

**Da Introdução da EAD na Escola de
Administração da UFRGS à
Implementação da EATw: a Trajetória de
uma TV Universitária na WEB, um Canal
Aberto e Interativo, a Serviço da
Comunidade Global**

Luis Roque Klering
Luís Alberto Guadagnin
Mary da Rocha Biancamano

**From the Introduction of the EAD in the
School of Management of the UFRGS to the
Implementation of the EATW: the Trajectory
of a University TV in the Web, Creating an
Open and Interactive Channel, in the
Service of the Global Community**

Resumo: O artigo descreve marcos importantes no processo de desenvolvimento da educação a distância na Escola de Administração da UFRGS, relacionando-os com a implementação da EATw: uma Web TV hoje consolidada, com programação diária, transmissão interna e externa de eventos acadêmicos, focada na socialização da informação e na construção do conhecimento em gestão organizacional mediante a interação. Estimula a adoção de soluções semelhantes por outras escolas e instituições, enfatizando o confronto entre o enorme potencial e o reduzido custo de implementação e operação.

Palavras-chave: Educação a distância. Televisão. Web. Videoconferência.

Abstract: The article describes important landmarks in the process in the distance education in the School of Management of the UFRGS, relating them with the implementation of the EATW: a Web TV consolidated, with daily programming, internal and external transmission of academic events, focused in the socialization of the information and the construction of the knowledge in organizational management by means of interaction. It stimulates the adoption of similar solutions for other schools and institutions, emphasizing the confrontation between the enormous potential and the reduced cost of their implementation and operation.

Keywords: Distance education. Television. Web. Video conferencing.

KLERING, Luis Roque; GUADAGNIN, Luís Alberto; BIANCAMANO, Mary da Rocha. Da introdução da EAD na Escola de Administração da UFRGS à Implementação da EATw: a Trajetória de uma TV Universitária na WEB, um Canal Aberto e Interativo, a Serviço da Comunidade Global. *Informática na Educação: teoria & prática*, Porto Alegre, v. 6, n. 2, p. 93-113, jul./dez. 2003.

1 Introdução

A implantação da educação a distância (EAD) na Escola de Administração (EA) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) teve início no final de 1998. Inicialmente foram realizados estudos preliminares, visando conhecer e avaliar melhor as soluções de EAD adotadas por outras instituições. Tais atividades de prospecção, que recorreram principalmente a palestras e visitas de campo, foram realizadas sob o nome de Projeto de Educação a Distância da Escola de Administração da UFRGS. Dentre as atividades de levantamento de informações realizadas, destacam-se:

- avaliação de uma solução tecnológica para a EAD;
- avaliação de ambientes de apoio à EAD, tais como *desktop* videoconferências, Netmeeting e Cu-SeeMe;
- apresentação de equipamentos para videoconferência disponíveis no mercado;
- relato da experiência de EAD por uma instituição de treinamento;
- relato da experiência de EAD usada no Canadá;
- discussão dos caminhos possíveis de EAD para a EA/UFRGS.

Efetuada a prospecção, formou-se a comissão de que o caminho da Escola de Administração da UFRGS passaria ao largo de grandes soluções; de que deveria privilegiar uma solução: no uso de microcomputadores conectados em rede de Internet, no recurso de equipamentos de filmagem mais baratos, tais como *webcams*, na ênfase em atividades de interação alunos-pro-

fessores e na valorização de aspectos como a flexibilidade de tempo e espaço, diversidade de usos, pluralidade de soluções, qualidade e eficiência da aplicação.

Os primeiros esforços da equipe de EAD foram direcionados ao apoio de professores e grupos de pesquisa, objetivando disseminar na EA o uso de tecnologias ligadas à Internet, sobretudo como meio complementar ao ensino presencial. Ainda em 1999, foram iniciados os primeiros estudos para o desenvolvimento da disciplina de Sistemas de Informações Gerenciais, do curso de graduação em Administração, com forte ênfase no uso da Internet, na modalidade semipresencial.

Em julho de 2000, o NAVi recebeu um importante estímulo às suas atividades com a aprovação de um projeto no Edital 01/2000 da Pró-Reitoria de Pós-Graduação. Por meio deste Edital foram recebidos recursos que possibilitaram a ampliação da equipe e da infraestrutura do laboratório. Deve-se a esses recursos a execução de duas disciplinas a distância, no segundo semestre de 2001, e o desenvolvimento de cursos de extensão através da Internet.

A partir de janeiro de 2001, o então Projeto de Educação a Distância passou a chamar-se NAVi Núcleo de Aprendizagem Virtual. Foram realizados estudos, testes e outros esforços, visando à viabilização de cursos e outras atividades, como defesas de dissertações, a distância. Dentro desse escopo, foi realizado um curso de extensão, denominado Planejamento Estratégico em Saúde, conforme previsto no Edital 01/2000.

Em função do desenvolvimento de vários mestrados interinstitucionais, existia

também uma expectativa de professores e da coordenação do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da EA/UFRGS de contar com tecnologia que viabilizasse defesas a distância (para minimizar custos e tempos de deslocamentos de professores das bancas) e que facilitasse e apoiasse a comunicação e interação entre professores e alunos, bem como a troca de informações, via palestras e outras atividades acadêmicas. Inicialmente, acreditava-se que a solução consistia no uso de *webcams*. Experiências com esse tipo de equipamento já eram realizadas no âmbito do NUTEP (Núcleo de Tecnologias em Gestão Pública, da EA/UFRGS), assim como pelo coordenador do NAVi, no gerenciamento do site Wcams (<http://www.wcams.com.br>), com imagens geradas por uma rede de *webcams*.

O site Wcams, voltado para transmissão de imagens da Praia da Matriz de Porto Alegre, foi criado no final de 1999, tendo por referência o site Earthcam, dos Estados Unidos, que focaliza ruas de Nova Iorque. Dentre os desafios para a melhoria de sua performance, citam-se os esforços para gerar imagens justapostas por quatro *webcams*, formando um panorama da cidade e transmissão automática das imagens, geradas em vários micros, através de único servidor conectado a uma rede *cablemodem*.

Durante o ano de 2000, o site Earthcam passou a focalizar as ruas de Nova Iorque em tempo real, com imagens e sons, através do uso de filmadoras. Foram, então, enviados esforços para repetir tal construção tecnológica em Porto Alegre. A solução parecia ser altamente interessante para a filmagem do ambiente da cidade, como também de ambientes acadêmicos, em substituição a soluções fixas e muito dispendiosas,

como as tradicionais salas de videoconferência. Desenvolveram-se, então, tentativas para transmissão ao vivo, via Internet, de eventos acadêmicos como palestras, defesas, aulas e outros. Constatou-se que a solução requeria um conjunto bastante simples de equipamentos: uma filmadora usual, uma placa digitalizadora, um microcomputador e *softwares* de codificação/decodificação.

