

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



Universidade de Brasília

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 Brasília-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

Hotelaria 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>

Prefácio

Usando Moodle em *Blended-Learning*¹

O conceito inicial de *blended-learning* significa que uma parte do curso ou disciplina é presencial e outra parte é mediada pela *internet*. Hoje, em países como Estados Unidos, Portugal, Cuba, França, Brasil e Inglaterra, o *blended-learning* já pode ser entendido de outra forma. Nas universidades dos Estados Unidos, é comum o aluno cursar quatro disciplinas, duas delas a distância e duas em *campi* diferentes. Estamos no estágio em que a parte das atividades a distância está completamente descolada do ensino presencial, e este, por sua vez, já está há alguns anos se apoiando na *internet*. E isso já é meta do Ministério da Educação.

É esperado, pelo Ministério da Educação, que o aluno possa cursar, simultaneamente, várias disciplinas a distância e outras presenciais, a depender do tempo que ele tenha. Para isso, devem ser considerados alguns aspectos importantes, tais como: a base legal, os conceitos envolvidos, os formatos em Moodle, a sala *online* e a moderação.

¹ Texto baseado em Palestra ministrada pelo Professor Athail Rangel Pulino Filho, na Universidade de Brasília, em 28 de abril de 2011.

Dentre os conceitos importantes para a compreensão do *blended-learning*, não se pode confundir CLS com LMS. CLS é um Sistema de Gestão de Conteúdos, uma página na *web* para empilhar arquivos (*pdf*, *powerpoint* e documentação, por exemplo) sem nenhuma interatividade. É uma biblioteca, um depósito de material. Os CLSs mais modernos têm alguma interação possível, mas não é sua característica marcante. Depende, assim, da comunidade de aprendizagem. Se for uma comunidade de tricô, aeromodelo, de receitas de bolo, basta um pequeno grau de interação. O foco é que as pessoas adicionem suas contribuições.

O LMS, por outro lado, é um Sistema de Gestão de Aprendizagem. O objetivo dele é completamente diferente do CLS. O Moodle, por exemplo, é um *software* livre, ou LMS *opensource*. É possível usar o Moodle como um CLS, adicionando arquivos, mas, nesse caso, não se está usando o Moodle como um Sistema de Gestão de Aprendizagem.

O que se pode fazer com o Moodle? É possível criar um ambiente onde um grupo de pessoas aprenda entre si, com ajuda mútua e cooperação, para que, mais tarde, cada participante seja avaliado individualmente. A avaliação individual já é uma particularidade do uso de um LMS.

A ideia básica não é apenas ministrar uma aula, passar informação; toda a informação a ser passada está nos livros. Uma aula tradicional pode passar a impressão de que apenas o professor sabe o conteúdo e que, sem ele, o aluno não aprenderia. Todos são alunos e

professores ao mesmo tempo, sempre. Os alunos devem entender que irão aprender com os livros. Eles precisam estudar.

E como motivar isso? Um aluno tem vários motivos para utilizar o Facebook, como encontrar os amigos e saber a data de aniversário de alguém. Para estimular o uso do Moodle, seria interessante que o aluno encontrasse um dicionário, uma lição, um tema sobre o qual ele tem que debater, um glossário no qual ele terá de acrescentar um conteúdo. O aluno precisa de um incentivo para participar no Moodle, e esse incentivo chama-se nota.

Assim, progressivamente, após três ou quatro semestres de uso do ambiente virtual de aprendizagem, o professor pode estipular uma meta, como 40% da nota associada ao Moodle e 60% à avaliação presencial, de tal forma que 40% do curso seria programado por professor e aluno juntos.

Certa vez, sentei na cantina do prédio da Faculdade de Tecnologia da UnB para tomar um café e olhei de longe dois alunos meus usando o computador. Eles estavam colando. Ao chegar mais perto, eles tomaram um susto, e eu falei: “Desculpem, estou falando sério, finjam que eu não estou aqui, já entendi o que está acontecendo, só continuem. Por favor, façam esforço para continuar. Mandem ver na cola aí”. Pouco tempo depois, começou uma discussão entre os dois. Um deles puxou o livro texto que eu adoto em minha disciplina. Tudo o que eu queria era que pegassem o livro texto na mão, pelo menos. Os alunos estavam colando, ensinando, tentando ensinar ou fazendo o outro aprender? Então, colar é fundamental! Não pelo

sentido de colar para passar, mas porque a comunidade circula. Portanto, deve-se criar uma comunidade na qual as pessoas tenham vergonha de não participar. Uma comunidade franca, aberta, de espírito aberto e mente aberta.

