

# Aplicações e Tendências

## do Uso de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação Superior Presencial no Brasil

Organizadores

Solange Alfinito  
Tatiane Paschoal  
Alexandre Maduro-Abreu  
Clara Cantal

**Aplicações e Tendências  
do Uso de Tecnologias de Informação e Comunicação  
na Educação Superior Presencial no Brasil**



Solange Alfinito  
Tatiane Paschoal  
Alexandre Maduro-Abreu  
Clara Cantal

Organizadores

**Aplicações e Tendências  
do Uso de Tecnologias de Informação e Comunicação  
na Educação Superior Presencial no Brasil**

2012



# Universidade de Brasília

Reitor

José Geraldo de Sousa Junior

Vice-reitor

João Batista de Sousa

Decanato de Administração (DAF)

Eduardo Raupp de Vargas

Decanato de Assuntos Comunitários (DAC)

Carolina Cássia Batista Santos

Decanato de Ensino de Graduação (DEG)

José Américo Soares Garcia

Decanato de Extensão (DEX)

Oviromar Flores

Decanato de Pesquisa e Pós-Graduação (DPP)

Isaac Roitman

Decanato de Gestão de Pessoas (DGP)

Gilca Starling

Decanato de Planejamento e Orçamento (DPO)

Paulo Eduardo Nunes de Moura Rocha

## **Faculdade de Administração, Economia e Contabilidade**

Diretor

Tomás de Aquino Guimarães

Vice-diretor

Jorge Katsumi Niyama



## **Departamento de Administração**

Chefe

Catarina Cecília Odelius

Vice-Chefe

Janann Joslim Medeiros

## **Conselho Editorial**

Carlos Denner dos Santos Júnior (ADM/UnB)

Kelley Cristine Gonçalves Dias Gasque (FCI/UnB)

Ricardo Tescarolo (PUCPR)

### **Departamento de Administração – ADM/UnB**

Campus Universitário Darcy Ribeiro - ICC Ala Norte, Bloco B - 1º Andar, Sala 576

Asa Norte, Brasília-DF – CEP 70.910-900

Telefones: +55 (61) 3107-7101 – E-mail: adm@unb.br

© Solange Alfinito e colaboradores

Todos os direitos em língua portuguesa, no Brasil, reservados de acordo com a lei. Qualquer parte deste livro pode ser reproduzida ou transmitida desde que a autoria seja devidamente referenciada, com todos os créditos dados aos autores. Esta é uma publicação do Departamento de Administração da Universidade de Brasília (UnB), Brasil.

Revisão  
Raquel Ribeiro Diniz

Capa  
Elaine Tavares

Diagramação  
Sílvia Salgado de Carvalho (bolsista Reuni)  
Solange Alfinito

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A639 Aplicações e tendências do uso de tecnologias de informação e comunicação na educação superior presencial no Brasil / Solange Alfinito, Tatiane Paschoal, Alexandre Maduro-Abreu, Clara Brasileira Ribeiro Cantal (organizadores). – Brasília: Universidade de Brasília, Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, 2012.

209p.

ISBN: 978-85-64593-05-3

1. Tecnologias de informação. 2. Ensino presencial superior. I. Alfinito, S. II. Paschoal, T. III. Maduro-Abreu, A. IV. Cantal, C.

CDU: 378.432(81)

Solange Alfinito  
Tatiane Paschoal  
Alexandre Maduro-Abreu  
Clara Cantal

Organizadores

**Aplicações e Tendências  
do Uso de Tecnologias de Informação e Comunicação  
na Educação Superior Presencial no Brasil**

**2012**



## **Avaliação do Conselho Editorial**

“Este livro reflete sobre o que sabemos para imaginar o que ainda deve ser feito em termos de educação com – cada vez mais – tecnologias que nos permitem trabalhar dispersos, geograficamente, e espaçados no tempo. A reflexão acontece ao redor de casos reais ocorridos em universidades públicas e privadas e é impregnada de perspectivas tanto sociais quanto técnicas, tornando-a útil aos gestores e educadores. Indo além da literatura revisada, o livro extrapola a perspectiva bipolar na qual o ensino era visto como presencial ou a distância, podendo ser realizado de fato por meio de diversas combinações entre tecnologias tradicionais de ensino com inovações eletrônicas e digitais disponíveis pós-*internet*. A identificação da combinação ideal contextualizada, que depende de fatores como competências, estrutura e conteúdo presentes no caso específico em análise, guiará o leitor do início ao fim.”

**Carlos Denner dos Santos Júnior**

Doutor em Administração de Sistemas de Informação (Southern Illinois University, Estados Unidos), professor adjunto do Departamento de Administração da Universidade de Brasília (UnB).

<http://lattes.cnpq.br/2061860923656655>

“A EaD traz novas possibilidades no ensino-aprendizagem ao incorporar recursos para que os aprendizes possam prosseguir os estudos de forma mais flexível. Quando a flexibilidade é associada, predominante, à facilidade, em geral, isso pode causar frustração, sendo esta uma das causas da evasão dos cursos de EaD. Como argumentava Paulo Freire, “aprender requer disciplina”, presencialmente ou a distância! Um dos desafios é ampliar o ensino de EaD com qualidade e de forma a motivar os aprendizes. Isso requer

boa estrutura de tecnologia, mediadores criativos, com conhecimentos e competências específicas, comprometidos e acessíveis, apesar da distância. Nesse sentido, a obra traz contribuições importantes para a reflexão dos docentes sobre o uso das tecnologias no Ensino Superior presencial. A obra é relevante e pertinente ao contexto da sociedade da aprendizagem.”

**Kelley Cristine Gonçalves Dias Gasque**

Doutora em Ciência da Informação (UnB), professora adjunta da Faculdade de  
Ciência da Informação da UnB.  
<http://lattes.cnpq.br/5059429476738704>

“Quanto ao conteúdo, o conjunto do trabalho apresenta pertinência e relevância para as discussões do tema ”*blended learning*” (hibridização), ressaltando o devido desenvolvimento da problemática anunciada, com rigor e consistência conceitual, coerência e consistência na argumentação, interlocução com a produção contemporânea da área temática além de conclusões fundamentadas e referências bibliográficas adequadas.”

**Ricardo Tescarolo**

Doutor em Educação (USP), professor do Programa de Pós-Graduação em  
Educação e Pró-reitor Comunitário da Pontifícia Universidade Católica do  
Paraná (PUCPR).  
<http://lattes.cnpq.br/6689195989605049>

## Sumário

<i>Apresentação</i>	xiii
<i>Sobre os autores</i>	xvii
<i>Prefácio</i>	xxvii
1. O Contexto e os Desafios da Educação a Distância na Atualidade <i>Gardênia Abbad; Thaís Zerbini</i>	37
2. Diagnóstico de Competências e Expectativas em Relação ao Uso das TICs <i>Francisco Antonio Coelho Junior; Pedro Paulo Murce Meneses; Rodrigo Rezende Ferreira</i>	83
3. Hibridização de Disciplinas no Ensino Superior Presencial: benchmarking e proposta de programa da disciplina Introdução a Administração <i>Helena Costa; Késia Rozzett; Sílvia Salgado de Carvalho</i>	103
4. Aplicação de um Modelo Híbrido de Ensino: novas práticas e desafios <i>Christiana Soares de Freitas; Nilda Mendes; Cecilia Miranda</i>	145
5. Relatos de Experiências Inovadoras com o Uso de TICs <i>Ricardo Fragelli; Helena Santiago; Ieda Sande</i>	169



## Sobre os autores

### 1. Organizadores

**Solange Alfinito.** Doutora em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações pela Universidade de Brasília. Graduada em economia e mestre em Economia de Empresas. É professora no Departamento de Administração e no Programa de Pós-Graduação em Administração da UnB. Atuou como subcoordenadora, pesquisadora e líder de atividade no Projeto TICs de 2010 a 2012. Tem se dedicado a pesquisas sobre comportamento do consumidor e seus aspectos culturais, com base em valores humanos, valores culturais, axiomas sociais e julgamento e significado. <http://lattes.cnpq.br/7239514597176073>

**Tatiane Paschoal.** É doutora em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações pela Universidade de Brasília (2008). Atualmente, é professora adjunta do Departamento de Administração da UnB. Seu interesse de pesquisa inclui os seguintes temas: práticas de gestão de pessoas em organizações públicas, qualidade de vida e bem-estar no trabalho, cultura organizacional e valores organizacionais. <http://lattes.cnpq.br/7344827007871828>

**Alexandre Maduro-Abreu.** Professor adjunto do Departamento de Administração da Universidade de Brasília. Graduado em Administração de Empresas, Especialista em Gestão e Marketing do Turismo (CET/UnB), mestre e doutor em Desenvolvimento Sustentável (CDS/UnB). Desenvolve pesquisas nas seguintes áreas: consumo, valores, desenvolvimento sustentável, gestão e planejamento local, agricultura familiar e energia. Antes de ingressar na Universidade de Brasília, atuou como consultor em organismos

internacionais e cargos de gestão na iniciativa privada.  
<http://lattes.cnpq.br/1813141068285626>

**Clara Cantal.** Psicóloga pela Universidade de Brasília (2008) e mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações. Na graduação participou de pesquisas nas áreas de Psicologia Ambiental, Psicometria, Psicologia da Saúde e Psicologia Organizacional e do Trabalho. Além disso, foi bolsista de Iniciação Científica nos laboratórios de Psicologia Ambiental e de Pesquisa em Avaliação e Medida. No mestrado investigou preocupações de adolescentes sob uma perspectiva multimétodo e, no momento, é aluna do programa de doutorado da Escola de Psicologia da Victoria University of Wellington (Nova Zelândia).  
<http://lattes.cnpq.br/9969923505082678>