Essas iniciativas, de gerar imagens ao vivo em sites de Internet, também faziam parte do projeto de pesquisa do coordenador do NAVi junto ao CNPq, desenvolvido no período de agosto de 2001 a julho de 2003, com o título "Avaliação do impacto de projetos e empreendimentos inovadores baseados em tecnologia de Internet, no desenvolvimento de municípios e regiões do Mercosul". Visava verificar como sites de Internet, com recursos sofisticados, principalmente tecnologias de interação (tais como vídeos), contribuíam para a viabilização de gestões públicas mais eficazes.

Em 18/05/2001, foi realizada uma experiência marcante no âmbito da EA/UFRGS: a transmissão ao vivo pela Internet de uma defesa de proposta de dissertação (realizada por Shirley Ortiz da Silva, da EA/UFRGS), versando justamente sobre o tema comunicação. A defesa da dissertação, intitulada "A articulação entre comunicação e estratégia nas organizações: Estudo de caso na Gerasul/Tractebel/Energia", também foi transmitida ao vivo, em agosto do ano seguinte, conforme o acervo de vídeos do NAVi/EA/UFRGS.

As experiências evoluíram, com filmagens do ambiente da rua em frente à EA/UFRGS e a constituição de um servidor de vídeos específico no Laboratório de Infor-

m-tica da EA. Em 24/11/2001, foi iniciado um curso de extens, o a dist, ncia denominado AMERF (AdministraÁ, o Municipal Eficaz com Responsabilidade Fiscal), que tambÈm utilizava pequenos vÌdeos ilustrativos (cerca de 30 vÌdeos de 2 minutos cada) sobre as matÈrias das aulas. Considerou-se que essas ilustraÁies enriqueciam sobremaneira as aulas com a criaÁ, o de um ambiente de aprendizagem mais leve, emp-tico, ilustrativo e din,mico.

Com erros e acertos, os testes de transmiss, o prosseguiram, criando entusiasmo e apreens, o entre professores e alunos da EA em relaÁ, o ãs suas possibilidades, potencialidades, riscos e custos. Novas questies adquiriram relev, ncia, como a quest, o das fronteiras entre o que È p' blico (e, portanto, suscetÌvel de publicaÁ, o) e privado e o possÌvel papel distintivo de uma tecnologia desse tipo, no ,mbito de uma Escola de AdministraÁ, o. Dentre algumas questies e d' vidas levantadas, citam-se: riscos de uso ideolÒgico do canal, de criaÁ, o de constrangimentos a empresas em defesas de dissertaÁies e teses, em relaÁ, o a pessoas que n, o se expressam bem oralmente, assim como em relaÁ, o ã EA e ã prÒpria UFRGS, pela possibilidade de fazer extravasar para a rua seus problemas internos. Entretanto, prevaleceu a corrente de que a EA deveria imostrar a sua caraÍ, ibotar para a ruaÍ tudo o que realiza, mostrar que ìÈ inovadora e diferenteÍ. Uma discuss, o sobre o que È ip' blicoÍ no novo ambiente virtual e o que È p' blico no ambiente real normal ilustra bem as dificuldades surgidas. No modo tradicional de defesas de monografias, fazer uma ìdefesa p' blicaÍ significa simplesmente deixar a porta da sala de defesa aberta. No novo contexto virtual, apresentar uma

defesa p' blica significa disponibiliz-la na rede de Internet, gerando-se uma amplitude de irradiaÁ, o e alcance jamais previsto. Isso implica necessariamente uma discuss, o mais ampla sobre o significado e a amplitude do termo ip' blicoÍ no novo contexto tecnolÒgico.

Com base no sucesso das primeiras experiências, a coordenaÁ, o do PPGA presenciou a enorme potencialidade da nova tecnologia, passando a apostar e a investir muito mais fortemente. Resolveu, ent, o, criar um espaÁo ou canal mais explÌcito na Internet, para a divulgaÁ, o da produÁ, o e das atividades da EA, tendo como principais caracterÌsticas inspiradoras a gratuidade, informalidade, responsabilidade e qualidade. ApÙs v-rias reuniões e discussões, foi atribuído o nome de ìEATwÍ a esse novo serviÁo, que passou a existir formalmente na estrutura do PPGA, com uma estrutura de pessoas (professores e bolsistas de iniciaÁ, o cientÌfica, inclusive de bolsistas oriundos da Faculdade de ComunicaÁ, o da UFRGS), bem como espaÁos e equipamentos prÒprios: uma sala especial para transmissões ao vivo (com aspecto de pequeno iest' dio de TVÍ), uma sala especÌfica para as atividades de transmissões, gravaÁies, digitalizaÁies e ediÁies de vÌdeos, e novos equipamentos para a filmagem e processamento de vÌdeos, como filmadoras, microcomputadores, placas digitalizadoras e outros.

Oficialmente, a EATw foi inaugurada no dia 20 de junho de 2002, com espaÁo especÌfico no *site* da EA/UFRGS: <http://www.ea.ufrgs.br/EATw>. Um boletim informativo, publicado na inauguraÁ, o da EATw, apresentou de forma resumida o novo serviÁo para o p' blico em geral. Sintetizam-se a seguir alguns pontos apresentados:

AEATw:

- É um canal interativo via Web, voltado prioritariamente para a transmissão de atividades da Escola de Administração via Internet, como defesas, palestras, atividades de grupos de pesquisa;
- constitui uma "Web TV", uma TV na Internet, usando tecnologias de interação para socializar o conhecimento em Administração;
- utiliza tecnologia simples, de baixo custo em relação a outros modelos, como as salas de videoconferência, construídas com base em equipamentos normais disponíveis no mercado, acoplados de forma inteligente e criativa, para a transmissão de eventos ao vivo, o que assegurou a interatividade pela sincronização com *chat*;
- É um serviço inovador, estimular outras unidades universitárias a repetirem o modelo.

Durante o curto tempo de existência, a EATw já realizou mais de 400 transmissões e gravações de eventos, granjeando crescente reconhecimento no meio acadêmico local e nacional. A própria Reitoria da Universidade passou a demandar o serviço de forma crescente, para a divulgação de eventos institucionais. Embora o processo seja relativamente simples, acoplando *hardwares* e *softwares* existentes no mercado, a original combinação de diferentes recursos e a finalidade precípua de transmitir e tornar disponíveis eventos do meio acadêmico, socializando o conhecimento, torna-o peculiar e inovador, mesmo em comparação a qualquer outro país ou região do mundo, inclusive os mais desenvolvidos.

O crescente uso dos serviços de transmissão e gravação de eventos promo-

vidos pela EA, pela UFRGS e mesmo por outras instituições, por parte da EATw, tornou a EA uma referência no uso desta tecnologia. No âmbito da UFRGS, o EAD da EA passou a ser rapidamente lembrado e associado à capacidade tecnológica de transmitir eventos acadêmicos pela Internet, e pelo seu peculiar vídeo-chat. Em função disso, seu projeto de plataforma de EAD foi escolhido para ser um dos três esteios formadores da plataforma de EAD da Universidade, o que contou importantes pontos no credenciamento do seu curso de especialização a distância em Administração Pública Eficaz (CEAPE) pelo Ministério da Educação em 14/04/2003. Também foi a razão para que a EA fosse escolhida como local para a realização de uma webconferência nacional pelo Gabinete de Gestão Integrada de Segurança Pública no dia 25/07/2003, que contou com a presença do governador do Estado, de dois ministros federais e de várias autoridades dos governos federal, estadual e municipal.

