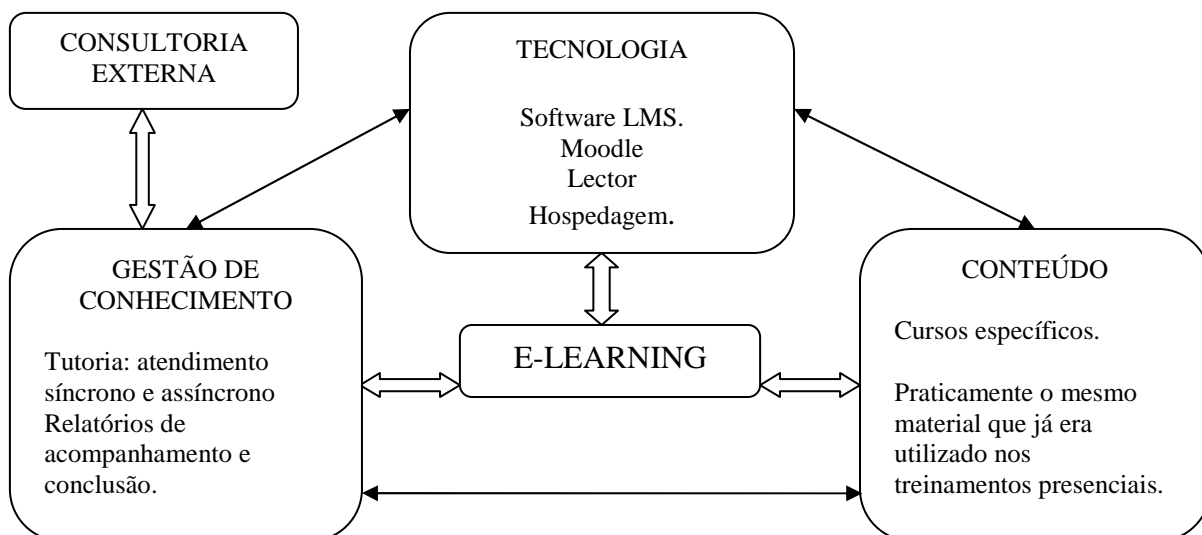


Figura 1 – Empresa Exactus e os pilares do *e-learning*.

Fonte: Adaptado de (RESENDE, 2005 apud CAVALHEIRO, 2007, p. 108).

Observa-se na figura 1 os três pilares para o *e-learning* descritos por Resende (2005) apud Cavalheiro (2007). Por se tratar de uma empresa que atua na área de produção de *software*, o pilar tecnológico ela mesmo foi capaz de desenvolver, e o pilar do conteúdo a empresa possuía em parte, pois grande parte do material que já era utilizado no treinamento presencial foi aproveitado, o pilar da gestão do conhecimento a empresa buscou apoio via serviço de uma consultoria.

No pilar tecnológico a empresa utilizou dois *softwares* para o desenvolvimento de *e-learning*, o *software Moodle* e o *Lector*. O *Moodle* é um *software* livre (gratuito), e como definiu Ferraz (2007) o programa *Moodle* fornece também várias ferramentas administrativas que auxiliam no gerenciamento do sistema, monitoramento da frequência de acesso, pagamentos, acompanhamento do desempenho dos alunos, entre outros.

Todas as aulas que antes eram transmitidas oralmente através de aulas presenciais, no *Moodle* elas passam a ser transmitidas de forma escrita, o aluno efetua o *login* no site da empresa na parte de *e-learning* e acessa uma aula explicativa sobre a utilização de determinado *software*,

como o objeto de estudo é a utilização do *software*, o próprio *software* passa a ser a ferramenta auxiliar no aprendizado, é criado um módulo para cada tela do *software* de modo que o aluno assuma uma postura ativa de auto-aprendizado. Com a utilização do *Moodle* o aluno realiza o *e-learning* de forma assíncrona, realiza as atividades na hora em que convier. Após a leitura da aula, o aluno é submetido a testes para avaliar se o seu aprendizado foi satisfatório.

