



ARTIGOS

PROJETO DE CAPACITAÇÃO DOCENTE E DIFUSÃO DO E-LEARNING: UMA INVESTIGAÇÃO NA BUSCA DE CHAMPIONS

Angilberto Sabino Freitas

Doutorado em Administração pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC

Professor Associado da FUCAPE Business School

E-mail: angilberto@fucape.br [Brasil]

Viviane Narducci

Doutoranda em Administração pela Fundação Getúlio Vargas – Rio de Janeiro

Tecnologista Senior da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

E-mail: narducci@fgvmail.br [Brasil]

Veranise Jacobowski Dubeux

Doutorado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro-COPPE/ UFRJ

Professora da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro-PUC-Rio

Professora e Pesquisadora do CAEPM/ ESPM- Escola Superior de Propaganda e Marketing

E-mail: veranise.dubeux@iag.puc-rio.br; vdubeux@espm.br [Brasil]

Hélène Bertrand

Doutorado em Marketing pela Kennedy Western University

Professora assistente da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC

E-mail: bertrand@iag.puc-rio.br [Brasil]

Resumo

Neste estudo empírico, apresenta-se a concepção de um projeto de capacitação docente para o uso de tecnologia no ambiente de ensino-aprendizagem em uma escola de administração de uma Instituição de Ensino Superior (IES), no Rio de Janeiro, com o intuito de difundir o *e-learning* como uma inovação dentro da organização. Inicialmente apresenta-se a trajetória da educação a distância (EAD) na IES, desde a sua implantação até o momento atual, e as causas que motivaram a proposta do projeto. Dentro do escopo do projeto o objetivo é preparar os docentes para a inovação (*e-learning*) e identificar possíveis elementos que atuarão no processo como *Champions* (ROGERS, 1995), ou seja, como multiplicadores e responsáveis pela catequização do *e-learning* dentro da organização. Nessa etapa do projeto (1ª fase), mapeou-se o posicionamento dos docentes em relação ao que pensam sobre o uso de tecnologia no ambiente de ensino. Os dados foram gerados por meio de debates em fóruns de discussão e analisados pelo método de análise de conteúdo. Ficou explícito que os docentes participantes do programa identificaram a **necessidade de inovação no ambiente de ensino** e para tal desejam **infraestrutura** e reconhecem a importância do **apoio institucional**. Finalmente apresentam-se recomendações para programas de difusão de inovação em IES.

Palavras-chave: Capacitação docente, difusão da inovação, *e-learning*.

RAI – Revista de Administração e Inovação

ISSN: 1809-2039

Organização: Comitê Científico Interinstitucional

Editor Científico: Milton de Abreu Campanario

Avaliação: Double Blind Review pelo SEER/OJS

Revisão: gramatical, normativa e de formatação

O avanço das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs) desafia as Instituições de Ensino Superior (IES) a utilizar essas tecnologias aplicadas ao ensino, criando um modelo comumente chamado de *e-learning*. No Brasil já há um grande número de IES adotando as NTICs como parte de seu planejamento e oferecendo cursos e programas, seja no formato semipresencial, seja totalmente a distância (MEIRELLES; MAIA, 2007). Esse desafio tem sido respaldado pelo reconhecimento da existência de um novo espaço de comunicação capaz de alavancar o processo de ensino (LÉVY, 1999), mas também pelas recentes resoluções do MEC que regulamentaram a educação a distância (EAD) nas IES.

Dentro desse contexto, este artigo descreve a trajetória da educação a distância em uma escola de administração de uma IES do Rio de Janeiro, desde sua implantação até o momento presente, cujo foco principal foi a preocupação em preparar seu ambiente para a adoção da tecnologia em seu processo de ensino-aprendizagem.

Em 1993, a escola sob estudo ofereceu seu primeiro curso de pós-graduação a distância. Nessa época o método de ensino utilizado baseava-se nos modelos tradicionais de EAD, com uma estrutura desenhada em função de dimensões, como a autonomia e a independência (KEEGAN, 1990; MOORE, 1973; WEDEMEYER, 1981), influenciada em alguns aspectos pelo modelo da UNED - Universidade Nacional de Educação a Distância da Espanha (GARCIA ARETIO, 1996), com limitada participação do docente no processo de aprendizagem e pouca utilização de tecnologia. No final de 2004, a escola ampliou sua oferta de programas de EAD com um projeto de âmbito nacional, introduzindo em seu modelo as NTICs.

Na transição do modelo de 1993 para o modelo de 2004, identificou-se como crucial o papel do docente para o sucesso do processo de ensino-aprendizagem. Observou-se que o docente surge nesse cenário como referência central de uma socialização mediada por uma tecnologia que aumenta a interatividade docente-discente (DEMO, 2003) e é ator fundamental para o processo de mudanças e difusão da inovação. Conscientes da relevância dos docentes para atuarem no ambiente *on-line* e da necessidade de difundir o *e-learning* como inovação dentro da escola, foi proposto um projeto com três fases que visava capacitar os docentes, promover o uso do *e-learning* e, assim, identificar potenciais multiplicadores do uso das tecnologias no ambiente de aprendizagem que atuariam como *Champions* (ROGERS, 1995).

Estando ainda na 1ª fase, o objetivo deste artigo se divide em duas partes: 1) apresentar o projeto e 2) analisar a percepção dos docentes participantes da primeira fase do projeto de capacitação relativo ao processo de adoção e difusão de tecnologia no ambiente de ensino-aprendizagem. Inicialmente, de maneira sucinta, apresenta-se o referencial teórico. Em seguida, apresenta-se a trajetória da EAD na escola de negócios sob investigação; a descrição do projeto; a metodologia adotada; a análise dos dados; a discussão dos resultados; e as limitações e recomendações.

2 A EAD E AS NOVAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E A COMUNICAÇÃO

O termo educação a distância (EAD), de forma ampla, engloba qualquer modelo de ensino em que haja uma separação espacial e temporal entre docente e discente. Ao definirem as características básicas da EAD, Moore e Kearsley (2005, p. 1) destacam que o “[...] o conceito de Educação a Distância é simples: discentes e docentes estão separados pela distância e algumas vezes também pelo tempo”. Os autores apontam seis elementos essenciais para caracterizar um modelo de EAD: 1) a separação entre discentes e docentes; 2) a influência de uma organização educacional, especialmente no planejamento e preparação dos materiais de aprendizado; 3) a utilização de meios

técnicos e de mídia; 4) as providências para comunicação em duas vias; 5) as possibilidades de seminários (presenciais) ocasionais; e 6) a participação na forma mais industrial de Educação.