2 Uso de vídeos ilustrativos no EAD da EA/UFRGS e a gênese da EATw: a contribuição dos cursos de extensão

A concepção da EATw não decorreu de alguma idéia luminosa e isolada, mas de uma construção de conhecimento organizacional, impulsionada pela interação e contribuição de vários atores nele envolvidos, e pelo constante processo de reflexão e revisão das ações desenvolvidas. Um passo levava a outros subsequentes, num constante processo de aperfeiçoamento e consolidação do conhecimento e da tecnologia. Para rememorar alguns passos importantes, listam-se a seguir alguns eventos de introdução do EAD na EA/UFRGS e a forte relação com a própria gênese da EATw. Desta-

cam-se os seguintes eventos marcantes do processo:

1. Realização de testes de transmissão de imagens contínuas (*webstreaming*) no início de 2001, visando a transmissão de imagens ao vivo por *webcams* e filmadoras, de forma semelhante ao efeito obtido por *site* da Internet (Earthcam);

2. Realização de experiência-piloto de transmissão ao vivo de projeto de dissertação, em 18 de maio de 2001, da mestranda do PPGA/EA/UFRGS Shirley Ortiz da Silva; a dissertação foi defendida, com nova transmissão ao vivo, em 20/08/2002

3. Realização de novos testes e aperfeiçoamento da tecnologia de transmissões ao vivo; instalação de servidor específico na EA/UFRGS para geração de vídeos na Internet; testes com transmissão de imagens a distância, a partir da praça da Matriz de Porto Alegre;

4. Aquisição de kit de equipamentos para transmissões ao vivo, em atendimento de projeto do NAVi a uma chamada da Pró-Reitoria de Pós-Graduação da UFRGS, conforme Edital/02, de janeiro de 2002;

5. Projeto, desenvolvimento e realização de ambiente tecnológico e curso de extensão a distância, voltado a servidores públicos municipais, com início das aulas em 24/11/2001, denominado Administração Municipal Eficaz com Responsabilidade Fiscal (AMERF);

6. Realização de atividades de transmissão ao vivo de eventos, como aulas, defesas, palestras e entrevistas, criando condições e estímulo para a criação de um canal na Web, aberto e gratuito, visando socializar a informação e o conhecimento em Administração no

âmbito da EA, e tendo recursos, condições, estrutura e espaço próprios, denominado EATw;

7. Projeto e desenvolvimento de ambiente tecnológico genérico, com enfoque sistêmico, visando a suportar a realização de vários cursos a distância de forma simultânea, a partir de julho de 2001;

8. Participação do NAVi na definição de diretrizes do ensino a distância na UFRGS, com base nas experiências desenvolvidas no âmbito da Escola de Administração;

9. Projeto e desenvolvimento de curso de especialização a distância, aprovado internamente pela UFRGS, e pelo MEC em 14/04/2003, denominado Administração Pública Eficaz;

10. Projeto e desenvolvimento de curso de extensão, contendo um pacote de seis disciplinas independentes, denominado Tecnologias de Gestão Pública (TGP), visando difundir o conhecimento e as tecnologias de EAD para outras áreas acadêmicas no âmbito da EA/UFRGS.

Tais eventos tiveram o Núcleo de Aprendizagem Virtual do NAVi como polo irradiador e provocaram permanente revisão da adequação das estruturas conceituais e tecnológicas, de forma a assegurar dinamicamente o cumprimento da missão definida de forma participativa e assumida coletivamente pelos seus colaboradores: *conceber e implementar as mais avançadas soluções pedagógicas e tecnológicas em educação a distância, para apoiar o desenvolvimento de indivíduos, grupos e organizações, com a superação de barreiras de tempo e espaço.*

O NAVi busca consolidar a EAD na

EA da UFRGS, oferecendo meios e suporte baseados na Web para a complementação e o enriquecimento das atividades de sala de aula, apoiando os diferentes projetos de iniciativa do PPGA e de toda a EA, e desenvolvendo cursos a distância focados na interação e no estímulo ao compartilhamento das experiências profissionais dos seus participantes. As experiências mais significativas nesse sentido são o desenvolvimento de cursos de extensão e de especialização, além de outras, disseminando na Escola a aprendizagem mediada pela Internet.

O curso de extensão Administração Municipal Eficaz com Responsabilidade Fiscal (AMERF) foi resultado da inquietação intelectual e da experiência de um grupo de professores que atuam também na área de gestão pública do Estado do Rio Grande do Sul, e objetivou contribuir para a ampliação da eficácia da administração pública, por meio de desafios dentro das modernas concepções teóricas e práticas no campo da gestão organizacional, das finanças municipais e da implementação de políticas públicas, disseminando conhecimento com a superação dos limites de tempo e espaço.

Com base em análise do grupo de professores, determinou-se o público que o curso pretendia contemplar: prefeitos, vice-prefeitos, vereadores, secretários municipais, funcionários públicos, professores universitários, consultores e outros interessados. Foram estipulados os seus objetivos: colaborar na aquisição de competências cognitivas, habilidades e atitudes, estimulando a ampliação do saber substancial e do saber instrumental sobre os governos locais, estaduais e federal; condução do aluno na independência na obtenção do conhecimento, estímulo à utilização de habilidades de

análise, síntese e avaliação, por meio da aprendizagem em ambiente telemático, uma vez que havia a necessidade constatada de agilizar o processo de criação, transmissão e atualização do conhecimento, com menor custo, garantindo a melhoria contínua na disseminação, no aperfeiçoamento e na divulgação de conhecimentos culturais, científicos, tecnológicos e profissionais que contribuíssem para otimizar a ação governamental, propiciando a superação de problemas na busca do desenvolvimento integral, sustentável e positivo dos seres humanos, nas comunidades e ambientes em que vivem.

Elaborado o planejamento do curso, foram estruturadas condições tecnológicas e pedagógicas, alinhadas estrategicamente com as definições do tipo de curso a distância que se pretendia oferecer e dos objetivos a serem alcançados. A equipe de quatro professores e cinco bolsistas (das áreas de Ciência da Computação, Publicidade, Jornalismo e Administração) foi dividida em quatro células, cada uma responsável por planejar e implementar ações e monitorar um fator crítico de sucesso do Curso: a) divulgar/atrair, b) satisfazer, c) aprimorar, d) ampliar, com indicadores específicos de acompanhamento, o que objetivou e consolidou os planos de ação e suas respectivas metas.

Estabeleceu-se, de início, que o curso teria uma aula inicial e uma final presencial, de forma a trabalhar desde o primeiro momento com a questão da constituição de uma comunidade virtual que estimulasse seus integrantes no compartilhamento do conhecimento, na transparência das propostas e na interação.