## 2. Autores

### Capítulo 1

**Gardênia da Silva Abbad.** Possui graduação, mestrado e doutorado em Psicologia pela Universidade de Brasília. Realiza pesquisas na área de Psicologia Organizacional e do Trabalho com ênfase em Aprendizagem, Treinamento, Desenvolvimento e Educação em Organizações e Trabalho (TD&E). É bolsista de produtividade do CNPQ, atualmente nível 1D. Constrói e valida modelos de investigação científica e medidas de avaliação de programas de capacitação, nas modalidades presencial e a distância, em ambientes corporativos. Desenvolve medidas e modelos de avaliação da efetividade de programas educacionais. Participa do corpo docente de dois programas de pós-graduação: o Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações (PSTO) e o

Programa de Pós-graduação em Administração (PPGA) da Universidade de Brasília. Foi membro do Conselho Acadêmico da Fundação Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), presidente da Sociedade Brasileira de Psicologia Organizacional e do Trabalho (SBPOT) e editora associada da Revista Psicologia: Organizações e Trabalho (rPOT). Participa ora como revisora ora como membro de corpos editoriais de revistas científicas e nacionais. Foi membro da Comissão de Avaliação dos Programas de Pós-Graduação em Psicologia na Capes. Coordena o Grupo Impacto, criado em 1997 com a finalidade de produzir conhecimentos e formar profissionais e pesquisadores na área de TD&E. Esse grupo é formado por alunos de mestrado, doutorado, bolsistas de iniciação científica e alunos de graduação em psicologia e vem realizando pesquisas em avaliação de cursos presenciais e a distância, desenho instrucional, avaliação de necessidades de treinamento, avaliação da efetividade de cursos nos níveis de reações, aprendizagem, transferência de treinamento, impacto do treinamento no trabalho e na organização. Integrou o Núcleo do Pronex - Treinamento e Comportamento Organizacional e participou ativamente da produção de diversos artigos, capítulos de livros, dissertações, teses e comunicações em congressos sobre os temas relacionados a essa área. Atualmente, coordena o Projeto de Pós-Graduação “Fortalecimento do Ensino na Saúde no contexto do SUS: uma proposta interdisciplinar da Universidade de Brasília na Região Centro-Oeste” (Pró-Ensino na Saúde). <http://lattes.cnpq.br/6225924782510184>

**Thaís Zerbini.** Doutora (2007) e mestre (2003) em Psicologia pela Universidade de Brasília. Professora Doutora em Psicologia Organizacional e do Trabalho da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo (FFCLRP/USP). É coordenadora do Curso de Graduação em Psicologia da FFCLRP/USP e participa do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Participa do Grupo de Trabalho de

Psicologia Organizacional e do Trabalho, na Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Psicologia. É secretária da Associação Nacional de Psicologia Organizacional e do Trabalho (SBPOT) - Gestão 2010-2012. É editora associada da Revista Paideia (Ribeirão Preto). Realiza pesquisas na área de Psicologia e de Administração, com ênfase em Aprendizagem, Treinamento, Desenvolvimento e Educação de Pessoas (TD&E), Comportamento Organizacional e Gestão de Pessoas. Suas publicações recentes tratam da avaliação de ações educacionais ofertadas a distância, com destaque às variáveis procedimentos instrucionais, ambiente de estudo, desempenho do tutor, estratégias de aprendizagem, transferência de treinamento e impacto do treinamento no trabalho. <http://lattes.cnpq.br/8924382126959934>

## Capítulo 2

**Francisco Antônio Coelho Júnior.** Doutor em Psicologia Social, do Trabalho e Organizações pela Universidade de Brasília (2009). Atualmente, é professor adjunto vinculado ao Departamento de Administração da UnB. Atua, também, no Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da Universidade de Brasília. Tem experiência nas áreas de psicologia e administração, com ênfase em Aprendizagem Informal no Trabalho, Desempenho, Avaliação e Construção/Validação de Medidas. Tem desenvolvido estudos sobre as relações preditivas entre percepções coletivas de suporte à aprendizagem informal no trabalho e desempenho individual. Atua na investigação de temas referentes a comportamento organizacional, principalmente nas seguintes linhas de pesquisa: impacto de treinamento presencial e a distância no trabalho, desempenho individual no trabalho, clima e cultura organizacionais, aprendizagem individual e coletiva no trabalho, suporte à aprendizagem informal nos níveis individual e de contexto, avaliação de programas, preditores de desempenho no trabalho e outros grandes temas no estudo da dinâmica das organizações de trabalho. Tem interesse no estudo da

gestão de desempenho e competências em organizações de natureza pública. <http://lattes.cnpq.br/2039484969238906>

**Pedro Paulo Murce Meneses.** Doutor (2007) e mestre (2002) em Psicologia pela Universidade de Brasília. Professor adjunto do Departamento de Administração e pesquisador credenciado do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade de Brasília/Faculdade de Administração, Contabilidade, Economia e Ciências da Informação e Documentação, onde atua como coordenador do curso de graduação a distância em administração e da área de pós-graduação *stricto sensu* de estudos organizacionais e gestão de pessoas. Coordenador do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre a Gestão de Pessoas na Administração Pública Federal, a partir do qual desenvolve estudos acerca das políticas de recursos humanos no âmbito do poder executivo. <http://lattes.cnpq.br/5351795278974004>

**Rodrigo Rezende Ferreira.** Professor no Departamento de Administração da Universidade de Brasília. Administrador pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Mestre em Psicologia do Trabalho e das Organizações pela Universidade de Brasília. Doutorando em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações na UnB. Pesquisador do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre a Gestão de Pessoas na Administração Pública (PPGA/UnB). Desenvolve pesquisas nas áreas de Avaliação de Necessidades de Aprendizagem no Trabalho (ANA), Educação Corporativa e Qualidade de Vida no Trabalho. <http://lattes.cnpq.br/1180391222549432>

### Capítulo 3

**Helena Araújo Costa.** É professora adjunta do Departamento de Administração da Universidade de Brasília e professora no Bacharelado em Turismo dessa mesma universidade. Doutora em Desenvolvimento Sustentável pelo Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, mestre em Turismo e

Hoteleria e Bacharel em Administração de Empresas pela UnB. Foi tutora e supervisora no curso de Administração a Distância Piloto, realizado em parceria da UnB com a Universidade Aberta do Brasil (UAB). Atuou como subcoordenadora, pesquisadora e líder de atividade no Projeto TICs de 2010 a 2012. Atualmente, coordena a implementação de um projeto de hibridização no ensino presencial fomentado pelo DEG/UnB, como desdobramento do Projeto TICs. Dedicou-se especialmente à área de turismo, principalmente a pesquisas e publicações acerca de relações sociais de cooperação e conflito entre atores do turismo, competitividade de destinos turísticos, redes de pequenas empresas do turismo e desenvolvimento sustentável. <http://lattes.cnpq.br/4746934995834841>

**Késia Rozzett.** Mestranda (PPGA/UnB) e bacharel em Administração de Empresas pela Universidade de Brasília. Possui experiência profissional em microempresa nas áreas de marketing, sistemas e vendas. Foi professora colaboradora do departamento de Administração da UnB (2009-2011), onde lecionou a disciplina Estágio Supervisionado em Administração (posteriormente chamada de Elaboração de Trabalho de Curso). Trabalhou no curso de Administração a Distância da UnB em parceria com a Universidade Aberta do Brasil, na coordenação de tutoria e como tutora de disciplinas. Foi bolsista da UAB como tutora do Projeto de Implementação de TICs no Departamento de Administração da UnB e como tutora do Projeto Nacional de Formação em Administração Pública (PNAP). Participa como pesquisadora do Grupo de Pesquisas em Gestão de Pessoas e Clientes (GP2C) e do Grupo de Pesquisa em Cultura, Práticas, Consumidor e Inovação (CULTI) da Universidade de Brasília. Suas áreas de interesse em pesquisa são: comportamento do consumidor e *marketing* (relacionamento com o cliente, satisfação e fidelização de clientes, *marketing* infantil, consumo consciente), construção e validação de instrumentos de pesquisa, descarte de produtos eletrônicos. <http://lattes.cnpq.br/3153170973455502>

**Sílvia Salgado de Carvalho.** Formada em Design de Moda pelo Instituto de Educação Superior de Brasília (IESB). Estudante de graduação do curso de Administração da Universidade de Brasília. Participou como bolsista Reuni do Projeto de Implementação de TICs no Departamento de Administração da UnB. Foi monitora da disciplina Introdução a Administração na UnB pelo período de 1 ano.

## Capítulo 4

**Christiana Soares de Freitas.** Possui doutorado em Sociologia da Ciência e da Tecnologia pela Universidade de Brasília e Open University, Inglaterra (2003). Atualmente, é professora adjunta do Departamento de Administração e pesquisadora colaboradora do Departamento de Sociologia da UnB. Atua como membro titular da Câmara de Extensão, sendo representante da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FACE) da UnB. É coordenadora pedagógica do curso a distância de graduação em Administração da UnB. Tem experiência nas áreas de Sociologia da Ciência e Tecnologia, Comunicação, Administração, Teoria das Organizações e Políticas Públicas. Seus estudos concentram-se nas relações interorganizacionais na esfera pública brasileira, no uso da *internet* nas sociedades contemporâneas e em avaliações de programas governamentais no campo da Comunicação, Ciência, Tecnologia e Inovação. Conceitos tratados e desenvolvidos incluem espaços virtuais de interação social, *blogs*, inovação tecnológica, governo eletrônico, capital tecnológico-informacional, tecnologias da informação e comunicação, *software* livre e *software* público, administração de serviços públicos eletrônicos, publicação eletrônica, democratização do conhecimento na sociedade da informação, inclusão social e digital. <http://lattes.cnpq.br/5250541522722172>

**Nilda Maria Domingos Mendes.** Possui graduação (2000) e mestrado (2003) em Administração pela Universidade Federal da

Paraíba. Atualmente, é coordenadora adjunta dos cursos de administração da faculdade Fortium, unidades Asa Sul e Gama; professora na graduação e pós-graduação da Faculdade Anhanguera; tutora na Educação a Distância da UnB; e microempresária do ramo de alimentação. Tem experiência na área de Administração, com ênfase em Administração de Recursos Humanos, atuando principalmente nos seguintes temas: qualidade de vida no trabalho, economia de comunhão, relacionamento interpessoal, trabalho em equipe, planejamento estratégico, valorização humana e responsabilidade social. <http://lattes.cnpq.br/7230896639454387>