Já o termo *e-learning* é referenciado na literatura como projetos de educação a distância (ou não) estruturados com base nas NTICs e internet, em que o processo de interação é mediado por computador (NICHOLS, 2003). Seu rápido crescimento é impulsionado pelo avanço da internet, das novas tecnologias de informação e comunicação e pelas enormes oportunidades emergentes do mercado global educacional (SACHS, 2007).

O ingresso dessas novas mídias a partir dos anos 90 possibilitou, mesmo a distância, um aumento da interação entre os discentes, dos discentes com o docente e dos discentes com a organização de ensino, porém, exatamente em virtude das muitas possibilidades de sua utilização, há o risco de banalizar e de usar inadequadamente o ferramental disponível. Belloni (2001) critica o uso indiscriminado e sem critério por determinadas organizações, dizendo que não importa a definição de tecnologia que esteja sendo utilizada, mas sim que o foco deve ser na mediatização das relações entre docentes e discentes que deve ocorrer. A tecnologia não é necessariamente mais eficiente do que os meios tradicionais em situações de aprendizagem, lembra Belloni (2001), ressaltando que, embora não tenha demonstrado todo o seu desempenho, ela está cada vez mais presente na vida cotidiana e faz parte do universo jovem. Este é, de fato, o motivo mais forte de ter sido apropriada pela educação.

Para Rocha-Trindade (1988 apud BELLONI, 2001), mediatizar significa escolher, para um dado contexto e situação de comunicação, o modo mais eficaz de assegurar que esta ocorra, selecionando o meio mais adequado para esse fim, e em função deste, conceber e elaborar o discurso que constitui a forma de revestir a substância do tema a transmitir.

Se por um lado a utilização da tecnologia em educação permite combinar a flexibilidade da interação humana com a independência no tempo e no espaço sem a perda de velocidade, por outro lado, não se pode pensar na adoção dessas tecnologias sem que aconteçam profundas mudanças nas relações pedagógicas e na cultura educacional. Tal pensamento é confirmado por Garrison e Anderson (2003, p. 3) ao dizerem que “para observarmos o potencial da educação a distância como um sistema aberto, porém coeso, é essencial que repensemos nossa pedagogia ... Educação é sobre idéias, não sobre fatos”.

A educação é uma relação individual que percorre o caminho de dentro para fora; trata-se de um processo emancipatório (DEMO, 2002). Não há nenhum outro expediente que possa substituir esse esforço individual. Entretanto, para que a formação ocorra, torna-se necessária a informação. Assim, a questão central parece estar, hoje, em como aproximar a tecnologia da informação (meios) de uma educação reflexiva e reconstrutiva (fins).

2.1 O PAPEL DO DOCENTE

Não há respostas definitivas quanto à questão do papel do docente no ambiente virtual, mas com base na experiência dos autores e na revisão da literatura pode-se apontar alguns caminhos.

Em primeiro lugar, na análise de tecnologia para o processo de ensino-aprendizagem, observa-se que a missão do docente apenas ganha novos contornos, visto que a tecnologia não veio para questionar o conhecimento e nem a prática docente, mas para ampliar o seu escopo de atuação para além das fronteiras da sala de aula.

Belloni (2001) propõe que o docente transforme-se de **entidade individual** para **entidade coletiva**. Para a autora, o docente deverá tornar-se parceiro dos discentes no processo de construção do conhecimento. Renner (1995 apud BELLONI, 2001) defende a mudança radical no

enfoque do processo educativo – do docente para o aprendente, do ensino para a aprendizagem –, uma conscientização que permita o desenvolvimento de uma metodologia educacional mais adequada aos discentes, com práticas inovadoras e compatíveis com as mudanças sociais. A autora defende a importância de preparar os docentes para a inovação tecnológica e suas consequências pedagógicas, assim como garantir sua atualização na formação continuada.

Dessa forma, sem nenhuma pretensão de esgotar o tema, são elencadas algumas questões relevantes, consequentemente merecedoras de atenção, na atuação dos docentes no ambiente EAD.

Treinamento-tecnologia – a tecnologia deve ser um facilitador na interação docente-discente; para tanto, apenas com um treinamento adequado o docente se sentirá à vontade para explorar e esgotar todas as possibilidades que a tecnologia pode oferecer (BELLONI, 2001).

Comunicação não-verbal – a teoria de Holmberg (1995) ratifica que no ambiente EAD o docente não poderá mais contar com a facilidade da comunicação não verbal. Como nos ensina Feyereisen e De Lannoy (2001, p. 18) “a aparência física e os movimentos do corpo desempenham um papel em nosso relacionamento social: eles exprimem uma parte de cada um de nós e, percebidos pelas outras pessoas, permitem captar certas características de nosso modo de agir”.

A distância física – tendo em vista a **carência** do contato **olho no olho** entre docentes e discentes, o atendimento precisa ser regular, ou seja, torna-se necessário estabelecermos prazos e que estes sejam respeitados. Diante da distância física, a presteza nas respostas constitui fator fundamental para que o discente não se sinta isolado no processo (HARASIM et al., 2005).

Reflexão, interação e colaboração – os docentes precisam, acima de tudo, desenvolver a capacidade de provocar reflexão; e num cenário altamente competitivo, fomentar a interação entre os participantes para alcançar o aprendizado colaborativo (GARRISON, 2000).

3 A TRAJETÓRIA DA EAD EM UMA ESCOLA DE NEGÓCIOS

Iniciado em 1993, a primeira experiência de EAD nessa escola de negócios atendia, por programa, em torno de 50 discentes em diferentes áreas geográficas e em programas corporativos fechados. O modelo previa encontros presenciais na abertura de cada módulo, nos quais eram definidas as regras e feita a entrega de materiais, e no fechamento do módulo era realizada, entre outras coisas, a avaliação. Existia um serviço de atendimento por telefone e fax para sanar dúvidas dos discentes quanto ao conteúdo das disciplinas e dúvidas administrativas.