Como recursos pedagógicos, foram utilizados textos (em número de 32) especí-

ficos para cada aula, de autoria dos professores; apresentação em *flash* com a síntese de cada uma das 32 aulas; videoteca, com 30 vídeos de esquetes ilustrativos de situações cotidianas relacionadas com a Administração Pública; acervo, com disponibilização de vídeos gerados pela EATw, indicações bibliográficas, artigos, legislação; exercícios *on-line*, de pronta verificação, para dentro do aspecto lúdico estimular a aprendizagem; relatos, nos quais as experiências vividas pelo aluno são compartilhadas em ambiente amigável; estudo de caso, no qual o aluno deve planejar, projetar e tomar decisões acerca de situações propostas ocorrentes no município virtual de Novo Mundo.

Para viabilizar a interação entre os participantes e entre eles e a equipe do curso, o Núcleo de Aprendizagem Virtual (NAVi) desenvolveu os seguintes ambientes virtuais:

Fórum Permanente de Construção do Conhecimento é assíncrono, destinado ao aporte de contribuições teóricas e práticas relacionadas com os conteúdos das aulas, permanecendo acessível durante todo o curso;

Reunião Virtual é discussão em tempo real, de interação *on-line* entre participante e professores, semanalmente, com duração de uma hora, utilizando a EATw para videoconferência interativa;

Relatos é espaço individual para inserção de experiência profissional, constituindo base de dados disponível a todos os participantes que podem interagir entre si;

Estudo de Caso é espaço individual para inserção de propostas relativas ao Município de Novo Mundo, constituindo base de

dados disponível aos integrantes e ambiente de compartilhamento.

O Curso de Extensão à Distância da Administração Municipal Eficaz com Responsabilidade Fiscal foi concebido e estruturado ao longo do ano de 2001. Em 24 de novembro de 2001, tiveram início as aulas para a primeira turma, composta por 42 alunos. Em março daquele ano, ocorreu a formatura dos alunos da primeira turma que haviam concluído todas as atividades; no mesmo mês, teve início a segunda turma. O Curso já alcançou o número de 104 participantes de mais de 50 municípios do Rio Grande do Sul e do País e vem obtendo elevado índice de satisfação e aproveitamento. Cumpre destacar que o Índice de Satisfação Médio dos alunos, com os conteúdos, os recursos de interação e a plataforma de EAD utilizada, tem oscilado entre 4 e 5, em uma escala de 1 a 5.

Um dos principais desafios da educação a distância consiste na obtenção do envolvimento do aluno, a fim de que se autodiscipline para o desenvolvimento de todas as atividades propostas, mantendo uma participação assídua e qualificada. Esse desafio foi superado pela utilização de um conjunto de recursos pedagógicos e de interação, focados nos conteúdos e nas atividades profissionais dos participantes. Durante a Aula Presencial Final, conforme (<http://cursosNAVi.adm.ufrgs.br/amerf/apresentacao.html>), foram apresentados os trabalhos desenvolvidos em cumprimento ao último item da avaliação do curso e salientados, pelos alunos, seus aspectos de tecnologia inovadora, mudança do gestor público, acesso às ideias circulantes no meio da Administração Pública, crescimento profissional, aumento do conhecimento, criati-

vidade, divergência entre a realidade dos municípios e a teoria, proximidade virtual com redução de custos e administração e, por fim, estranheza com a metodologia da educação a distância. Ressalte-se aqui a Reunião Virtual transmitida pela EATw, a partir da sala do NAVi, na Escola de Administração/UFRGS, em que foram manifestações de alunos: "... muito legal ver vocês, professores! Parece que todos estão mais próximos! É isso vem ao encontro da percepção da equipe de ser facilitadora da criação de uma comunidade entre os participantes do AMERF.

Foram inúmeros os trabalhos desenvolvidos pelos alunos, dentre os quais ressaltam-se: Relatos: A cobrança do ITBI e o Cadastro Imobiliário, relato de aluno de Camaquã, Projeto "Contribuinte Feliz", de Iraí; "Coleta Seletiva", de Carlos Barbosa; Estudos de Caso: "Crianças e adolescentes do meio rural, valorizando o seu espaço, através do ensino", de Iraí; "Implementação do Programa Saúde de Família no Município de Novo Mundo", Porto Alegre.

As constatações resultantes da avaliação do Curso AMERF foram determinantes na idealização da EATw, com especial destaque para a importância atribuída à interação. Para atingir tal desiderato, concebeu-se e implementou-se a sincronização entre a transmissão *on-line* de vídeo-aulas e a realização de *chat*. A estratégia adotada desde o princípio pela EATw tem propiciado resultados significativos para a qualificação da aprendizagem e a socialização do conhecimento, como o debate aprofundado das mais avançadas ideias no campo da gestão organizacional, com a participação de alunos, professores, executivos e egressos da UFRGS que se encontram em cursos ou ati-

vidades profissionais em qualquer lugar do mundo e participam assiduamente das discussões ao vivo propiciadas por essa Web TV. De outra parte, a EATw também viabiliza a fluência de emoções, ao transmitir interativamente formaturas da graduação e da pós-graduação, ou cerimônias marcantes para parceiros da Escola, como a comemoração do 30º aniversário do Laboratório de Estudos Cognitivos, coordenado pela Profa. Dra. Léa da Cruz Fagundes, assistida de Londres por seu filho e por colaboradores de outros países deste núcleo de pesquisas, voltado à ampliação das fronteiras do conhecimento sobre a construção da inteligência.

3 Da extensão à especialização a distância, com a institucionalização da vídeo-aula interativa

A experiência adquirida pela Escola de Administração em Educação a Distância para Gestores Públicos, bem como o anseio dos participantes do Curso Administração Municipal Eficaz com Responsabilidade Fiscal pelo atendimento de suas necessidades de aprimoramento profissional e cultural nas demais áreas de atuação, dos governos, encaminharam naturalmente a construção do projeto de Curso de Especialização a Distância, que passa a contar com a participação de um expressivo número de professores da Escola. O crescimento em espiral das ações educacionais a distância, no âmbito da Escola de Administração da UFRGS, mantendo as iniciativas exitosas e incorporando constantemente inovações, levou à estruturação, pelo Programa de Pós-Graduação em Administração, da Escola de Administração, do Curso de Pós-Graduação a Distância, denominado Curso de Especialização em Administração Pública Eficaz - CEAPE.

A principal inovação na transição da oferta de Cursos de Extensão a Distância para o CEAPE foi a institucionalização da vídeo-aula.

Partindo da plataforma de Educação a Distância concebida, desenvolvida e aperfeiçoada no Núcleo de Aprendizagem Virtual ã NAVi ã pela equipe responsável pelo curso de extensão a distância denominado Administração Municipal Eficaz com Responsabilidade Fiscal (AMERF), definiram-se os padrões mínimos da estrutura do conteúdo e dos recursos pedagógicos e tecnológicos no Curso de Especialização em Administração Pública Eficaz.