O outro programa que é utilizado pela empresa para realização do *e-learning* é o Lector, esse programa também é livre (gratuito), porém a empresa optou por uma versão paga, pela qualidade do serviço prestado pela empresa fornecedora do *software*. O Lector possibilita o *e-learning* de forma síncrona, através de ferramentas como: vídeo e áudioconferência, compartilhamentos de aplicativos ou páginas da *WEB*, apresentação de *slides*, gravação das reuniões ou aulas, entre outros recursos. Segundo o informante-chave “ empresa sempre utiliza essa ferramenta síncrona, quando necessita realizar divulgações, reuniões ou aulas. As aulas realizadas de forma síncrona possibilitam a interação entre instrutor e aluno de forma simultânea”. De acordo com Arouca (2006) treinamento síncrono é aquele que ocorre de maneira sincroniza com horários pré-fixados, esse tipo de treinamento é marcado por ferramentas pelas quais os participantes podem interagir entre si, trocando informações e experiências, perguntas, etc. Também pode incluir um instrutor, para auxiliar ou simplesmente acompanhar o desenvolvimento das atividades.

Essas duas formas de *e-learning* síncrona e assíncrona são utilizadas na Exactus de forma complementar, cada uma com a sua vantagem e desvantagem. Em relação ao custo, o *software* Lector é um pouco mais caro que por ser tratar de um produto pago, porém segundo o diretor de tecnologia da empresa, é um custo relativamente baixo, caso fosse um custo considerável optaria por *software* livre. Tais aspectos podem ser verificados no trabalho de Cavalheiro (2007) ao descrever que o conteúdo para desenvolvimento do *e-learning* pode ser comprado pronto de empresas especializadas, seria a obtenção dos chamados cursos de prateleira, ou outra opção para a empresa seria desenvolver seus próprios conteúdos, são os chamados cursos específicos, conforme se observa no presente caso.

Em relação ao conteúdo para o desenvolvimento do *e-learning*, a empresa optou por criar o seu próprio material, pois já possui grande parte dele, o material que já era utilizado para o treinamento presencial foi adaptado para o *e-learning*, esses materiais tiveram que ser adaptados de modo a se tornarem bem mais atrativos que nas aulas presenciais, pois deveriam incentivar o aluno a auto-aprendizagem, de modo que se sentissem motivados a estudar.

O último pilar para o *e-learning* é o da gestão do conhecimento, que seria toda a parte de administração dos conteúdos, de prazos, cadastramento de alunos, acompanhamento dos alunos, entre outros.

A parte de gestão do conhecimento corresponde a toda parte de manutenção do sistema, que seria atualizar os conteúdos, lançar novos treinamentos, acompanhamento de frequência dos alunos, acompanhar a eficiência do material. Além de observar que tipos de melhorias poderiam ser implementadas no sistema. A empresa optou pela terceirização da gestão do conhecimento, pois não tinha experiência nessa área. A empresa recebe consultoria externa em média duas vezes por semana, para a manutenção do sistema, segundo o diretor de tecnologia da empresa o *e-learning* não é uma atividade que necessite de acompanhamento permanente e pode inclusive ser gerido a distancia.

Verifica-se que um ponto desfavorável após a implantação do *e-learning* observado pela empresa, foi a percepção de que os alunos não tem o habito de leitura, os treinados preferem ser ouvintes. Através do acompanhamento das frequências de acesso, a empresa pode constatar que são poucos os alunos que cumprem uma tarefa até o final, a maioria abandona a

atividade e interrompe a leitura. Em virtude dessa dificuldade de prender o aluno na frente do computador, os instrutores são obrigados a criarem materiais mais compactos, objetivos. Isso em muitas vezes traz restrições na quantidade de informação que se deseja passar.

Outro ponto em que a empresa encontrou dificuldade foi no desenvolvimento do conteúdo para o *e-learning*, muitos dos instrutores tiveram dificuldades de transformar uma aula que antes era transmitida de forma oral para um material escrito. Os treinados também têm freqüentes reclamações sobre o conteúdo, principalmente os de natureza legal, segundo o diretor de tecnologia da empresa: “[...] você tem que escrever aquilo e você é responsável por aquilo que escreve, então os instrutores tinham algumas restrições em relação a isso, não gostavam de escrever sobre leis, e o material ficava estéril, ele passava a ser simplesmente uma reprodução de textos legais, então os alunos reclamavam.”

Um ponto interessante do processo de implantação de *e-learning*, é que de modo geral o sistema anterior de treinamento não foi totalmente substituído pelo *e-learning*, existem treinamentos mais densos, que ainda são realizados de forma presencial, treinamentos de 40 horas, que o treinado realiza em uma semana, que se fossem realizados via *e-learning* levariam mais de dois meses para serem concluídos. O primeiro treinamento dos representantes comerciais, a empresa também realiza de forma presencial, já as atualizações são realizadas todas via *e-learning*.

Mesmo as reclamações sobre o material tanto a empresa como os treinados preferem o treinamento via *e-learning*. Os treinados não precisam se deslocar de suas cidades para a sede em Londrina para realizar os treinamentos. Para a empresa o principal benefício é a considerável redução de custos.