Segundo o coordenador do programa da época, o perfil dos discentes era de profissionais de nível gerencial, visando ascender na profissão, o que determinava a capacidade de estudarem sozinhos, com raros contatos com os docentes, que ficavam de plantão semanalmente em um horário fixo. Entretanto, esse contato, que era iniciativa do discente, ocorria de forma esporádica.

Esse programa foi planejado com base no modelo da UNED (GARCIA ARETIO, 1996) e atendia os propósitos e o perfil de discentes aos quais se destinava, levando em consideração os pressupostos de uma EAD num formato padronizado e que não previa um nível alto de interação entre participantes, tal como sugeriu o modelo industrial de Peters (1994), pactuando com as principais teorias usadas para justificar programas de EAD (KEAGAN, 1990; MOORE; KEARSLEY, 2005). Poucas mudanças foram introduzidas nesse modelo, que perdurou por mais dez anos.

No final de 2004, a escola foi convidada por uma instituição bancária de grande porte para, numa iniciativa inédita no país, oferecer cursos de MBA, mediado por computador e usando as NTICs, para um número extenso de discentes distribuídos pelo território nacional. O desafio do

projeto era espelhado no número inicial de discentes por programa, que chegava a 1000, divididos em 20 polos com 50 discentes cada um. Diante do desafio, precisou-se repensar o modelo de EAD para planejar um curso que atendesse a todos os discentes sem perder o foco na questão da qualidade do ensino. Era preciso instituir mudanças pedagógicas e criar uma estrutura técnico-administrativa capaz de dar suporte adequado. Dentre as mudanças ocorridas, pode-se citar a adoção de um *software* para o gerenciamento de aprendizagem e dos processos de ensino-aprendizagem (LMS¹) e a utilização da internet para distribuição de conteúdo e interação com os discentes.

A introdução dessas novas tecnologias no processo passou a exigir uma maior interação dos docentes com os discentes como parte do projeto pedagógico. Era demandado dos docentes dois contatos semanais com os discentes para o acompanhamento, a solução de dúvidas, a proposição de tarefas e também para estimular a motivação dos discentes. O modelo também previa encontros presenciais: uma aula por disciplina com a presença do docente para tirar dúvidas e um outro encontro para uma avaliação presencial e a entrega do material do módulo seguinte. Com relação ao material, em vez de livros, passou-se a produzir apostilas próprias, que eram entregues no formato de CD-ROM e disponibilizadas na internet.

Entretanto, apesar das modificações introduzidas no projeto pedagógico, o aumento do número de discentes a serem atendidos, com um perfil diferente e mais heterogêneo do que o das turmas anteriores, e a exigência de um maior contato entre discentes e docentes gerou, em um primeiro momento, uma baixa satisfação dos discentes em relação ao modelo de EAD adotado. Observou-se, por meio de pesquisas internas, que grande parte dessa insatisfação se devia à continuidade da baixa interação discente-docente que parecia ter sido herdada do modelo anterior, indo contra a argumentação da literatura de que para o ensino *on-line* há a necessidade de uma maior participação docente no processo (GARRISON; ANDERSON; ARCHER, 2003; HARASIM et al., 2005; PALLOFF; PRATT, 1999).

Poucos meses depois, o curso foi estendido a mais uma turma de 1000 discentes. Foram feitas algumas mudanças visando melhorar o processo de ensino-aprendizagem. Entretanto, a escola percebeu na avaliação do processo que os docentes não estavam preparados para lidar com as novas exigências de um ensino *on-line* que requer novas competências e habilidades (BONK; CUNNINGHAM, 1998; HUANG, 2002; TAM, 2000) para lidar com discentes pouco adaptados ao modelo a distância mediado pelas NTICs, fato já identificado empiricamente em outros contextos (GRECO 1999; LEE 2002).

Em resumo, em uma análise da passagem da primeira experiência, com pequenas turmas, com discentes de perfil mais homogêneo e com baixa exigência da participação docente, para a segunda experiência, com um número elevado de discentes, de perfil mais heterogêneo e que exigia maior interação com o docente, o que se viu foi a manutenção de uma cultura que privilegiava a pouca interação, ou seja, uma cultura inadequada ao modelo *on-line*, que requer maior interação, responsabilidade e participação do docente no processo.

4 MOMENTO ATUAL: O PROJETO DE CAPACITAÇÃO DOCENTE

¹ Do inglês *Learning Management System* (LMS). Foi adotado inicialmente o *software* WEB-CT™ que foi posteriormente substituído pelo *software* de código livre Moodle por oferecer mais recursos de interatividade.

Esta seção procura atender à primeira parte do objetivo proposto no presente trabalho: apresentar um projeto para auxiliar a capacitação e difusão do *e-learning* na organização.

Ciente das limitações e dificuldades encontradas, percebeu-se que havia a necessidade de preparar o corpo docente para as mudanças necessárias no uso da tecnologia no ambiente de ensino. A experiência vivenciada indicava certa resistência dos docentes e que uma mudança cultural e comportamental tornava-se necessária aos atores envolvidos (discentes, docentes, coordenadores e dirigentes). Assim estava claro que se a organização desejasse seguir oferecendo programas a distância com a incorporação do *e-learning* aos seus programas de ensino, seria preciso agir de forma mais organizada e sistemática.

Iniciou-se um treinamento básico dos docentes com o objetivo de desenvolvê-los na utilização das ferramentas tecnológicas. Além disso, procurou-se, de forma introdutória, apresentar estratégias para atuarem em um ambiente *on-line*, bem como conscientizá-los das mudanças atitudinais necessárias para atuarem nesse novo ambiente.

Entretanto, percebeu-se que essa ação não era suficiente para garantir a difusão do *e-learning* na escola. A grande questão era, tendo em vista a resistência dos docentes, como fazer com que eles pudessem se motivar e se capacitar para usar as tecnologias disponíveis no processo de ensino-aprendizagem?

Com base na literatura, identificou-se na teoria de difusão das inovações a figura do *Champion* (ROGERS, 1995, p. 414). Segundo o autor, o *Champion* é um indivíduo que demonstra pouca ou nenhuma resistência em adotar uma nova ideia. Sua presença dentro de uma organização é fator crítico para o sucesso da difusão da inovação, funcionando como elemento disseminador e multiplicador da inovação. Sua importância no processo é relatada por Chakrabarti (1974), que identificou que 94% de inovações aceitas e difundidas contaram com *Champions* em seu processo de difusão. Em contraste, 95% dos projetos que falharam não possuíam *Champions*.