Outra questão que surge refere-se à cópia. O aluno vai ao Google, faz uma busca, copia tudo de lá e cola como resposta da avaliação. Notem, porém, que um enunciado de pergunta que permite que o aluno resolva a questão com esse tipo de procedimento envolve um erro de enunciado e não um erro do aluno. A natureza toda, inclusive a humana, deseja minimizar energia. Se for possível gastar dez minutos em vez de duas horas em uma disciplina, o aluno gastará só dez minutos.

O uso de cópia de textos é culpa do professor, culpa do enunciado elaborado pelo professor. O aluno faz, manda para outro aluno por *e-mail*, e este só muda um detalhe e envia para avaliação. Como o professor irá comparar 50 trabalhos? “Ah, mas existe um *software* agora que caça plágio”, diz o professor. O certo seria mudar o enunciado, ser criativo, ser professor. É só o professor pedir ajuda à pedagogia, pensar um pouco, ir ao Google, e ver formas de evitar a cópia descarada. O professor deve desistir da ideia de que irá impedir a cópia descarada. O problema é do aluno, ele é quem vai sair mal formado.

No ambiente Moodle, como o aprender.unb.br, é necessário haver ementa clara e um livro texto no qual os alunos se orientem. Com certeza, deve haver pelo menos um livro texto para a graduação

que seja razoavelmente bom. Se não existir um livro, faça um. Atualmente, existem editais anuais para a elaboração de livros de graduação, para livros de ensino. Mas não se deve esquecer que o livro é escrito para o aluno. O livro não tem de ser escrito para mostrar para o colega da sala ao lado. Pode ser um livro texto ou um texto para leitura em formato digital e impresso. Sempre se deve ter um livro didático! Se um capítulo não for bom, o professor pode avisar aos alunos na aula para não lerem tal capítulo e escrever, ele mesmo, um texto, ou reformular o capítulo, transformar o material em pdf e colocá-lo no ambiente, sem fugir, porém, da ementa. Se o próprio professor escreveu o livro, o ideal é disponibilizá-lo no ambiente Moodle.

O professor também deve fazer uma boa distribuição dos assuntos no tempo. O aluno não cursa apenas uma disciplina. Assim, seria interessante fazer uma simulação: “Nesta semana, o que o aluno tem que ler?” Leia com o relógio do lado! Se o professor lê em uma hora, o aluno vai demorar duas. Depois, deve-se analisar o tempo necessário para serem feitas as atividades no ambiente. É necessário levar em consideração que no ambiente não existem feriados, assim, podem ser desenvolvidas atividades normalmente. O aluno é quem deve redimensionar seu tempo para aproveitar que não foi à aula para fazer as atividades.

Nas salas de aula do Moodle, tem-se o formato semanal, o formato de tópicos. Mesmo tendo outros formatos disponíveis, o semanal é o mais indicado para a graduação. É função do professor

ditar o ritmo. O aluno de graduação não tem método, não tem ritmo, é dispersivo, e isso é da idade dele. Por isso, há a importância de o professor ditar o ritmo. Desde o começo é possível fazer avaliações individuais semanais. Na graduação, em especial, quer usando tópicos ou formato semanal, o ritmo tem de ser semanal.

Uma sugestão para o primeiro semestre de uso do Moodle é elaborar um plano de curso e um programa detalhado de atividades *online* e presenciais. Monte uma biblioteca com textos que você possua ou apresentações de *powerpoint* transformadas em pdf. Não coloque o arquivo *powerpoint* lá. Apresente tudo em pdf. Insira um glossário, que é uma ferramenta importantíssima pedagogicamente, e fotos para o tema ou capítulo. Se você fizer isso no primeiro semestre de uso do Moodle, estará em um excelente caminho.

Jason Doug, professor de uma universidade aberta, a *Open University*, escreveu um livro chamado *Using Moodle* e foi o responsável pela adoção da educação a distância, mediada pela *internet*, na referida Universidade. A *Open University*, na ocasião, estava falindo, e ele foi responsável pela adoção do Moodle, conduzindo toda a transição pedagógica, administrativa e econômica do processo. Jason Doug afirma que um dos maiores dramas que os alunos encontram quando estão começando a graduação é a terminologia. Existem termos que os alunos não entendem. Pode ser uma palavra emprestada do linguajar comum e que ali assume uma derivação semântica e outro significado ou é uma palavra criada com neologismos daquela área de conhecimento. Esses dois tipos de

termos são o principal empecilho para os alunos entenderem os textos apresentados em sala de aula. Assim, o glossário construído pelos alunos assume uma importância enorme. Não se trata de um dicionário dado pelo professor. O glossário começa em branco. Os alunos vão construindo o conteúdo à medida que vão descobrindo o que significa cada palavra naquele contexto. Pelo Google, pelo fórum, por algum caminho, ele descobre e acrescenta no glossário. Essa atividade é um critério de avaliação. E cada contribuição é única, não pode ser repetitiva – pode-se configurar para não haver duas palavras iguais.