**Cecília Fonseca e Miranda.** Publicitária graduada pela Universidade de Brasília, com trabalho sobre o papel da Comunicação Pública. Foi atendente publicitária do Governo Federal brasileiro no Ministério da Educação (MEC) e presidente da agência júnior Doisnovemeia Publicidade. Trabalhou como consultora do projeto de mediação e arbitragem da Confederação das Associações Comerciais e Empresariais do Brasil. Autora do livro “A Comunicação Pública no processo de Mobilização Social” junto com Ana Carolina Soares. Atualmente, é analista técnica do Sebrae e cursa graduação em Gestão de Políticas Públicas na UnB. <http://lattes.cnpq.br/5755583048088707>

## Capítulo 5

**Ricardo Ramos Fragelli.** Possui graduação (2000) e mestrado (2003) em Engenharia Mecânica pela Universidade de Brasília e doutorado em Ciências Mecânicas pela mesma Universidade (2010). Atualmente, é professor adjunto da UnB. Foi professor adjunto do Instituto de Educação Superior de Brasília. Tem experiência na área de Engenharia Mecânica, com ênfase em Sistemas Tutores Inteligentes aplicados à Educação Mediada por Computador, atuando principalmente nos seguintes temas: Sistemas Tutores Inteligentes, Mecânica Computacional, Redes Quantizadas, Educação em

Engenharia, Educação a Distância e Objetos de Aprendizagem Multiformes. <http://lattes.cnpq.br/6119310102978688>

**Helena Santiago Vigata.** Doutoranda em Comunicação Social e mestre em Linguística Aplicada (2011) pela Universidade de Brasília. Fez uma pós-graduação *lato sensu* em Ensino de Espanhol como Segunda Língua (2011) na Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Espanha, e outra em Tradução Audiovisual (2002) na Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). Possui graduação em Tradução e Interpretação (2001) pela Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). Fez o curso técnico de Cinema da Escola Darcy Ribeiro, Rio de Janeiro, na especialidade de montagem e edição de imagem e som (2007). Foi professora-leitora de Espanhol na Licenciatura Letras-Espanhol da UnB, onde atualmente ocupa o cargo de professora assistente do Bacharelado em Línguas Estrangeiras Aplicadas ao Multilinguismo e à Sociedade da Informação (LEA-MSI). Tem experiência nas áreas de Tradução, Legendagem e Ensino de Espanhol como Língua Estrangeira, e suas pesquisas focam principalmente: Tradução Audiovisual, Acessibilidade Audiovisual e Ensino de Línguas. <http://lattes.cnpq.br/9968961018763883>

**Iêda Carvalho Sande.** Possui mestrado em Educação pela Universidade Estácio de Sá (2006), especialização em Informática Educativa pela Faculdade Carioca (1998) e graduação em Pedagogia pela Sociedade Universitária Augusto Motta (1978). Atualmente, é professora auxiliar da Universidade Estácio de Sá, nos cursos de Direito, Pedagogia e Letras, atuando, também, nos cursos de educação continuada para professores no Programa de Incentivo à Qualificação Docente (PIQ). Atua, ainda, como tutora da Fundação Getúlio Vargas Online e da Universidade Estácio de Sá. Atua no Núcleo de Tecnologia Educacional RJ05, em programas de capacitação de professores e inclusão digital do MEC e Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro. Tem experiência na área de Educação,

com ênfase em Tecnologias da Informação e Comunicação, atuando principalmente nos seguintes temas: tecnologias da informação e comunicação, educação a distância, formação de professores, supervisão pedagógica, ensino-aprendizagem e didática.

<http://lattes.cnpq.br/5673650239573384>

# 3

## **Hibridização de Disciplinas no Ensino Superior Presencial:**

benchmarking e proposta de programa da disciplina  
Introdução a Administração

*Helena Araújo Costa*

*Késia Rozzett*

*Sílvia Salgado de Carvalho*

### ***Resumo***

*Este capítulo tem o objetivo geral de apresentar uma proposta para hibridização – aqui entendida como a diversificação de métodos na situação de aprendizagem – de uma disciplina do curso de Administração da Universidade de Brasília, dentro do espectro do projeto CAPES TICs<sup>4</sup>. Essa abordagem contribui para a literatura acerca de hibridização, já que esta carece de estudos empíricos e propositivos que guiem a implementação prática de novos projetos. A fim de cumprir o objetivo definido, foi realizado um benchmarking, ou seja, um procedimento de comparação sistemático para prospectar novas ideias e ações que podem servir de referência em um determinado tema, neste caso, para observar e analisar boas práticas em hibridização no ensino superior. O benchmarking foi realizado por meio de uma revisão documental-bibliográfica sobre hibridização e análise de duas experiências de boas práticas em hibridização de*

---

<sup>4</sup> O estudo foi realizado com recursos da Capes disponibilizados pelo edital 15/2010.

*disciplinas no ensino superior, complementado por entrevistas com especialistas no tema EaD e hibridização<sup>5</sup>. A partir da análise dos casos, foram identificados quinze aspectos relevantes a serem observados para o sucesso de iniciativas de hibridização de disciplinas do ensino superior. Por fim, a apuração deu origem a um plano de hibridização de uma disciplina, aqui proposto e analisado conforme as dificuldades para implementação na realidade do mencionado departamento e na respectiva universidade.*

### **3.1 Introdução**

A realidade do ensino universitário no Brasil envolve diversas facetas, entre elas as três que envolvem nossos personagens: Paulo, Joana e Clarissa.

Paulo é um estudante do sétimo semestre de Administração em uma universidade pública federal. Todas as suas aulas acontecem, diariamente, nas salas da universidade, com recursos tradicionalmente respeitados e conhecidos: quadro, giz, apostila, livros da biblioteca, apagador e a presença de um professor. Algumas vezes, existe a disponibilidade de um moderno projetor de imagens na sala e, eventualmente, recebe *e-mails* do professor para transmitir recados. Seu contato com o computador para finalidades de estudo resume-se ao uso de mecanismos de busca, processadores de textos e planilhas para fazer os trabalhos finais das disciplinas, quando necessário,

---

<sup>5</sup> Agradecemos as contribuições dos estudantes de pós-graduação e tutores deste projeto, especialmente a Ailton Bispo dos Santos, Clara Cantal, Guilherme Rezende e Vanessa Cabral, que contribuíram em etapas específicas da pesquisa.

apesar de sua familiaridade com o aparato digital ser cotidianamente aplicada em contatos com amigos em redes sociais.

Joana, por outro lado, participa de um curso experimental de Administração a distância (EaD) em uma universidade aberta. O curso consiste em um bacharelado predominantemente a distância. Sua rotina é bastante diferente daquela de Paulo. Ela vive em uma cidade distante da universidade e vai até lá uma ou duas vezes por semestre para fazer parte de suas avaliações. Seus recursos de interação com professores e colegas são mediados pelo computador: *chat*, fórum, videoconferência, *wiki*, repositório digital de leitura e aulas gravadas fazem parte do seu dia a dia de estudante.

Já Clarissa é uma estudante de Administração que acaba de concluir o primeiro semestre e já vem recebendo instruções para lidar com as atividades *online* que complementam suas aulas tradicionais. Ela tem aulas presenciais uma ou duas vezes por semana de cada disciplina, mas faz uma série de exercícios e avaliações semanais, interage com os colegas, faz reuniões de grupo, discute com o professor e encontra materiais para estudo no ambiente virtual de aprendizagem da universidade. Sua comunicação com o professor e com os monitores é constante pelo AVA, onde dispõe de espaço para recados, dúvidas, encontros, *chats*. Isso faz com que ela visite o AVA diariamente para se manter informada. Vez por outra, conforme o planejamento de aulas, ela substitui a aula presencial por uma atividade *online* individual ou em grupo, ou *chat* com os monitores da disciplina

sobre tópicos tratados em aula e aprofundados por meio de leituras complementares. Seu programa de aulas apresenta atividades presenciais e a distância, ambas importantes para sua avaliação final.

Essas três situações coexistem atualmente em nossas universidades e mostram que o ensino tradicional acontece em meio ao surgimento de alternativas e complementos a ele, representados, especialmente, pela inserção de recursos tecnológicos no ambiente de aprendizagem. A adoção de tais tecnologias de informação e comunicação no ensino tem suscitado discussões que variam da crença inabalável em sua superioridade de resultados e flexibilidade, até o mais árduo ceticismo. Assim como variam as opiniões, variam também os níveis de absorção de atividades a distância ao ensino presencial. Dentre os exemplos citados anteriormente, Clarissa seria a estudante incorporada em um sistema que se poderia chamar de híbrido, o que nos interessa discutir neste estudo.

Dentro desse contexto, este capítulo tem o objetivo geral de apresentar uma proposta para hibridização – aqui entendida como a diversificação de métodos na situação de aprendizagem – de uma disciplina do curso de Administração da Universidade de Brasília, dentro do espectro do projeto CAPES TICs.

### 3.2 Desafios do tema

A aprendizagem híbrida, ou *blended learning*, conforme encontrado na literatura internacional, é entendida como uma situação de aprendizagem que combina diversos métodos (aulas expositivas presenciais, vídeos, treinamentos virtuais, etc.) em busca de uma experiência instrucional mais eficiente, em termos de uso de recursos, e eficaz na consecução dos resultados almejados (EL-DEGHAIDY; NOUBY, 2008).