Assim, para que a inovação pudesse ser difundida, percebeu-se a necessidade de uma ação mais direcionada que permitisse aos envolvidos serem instrumentos ativos desse processo. Estava claro que o docente deveria ser esse elemento-chave. Dessa forma, foi proposto um projeto de capacitação de docentes com o objetivo de prepará-los para adotar as inovações propostas por programas de *e-learning* e que se pudesse identificar *Champions* para facilitar o processo de difusão da inovação (Figura 1).

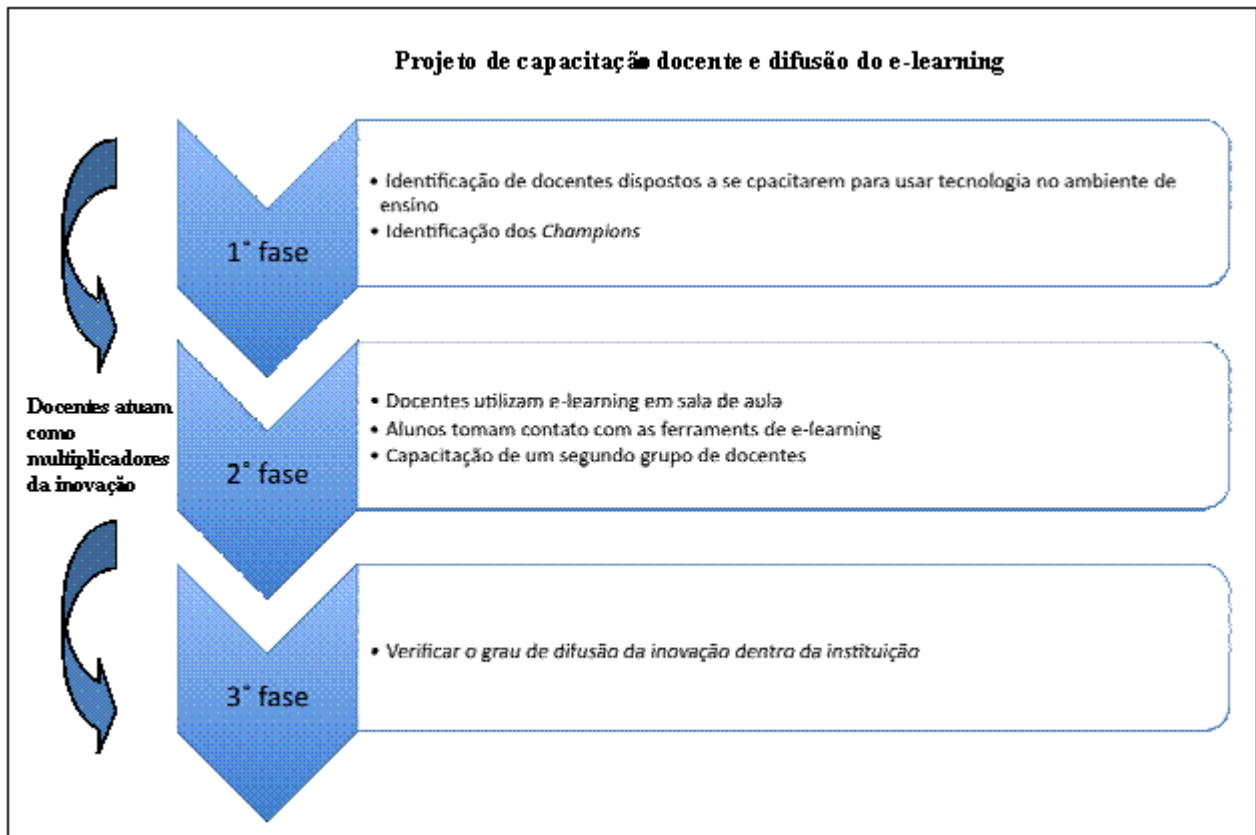


Figura 1 - Projeto de capacitação docente e difusão do *e-learning* no ambiente de aprendizagem

Fonte: Elaborado pelos autores

Iniciado em janeiro de 2008, em sua primeira fase o projeto ofereceu um curso de capacitação com duração de três meses, cujo principal objetivo foi desenvolver as habilidades dos docentes para atuarem em um ambiente de aprendizagem *on-line*, ou seja, desenvolvê-los tanto na utilização dos recursos tecnológicos no suporte ao processo de ensino-aprendizagem quanto em relação aos aspectos teóricos da EAD. Ao fim dessa etapa, foram identificados os *Champions*.

A segunda fase propõe que os docentes *Champions* operem como elementos multiplicadores da inovação. Ao atuarem em sala de aula usando tecnologia em seu processo de aprendizagem, além de atuarem como disseminadores da inovação, esses docentes passarão a difundir o *e-learning* para o corpo discente e o docente, paralelamente. Com um número maior de docentes capacitados, um maior número de discentes poderá ser atingido, ajudando no processo de difusão.

Finalmente, na terceira fase, pretende-se avaliar todo o processo de difusão da inovação com os envolvidos e verificar que mudanças ocorreram dentro da organização, tanto em termos de processos quanto em termos culturais e de mudança de postura dos *stakeholders*, e corrigir eventuais falhas surgidas no processo.

5 METODOLOGIA

A partir desta seção inicia-se a segunda parte do objetivo do artigo: analisar a percepção dos docentes participantes da primeira fase do projeto capacitação relativa ao processo de adoção e difusão de tecnologia no ambiente de ensino-aprendizagem. Esta etapa do trabalho é

caracterizada como um estudo exploratório de cunho qualitativo, que utilizou a técnica de análise de conteúdo (FREITAS; JANISSEK, 2000).

O universo da pesquisa foi restrito aos docentes da escola de administração investigada. O tamanho da amostra é irrelevante para os propósitos da pesquisa, pois há uma preocupação analítica dos relatos e não uma preocupação estatística. Assim, a escolha amostral segue uma orientação de acordo com as preocupações da pesquisa (AUERBACH; SIVERSTEIN, 2003). A amostra, constituída por elementos representativos da população-alvo, caracterizou-se de docentes do curso de Administração, em sua maioria com mais de 10 anos de experiência em docência, e 50% com algum tipo de experiência na modalidade EAD.