Ao realizar uma análise da relação custo vs benefício para a empresa, o diretor técnico afirma que a implantação do *e-learning* foi satisfatória, pois a empresa já possuía quase toda a infraestrutura, que seriam os três pilares do *e-learning*. Analisando os custos que a empresa tem para a manutenção do sistema, em relação os custos dos treinamentos presenciais, como certeza houve uma drástica redução dos custos operacionais de treinamento porém com algumas restrições em relação ao conteúdo absorvido pelos membros das CAs.

5. Considerações finais

Com relação aos principais fatores que influenciam na escolha do método de treinamento nas empresas, os principais fatores identificados foram em relação: ao custo do tipo de treinamento, número de funcionários da empresa, quantidade de treinamentos realizados e o conteúdo.

No que tange aos principais fatores que influenciam no processo de implantação de *e-learning*, é interessante destacar a necessidade de toda uma infra-estrutura para a implantação do sistema, que é composta por três pilares: pilar tecnológico, pilar do conteúdo e o pilar da gestão do conhecimento. A empresa que deseja implantar o *e-learning* em seus treinamentos, deve ter bem definido esses três pilares, dessa forma evitando possíveis problemas na implantação.

O processo de implantação de *e-learning* normalmente tem início a partir de um projeto, porém nesse estudo de caso não foi observado a existência de um projeto formal, porém após a aprovação da idéia do projeto, partiu-se para a implantação do software específico para o *e-learning* e o desenvolvimento dos conteúdos (no caso alguns foram apenas adaptados). Após o sistema entrar em funcionamento os alunos são cadastrados com senhas de acesso, e por fim passou a ocorrer toda a parte de gerenciamento do sistema de *e-learning*, que engloba toda

parte de gestão do conhecimento e manutenção do sistema.

A manutenção do sistema de *e-learning* é realizada através do acompanhamento do desempenho dos alunos e atualização de conteúdos, nessa etapa ocorre o monitoramento do sistema com o intuito de melhoramentos contínuos. O desempenho do e-learning pode ser medido através das dúvidas ou críticas dos usuários, no grau de satisfação dos alunos e pode ser mensurada através das notas obtidas nas tarefas realizadas. Especificamente nesta fase verifica-se uma possível fonte de limitação já que tal processo é realizado na empresa por uma empresa terceirizada.

Referências Bibliográficas

AROUCA, Fernando Augusto Bergamaschi. **Contribuição do sistema de aprendizagem e-learning para o treinamento empresarial: um caso na indústria de bens de consumo.** Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

BITENCOURT, Claudia. **Gestão contemporânea de pessoas: novas práticas, conceitos tradicionais.** Porto Alegre: Bookman, 2004.

CASAGRANDE, Jorge Henrique Busatto. **Uma proposta de treinamento via Web (WBT) assíncrono, supervisionado centrado no aluno.** Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2000.

CAVALHEIRO, Constantino Rodrigues. **Fatores críticos para implementação do e-learning nas empresas.** Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas.** 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

FERRAZ, Gustavo de Medeiros. **Análise da interface como aluno de um sistema de gerenciamento de cursos aplicando conceitos de cognição.** Dissertação (Mestrado em Engenharia). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

JACOBSON, Liliana Vasconcellos. **A contribuição do e-learning no desenvolvimento de competências do Administrador: Considerando o estilo de aprendizagem do aluno de graduação.** Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas). Universidade de São Paulo, 2003.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. **Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital.** 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

MAXIMIANO, Antônio César Amaru. **Teoria Geral da Administração.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

PACHECO, Luzia; SCOFANO, Anna Cherubina; BEDKERT, Mara; SOUZA, Valéria de. **Capacitação e desenvolvimento de pessoas.** Rio de Janeiro: FGV, 2005.

SOUZA, Laura Salime Hage de. **Uso da Internet como ferramenta de apoio ao processo de ensino-aprendizagem de engenharia de transportes.** Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil). Universidade de São Paulo, São Carlos, 2001.

TURBAN, Efraim; RAINER, Kelly R; POTTER, Richard E. **Administração de Tecnologia de Informação: Teoria e Prática.** 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

TURBAN, Efraim; MCLEAN, Ephraim; WETHERBE, James. **Tecnologia da Informação para a Gestão Transformando os negócios na Economia Digital.** 3 ed. Porto Alegre:

Bookman, 2004.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1998.

YIN, Robert K. **Estudo de caso planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.