A hibridização de disciplinas está incluída em um *continuum* que tem em uma de suas extremidades o ensino totalmente presencial (Paulo) e na outra a educação totalmente a distância (Joana). Nesse contexto, a hibridização permite diferentes níveis de combinação entre atividades presenciais e a distância. Atualmente, apesar de esses níveis de mesclagem serem testados em experimentos científicos e instituições de ensino, além de estimulados dentro de universidades tradicionalmente presenciais, muitas ainda são as dúvidas quanto à eficácia dessas ferramentas. Também há perguntas acerca da melhor maneira de utilizá-las para gerar o máximo ganho para o processo ensino-aprendizagem, para a instituição de ensino, para o professor e para os alunos.

A despeito disso, são escassas as referências encontradas na literatura que demonstram aplicações empíricas e avaliações de resultados de iniciativas de hibridização. As abordagens mais comumente encontradas são prescritivas, porém com pouco ou

nenhum aparato empírico, salvo algumas exceções. Nesse sentido se encaminha a principal contribuição que poderá advir deste trabalho.

Diante da diversidade de combinações possíveis de instrumentos, ferramentas e mecanismos dentro da noção de hibridização e da escassez de bibliografia empírica, são levantadas as questões sobre as quais esta pesquisa se debruçou: como alguns cursos que são referência na hibridização incorporaram tal conceito? Quais as boas práticas que desempenham? O que guardam em comum? Quais os aspectos importantes para a implementação que elas nos revelam? Essas são as perguntas que o estudo relatado neste capítulo tem o objetivo de responder por meio do instrumental de *benchmarking*.

Cabe destacar que são entendidas como boas práticas em hibridização ações inovadoras e reconhecidas pelos pares que combinam harmoniosamente atividades presenciais e a distância, englobando a última como complementar à carga horária predominantemente presencial. Assim, a análise de tais experiências permitirá analisar boas práticas que possibilitem a construção de orientações para professores que desejem incorporar TICs às suas disciplinas, muitas vezes exclusivamente presenciais. Essas diretrizes poderão facilitar o caminho e aprimorar os potenciais ganhos da hibridização, por se ancorarem em experiências já consolidadas.

Como resultado prático desta investigação, as orientações aqui apuradas irão guiar a criação do programa de uma disciplina experimental do curso de Administração com 20% da sua carga horária em atividades a distância para alunos da educação presencial.

### **3.3 Híbridização de disciplinas: conceitos, benefícios e métodos**

De acordo com Kaufman (1989), há três gerações na educação a distância, caracterizadas por Bates (2005). Na primeira geração, das aulas por TV/rádio e os cursos por correspondência, havia o uso predominante de uma tecnologia única, bem como falta de interação direta entre o aluno e a instituição. Na segunda geração, houve a integração de mídias, e, na terceira, ocorreu a aproximação da comunicação, fortalecendo a interação professor-aluno (principalmente pela *internet*, como videoconferências e *chats*).

Vale ressaltar que as três gerações do *e-learning* são caracterizadas por Kaufman (1989) como um aumento progressivo no controle do aprendiz e nas oportunidades de diálogo, não significando, necessariamente, uma evolução cronológica do ensino a distância.

Todavia, para Singh (2003), a experiência com a primeira geração indica que uma única modalidade instrucional pode não prover escolhas suficientes, compromisso, contato social, relevância ou contexto necessário para facilitar a aprendizagem e o

desempenho dos alunos de forma bem-sucedida (SINGH, 2003). Para Singh (2003), uma nova onda de *e-learning*, caracterizada por um número cada vez maior de modelos híbridos que combinam vários modos de interação, está surgindo.

Corroborando às ideias de Singh (2003), o trabalho de Gomes Filho, Rados e Bastos (2007) apresenta o *blended learning* como uma tendência do ensino atual, que consiste na combinação de recursos didáticos provenientes das TICs ao tradicional ensino na sala de aula como um meio para assegurar o máximo de eficiência e eficácia no ensino e na aprendizagem. Ao comparar as modalidades híbrida e tradicional, Rovai e Jordan (2004) afirmam que a primeira possui maior potencial para proporcionar aprendizagem significativa aos estudantes do ensino superior.

El-Deghaidy e Nouby (2008) também apresentam diversos ganhos associados à hibridização, condicionando-os ao desenho do curso e às habilidades pedagógicas dos professores. Rovai e Jordan (2004), de maneira complementar, enfatizam a necessidade de se treinar os professores como forma de difundir a nova filosofia, os conceitos de TICs e sensibilizar as comunidades docente e discente. Na mesma linha, Vaughan (2007) destaca o treinamento e o suporte tecnológico aos docentes e aos alunos como fator crítico para o sucesso do *blended learning*. Portanto, pode-se observar certa convergência entre os vários autores no que tange a necessidade de se incluir preparação adequada para que os docentes possam aprender como redesenhar seus cursos tradicionais para a

modalidade híbrida, a fim de maximizar os benefícios das TICs (VOOS, 2003; GARNHAM; KALETA, 2002).

Na visão de El-Deghaidy e Nouby (2008), dentre os benefícios do *blended learning* estão: maior controle dos estudantes sobre seu tempo e aprendizado, aumento de competências sociais, ganhos em motivação dos estudantes, ganhos em resultados e habilidades para obter informações, respeito a diferentes ritmos e processos de aprendizagem, e incentivo à aproximação entre professores-tutores e alunos.

Outros pesquisadores chamam atenção para o fato de que a aprendizagem híbrida, além de proporcionar ganhos educacionais, pode possibilitar economia de recursos. Vaughan (2007), como exemplo, a partir de uma perspectiva administrativa, destacou a redução de custos como um substancial benefício dessa modalidade de ensino para a educação superior. Ao mencionar o estudo realizado por Twigg (2003b), o autor aponta alguns benefícios do uso de TICs no ensino tradicional, como a redução da necessidade de espaço e recursos físicos, o compartilhamento de recursos comuns a diversas disciplinas, avaliações automatizadas, sistemas de gerenciamento de curso que automatize procedimentos não acadêmicos, entre outros.

Segundo Rovai e Jordan (2004), outro benefício da implantação da abordagem híbrida é o maior senso de comunidade ou integração entre os alunos. Para os autores, a combinação de ambientes *online* e presenciais forneceria uma variedade maior de

oportunidades para os alunos interagirem entre si e com o professor. Essas interações deveriam resultar na ampliação da socialização, em um senso mais forte de conexão (laços) e em uma maior construção de conhecimento no decorrer do curso, gerando sentimentos mais fortes de satisfação e proporcionando alcance dos objetivos educacionais.

Gomes Filho, Rados e Bastos (2007) também acreditam que a aprendizagem híbrida apresenta vantagens, permitindo que os estudantes consolidem as experiências em classes *online*, enquanto obtêm os benefícios da interação com professores e estudantes via sala real ou virtual. Ferramentas como *chat*, fórum, lista de discussão, mural, portfólio, anotações, textos e vídeos podem ser utilizadas por meio das TICs, aumentando a interatividade. Devido à existência da *internet* e à facilidade de acesso à informação, o professor deixa de ter o papel de “fonte” da informação para atuar como mediador, direcionador e determinador na busca da construção do conhecimento. Segundo os autores, por meio do ensino semipresencial é possível desenvolver competências e habilidades que ajudarão o estudante a ter autonomia, preparando-o para a vida profissional.

Em relação às dificuldades encontradas pelos alunos, Vaughan (2007) ressalta que, apesar de a maioria deles indicar o benefício que o *blended learning* traz em relação à maior flexibilidade e a melhores resultados, os estudantes também encontram dificuldades

iniciais em relação ao gerenciamento do tempo, à responsabilidade maior pelo próprio aprendizado e ao uso de tecnologias sofisticadas.

Muitos autores na literatura discutem os ganhos associados à hibridização, embora poucos apresentem casos e evidências. Algumas das exceções instigantes podem ser encontradas nas pesquisas de Martyn (2007), Vaughan (2007), Laverriere, Murphy e Campos (2005), Leo et al. (2010) e Alonso et al. (2005), que traçam comparações entre formas de aprendizado *online*, presencial e híbrido.

Há evidências, nesses trabalhos, de que o *blended learning* é um modelo de aprendizagem mais efetivo (ALONSO et al., 2005; GOMES FILHO; RADOS; BASTOS, 2007; SINGH, 2003). Em uma perspectiva comparativa, Dziuban et al. (2004; apud VAUGHAN, 2007), a partir da análise comparativa das avaliações entre modalidades dos cursos da Universidade Central da Flórida, verificaram que, em média, cursos híbridos obtiveram melhores notas e menores taxas de evasão do que os cursos presenciais de características similares.

Uma experiência interessante e recente em *blended learning*, realizada por Leo et al. (2010), refere-se à utilização do *team teaching* em uma disciplina híbrida de um curso de graduação em engenharia informática. Nessa implementação, um grupo de três professores (professor coordenador, responsável pelo curso; professor presencial, responsável pelas atividades presenciais; e professor *online*, ou tutor, responsável por gerenciar o sistema a

distância) dividiu as atividades e formou grupos de alunos de três a cinco participantes. Em cada grupo, um aluno foi indicado como coordenador, outro como editor, outro como pesquisador e outro como crítico. Semanalmente, o aluno coordenador precisava avisar seus colegas das atividades e prazos e moderar conflitos no fórum, sempre contando com a ajuda do tutor da disciplina. O editor fazia um resumo em cinco linhas do que o grupo fez e discutiu na semana, e o pesquisador encontrava, semanalmente, uma ou duas referências para o grupo ler. O crítico comentava tudo o que acontecia. Essa atividade contava como atividade bônus, estimulando a interação e a curiosidade dos alunos.

Outra experiência é citada por Alonso et al. (2005), que relatam, em tópicos, as etapas de execução da disciplina, enfatizando interações semanais entre alunos e tutores via *chat* informal; videoconferências nas terceira e sexta semanas de curso com assuntos previamente definidos; suporte permanente por *e-mail*, que deveria sempre ser respondido dentro de 24 horas; suporte telefônico de uma hora diária (os alunos eram encorajados a tratar sempre por *e-mail*, todavia); e uma prova presencial.