Para definir os participantes do curso, foi feito um convite a todos os docentes da escola. Inicialmente, havia uma previsão de 15 vagas. De um total de 106 docentes, 24 responderam ao convite dentro de um período de 4 dias. Em seguida realizou-se um questionário para esses 24 docentes, visando definir seus perfis. O critério de escolha considerou quem respondeu ao questionário em um período de 2 dias. Como houve 18 respostas, decidiu-se ampliar as 15 vagas iniciais para 18, pois a escola viu nessa ação uma oportunidade de capacitar um número maior de docentes, sem colocar em risco os objetivos do projeto.

Para atingir o objetivo, foram verificadas as seguintes questões com os docentes:

- Qual a expectativa ao se inscreverem no projeto e o que esperam para o futuro?
- O que é essencial para usar tecnologia em um ambiente de aprendizagem?
- Que tipos de barreiras identificam em um processo de difusão e inovação no uso das NTICs no ambiente de ensino?

Na primeira semana do curso foram criados dois fóruns de debates dentro do LMS, em que as perguntas iniciais foram colocadas para que os docentes pudessem livremente expressar suas opiniões. O objetivo de se fazer o debate na primeira semana foi o de capturar a percepção dos docentes antes de iniciar-se o treinamento. O professor do curso procurou intervir o menos possível para evitar que o debate se tornasse uma discussão guiada, fazendo apenas intervenções pontuais para evitar uma perda de foco. Após uma semana de debate, as colocações dos docentes foram transcritas em um arquivo único e, com o material gerado, submetidas para exame no *software* Atlas.Ti 5.0 com o objetivo de se efetuar uma análise de conteúdo em busca de significados e padrões recorrentes de respostas. Ressalta-se que a utilização do *software* facilita o processo de codificação dos dados e sua organização, permitindo ao pesquisador maior controle e rigor no processo de análise.

Os dados gerados nesse processo foram analisados de forma qualitativa e tratados interpretativamente (GLASER; STRAUSS, 1967), considerando a própria experiência dos autores com projetos em EAD e a literatura a respeito. Os dados foram codificados seguindo a metodologia proposta por Auerbach e Silverstein (2003). Na primeira etapa identificaram-se dentro do texto passagens relevantes que foram codificadas e interpretadas. Esse processo gerou inicialmente 119 códigos. Em seguida, o texto foi relido e os códigos foram agrupados em categorias, com o objetivo de identificar os principais temas e padrões de significados dos dados. Nessa etapa foram identificados três temas.

6 A PERCEPÇÃO DOS DOCENTES – ANÁLISE DO FÓRUM DE DEBATES

Ao analisar-se, a partir do debate, a percepção dos docentes sobre o processo de adoção de tecnologia dentro de uma IES, três temas ficaram evidentes na análise dos dados: a necessidade de inovar o ambiente; a necessidade de infraestrutura e a importância do apoio institucional.

6.1 A NECESSIDADE DE INOVAR O AMBIENTE DE ENSINO

Na investigação sobre as expectativas dos docentes e o que esperar para o futuro, uma das questões centrais identificadas foi **a necessidade de inovação no atual modelo de ensino presencial**, percebido hoje pelos docentes como pouco motivador para os discentes. O modelo de educar com base em um ensino expositivo parece não estar adequado às expectativas dos atuais discentes, que se sentem desmotivados e pouco desafiados a se tornarem mais pró-ativos. Isso fica claro nos depoimentos de alguns docentes sobre a necessidade de novas ferramentas e/ou metodologias capazes de renovar o ambiente de ensino e que permitam ao discente se tornar mais participante e responsável por seu aprendizado. Alguns docentes também indicam que a participação em um programa de capacitação traz a oportunidade de renovação e aperfeiçoamento para a atuação em sala de aula. De acordo com os depoimentos a seguir, ficou evidente também que esses docentes possuem clara percepção da passividade do discente motivada pelo modelo presencial expositivo: “Acredito que esse treinamento irá fornecer um suporte eficiente para melhorar ou aprimorar minha capacidade de motivar os discentes” (informação verbal)²; “Creio que será um grande desafio motivar os nossos discentes para se engajarem nessas atividades. Digo isso pois sinto em minhas turmas presenciais que os discentes, em geral, estão desmotivados e excessivamente passivos.” (informação verbal)³.

Na percepção da grande maioria dos docentes, não há a crença de que a EAD irá substituir ou funcionar como concorrente ao ensino presencial. A percepção do grupo é de que a tendência para o futuro será uma mistura do presencial com a EAD, chamado de *Blended learning* (GARRISON; KANUKA, 2004), conforme se pode notar nos fragmentos a seguir: “Para o futuro, acho que a educação de jovens e adultos, tanto no ambiente acadêmico como no empresarial, será o que chamamos de *blended learning*, parte a distância e parte presencial, pois o contato físico, o **olho no olho** é muito importante na nossa cultura.” (informação verbal)⁴; “Estou certo que a educação a distância ocupará, num futuro de curto/médio prazo, um espaço considerável nos métodos de ensino. Considero, ainda, que não devemos nunca abrir mão de experiências presenciais, para não criarmos uma civilização de robôs. Logo, o *blended learning* é um conceito muito interessante.” (informação verbal)⁵.

Essa percepção dos docentes sobre os ambientes de aprendizagem nos quais ocorre uma convivência harmoniosa entre o virtual e o presencial têm sido defendida na literatura como a tendência para a educação do século XXI (GARRISON & KANUKA, 2004). Entretanto, alguns depoimentos ainda demonstraram uma preocupação com a exclusão do presencial: “(...) devemos buscar um equilíbrio. O contato pessoal é muito importante e os discentes precisam desenvolver

^{2, 3} Informação verbal fornecida por Doutor em Engenharia.

^{4, 5} Informação verbal fornecida por Mestre em Administração.

⁶ Informação verbal fornecida por Doutor em Administração.

habilidades de argumentação e de postura nos dois ambientes - presencial e virtual.” (informação verbal)⁶.