No segundo semestre de uso do Moodle, o professor pode desenvolver um questionário, missão ou tarefa, dependendo da área de conhecimento. Na área de ciências humanas, não é bem visto o questionário de múltipla escolha, mesmo que seja um pouco mais elaborado. Podem ser propostas redações, resenhas, resumos de texto, comentários de 200 ou 500 palavras, por exemplo. Assim, entra em cena a tarefa, outra importante ferramenta do Moodle. Não é questionário nem lição.

Finalmente, a partir do terceiro semestre, pode-se chegar aos 40% ou 60% de atividades a distância; toda semana tem atividade a distância, além do fórum. Isso faz com que o professor cobre dos seus alunos que eles estudem toda semana.

Até 2003, em Mecânica dos Sólidos 1, seguindo uma tradição desde 1930, quando Timoshenko ministrava aulas de Resistência dos Materiais, na Universidade de Kiev, havia 60% de reprovação na

turma e a média geral dos alunos era 3,2. Percebi que havia alguma coisa errada com os professores ou com o curso. Um dos grandes erros era de o aluno estudar três dias antes da prova com três provas no semestre. Hoje a nota média dos alunos na disciplina é 6,2, com 15% de reprovação. Essa é a diferença que faz o aluno estudar toda semana em vez de estudar na véspera da prova. Ou o professor comanda o ritmo ou os alunos não vão mudar o comportamento. É preciso fazer com que os alunos consigam aprender sozinhos, por exemplo, ao cobrar um assunto no Moodle que ainda não viram em sala, mas que podem aprender lendo os textos. No começo, eles estranham e dizem que o professor está cobrando um assunto que ainda não foi apresentado em aula.

Com relação à sala *online*, essa região de informações precisa ser permanente, as atividades semanais devem ser por tópicos e o fórum de notícias deve ter o mínimo de informação. É essencial ter um plano de curso, uma biblioteca, um glossário e a sala do café. Nesse ambiente, é proibido falar do conteúdo da matéria, e os participantes podem marcar um churrasco ou combinar um encontro no Facebook, por exemplo. A sala do café é dos alunos e começa com uma apresentação pessoal do professor, do tutor ou monitor.

Todos os tópicos, como os fóruns de debate dos capítulos, módulos, unidades ou sessões da ementa devem estar disponíveis o tempo todo. Se os alunos forem avaliados, deve-se estabelecer, no fórum e no enunciado, as contribuições e prazos da atividade. O aluno pode contribuir depois, mas não receberá mais nota. Assim, os fóruns

temáticos devem estar sempre visíveis. Os tópicos devem estar visíveis por blocos a cada semana para que se mantenha o foco. Finalizada a semana, oculta-se a semana anterior e mostra-se a seguinte. Assim, não há muitas informações no ambiente virtual e os alunos não se assustam.

O professor é o criador do conteúdo da sala *online*. Quem faz a sala não é o monitor indicado pelo professor ou seus alunos de pós-graduação, mas o próprio professor. O tutor pode assumir, ou mesmo o professor, o papel de moderador. Moderação é uma arte; uma parte dela é dom, outra parte pode ser adquirida. Ser um mestre da moderação não é para qualquer um. É preciso ter interesse e aprender as regras da boa moderação.

Por fim, surge a pergunta: e as aulas presenciais? Na aula presencial, é possível tentar reproduzir o que acontece no Moodle. Assim, nenhum exercício é resolvido no quadro e nenhuma resolução é apresentada no *powerpoint*. Eu coloco o enunciado, saio da sala, vou tomar um café. Na volta eu quero a resposta. Os alunos começam a debater a respeito do exercício, o que estimula o trabalho em equipe, e se esforçam para acharem a resposta correta. A aula presencial deve permitir que os alunos interajam mais e debatam acerca do exercício. Não há correria para acabar a matéria, pois o aluno tem vinte e quatro horas por dia para aprender o assunto por meio do Moodle. Se o aluno diz: “Professor, eu tenho uma pergunta que você não respondeu em aula ainda”, o professor deve encorajá-lo para que tente aprender sozinho antes que o conteúdo seja apresentado em sala. Essa

dessincronia entre a aula, o ambiente virtual e o texto é quase fundamental. Trata-se de um estímulo para que o aluno participe mais dos fóruns por meio das dúvidas, e estimula a própria interação e ajuda mútua entre os alunos.

*Athail Rangel Pulino Filho*²

² Professor do Departamento de Engenharia Civil e Ambiental da Faculdade de Tecnologia d Universidade de Brasília; diretor do Centro de Educação a Distância (CEAD/UnB); idealizador e implementador da plataforma Moodle na UnB, em funcionamento desde 2006 no ambiente virtual de aprendizagem aprender.unb.br. <http://lattes.cnpq.br/3759542830285559>