El-Deghaidy e Nouby (2008), indo além da hibridização, expõem uma combinação entre disciplinas híbridas e aprendizagem colaborativa, o que implica atividades presenciais, atividades a distância assíncronas e avaliações feitas em pares, a fim de estimular a cooperação entre os estudantes. Essa proposta deixa entrever que o fato de o curso ser a distância não implica atuação

solitária do aluno. Tal percepção corrobora a premissa adotada na recente experiência de Leo et al. (2010).

Para Rovai e Jordan (2004), a utilização dos fóruns, mensagens instantâneas, *chats* e outras ferramentas deve ser incentivada para o desencadeamento da construção coletiva de conhecimento e para um ambiente propício à aprendizagem significativa. Nesse sentido, o docente precisa dar especial atenção à agilidade para tirar dúvidas e responder aos alunos para que não ocorra a descrença no processo. Regras para manter uma comunicação clara e cordial devem ser observadas para evitar insatisfação. Além disso, o pensamento crítico e a autonomia devem ser considerados na formulação das atividades pedagógicas.

Por fim, Vaughan (2007) apresenta sugestões aos professores para o aperfeiçoamento dos cursos híbridos, como: mais oportunidades para a interação aluno-professor; maior flexibilidade no ambiente de ensino e aprendizagem; e oportunidades para aperfeiçoamento contínuo da disciplina, do professor e do aluno.

Com a literatura assinalada, é possível verificar que o ensino híbrido, com a incorporação de TICs, pode oferecer ganhos efetivos em comparação ao ensino presencial e a distância. Contudo, sabe-se que esse sucesso depende da maneira como será implementada a iniciativa.

Ainda existem inúmeras dúvidas no que diz respeito ao planejamento e ao desenvolvimento de cursos ou disciplinas híbridas e, por isso, estudos que delimitem diretrizes para a

instalação de tais cursos ou disciplinas são necessários. Tendo isso em vista, desenvolveu-se uma análise de boas práticas, conhecida como *benchmarking*, que é apresentada na próxima seção.

O *benchmarking* é um procedimento de comparação sistemático para prospecção de novas ideias e de ações bem sucedidas que servem como referência em um determinado tema. No entanto, a aplicação dele como instrumento de gestão no ensino superior é considerada incipiente (MARCHEZE, 2004).

As noções centrais que permeiam esse processo são as de inovação e aprendizado. Ele tem como objetivo criar os padrões de referência para que organizações e pessoas possam melhorar seus resultados. Conforme destacam Costa e Nascimento (2010), são passos essenciais do *benchmarking*: a observação da realidade, a comparação entre os casos considerados como referências, a análise de aspectos compartilhados por essas experiências, a adaptação e a implementação.

A metodologia utilizada constou de duas etapas: revisão documental-bibliográfica sobre hibridização e análise de dois casos selecionados como boas práticas. Com o objetivo de obter novas fontes bibliográficas ou experiências de boas práticas, a etapa 1 foi complementada por entrevistas semiestruturadas com especialistas no tema EaD e hibridização. A partir da análise das experiências coletadas e levando em consideração a disponibilidade de informações, três experiências foram selecionadas para uma análise

mais detalhada, sendo duas na instituição de ensino Baldwin-Wallace College (EUA) e uma na Universidade de Brasília.

### **3.4 Boas práticas: breve apresentação dos casos**

#### ***Baldwin-Wallace College***

A primeira experiência analisada foi descrita por Martyn (2003) e narra a implementação bem-sucedida de um modelo híbrido no Baldwin-Wallace College. Trata-se de uma instituição de ensino privada estadunidense, fundada em 1845 e situada em Cleveland (Ohio), que se dedica a cursos de graduação, pós-graduação e ensino profissionalizante nas áreas de Administração, Música, Ciências e, predominantemente, Educação. A instituição conta com 165 professores com dedicação em tempo integral e 4263 alunos no total (ABOUT, 2011).

O projeto de implementação de TICs começou em 2001, quando três professores concordaram em transformar suas disciplinas tradicionais em disciplinas *online*, entendendo que as disciplinas precisariam de adaptação para serem bem-sucedidas no ambiente virtual. Em 2003, ano do último relato encontrado, esses professores haviam implementado o modelo híbrido em oito turmas e tinham a perspectiva de ampliar esse número.

Para Martyn (2003), o grande desafio era justamente encontrar a mistura ótima entre instrução *online* e presencial a fim de

maximizar a aprendizagem assíncrona, preservando a qualidade da interação professor-aluno.

Vale notar que a cultura predominante na instituição era avessa ao ensino a distância quando o modelo foi desenvolvido. Aparentemente, os três professores que se voluntariaram a mudar suas disciplinas, seguiram o mesmo esquema de tarefas e interatividade na plataforma virtual utilizada. Aparentemente, um plano de ensino padrão foi proposto e adaptado pelos professores. No entanto, essa informação não é totalmente clara.

A experiência incluiu uma primeira aula presencial a fim de familiarizar os alunos com a tecnologia e prover oportunidades de criar um senso de comunidade que continuaria com a disciplina. Nessa aula, de quatro horas de duração, os alunos foram apresentados ao *software* que seria utilizado como parte da disciplina e receberam instruções para *download* de material. Os instrutores aproveitaram para enfatizar que o curso *online* não era mais fácil do que o presencial, sendo apenas mais conveniente. Nessa mesma ocasião presencial, os alunos responderam a um questionário *online* que tinha como finalidade prepará-los para os questionários da disciplina, evitando ansiedade em relação à tecnologia.

A cada semana, os alunos participaram de um *chat* síncrono de uma ou duas horas com o instrutor, para esclarecer os conceitos da disciplina. Para se prepararem para a aula, os alunos precisavam ler um texto, revisar o teor do *chat* e responder a perguntas *online*.

Considerando o manuseio do *chat*, uma das práticas utilizadas pelo instrutor para facilitar a identificação de seus apontamentos foi a digitação do texto em letras maiúsculas. Apesar de ser contra a etiqueta da *internet*, indicando grito, essa prática auxiliou os alunos a seguir os apontamentos do instrutor mais facilmente. O instrutor também estipulou a ordem de resposta à sua pergunta, o que facilitou a interação. Ademais, os alunos ganharam pontos por participarem no *chat* e por demonstrarem preparação para isso.

Os questionários eram cronometrados e programados para que o aluno respondesse apenas um de cada vez. O *feedback* sobre as questões corretas e erradas era imediato e as respostas corretas eram apresentadas em caso de erro. Esse *feedback* auxiliava o aluno a revisar o material que tinha achado difícil antes que o *chat* começasse. Outra opção disponível fazia com que o aluno respondesse ao questionário várias vezes, com questões alternadas selecionadas a partir de um banco de teste.

Os fóruns eram reservados para questões técnicas, de conteúdo, de esclarecimento de atividades e para interação entre os alunos. O instrutor requeria aos alunos que postassem seus próprios exemplos, o que o ajudava a se certificar de que eles estavam entendendo o material e que estavam prontos para progredir no curso. Existia um número mínimo de postagens por aluno e apenas aquelas com qualidade ganhavam pontos.

A última aula, reservada para o exame final, era presencial. Para Martyn (2003), o fato de alguns alunos poderem fazer

perguntas presencialmente antes da aula deixava-os mais confortáveis.

Quanto aos resultados, as notas dos projetos das disciplinas a distância foram de 10 a 12% maiores que as das disciplinas presenciais. Os alunos responderam a um *survey* ao final da disciplina acerca das áreas de satisfação, percepção dos resultados de aprendizagem, dificuldades técnicas, métodos de ensino e lições aprendidas.

Os fatores que mais impactaram no sucesso da prática, sob a perspectiva dos professores envolvidos, incluíram o domínio e o conforto deles com a tecnologia, especialmente familiaridade com o sistema de gerenciamento da disciplina. Além disso, o estilo de ensinar que já tinham também contribuiu, ao lado de fatores-chaves como desenvolvimento profissional e suporte técnico, para o sucesso da prática. Demonstrando coerência com a experiência relatada, a falta de suporte técnico foi apontada como principal inibidor ao uso de TICs pelos docentes do Departamento de Administração da UnB, conforme descrito no capítulo 2<sup>6</sup>.

A percepção do tempo requerido para a implementação das disciplinas híbridas, em comparação com as presenciais, variou. Nesse caso analisado, um dos professores entendeu que mais tempo foi gasto, enquanto os outros dois entenderam que o tempo gasto foi similar. Todos concordaram que a frequência de interação foi maior.

---

<sup>6</sup> Agradecimentos à equipe: Prof. Pedro Meneses, Prof. Francisco Coelho, Prof. Rodrigo R. Ferreira e Prof.<sup>a</sup> Gardênia Abbad.

Esse aspecto é importante por se relacionar à preocupação com a carga de trabalho, segundo motivo mais citado como inibidor para o uso de TICs conforme o diagnóstico realizado no Departamento de Administração da UnB e citado anteriormente.

Como principais contribuições, Martyn (2003) apresenta uma relação entre ferramentas e princípios que podem ser considerados como boas práticas no processo de ensino-aprendizagem, conforme o Quadro 3.1.

	Primeira aula presencial	E-mail	Chat	Questionários online	Fóruns online	Última aula presencial
Contato aluno-professor	X	X			X	X
Colaboração aluno-aluno	X	X			X	X
Aprendizagem ativa	X		X	X	X	X
Feedback imediato		X	X	X	X	
Ênfase no tempo para a tarefa			X			
Comunicação de expectativas altas					X	
Respeito aos diversos talentos						X

Quadro 3.1: Matriz para os sete princípios de boas práticas no processo de ensino-aprendizagem com o uso de TICs.

Fonte: Adaptado de Martyn (2003).