Com base nas passagens acima, fica evidente que esse grupo de docentes sente a necessidade de aprender novas habilidades para atuarem em sala de aula. A constatação não é recente e já havia sido apontada por Coombs quando defendeu a necessidade de se pensar em novos processos de ensino que estimulem a curiosidade e a criatividade dos discentes, propondo-se novas técnicas e processos de ensino-aprendizagem que realizem um trabalho significativamente melhor do que o atual. Torna-se necessário que o corpo docente seja preparado para o ensino de amanhã (para não dizer o de hoje), e não mais para o ensino de ontem, sempre se atualizando e aprendendo novas técnicas, inclusive para estarem aptos às constantes inovações tecnológicas que são introduzidas no ambiente de ensino (COOMBS, 1985).

Essa percepção pela necessidade de inovar o ambiente ficou clara na análise dos dados. Entretanto, questionados sobre a inovação estar ligada à implementação da tecnologia no ambiente de ensino, o que mais chamou a atenção na análise dos dados foi o destaque dado para **a necessidade de infraestrutura** e, principalmente **a importância do apoio institucional**, citados praticamente por todos os docentes.

6.2 A NECESSIDADE DE INFRAESTRUTURA

Muito tem se debatido na literatura sobre as principais barreiras para implantação de programas de EAD *e-learning* nas IES e um dos pontos mais citados é a resistência dos docentes (BULLOCK, 2004; GIANNONI; TESONI, 2003; WOODROW, 1992). No entanto, esses estudos não apontam a razão dos docentes serem considerados barreira em um processo de difusão de tecnologia dentro de um ambiente de ensino-aprendizagem.

Com o grupo de docentes pesquisado em nosso estudo não se observou nenhuma resistência ao uso da EAD. Entretanto, ao analisarem-se as respostas do fórum, ficou evidente que qualquer projeto que pretenda implantar e estimular o uso de tecnologia no ambiente de ensino, precisa oferecer uma infraestrutura adequada para suporte ao processo. Para o grupo, infraestrutura significa suporte técnico, condições de acesso, treinamento adequado para seu uso e *hardware* e *software* modernos, tanto para os docentes quanto para os discentes: “Em primeiríssimo lugar, infraestrutura (*hardware* e *software*) de elevada eficiência e disponibilidade. Caso contrário, o descrédito com o modelo não levará em conta *bugs* de SW, problemas de HW ou indisponibilidades momentâneas. E é nada mais difícil do que vencer o descrédito após uma experiência malsucedida.” (informação verbal)⁷; “Primeiramente, é infraestrutura de *hardware* para que todos os discentes tenham igualdade na possibilidade de acesso ao processo de ensino.” (informação verbal)⁸.

6.3 A IMPORTÂNCIA DO APOIO INSTITUCIONAL

A infraestrutura é responsabilidade da instituição. Esta deve criar as condições necessárias para prover aos envolvidos os requisitos mínimos para que os objetivos possam ser atingidos. Ressalta-se que para os docentes a instituição deve se posicionar claramente em termos de seus

⁷, ⁹, ¹⁰ Informação verbal fornecida por Mestre em Administração.

⁸ Informação verbal fornecida por Professor de Organizações.

objetivos estratégicos com relação à EAD e ao uso da tecnologia: “O objetivo estratégico precisa ser claro e verdadeiro. O apoio dos quadros dirigentes e dos coordenadores envolvidos será capital para a motivação de discentes e docentes.” (informação verbal)⁹.

Alguns depoimentos ressaltam ainda que o apoio institucional e incondicional torna-se premente para a difusão de uma inovação da EAD na IES: “Considero essencial a implantação da ferramenta como algo acreditado pelas instituições de ensino.” (informação verbal)¹⁰.

7 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Historicamente, o setor de educação é conhecido por seu conservadorismo e pouca inovação (KAUFMAN, 1998; WESTERA, 1999). Apesar de nas últimas décadas as IES terem aderido às novas tecnologias, a ideia básica do processo de ensino-aprendizagem tradicional ainda continua inalterável. A implementação de tecnologias pelas IES tem sido uma batalha entre aqueles que não querem a mudança do *status quo* e aqueles que acreditam que somente a inovação é o caminho natural para as IES se prepararem para a sociedade do século XXI.

Castanho (2000 apud YONEMOTO, 2004) alerta para o fato de o sistema educativo ter grande capacidade de continuidade e de estabilidade. Toda vez que se tenta implantar um contexto de inovação e de mudança, observa-se que os mecanismos reacionários e resistentes atuam no sentido de manutenção do sistema vigente. Com a EAD e o uso de tecnologia no ambiente de ensino não é diferente. A despeito de não ser, segundo o autor, uma proposta não rupturista do ensino presencial, existem fontes de resistência ao seu desenvolvimento.

Na literatura há uma série de pesquisas examinando o impacto e os fatores que facilitam e/ou inibem a adoção e difusão da tecnologia no ambiente de aprendizado (CHIU et al., 2005; KIRAZ; OZDEMIR, 2006; NDUBISI, 2006). Entretanto, nesse ambiente, ainda não há consenso sobre quais são as dimensões mais importantes no processo de difusão de uma inovação.

Estudos mostram que nas situações em que os docentes possuem uma atitude positiva diante da tecnologia e se sentem mais confortáveis com o fato de adotá-la, há uma maior propensão de incorporá-la como auxílio ao processo de ensino. A transformação de um ambiente de ensino tradicional em um ambiente de ensino envolto em tecnologia depende fortemente das atitudes positivas dos docentes (WOODROW, 1992).

Pela análise dos resultados deste estudo ficou claro que o papel dos docentes é importante no processo de difusão e inovação dentro de um ambiente de ensino. E esse papel é apontado por eles como elemento multiplicador: “Se os docentes tiverem segurança na utilização da EAD e acharem que esta será um instrumento de melhoria no processo ensino-aprendizagem, certamente essa segurança será transmitida aos discentes, que passarão, gradativamente, a confiar também na ferramenta.” (informação verbal)¹¹; “De forma a incentivar a adoção da metodologia de EAD pelos discentes, acho que ajudaria muito se vários docentes passassem a utilizar o método. Assim, o discente teria mais motivos para visitar a área virtual com mais frequência.” (informação verbal)¹².