O Curso de Especialização CEAPE é formado por disciplinas de quinze (15) e de trinta (30) horas-aula, compreendendo o estudo dos fundamentos da Gestão Pública, Finanças Públicas, Gestão de Pessoas no Setor Público, Gestão da Informação, Marketing Público, Planejamento Estratégico, Relações Internacionais, além de conteúdos teórico-práticos sobre a organização e a administração das diversas áreas de atuação do setor público. Todas as disciplinas contemplam uma aula introdutória, denominada apresentação da disciplina; além desta, há mais cinco (5) aulas nas disciplinas de 15 horas-aula e mais dez (10) aulas nas disciplinas de 30 horas-aula. O exame dos tópicos ou lições teórico-práticas de cada aula demanda no mínimo duas horas de estudo e desenvolvimento de atividades. O suporte ao aprendizado de cada aula compreende texto básico escrito pelo professor, *explicação dos conteúdos em vídeo*, apresentações, indicações de leituras complementares e exercícios *on-line*. A cada aula corresponde ainda uma reunião virtual semanal, por disciplina, com uma hora de duração. A carga horária das aulas, pertinente

ao exame das apresentações e dos textos, é realização dos exercícios *on-line* e participação nas reuniões virtuais, deve ser acrescido, em cada disciplina, o tempo necessário para a avaliação e para a participação nos Fóruns de Construção do Conhecimento, integralizando a carga horária de cada disciplina. Para apuração da carga horária total do Curso, é necessário o acréscimo do tempo relativo à elaboração do trabalho final e participação na avaliação presencial final, relativa aos conteúdos de todas as disciplinas do Curso, o que totaliza 360 horas-aula.

O CEAPE objetiva a formação de Especialistas em Administração Pública Eficaz, fornecendo-lhes, por meio da aprendizagem em ambiente virtual, com suporte computacional, subsídios teóricos e práticos atuais sobre a Gestão Pública, que instrumentalizem a ampliação continuada da efetividade de suas ações, no interesse da sociedade; capacitação dos gestores públicos, de forma a habilitá-los para a leitura de cenários políticos, para a formulação das políticas públicas e para o gerenciamento eficaz dos programas governamentais; a independência do pós-graduando na obtenção de conhecimentos e informações; o estímulo ao pós-graduando na utilização de suas habilidades; a oferta aos gestores públicos, estudiosos e pesquisadores referenciais teórico-práticos para a aquisição de competências cognitivas concernentes; a revisão dos princípios jurídico-contábeis que orientam a gestão fiscal dos municípios; a contribuição para o aprimoramento contínuo da prática administrativa dos governos, ampliando o apoio à concepção e implementação de alternativas inovadoras para a solução dos problemas administrativos.

No planejamento do Curso, sugere-se aos professores a observância das seguintes diretrizes:

- Seqüência não apresentada do conteúdo de forma progressiva e lúdica;

- Abordagem passo-a-passo não cada assunto tratado de forma detalhada, de modo que o pós-graduando possa compreender inteiramente o tópico, antes de passar ao próximo conteúdo;

- Objetividade não conteúdo apresentado por meio de linguagem clara, leve, simples e objetiva;

- Exemplos não assuntos, sempre que possível, exemplificados, de modo a facilitar a ilustração das ideias, conceitos, etc.;

- Exercícios de fixação não tarefas que permitam ao pós-graduando rever e aplicar os conhecimentos, bem como testar sua compreensão do assunto estudado, utilizando as formas mais variadas de exercícios *on-line* (palavras-cruzadas, alternativas V ou F, etc.);

- *Feedback* não exercícios e tarefas de caráter objetivo com retorno instantâneo ao pós-graduando sobre o seu desempenho; quando de caráter dissertativo, transmitido em até cinco dias ao aluno da análise do desempenho;

- Colaboração não atividades estruturadas possibilitadoras aos pós-graduandos de realização de trabalhos e encontro de soluções conjuntas de problemas;

- Tutoria não acompanhamento por professores, supervisores e monitores durante o processo de aprendizagem, bem como estímulo à participação de grupos de discussão, à troca de experiências, à revisão de leituras, etc.;

- Material impresso não conteúdo disponível para impressão (formato PDF);

- Sistema de Tutoria por Disciplina não informações complementares e soluções de dúvidas formuladas no prazo máximo de 24 horas;

- Monitoramento da evolução e das dificuldades não recebimento de esclarecimentos de dúvidas em ambiente colaborativo, bem como de incentivos e orientação quanto ao progresso nos estudos;

- Resolução individual e em grupo de casos reais não apresentada aos participantes, por meio da Web.

Além das formas de apresentação dos conteúdos e subsídios para a aprendizagem já presentes no curso de extensão AMERF, foram incorporados no CEAPE as apresentações, ensejando uma visão sintética de cada aula do curso; os vídeos, ilustrando situações relacionadas com a Gestão Pública e conteúdo explicativo dos professores sobre os conceitos básicos de cada aula; avaliação, ao final de cada disciplina, contendo questões sobre os conteúdos das aulas, com oferta ao aluno de orientação complementar *on-line* na hipótese de resposta incorreta e indicação de conteúdos a revisar; e, trabalho final, na conclusão do Curso.

No curso AMERF, as apresentações das aulas foram desenvolvidas com o uso do *software* Flash, numa tentativa de reproduzir a forma de apresentações com o *software* MS Powerpoint. Apesar da riqueza de detalhes, do movimento de figuras e telas, descobriu-se que aquela forma não era suficiente para realmente estimular o envolvimento dos alunos, principalmente pela invariabilidade do ritmo das apresentações.

A partir das experiências com os esquetes ou 30 pequenos vídeos ilustrativos, percebeu-se que a utilização do recurso de vídeos, com composições de falas, figuras e outros recursos gráficos em movimento poderia gerar maior interesse, envolvimento e empatia. Além disso, a preparação do material das aulas requer menos trabalho artesanal, de composição detalhada das apresentações.

Dessa forma, em relação aos espaços virtuais de interação já utilizados no Curso de Extensão AMERF, foram desenvolvidos os seguintes ambientes virtuais para viabilização da interação entre os participantes com os professores e com os tutores:

Enquetes: com a formulação de questões sobre temas administrativos, jurídicos e políticos relacionados com a Gestão Pública, ensejando a todos um posicionamento sobre o tema e o conhecimento do pensamento predominante entre os participantes do Curso.

Vídeoconferências para transmissão, pela EATw (TV na WEB), de palestras proferidas por gestores públicos, professores ou especialistas convidados, fazendo convergir a transmissão de áudio e vídeo com a realização simultânea de reunião virtual.