O modelo de implementação no Baldwin-Wallace College ilustra como boas práticas de ensino podem ser incorporadas ao modelo híbrido para criar um ambiente efetivo, centrado no aluno. Cabe ressaltar, contudo, que o modelo considerado híbrido por eles

é semelhante àquele considerado como ensino a distância adotado no Brasil (com encontros ao início e fim do curso e o restante das atividades desenvolvidas em ambientes virtuais). Portanto, ainda que ofereça algumas contribuições para o processo de hibridização, a experiência apresenta um escopo diferente da abordada no Brasil, já que não mantém a parcela presencial como predominante na carga horária da disciplina.

Apesar das limitações de informações, esse caso contribui para reforçar a importância da avaliação do desempenho do estudante durante todo o curso, bem como em seu final. O caso também lembra que há princípios cruciais da aprendizagem presencial que devem ser viabilizados na modalidade híbrida, por intermédio de ferramentas tecnológicas que permitem interações a distância.

Ademais, contribui para a reflexão proposta ao enfatizar a importância do planejamento das disciplinas e a necessidade de dirimir a ansiedade que o aluno sente com o primeiro contato com as TICs. Revela, ainda, como boa prática a simulação de atividades em oficinas presenciais ao início do curso e o treinamento no uso do ambiente virtual de interação. Além disso, é possível apreender com essa prática um mecanismo de monitoramento, ao comparar o aproveitamento (notas) dos alunos nas disciplinas híbridas e nas disciplinas presenciais.

Outro ponto que pode ser entendido como relevante para pensar a hibridização de disciplinas e que está subjacente a essa prática é a propensão do professor a adotá-la. Como visto aqui, não houve um

estímulo institucional específico ou compulsório. A adoção de um modelo híbrido partiu voluntariamente de um grupo de três professores que trabalharam juntos para desenhá-lo. Por fim, a experiência sugere que aprimoramentos sejam feitos como consequência dos erros e acertos de cada implementação, não havendo uma receita única de sucesso.

### ***Universidade de Brasília (UnB)***

A segunda experiência considerada é aquela da disciplina Tópicos Avançados em Promoção da Saúde (TAPS), ofertada pelo Departamento de Enfermagem da Universidade de Brasília. Essa disciplina foi selecionada por seguir padrões já reconhecidos de desenho instrucional e ter sido objeto de estudo de uma dissertação de mestrado, o que permite informações e críticas mais acuradas sobre sua implementação. Em adição, a possibilidade de contato pessoal com o professor responsável pela disciplina fez com que fosse uma opção interessante para o trabalho.

A disciplina TAPS foi inicialmente oferecida no primeiro semestre de 2003, principalmente para alunos de cursos filiados à Faculdade de Saúde, mas recebendo alunos dos cursos de Engenharia de Redes e Biblioteconomia, e viabilizada pelo Centro de Educação Aberta Continuada a Distância (CEAD).

Oferecida na modalidade semipresencial, a disciplina é mediada por recursos da *internet* como *chats*, fóruns, listas de discussão, aulas virtuais e encontros presenciais aos quais o aluno

deve comparecer para ser instruído acerca do manuseio do AVA, da forma de trabalho e do sistema de avaliação. Pode ser cursada por alunos regulares dos cursos de graduação presenciais da UnB. Construída interdisciplinarmente como uma proposta inovadora e crítica, sob o enfoque filosófico multiprofissional, acrescido da estratégia de educação via *internet*, a disciplina foi criada para oferecer aos docentes e discentes uma construção coletiva do conhecimento.

Em entrevista com o professor titular da disciplina, Dr. Elioenai Dornelles Alves, foram apontados aspectos positivos e negativos desse curso semipresencial. Para o docente, esse tipo de ensino acarreta maior qualidade no processo de aprendizagem, proporciona um controle mais efetivo do processo e, ainda, estimula o uso de técnicas apropriadas de desenho instrucional. Em sua opinião, com esse tipo de ensino, aumenta a qualidade no processo de aprendizagem, o controle do processo e o cuidado em não fazer apenas uma transposição de conteúdos.

A disciplina é dividida em cinco grandes oficinas que contemplam, cada uma, um módulo do conteúdo proposto. As oficinas são encontros pedagógicos planejados com os objetivos de proporcionar aos alunos um trabalho cooperativo e de promover a interação entre os participantes por meio de atividades em grupo que compreendem atividades de convivência e estratégias de ensino/aprendizagem. Ao final de cada oficina, são realizadas avaliações por meio de exercícios e tarefas obrigatórias. A interface

gráfica da disciplina contribui para uma avaliação positiva dos procedimentos instrucionais, já que foram observados critérios para a navegabilidade e usabilidade adequadas, tanto para alunos quanto para professores e tutores.

Cada turma possui, em média, 200 pessoas e conta com a atuação de cinco tutores e 11 monitores. Todos os tutores passam por um curso de capacitação pedagógica.

Segundo De Paula e Silva (2004), a disciplina TAPS estimula a interação entre os participantes, permite prazos exequíveis para a realização das dinâmicas, apresenta exemplificações autênticas e utiliza estratégias de apresentação de conteúdo e exercícios diversificados. O índice de evasão é considerado muito baixo e o aluno participa como um sujeito ativo do processo educativo de ensino-aprendizagem.

Quanto ao AVA, procurou-se implantar uma ferramenta criativa, de fácil acesso, de navegação rápida e com objetividade na apresentação de informações. Com o uso das TICs, a distância física diminui na medida em que permite ao aluno acessar a sala de aula virtual, realizar suas tarefas de qualquer lugar e, conseqüentemente, possibilita autonomia ao aprendiz, que determina a forma de estudo e as estratégias de aprendizagem que mais se adéquam a ele.

Apesar da avaliação favorável da disciplina, problemas também são observados. O acesso de alguns tutores ao *site* da disciplina somente nos finais de semana, por exemplo, prejudica o

contato contínuo e a comunicação entre tutores e alunos. Outro problema identificado foi o desconhecimento do plano da disciplina por parte de alguns tutores e monitores, bem como a distância física entre professor e aluno. Silva (2004) aponta que uma reclamação recorrente foi a demora em receber respostas, nos fóruns, *chats* e *e-mails*, dos tutores e monitores, demonstrando que esse aspecto deve ser considerado em experiências com esse caráter, já que o *feedback* rápido aparece como um fator essencial para a boa prática em disciplinas híbridas. Ou seja, o retorno de avaliações e de como está o desenvolvimento do aluno foi outro ponto fundamental para o estímulo e a motivação no processo de aprendizagem.

Outra questão colocada foi o grau de dificuldade da disciplina. As notas elevadas e o índice de evasão baixo podem ser explicados pelo fato da avaliação ser pouco exigente com o aluno. A inexistência de grandes desafios para o aprendizado pode explicar a suposta distância entre os monitores, tutores e alunos.

Por fim, a experiência mostra que a insuficiência de interação entre tutores e alunos – seja por pouco entendimento do programa de ensino por parte dos tutores ou pela demora em oferecer retorno aos estudantes – deve ser evitada. Os pontos positivos, que podem ser incorporados a outras iniciativas a partir desta análise, são: a interface gráfica; os procedimentos instrucionais; e a presença de um ambiente virtual criativo, de fácil acesso, com uma página inicial que permite ao usuário navegar com facilidade e rapidez.

### **3.5 O que podemos aprender? Atributos relevantes para a hibridização de disciplinas presenciais no ensino superior**

A partir da revisão da literatura e das experiências relatadas, foram estabelecidos quinze pontos que devem ser considerados no planejamento e na prática de hibridização de disciplinas no ensino superior. Muitas dessas considerações não são exclusivas da aprendizagem híbrida, mas foram reveladas, nos casos analisados, como importantes e, por isso, cabe ressaltá-las.

Os aspectos foram resumidos e listados com a intenção de guiar processos de hibridização de disciplinas no Departamento de Administração da UnB e variam entre gerais e operacionais. Dessa forma, devem ser consideradas:

1. A necessidade de estabelecer claramente o programa, os objetivos e os prazos desde o princípio do curso. O processo de ensino híbrido deixa pouco espaço para improvisado, apesar de manter um grande espaço para a criatividade. Planejamento é crucial para que os alunos possam acompanhar e aproveitar o conteúdo;
2. A importância do papel do professor como coordenador e executor, que deve ser treinado, dominar o campo digital, apresentar fluência na utilização de ferramentas e buscar auxílio, quando necessário, na organização da disciplina;
3. A composição de um grupo de tutoria e monitoria bem capacitado para acabar com o isolamento do aluno e dar mais

- segurança, além de prover um retorno rápido sobre as questões e atividades;
4. O esclarecimento de comportamentos esperados dos alunos no AVA, treinando-os para a utilização das ferramentas digitais por meio de *workshops* práticos e simulação em laboratório;
  5. A adoção, no AVA, de uma identidade visual específica e agradável como forma de estimular processos cognitivos;
  6. O incentivo à utilização dos fóruns, mensagens instantâneas, *chats* e outros recursos para o desencadeamento da construção coletiva de conhecimento e para um ambiente propício à aprendizagem significativa em complemento ao conteúdo ministrado em sala;
  7. A substituição de um número limitado de encontros presenciais por classes virtuais, empregando videoconferências via *web* ou *chats*, em que o instrutor explica assuntos de aprendizagem específicos;
  8. A utilização de atividades, como mapas conceituais e diagramas de processo, que relacionem a nova informação ao conhecimento prévio;
  9. A apresentação de atividades tais como simulações e problemas/casos no ambiente virtual, que façam com que os estudantes percebam sua utilidade e sintam-se capazes de colocar em prática o conteúdo aprendido imediatamente;

10. O zelo para que a aprendizagem híbrida não seja solitária, mas sim em parceria, especialmente em cursos voltados para a gestão de pessoas. A colaboração deve estar prevista e estruturada por meio de tarefas que combinem atividades em grupo e individuais;
11. O cuidado de monitorar e comparar os custos em relação ao ensino puramente presencial. Os custos dessa forma de ensino variam de acordo com as necessidades de treinamentos e equipamentos, não sendo, necessariamente, mais baixos;
12. O acompanhamento das opiniões dos alunos sobre as ferramentas utilizadas. As reações dos alunos e o cumprimento dos objetivos do curso devem ser avaliados ao longo e ao final da disciplina;
13. A clareza e a simplicidade do AVA. Assim, deve-se: utilizar métodos/técnicas que otimizem o processo de atenção, facilitando a seleção do que realmente é importante – grifos, setas, etc.; formular questões corretas; usar vocabulário e gramática simples (voz ativa, sentenças curtas, evitar substantivação e etc.); e dirigir-se aos alunos de forma informal e pessoal. A clareza e a simplicidade melhoram a atenção do aluno e, conseqüentemente, a efetividade de sua memória de trabalho. Além disso, enriquecer textos com figuras reduz o esforço requerido para reter a informação apresentada no texto na medida em que a coloca na figura;

14. A utilização de meios de comunicação complementares como áudio e vídeo. Uma dica interessante para uso no AVA são os *podcasts* de universidades de ponta que disponibilizam material em áudio e vídeo gratuitamente na *internet*;
15. A disponibilização de suporte técnico para os professores que desenvolvem disciplinas nessa modalidade. Esse fator é chave para o sucesso de disciplinas híbridas.