Isso contradiz estudos que argumentam que as principais barreiras ao desenvolvimento da EAD e a adoção das tecnologias não são tecnológicas, nem mesmo pedagógicas, mas sim ligadas ao

¹¹ Informação verbal fornecida por Mestre em Administração.

¹² Informação verbal fornecida por Doutor em Administração.

processo de mudança organizacional, ao papel dos docentes e à mudança das estruturas administrativas (BERGE; MUILENBURG, 2001). O que se pode perceber da análise dos dados é que o processo de inovação depende sim dos docentes, e estes se mostraram abertos e com disposição em fazê-lo. O que ficou evidente é que uma das restrições ao processo de difusão e inovação pode estar ligada a não existência de uma infraestrutura adequada para que a mudança possa ocorrer e a falta de um claro posicionamento da instituição sobre seus objetivos em relação ao processo. O professor vai reagir de acordo com o ambiente que lhe é apresentado. A sua resistência então pode ser decorrência de uma percepção de que a infraestrutura de suporte não esteja adequada. Nesse ponto, um planejamento prévio e uma comunicação a todos os envolvidos sobre os objetivos da organização, inclusive, convidando-os a participarem do processo, pode tornar a implementação da inovação mais natural. Esse projeto, seguindo o que foi proposto por Rogers (1995), iniciou-se com o objetivo de capacitar o corpo docente para a adoção de tecnologias. Dentro desse projeto de capacitação, como parte da teoria de difusão da inovação, o objetivo é identificar possíveis elementos que atuarão como *Champions*, sendo multiplicadores e responsáveis pela adoção na inovação dentro da organização. Nessa fase do projeto foi possível mapear o posicionamento dos docentes em relação ao que pensam sobre o processo de difusão e inovação.

8 LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

É preciso esclarecer que o pensamento do grupo de docentes sob estudo não pode ser generalizado para o resto do corpo docente. Representando 16,9% dos docentes da escola, esse grupo apresentou-se espontaneamente para o projeto, o que sugere caracterizá-lo como menos resistente à inovação. Outro grupo poderá apresentar outro grau de resistência ao processo. Entretanto, à medida que mais docentes tomem contato com a tecnologia e a sua adoção seja desmistificada, a inovação tende a seguir um processo natural de difusão.

A adoção de novas práticas de ensino, novos processos de gestão e a introdução de inovações tecnológicas significam mudanças dentro da organização. Portanto, um processo de difusão de inovação deve estar alinhado aos objetivos da organização. Esta deve fornecer o respaldo necessário, traçando políticas e diretrizes capazes de dar suporte à implantação, visto que as mudanças e consequências atingem a todos os envolvidos e não são fáceis de serem aceitas.

Com relação ao projeto, pode-se observar que, apesar de ainda estar em sua fase inicial, já apresenta grandes possibilidades de envolvimento direto de discentes e docentes no processo. Vale lembrar que, assim como a tecnologia, esse projeto é também dinâmico, podendo sofrer alterações para se adequar às variações do ambiente. Por ser dinâmico, pretende-se, ao longo do projeto, construir séries históricas das percepções dos docentes e dos discentes quanto ao processo de difusão da inovação dentro da escola.

Futuras pesquisas com os envolvidos nesse projeto preveem um acompanhamento do processo de capacitação dos docentes. Ao final do curso, os envolvidos serão entrevistados e os dados analisados e comparados com os resultados encontrados nessa pesquisa, visando confrontar percepções iniciais e finais. Pretende-se também avaliar como esses docentes estão utilizando as habilidades aprendidas no ambiente de ensino. Além disso, pesquisas comparando a percepção dos discentes desses docentes capacitados, com discentes de docentes que não participaram do projeto, serão realizadas visando analisar como os discentes avaliam o processo de difusão da inovação.

É importante salientar que qualquer projeto envolvendo tecnologia aplicada ao processo de ensino envolve um grande número de dimensões e fatores. Dessa forma, compreender a complexidade e as inter-relações dessas dimensões e fatores torna-se uma tarefa essencial para o

desenvolvimento de produtos e serviços adequados às necessidades de seus usuários, sejam docentes, discentes, ou a própria organização.

REFERÊNCIAS

- AUERBACH, C. F.; SIVERSTEIN, L. B. **Qualitative data: an introduction to coding and analysis**. New York: University Press, 2003.
- BELLONI, M. L. **Educação a distância**. Campinas: Autores Associados, 2001.
- BERGE, Z. L.; MUILENBURG, L. Y. Obstacles faced at various stages of capability regarding distance education in institutions of higher learning. **Tech Trends**, Washington, v. 46, n. 4, p. 40–45, 2001.
- BONK, C. J.; CUNNINGHAM, D. J. Searching for learner-centered, constructivist, and sociocultural components of collaborative educational learning tools. In: BONK, C. J.; KING, K. S. (Eds.). **Electronic collaborators: learner-centered technologies for literacy, apprenticeship, and discourse**. Mahwah: Lawrence Erlbaum, 1998. p. 25-50.
- BULLOCK, D. Moving from theory to practice: an examination of the factors that preservice teachers encounter as they attempt to gain experience teaching with technology during field placement experiences. **Journal of Technology and Teacher Education**, v. 12, n. 2, p. 211–237, 2004.
- CHIUA, C. et al. Usability, quality, value and e-learning continuance decisions. **Computer & Education**, Manchester, v. 45, n. 4, p. 399-416, Dec. 2006.
- COOMBS, P. H. **The world crisis in education: the view from the eighties**. New York: Oxford University Press, 1985.
- DEMO, P. **Complexidade e aprendizagem: a dinâmica não linear do conhecimento**. São Paulo: Atlas, 2002.
- DEMO, P. **Questões para a teleducação**. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.
- FEYEREISEN, P.; DE LANNOY, J.-D. Linguagem do corpo, gestualidade e comunicação. In: CHANLAT, J.-F. (Coord.). **O indivíduo na organização: dimensões esquecidas**. São Paulo: Atlas, 2001. p. 17-37.
- FREITAS, H. M. R.; JANISSEK, R. **Análise léxica e análise de conteúdo: técnicas complementares, sequenciais e recorrentes para exploração de dados qualitativos**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2000.
- GARCÍA ARETIO, L. **La educación a distancia y la UNED**. Madri: UNED, 1996.
- GARRISON, D. R. Theoretical challenges for distance education in the 21st century: a shift from structural to transactional issues. **International Review of Research in Open and Distance Learning**, v. 1, n. 1, p. 1-17, June 2000.
- GARRISON, D. R.; ANDERSON, T. **E-learning in the 21st century: a framework for research and practice**. London: Routledge Falmer, 2003.