A carga horária do Curso de Especialização em Administração Pública Eficaz está assim distribuída, por disciplina:

ATIVIDADES	CARGA HORÁRIA de cada disciplina	Horas-aula:	
		15 h-a	30 h-a
Apresentação da Disciplina: disciplina apresenta uma Aula de introdução denominada "Apresentação da Disciplina", com a descrição do escopo da disciplina, objetivos, recursos auxiliares postos à disposição, referências bibliográficas e sistemática de avaliação;		1	1
Aulas a distância: abordagem dos conteúdos de cada Aula compreende uma apresentação, um texto básico, artigos recomendados e realização de exercícios on line, ocupando duas (2) horas-aula por tópico ou lição.		10	20
Fórum de Construção do Conhecimento: cada aluno deve participar do Fórum da Disciplina aportando subsídios sobre os conteúdos da Disciplina.		1	3
Reunião Virtual: realizada semanalmente, com uma hora de duração, o aluno deve permanecer pelo menos quarenta (40) minutos em cada Reunião, contribuindo no exame dos conteúdos.		2	4
Avaliação: solução de questões objetivas versando sobre os quinze tópicos ou lições estudadas em cada parte do Curso.		1	2
Carga horária total da Disciplina		15	30

O aluno pode participar simultaneamente de disciplinas que totalizem no máximo 120 horas-aula. O cronograma detalhado do Curso especifica as datas de início das três etapas do Curso, cada uma composta por disciplinas correspondentes a 120 horas-aula. A duração total do Curso não pode ser inferior a dez (10) nem ser superior a dezoito (18) meses. O tempo de participação em cada Disciplina e no Curso e o desempenho de cada pós-graduando são monitorados em caráter permanente por um sistema de informações gerenciais que permite a visualização, com interface gráfica, dos seguintes indicadores de desempenho, por Disciplina e no Curso: data de início, tempo transcorrido e término previsto/ocorrido; participação em Reuniões Virtuais; participação nos Fóruns de Construção de Conhecimento; participação nas Enquetes, elaboração de Relatos, notas nas Avaliações.

A avaliação dos alunos ocorre durante e ao final da Disciplina. A avaliação da aprendizagem do aluno considera seu ritmo e deve ajudá-lo a desenvolver graus ascendentes de competências cognitivas, habilidades e atitudes, possibilitando-lhe alcançar os objetivos propostos. Mais que uma formalidade legal, a avaliação procura permitir ao aluno segurança quanto ao domínio dos conteúdos examinados.

O Curso de Especialização CEAPE foi construído com base na tecnologia instrucional com:

- apresentação adequada ao público-alvo e ao conteúdo;
- forma interativa e dinâmica, com qualidade didático-pedagógica, com o uso constante de recursos tecnológicos como o *Flash*;

- imagens mapeadas com comentários, quando clicadas (*mouse-over*) pelos usuários. O ritmo de apresentação do conteúdo é condicionado, de modo geral, à interação do pós-graduando.

Na editoração multimídia dos conteúdos, procurou-se observar as seguintes estratégias:

- conteúdo visualmente atraente e motivante, de forma a estimular o pós-graduando no seu processo de aprendizagem;
- privilégio à interatividade, visando a maximizar o aprendizado;
- telas leves, tanto do ponto de vista visual, quanto do ponto de vista técnico (máximo de 65kb, incluindo textos, imagens, animações, sons, etc.);
- uso, de forma racional e adequada, de imagens, animações e vídeos ilustrativos, em apoio de forma objetiva e clara à assimilação do conteúdo, evitando fundos pesados, cores fortes e em demasia, ícones e outras formas extravagantes de recursos;
- textos objetivos, de fácil compreensão, em fontes de tamanho razoável, privilegiando sempre a legibilidade ou a necessidade de maior impacto visual;
- a utilização de barras de rolagem (verticais e horizontais) nas telas deve ser evitada;
- botões de navegação, ajuda, glossário, etc. em localização constante nas telas, de forma a automatizar e facilitar o uso dos recursos.

Constata-se, pois, que a ênfase na convergência entre vídeos e interatividade fez-se presente ao longo do processo de complexificação e aperfeiçoamento das ati-

vidades educacionais a distância, na Escola de Administração da UFRGS. No CEAPE, vídeo-aulas em substituído a meras apresentações em *Flash*; vídeo-conferências interativas substituindo reuniões virtuais na forma de *chats*. Nesse processo de metacognição sobre o caminho trilhado na implementação, na Escola de Administração da UFRGS, da EAD e EA TW, convém revisar alguns posicionamentos sobre o potencial da teleuniversidade.

4 Trajetória e produção da EATw, “A TV na WEB da EA”

Desde seu início, a EATw buscou cumprir seu papel de transmissora de atividades da EA via Internet, principalmente através de palestras, entrevistas, aulas e outros eventos. Paralelamente, e de forma crescente, tem apoiado, também, a transmissão de eventos da Universidade, e mesmo de outras organizações, como congressos. Nesse sentido, a organização dos eventos transmitidos é de responsabilidade dos próprios promotores, sejam eles setores internos, professores da EA, outras áreas da Universidade ou outras organizações, como as secretarias de administração de congressos.

Nesse período de existência da EATw, alguns núcleos ou mesmo professores da EA mostraram-se muito mais ativos no uso da potencialidade da EATw, promovendo de forma bem mais intensa a transmissão de eventos, alguns enfatizando mais palestras, outros, entrevistas ou mesmo aulas. De

modo geral, o objetivo das transmissões e posteriores gravações foi a captura, geração e difusão dos conteúdos, a formação de redes de interação em determinados temas e, principalmente, a formação de acervo diversificado, para uso modular em outras oportunidades, principalmente como material de apoio a pesquisas e aulas.

Dentro da concepção de mostrar a própria cara, todas as transmissões e gravações foram disponibilizadas para o público em geral. Com o tempo, por precaução, criou-se um sentimento da importância da criação de ressalvas a essa prática, limitando os acessos públicos gerais. Sem a possibilidade de demarcação clara das fronteiras entre o público e o privado, ficou definido que as transmissões e gravações com alguma reserva ou limitação de acesso seriam feitas pela equipe do NAVi, sendo as transmissões e gravações de arquivos franqueadas totalmente ao público em geral feitas pela equipe e no site da EATw ou seja, o que fosse essencialmente público seria feito pela EATw e aquilo que tivesse alguma restrição seria feito pelo NAVi, que constituiu um núcleo mais voltado e geração de tecnologia e ao apoio do ensino a distância.