### **3.6 Proposta de hibridização para a disciplina Introdução à Administração no 1/2011**

A partir dos pontos considerados ao longo do processo de *benchmarking*, foi desenhado um molde de hibridização para a disciplina Introdução à Administração, aqui explicado em virtude de seu potencial de auxiliar experiências similares a planejarem suas ações<sup>7</sup>:

- Frente à necessidade de planejamento prévio e claro, o programa do curso conterà o planejamento das atividades presenciais e a distância. Esse programa será disponibilizado aos alunos desde o início do semestre, com previsão de agenda, e o cronograma será atualizado semanalmente no

---

<sup>7</sup> Nesta seção são expostas linhas gerais de planejamento para a disciplina, porém, para conhecer seu funcionamento detalhado e seu programa dia a dia, é possível consultar o Moodle criado para a disciplina. Em caso de interesse, contatar a professora responsável pelo email: [helenacosta@unb.br](mailto:helenacosta@unb.br), para obtenção da senha de acesso.

AVA (Moodle) para que os alunos possam acompanhar a disciplina com menor ansiedade e maior compreensão sobre o percurso.

- Esse grupo experimental da disciplina hibridizada contará com 60 estudantes, distribuídos em três grupos de interação virtual, para que a experiência possa ser melhor gerenciada, sem perder o foco no aluno. Cada grupo de 20 alunos estará sob a responsabilidade de um tutor. Assim, os fóruns poderão ser mediados diariamente pelo tutor durante o período em que estiverem abertos, de modo a oferecer retorno rápido aos alunos. Após a primeira implementação, será possível avaliar a possibilidade de expandir o número de alunos da turma.
- Todos os componentes da equipe possuem experiência no uso do AVA e/ou receberam treinamento do âmbito do projeto TICs. A professora que leciona a disciplina tem experiência na tutoria de cursos a distância e em coordenação de grupos de tutores em cursos *online*.
- O tutor responsável pelos grupos de discussão irá mediar os fóruns do grupo e atribuir notas à participação do aluno, conforme instruções da professora. Ocasionalmente, poderá ser solicitada a presença dos tutores em alguma atividade em sala de aula.

- No terceiro encontro presencial, os alunos receberão treinamento para lidar com o AVA e simularão um fórum como os que serão utilizados para avaliação ao longo do semestre (aula em laboratório de informática do ADM). Também será realizada uma pesquisa diagnóstica sobre a familiaridade dos estudantes com as ferramentas de TICs aplicadas à aprendizagem, sua fluência, uso e acesso à computador e *internet*.
- No curso os alunos também receberão treinamento para utilização de bases de dados científicas digitais e buscas de artigos científicos a fim de aprimorar sua relação com as TICs voltadas para o ensino e a pesquisa.
- A turma terá um ambiente virtual de aprendizagem com interface amigável que conterà, entre suas ferramentas: fórum de dúvidas; fórum de recados; ponto de encontro da turma; quadro de avisos; pasta com referências bibliográficas e *links* de apoio à pesquisa – periódicos, mecanismos de buscas, portais de pesquisa; *podcasts* com aulas relevantes sobre o tema; espaço de interação organizado por dia de aula; material relativo a cada dia – com vídeos, artigos em .pdf, filmes, notícias e outras fontes de informações complementares sobre o tópico do dia; *wikis*; enquetes; entregas de atividades; e *chat*.

- Das 34 aulas que compõem o semestre, 6 aulas presenciais (aproximadamente 20% da carga horária total da disciplina) serão substituídas por atividades *online* síncronas (2) e assíncronas (3), valendo presença e/ou pontuação. As atividades a serem implementadas são:
  - i. um fórum de discussão baseado na aula presencial, em um filme e um artigo científico disponibilizados no AVA – individual, presença e pontuação;
  - ii. um fórum de discussão para a resenha crítica relativa a um artigo científico escolhido no Portal de Periódicos da Capes, como complemento ao treinamento em uso de sistemas de buscas digitais – individual, presença e pontuação;
  - iii. um fórum que deverá ser respondido para a solução de um caso, atendendo à necessidade de atividades colaborativas e pragmáticas – presença e pontuação – em dupla, ponto extra;
  - iv. uma aula em forma de *chat* síncrono para discussão de conteúdo e duas outras para orientação de grupos (seminários e trabalhos finais).
  
- Outras ferramentas serão usadas para complementar as atividades presenciais, mas não em substituição a elas na medida em que houver necessidade. Como exemplo, estão programados:

- enquete para conhecer as escolhas de leituras feitas pelos alunos e fórum para que possam justificar sua escolha;
  - um *wiki* dedicado às impressões/discussão de um filme visto em sala;
  - um livro para orientações dos trabalhos finais;
  - espaço de interação entre os alunos e seus grupos de trabalho.
- 
- A atribuição de pontuação levará em consideração a necessidade de promover a construção coletiva e colaborativa do conhecimento. Uma parcela da pontuação da participação em fóruns será atribuída conforme a interação com as respostas dos demais colegas. Foram criadas, de forma colaborativa com os tutores, as matrizes de correção com critérios claros, zelando, assim, pela padronização das avaliações entre os grupos.
  - Um monitor é responsável por verificar e responder, diariamente, às questões colocadas no fórum de dúvidas.
  - A fim de padronizar minimamente a interação dos tutores nos fóruns, anteriormente serão repassadas dicas de boas práticas nas interações virtuais com os estudantes, conforme apresentado, a seguir, no Quadro 3.2:

Caro tutor,

para moderar o fórum, é preciso ter conhecimento do material (texto e vídeo) que está sendo discutido e conhecer fóruns similares que ocorreram em turmas anteriores. Seguem aqui algumas dicas práticas para facilitar o trabalho de vocês.

Para a moderação, precisam saber que seus comentários:

- ✓ devem encorajar a participação e o diálogo do aluno com outros colegas do fórum;
- ✓ devem guiar os alunos para uma resposta clara e coerente, de acordo com a tarefa requisitada;
- ✓ devem pedir complementos ou aprofundamentos das respostas deles – sempre há estudantes que postam afirmações genéricas, obscuras;
- ✓ devem ver semelhanças e diferenças entre as percepções dos alunos, deixando isso claro e pedindo esclarecimentos, motivando o debate, mostrando atenção aos comentários deles.
- ✓ É necessário apontar claramente, ainda que educadamente e de modo construtivo, os acertos e os erros dos alunos.
- ✓ Enquanto os fóruns estiverem abertos, devem receber visitas constantes dos tutores.
- ✓ Não é preciso comentar todos os posts, um a um, mas é preciso mostrar que há presença de alguém que conhece o assunto na discussão e que está lá para colaborar com o aprimoramento do aprendizado.
- ✓ A correção do fórum será feita com base na matriz de critérios e deverá ser iniciada assim que o fórum for encerrado.
- ✓ Para o encerramento do fórum, deve-se postar uma mensagem de despedida que apresente um balanço do que foi discutido, um agradecimento pela participação e o encorajamento para a próxima atividade.

Quadro 3.2: Instruções para facilitar e padronizar a moderação de fóruns pelos tutores.

- Será realizada uma avaliação ao final da experiência para verificar: (1) a satisfação dos alunos com a disciplina; (2) os pontos positivos e negativos deste modelo de hibridização no que se refere à tutoria, à contribuição para o aprendizado e à aprovação do modelo pelos estudantes. De acordo com o

andamento atual, após 5 semanas, os estudantes demonstraram ampla participação e adesão ao modelo.

### **3.7 Dificuldades e estímulos para incorporar boas práticas de hibridização na nossa realidade**

As conclusões são aqui traçadas sob duas perspectivas. A primeira em nível micro, considerando o próprio Departamento de Administração, e a segunda em nível meso, considerando a Universidade em que estamos inseridos.

No Departamento de Administração, considerando os principais motivadores e inibidores para a adoção de TICs por parte dos docentes, existem dificuldades a serem superadas que perpassam a cultura predominante, o escasso suporte técnico para as atividades e a preocupação com a sobrecarga de trabalho ocasionada pela inovação no modelo de aprendizagem. Tais aspectos foram revelados nas análises dos casos e se mostraram como pontos centrais para uma experiência de sucesso, requerendo atenção especial rumo à hibridização de disciplinas.

Algumas limitações operacionais para a adoção de certas práticas do modelo híbrido em disciplinas deste Departamento foram levantadas. Entre elas, a falta de material próprio para incrementar a disponibilização de material digital aos alunos, tais com *e-books*, aulas virtuais e webconferências. Tais restrições tendem a ser minimizadas com ações previstas dentro do escopo do

Projeto TICs, tais como a produção de material digital para suprir as plataformas das disciplinas com conteúdos especializados e a confecção de *e-books*.