- GARRISON, D. R.; KANUKA, H. Blended learning: uncovering its transformative potential in higher education. **Internet and Higher Education**, v.7, n. 2, p. 95-105, 2004.
- GARRISON, R.; ANDERSON, T.; ARCHER, W. A. A theory of critical inquiry in online distance education. In: MOORE, M.; ANDERSON, W. (Eds.). **Handbook of distance education**. New York: Erlbaum, 2003. p. 113-127.
- GIANNONI, D. L.; TESONE, D. V. What academic administrators should know to attract senior level faculty members to online learning environments. **Online Journal of Distance Learning Administration**, v. 6, n. 1, Spring 2003.
- GLASER, B. G.; STRAUSS, A. L. **The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research**. London: Aldine Transaction, 1967.
- GRECO, J. Going the distance for MBA candidates. **Journal of Business Strategy**, Bingley, v. 20, n. 3, p. 31- 34, May/June 1999.
- HARASIM, L. et al. **Redes de aprendizagem: um guia para ensino-aprendizagem online**. São Paulo: Senac, 2005.
- HOLMBERG, B. **Theory and practice of distance education**. London: Routledge, 1995.
- HUANG, H. Towards constructivism for adult learners in online environments. **British Journal of Educational Technology**, London, v. 33, n. 1, p. 27-37, Jan. 2002.
- KAUFMAN, R. The internet as the ultimate technology and panacea. **Educational Technology**, Saddle Brook, v. 38, n. 1, p. 63-64, Jan/Feb. 1998.
- KEEGAN, D. J. **Foundations of distance education**. 2nd ed. London: Routledge, 1990.
- KIRAZ, E.; OZDEMIR, D. The relationship between educational ideologies and technology acceptance in pre-service teachers, **Journal of Educational Technology & Society**, Palmerston North, v. 9, n. 2, p. 152-165, Apr. 2006.
- LEE, J. Faculty and administrator perceptions of instructional support for distance education. **International Journal of Media**, Farmingdale, v. 29, n. 1, p. 27-45, Jan. 2002.
- LÉVY, P. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: 34, 1999.
- MEIRELLES, F. S.; MAIA, M. C. **O uso da tecnologia de informação para a educação a distância no ensino superior**. Disponível em: <http://www.eaesp.fgvsp.br/AppData/GVPesquisa/P00278_1.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2007.
- MOORE, M. Towards a theory of independent learning and teaching. **Journal of higher Education**, Columbus, v. 44, n. 9, p. 661-679, 1973.
- MOORE, M.; KEARSLEY, G. **Distance education: a systems view**. Belmont: Wadsworth Publishing, 2005.

NDUBISI, N. O. Factors of online learning adoption: a comparative juxtaposition of the theory of planned behaviour and the technology acceptance model. **International Journal on E-Learning**, Norfolk, v. 5, n. 4, p. 571-591, Oct. 2006.

NICHOLS, M. A. Theory for e-learning. **Journal of Educational Technology & Society**, Palmerston North, v. 6, n. 2, p. 1-10, Apr. 2003

PALLOFF, R. M.; PRATT, K. **Building learning communities in cyberspace**. San Francisco; Jossey-Bass, 1999.

PETERS, O. Distance education and industrial production: A comparative interpretation in outline. In: KEEGAN, D. (Ed.). **Otto Peters on distance education: The industrialization of teaching and learning**. London: Routledge, 1994. p. 107-127.

ROGERS, E. M. **Diffusion of innovations**. 4th ed. New York: Free Press, 1995.

SACHS, G. **Global equity research**. Disponível em:
<<http://internettime.com/itimegroup/Goldman Sachs e-Learning initiating report - July 25 2000.pdf>> Acesso: 16 jun. 2007.

TAM, M. Constructivism, instructional design, and technology implications for transforming distance. **Journal of Educational Technology & Society**, Palmerston North, v. 3, n. 2, p. 50-60, Apr. 2000.

WEDEMEYER, C. A. **Learning at the back door**. Madison: The University of Wisconsin Press, 1981.

WESTERA, W. Paradoxes in open, networked learning environments: towards a paradigm shift. **Journal of Educational Technology & Society**, Palmerston North, v. 39, n. 1, p. 17-23, Jan. 1999.

WOODROW, J. E. The influence of programming training on the computer literacy and attitudes of pre-service teachers. **Journal of Research on Computing in Education**, Eugene, v. 25, n. 2, p. 200-219, 1992.

YONEMOTO, H. W. **Proposta de integração entre ensino, aprendizagem, comunicação e virtualidade: uma arquitetura de reestruturação para o ensino superior**. 2004. 347 f. Tese (Doutorado) - Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

A TEACHER EDUCATION PROJECT AND THE DIFFUSION OF E-LEARNING: A STUDY IN THE SEARCH FOR CHAMPIONS

Abstract

This empirical study presents a teacher education project for the use of technology in the teaching-learning environment of a Business School in a higher education institution (HEI) in Rio de Janeiro, in order to spread e-learning as an innovation within the organization. First, the history of distance education in that institution is presented, from its initial implementation to the present time, as well as the motivation for the project. Within the scope of the project, the aim is to prepare teachers for e-learning and to identify individuals that could play the role of

Champions in the process (ROGERS, 1995), i.e. e-learning multipliers in the organization. At this stage of the project (1st phase), the position of lecturers as to beliefs about the use of technology in the teaching process was mapped. Data were generated by means of discussions in forums and were submitted to content analysis. It was clear that lecturers who participated in the program identified the need for innovation in the education environment, with the appropriate infrastructure. They also recognize the importance of institutional support. Finally recommendations are made for innovation diffusion programs in HEIs.

Keywords: Innovation diffusion, e-learning, teacher education.

Data do recebimento do artigo: 26/01/2009

Data do aceite de publicação: 17/06/2009