A fim de contribuir para a análise custo-benefício da implementação de uma Web TV, hoje com 14 meses de atuação, resta referir os recursos e a estrutura física utilizados pela EATw, o acervo disponível e o impacto de sua publicização:

RECURSOS E ESTRUTURA FÍSICA
01 sala localizada no prédio da Escola de Administração, o da UFRGS
01 servidor
04 computadores de desenvolvimento e filmagem
02 filmadoras, placas digitalizadoras, impressoras, webcams e no-breaks

ASSUNTO	Nº DE VÍDEOS
Geral: por esfera administrativa	
Institucional (UFRGS)	5
Institucional (Escola de Administração, o)	12
Áreas Temáticas	
Gestão das Organizações em Debate	31
Gestão Pública	25
Marketing	6
Gestão da Informação	27
Administração Geral	14
Recursos Humanos	8
Finanças	4
Gestão Ambiental	32
Desenvolvimento Sustentável em Debate	45
Fórum Nitec	28
Programa Workshops	6
Programa EA Variedades	8
Boletins de Organizações Estudantis	7
Teorias Organizacionais	26
Eventos e Congressos	
Fórum Mundial da Educação	3
Fórum Social Mundial 2003	15
Colóquios (Salvador e BA)	29
ENANPAD 2002	39
CLADEA 2002	37
Ciclo de Palestras do CAEA	4
Semana Acadêmica	6
Bancas de Defesa	9
TOTAL	428

Algumas características importantes ressaltadas com a transmissão e disponibilização de eventos são:

a) criação de riquíssimo acervo virtual sobre diversos assuntos; as entrevistas ficam disponíveis para acessos posteriores, em qualquer tempo e espaço;

b) ampliação do contato com múltiplos, diferentes e novos atores: empresários, prefeitos, profissionais liberais, estudantes e representantes estudantis;

c) formação de redes mais amplas, que ultrapassam a cidade, o Estado e mesmo o País; os contatos das redes permitem que alunos, professores e interessados mantenham-se em contato com os demais pontos da rede com os acontecimentos da Escola e da UFRGS; estimula-se a criação de uma comunidade da EA, que reforça os vínculos entre seus participantes, mesmo após a conclusão de seus cursos;

d) acumulação de conhecimento teórico, mesmo que não escrito, difundido por canal virtual;

e) aproximação da EA com a UFRGS em geral;

f) aproximação da reitoria com a estrutura da UFRGS, seus servidores em geral;

† Também podem ser ressaltados alguns impactos importantes que são gerados com a prática das transmissões e gravações:

- melhoria das apresentações de aulas, pela observação de gravações;

- maior cuidado com o que é dito;

- melhoria da apresentação geral de professores, alunos, servidores, pela observação do que é gravado e disponibilizado;

- melhoria da qualidade de material de apoio das aulas, pelo uso de recursos de vídeos produzidos;

- contato com professores em outros locais em diversas áreas, pela visualização de palestras e entrevistas em vídeos;

- melhoria da produção de conteúdos, em nova forma;

- possibilidade de acompanhamento de eventos como formaturas, por parentes e amigos de longe;

- possibilidade de acompanhamento de palestras por pessoas em outros lugares e países (como a reprodução de palestra do prefeito de São Vendelino, na Alemanha); as pessoas passam a falar para o mundo (como no caso da palestra de São Vendelino, na qual há referência explícita a amigos da Alemanha com o pedido aos alunos de saudá-lo aos outros colegas do mundo);

5 O potencial da teleuniversidade na educação da Era Digital, na percepção de diferentes autores

Referindo o potencial da teleuniversidade para satisfação da exigência de adequação dos estudos às necessidades específicas de adultos profissionalmente ativos, Peters (2001, p. 38-42) afirma que o teleestudo pode tornar-se adequado se educação continuada, se observar alguns princípios da didática da educação de adultos: colocar os participantes em primeiro plano; contar com o grau adequado de atenção, dedicação e empatia dos docentes; ter presente o papel que desempenham a subjetividade, a identidade e a autonomia dos estudantes em idade adulta; e adotar a participação como eixo em torno do qual giram o

ensino e a aprendizagem. O ensinar e o aprender ser, o adequados ao telestudo de adultos quando considerarem as condições específicas do contexto social dos estudantes, suas atividades profissionais e as condições prévias inerentes à educação a distância. Há, também, que se fortalecer a socialização acadêmica, tendencialmente menor do que nos cursos presenciais e competindo com a socialização profissional, que ocorre em paralelo. Com a autoridade de fundador e primeiro reitor da *Fernuniversität* – Universidade a Distância da cidade de Hagen, Alemanha, Peters (2001, p. 41) prescreve:

Em um ensino adequado à educação a distância, os estudantes sempre de novo devem ser *motivados*, precisam ser *orientados* no estudo autoplanejado e auto-organizado, estimulados para a comunicação formal e informal e para a cooperação com colegas, e com a ajuda de um sistema de assistência que trabalha diferenciadamente eles devem ser *percebidos*, *orientados individualmente* e *tomados a sério*. (grifos no original)

As tecnologias disponíveis e que passam a ser utilizadas pela EAD permitem realizar o antigo sonho da ubiquidade, viabilizando, em tempo real, a máxima descentralização da informação, matéria-prima do trabalho intelectualizado (DE MASI, 1999, p. 224). A revolução digital propiciou suporte tecnológico para a criação de universidades a distância. Destacam-se, no contexto internacional, pela amplitude e pela expansão acelerada: a *Open University* inglesa, a *Fernuniversität* alemã, a *University of South Africa*; a *Central Radio and Television* da China, a *University of the Air* do Japão, a *National University Teleconference Network* e o *Empire State College* norte-americanos. Muitos desses empreendimentos tecnológico-educacionais, que operam em larga es-

cala e empregam as novas tecnologias na disseminação do conhecimento, superando limites físicos, espaciais e temporais, passaram a atuar também na satisfação da necessidade crescente de aprimoramento profissional, oferecendo programas de educação continuada e cursos de atualização científica para estudantes de qualquer idade.

Ritmo semelhante ao do avanço na estruturação de cursos a distância pelas universidades é o que se observa na construção de soluções para atender a demanda por formação contínua, gerada pela obsolescência acelerada da tecnologia e do conhecimento (BELLONI, 2001, p. 5). A autora vincula a educação à emancipação do indivíduo e das nações, vislumbra a perspectiva de democratização das oportunidades educacionais e aponta a tendência para a educação ao longo da vida (*lifelong learning*), integrada às atividades profissionais e às expectativas e necessidades dos indivíduos. No capítulo dedicado à aprendizagem, na obra *Economia digital: promessa e perigo na era da inteligência em rede*, Don Tapscott (1997, p. 210-230) destaca: cada vez mais, trabalho e aprendizado estão se tornando a mesma coisa; o aprendizado passa a se constituir em desafio permanente, para a vida toda; o aprendizado está saindo das escolas e universidades formais; algumas instituições educacionais procuram reinventar-se, com resultados ainda plúvios; a educação pode ser transformada com o uso da nova mídia, criando-se uma infraestrutura de trabalho-aprendizado adequada à economia digital. Prahalad (1997, p. 177) aponta como desafio esquecer (rapidamente e seletivamente) o passado e aprender o novo. Drucker (2001, p. 37) destaca uma mudança irreversível: o conhecimento ago-

ra est· sendo aplicado ao conhecimento: o novo desafio È suprir conhecimento para descobrir como o conhecimento existente pode ser melhor aplicado para produzir resultados. Somerville e Mroz (1997, p. 94) classificam a aquisiÁ„o sistem-tica, a sÿntese e o compartilhamento de idÈias e experiÈncias como fatores crÿticos para o sucesso das pessoas e das organizaÁies. Para Meister (1999, p. 129) o treinamento corporativo em sala de aula passa a ser apenas uma parte, em regra uma pequena parte, das atividades voltadas para a construÁ„o e preservaÁ„o da principal vantagem competitiva sustent-vel: o comprometimento da empresa com a educaÁ„o e o desenvolvimento dos funcion-rios. Pedro Demo destaca que a formaÁ„o permanente utiliza crescentemente estratÈgias a dist„ncia (2000, p. 146).