Ainda, a adoção de áudio (*podcasts*) e vídeos gratuitos na *internet* é possível, mas enfrenta a limitação, dentro da nossa realidade, de ser grande parte desse material oferecido em língua inglesa. Isso necessitaria que todos os alunos e professores fossem fluentes em tal idioma, o que não representa o cotidiano. Porém, por outro lado, uma adoção gradual desses materiais poderia estimular positivamente o aprendizado e a internacionalização do conhecimento entre nossos estudantes e professores.

Outra dificuldade ligada ao fato de o público-alvo ser constituído por alunos de bacharelados presenciais que cursam uma ou outra disciplina a distância, consiste na menor flexibilidade de horários para marcar as atividades a distância. Tais atividades, quando síncronas, devem ocupar o horário dedicado à própria aula para não se chocarem com outros cursos presenciais em que os alunos estão matriculados. Isso faz com que se restrinja a flexibilidade de horários própria do ensino híbrido e que se enfrente um problema de falta de disponibilidade de equipamentos (computadores e redes sem fio) na Universidade. Afinal, ao se encontrarem na universidade, em função de aulas presenciais anteriores ou posteriores, os alunos necessitariam dos equipamentos ofertados no local, e essa oferta é extremamente limitada.

Para o fomento prático às atividades a distância como complemento a disciplinas presenciais, seria necessário contornar a restrição de acesso dos estudantes aos computadores do departamento. Atualmente, existe a exigência de que os alunos apenas utilizem o laboratório de informática na presença do professor. Isso limita a flexibilidade que as atividades híbridas oferecem. Sugere-se a abertura do laboratório durante os horários de aula com a supervisão de algum estagiário da secretaria.

Como ponto positivo para a hibridização, tem-se o ambiente institucional do Departamento e da UnB. O momento é favorável e o estímulo formal às práticas de adoção de TICs, inclusive por ações como fomento à pesquisa e iniciativas que partem de esferas superiores como o Ministério da Educação, na figura da Capes, está em voga. Além do estímulo institucional, existe uma equipe que trabalha para o apoio técnico e desenvolvimento do AVA ([aprender.unb.br](http://aprender.unb.br)), oferecendo cursos, suporte para dúvidas e atendimento ao usuário.

Apesar das limitações apresentadas pelo levantamento de dados empregado na pesquisa, especialmente pela dificuldade em acessar todas as informações que se pretendia e em estabelecer contatos com especialistas dentro do prazo de execução do levantamento, sua execução possibilitou uma reflexão coletiva sobre a hibridização a partir de experiências relatadas que serviram para o desenho de uma iniciativa própria de hibridização. O passo subsequente consiste na total implementação da disciplina

hibridizada, que leva em consideração os aprendizados aqui adquiridos a ser implementada no primeiro semestre de 2011. Por fim, será realizada uma avaliação dos resultados da implementação deste programa, a ser publicada em materiais futuros.

## Referências

ABOUT B-W. Baldwin-Wallace College, 2011. Disponível em: <<http://www.bw.edu/quickfacts/facts/>>. Acesso em: 25 abr. 2011.

ALONSO, F.; LOPEZ, G; MANRIQUE, D.; VIÑES, J. M. An instructional model for web-based e-learning education with a blended learning process approach. **British Journal of Education Technology**, v. 36, n. 2, p. 217–235, Oxford, 2005.

BATES, A. W. **Technology, e-learning and distance education**. 2. ed. London/New York: RoutledgeFalmer, 2005.

BERNARD, R. M. et al. How does distance education compare with classroom instruction? A meta-analysis of the empirical literature. **Review of Educational Research**, v. 74, n. 3, p. 379-439, 2009.

COSTA, H. A.; NASCIMENTO, E. P. Benchmarking internacional de práticas interdisciplinares em universidades. In: NASCIMENTO, E. P. (Org.). **As novas dimensões da Universidade: interdisciplinaridade, sustentabilidade e inserção social**. L'Observatoire international des Réformes Universitaires (ORUS), Brasília-Paris, 2010 (livro no prelo).

DZIUBAN, C.; HARTMAN, J.; MOSKAL, P.; SORG, S.; TRUMAN, B. Three ALN modalities: an institutional perspective. In: VAUGHAN, N. Perspectives on blended learning in higher education. **International Journal on E-Learning**, v. 6, n. 1, p. 81-94, 2007.

EL-DEGHAIIDY, H.; NOUBY, A. Effectiveness of a blended e-learning cooperative approach in an Egyptian teacher education programme. **Computers & Education**, v. 51, n. 3, p. 988-1006, nov. 2008.

GARCIA, T. M. As variáveis que interferem no processo de ensino e aprendizagem em cursos on-line. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, São Paulo, dez. 2007.

\_\_\_\_\_. Evaluating the Cost Effectiveness of Online and Face-to-Face Instruction. **Educational Technology & Society**, v.7, n. 4, 167-175, 2004.

GARNHAM, C.; KALETA, R. Introduction to hybrid courses. In: VAUGHAN, N. Perspectives on Blended Learning in Higher Education. **International Journal on E-Learning**, v. 6, n. 1, p. 81-94, 2007.

GOMES FILHO, A. C.; RADOS, G. J. V; BASTOS, R. C. Tecnologias da informação e comunicação no apoio ao ensino de empreendedorismo e projetos. **Revista Gestão Industrial (online)**, v. 3, n. 4, p. 52-69, 2007. Disponível em: <<http://www.pg.utfpr.edu.br/depog/periodicos/index.php/revistagi/article/view/44/41>>. Acesso em: 15 jan. 2011.

HSIEH, P. Y. Web-based training design for human resources topics: a case study. **TechTrends**, v. 48, n. 2, p. 60-69, 2004.

KAUFMAN, D. Third generation course design in distance education. In: SWEET, R. (Ed.) **Post-Secondary distance education in Canada: policies, practices and priorities**. Athabasca: Athabasca University/Canadian Society for Studies in Education, 1989.

LAVERRIÈRE, T.; MURPHY, E.; CAMPOS, M. Effective Practices in Online Collaborative Learning in Campus-based Courses. Proceedings of ED-MEDIA 2005. **World Conference on Education Multimedia, Hypermedia & Telecommunications**, v. 3, n. 1878, 2005.

LAGUARDIA, J. et al. Avaliação em ambientes virtuais de aprendizagem. **Educação e Pesquisa**, v. 33, n. 3, p. 513-530, 2007.

LEO, T.; FALSETTI, C.; MANGANELLO, F.; PISTOIA, A. Team teaching for Web enhanced control systems education of undergraduate students. IEEE EDUCON **Education Engineering**, abr. Madrid, 2010.

LISBÔA, E. S; JESUS, A. G; VARELA, A. M. L. M; TEIXEIRA, G. H. S; COUTINHO, C. P. LMS em Contexto Escolar: estudo sobre o uso da Moodle pelos docentes de duas escolas do Norte de Portugal. **Educação, formação & Tecnologias**, v. 2, n. 1, p. 44-57, mai. 2009. Disponível em: <<http://eft.educom.pt>>. Acesso em: 8 dez. 2010.

JOIA, L. A.; COSTA, M. F. C. Fatores-chave de sucesso no treinamento corporativo a distância via web. **Revista de Administração Pública**, v. 41, n. 4, p. 607-37, Rio de Janeiro: jul./ago. 2007.

MARCHEZE, N. M. **Benchmarking para cursos de nível superior: uma aplicação no curso de química industrial.** 2004. Tese (doutorado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina: Florianópolis, 2004.

MARTYN, Margie. The hybrid online model: good practice. **Educause Quaterly**, n. 1, 2003.

MEANS, B.; TOYAMA, Y.; MURPHY, R. BAKIA, M.; JONES, K. **Evaluation of evidence-based practices in online learning: a meta-analysis and review of online learning studies.** Relatório preparado para o U.S. Department of Education, mai. 2009.

NOGUEIRA, R. S. F. **Efeitos do tempo de exposição ao feedback na aprendizagem em treinamento baseado na web.** 2006. 180 f. Dissertação (mestrado em Psicologia). Instituto de Psicologia: Universidade de Brasília, 2006.

OIRY, E. Electronic human resource management: organizational responses to role conflicts created by e-learning. **International Journal of Training and Development**, v. 13, n. 2, p. 111-123, 2009.

ROVAI, A. P.; JORDAN, H. M. Blended learning and sense of community: a comparative analysis with traditional and fully online graduate courses. **The International Review of Research in Open and Distance Learning**, v. 5, n. 2, abr. 2004. Disponível em: <<http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/viewArticle/192/274.%20Accessed%2019th%20March%202006>>. Acesso em: 26 nov. 2010.

SILVA, A. P. **Avaliação de uma disciplina semipresencial de graduação ofertada por meio da Internet pela Universidade de**

**Brasília.** 2004. 173 f. Dissertação (mestrado em Psicologia Social e do Trabalho). Universidade de Brasília, Instituto de Psicologia: Brasília, 2004.

SINGH. Building effective blended learning programs. **Educational Technology**, v. 43, n. 6, p. 51-54, 2003.

TWIGG, C. A. Program in course redesign. In: VAUGHAN, N. Perspectives on Blended Learning in Higher Education. **International Journal on E-Learning**, v. 6, n. 1, p. 81-94, 2007.

VALLE, F. S.; ALVES, E. D.; ALVES, A. P. P. (Re)Pensando a prática avaliativa nas disciplinas de graduação on-line em saúde da UnB. **TE em Revista**, Brasília, v. 1, n. 1, p. 93-108, jan/dez. 2007.

VAUGHAN, N. Perspectives on Blended Learning in Higher Education. **International Journal on E-Learning**, v. 6, n. 1, p. 81-94, 2007.

VOOS, R. Blended learning - What is it and where might it take us? In: VAUGHAN, N. Perspectives on Blended Learning in Higher Education. **International Journal on E-Learning**, v. 6, n. 1, p. 81-94, 2003.

ZACHARIA, Z. C. Comparing and combining real and virtual experimentation: an effort to enhance students' conceptual understanding of electric circuits. **Journal of Computer Assisted Learning**, v. 23, p. 120-132, 2007.