Criticando o instrucionismo, por ele denominado de *broadcasting learning*, por estar fundado na mera transmiss„o, Tapscott (1998, p. 127-143) destaca oito transformaÁies introduzidas pela educaÁ„o a dist„ncia, por ele denominada de aprendizagem interativa:

- a) da aprendizagem linear para a hipermÿdia, onde uma informaÁ„o pode puxar outra em sentido exponencial;
- b) da instruÁ„o para a construÁ„o e descoberta;
- c) da educaÁ„o centrada no professor para a centrada no aluno;
- d) da absorÁ„o de informaÁ„o de cima para baixo, para a aprendizagem do navegar com autonomia e do aprender a aprender;

- e) da aprendizagem escolar para a permanente;
- f) da oferta uniforme para todos, para o atendimento da necessidade individualizada;
- g) da aprendizagem como tortura para aquela como divers„o;
- h) do professor como transmissor, para o professor como facilitador.

Embora exista um processo contÿnuo de troca de informaÁ„o entre a organizaÁ„o e a sociedade, permitindo monitorar mudanÁas e iniciar respostas, em regra a habilidade de inovar est· restrita, ficando tais respostas circunscritas ao determinado pelas normas operacionais e pelos padries vigentes. Trata-se da aprendizagem de circuito ÿnico, no modelo teÚrico desenvolvido pelo psicÓlogo organizacional Chris Argyris. Quando os padries internalizados deixam de ser apropriados para lidar com as mudanÁas ambientais, ÿa ÿnteligÿnciaÿ do sistema se rompe, porque o sistema de feedback negativo termina, tentando manter um padr„o inapropriado de comportamentoÿ (MORGAN, 1996, p. 91). Diversamente, a aprendizagem organizacional de circuito duplo ÿdepende de ser capaz de ÿolhar-se duplamenteÿ a situaÁ„o, questionando a relev„ncia das normas de funcionamentoÿ, diante das mudanÁas ambientais. ÿÿ medida que o organismo vivo responde ÿs influÿncias ambientais com mudanÁas estruturais, essas mudanÁas, por sua vez, alteram o seu comportamento futuroÿ (CAPRA, 2000, p. 51, ao descrever a Teoria de Santiago ou Biologia da CogniÁ„o, proposta por Maturana e Varela).

6 Conclusão

Com a apresentação sucinta do histórico da implementação da Educação a Distância na Escola de Administração da UFRGS, descreveu-se a estrutura de um dos cursos desenvolvidos pelo Núcleo de Aprendizagem Virtual, o *Administração Municipal Eficaz com Responsabilidade Fiscal*, pela influência que teve na realização das experiências-piloto, na definição da adequada combinação de recursos tecnológicos e no estabelecimento das diretrizes da EATw. Ilustrou-se, a partir de inúmeros autores, o potencial da teleuniversidade e do uso intensivo das novas tecnologias na educação, neste milênio. A divulgação deste *case* de sucesso pretende estimular outras Escolas e instituições a adotarem canais interativos de construção de conhecimento, baseados na Web.

No que diz respeito ao impacto da disponibilização desse acervo, quer seja de forma pública, semi-pública ou restrita, pode-se concluir que um dos fatores importantes

para a educação a distância é o seu acesso em qualquer tempo e espaço, ampliando o contato entre múltiplos e novos atores: administradores públicos e profissionais liberais, estudantes e associações, etc. A formação de redes mais amplas, que ultrapassam a cidade, o Estado, o País, facilita a transmissão do conhecimento sem fronteiras e a sua acumulação, mesmo que não escrito. A participação de profissionais em eventos interativos da EATw tem trazido expressivo conhecimento novo, não organizado ou publicado formalmente — academia, que se torna acessível em tempo real, por meio desse instrumento de agilização no acesso às fontes do saber/fazer.

Certo é que a proposta de aprendizagem interativa pode utilizar-se deste acerto de forma muito criativa, descentrando do professor, tornando-o facilitador ao utilizar tal instrumental disponível para o estímulo a descoberta, por parte do aluno, de sua autonomia e capacidade de se tornar autor de sua própria aprendizagem.

Referências

- BELLONI, M. L. **Educação a Distância**. 2.ed. Campinas: Autores Associados, 2001.
- CAPRA, F. **As Conexões Ocultas: Ciência para uma Vida Sustentável**. S.,o Paulo: Cultrix / Amanakey, 2000; 21 ed.
- DE MASI, D. **O Futuro do Trabalho: Fadiga e Ócio na Sociedade Pós-industrial**. Rio de Janeiro: JosÉ Olympio; Brasília, DF: Ed. da UnB, 1999.
- DEMO, P. **Educação e Conhecimento: Relação Necessária, Insuficiente e Controversa**. Petrôpolis: Vozes, 2000.
- DRUCKER, P. **O Melhor de Peter Drucker: o Homem**. S.,o Paulo: Nobel, 2001.
- MEISTER, J. C. **Educação Corporativa: a Gestão do Capital Intelectual Através das Universidades Corporativas**. S.,o Paulo: Makron Books, 1999.
- MORGAN, G. **Imagens da Organização**. S.,o Paulo: Atlas, 1996.
- PETERS, O. **Didática do Ensino a Distância**. S.,o Leopoldo: UNISINOS, 2001.
- PRAHALAD, C. K. A atividade dos gerentes na Nova Era no emergente panorama competitivo. In HESSELBEIN, F. et al. **A Organização do Futuro: como preparar hoje as empresas de amanhã**. S.,o Paulo : Futura, 1997.
- PRIGOGINE, I. **O Fim das Certezas**. S.,o Paulo: Editora UNESP, 1996.
- SOMMERVILLE, I.; MROZ, J. E. Novas competências para um novo mundo. In HESSELBEIN, F. et al. **A Organização do Futuro: como preparar hoje as empresas de amanhã**. S.,o Paulo: Futura, 1997.
- TAPSCOTT, D. **Economia Digital: promessa e perigo na era da inteligência em rede**. S.,o Paulo: Makron Books, 1997.
- ____. **Growing Up Digital**. The rise of the net generation. Nova Iorque: McGraw-Hill, 1998.

Aceito para publicação em 2003/2

Luis Roque Klering

Professor da Escola de Administração da UFRGS, pesquisador junto ao CNPq, coordenador do Núcleo de Aprendizagem Virtual (NAVi) da EA/UFRGS.

Luís Alberto Guadagnin

Doutorando em Informática na Educação do PGIE/UFRGS, professor na PUC/RS, professor no NAVi/EA/UFRGS.

Mary da Rocha Biancamano

Doutoranda em Informática na Educação do PGIE/UFRGS, professora no NAVi/EA/UFRGS.