

TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO APOIO AO ENSINO DE EMPREENDEDORISMO E PROJETOS

INFORMATION TECHNOLOGY AND COMMUNICATION HOW LEVER OF THE ENTREPRENEURSHIP LEARNING AND PROJECTS

Antonio Costa Gomes Filho¹; Gregório Jean Varvakis Rados²; Rogério Cid Bastos³

¹Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – ECG/UFSC, Florianópolis, Brasil acgfilho@unicentro.br

²Professor da Disciplina Introdução à Tecnologia da Informação e Comunicação EGC/UFSC, Florianópolis, Brasil grego@egc.ufsc.br

³Professor da Disciplina Introdução à Tecnologia da Informação e Comunicação EGC/UFSC, Florianópolis, Brasil rogerio@inf.ufsc.br

Resumo

No momento em que se discute o ensino a distância, não se deve esquecer que a maioria do ensino superior no Brasil ainda é presencial e que, em muitas situações os professores não utilizam nem mesmo as mais simples das tecnologias da informação e comunicação para interagir com seus alunos. A busca, por parte do egresso, de sua inserção profissional, passa necessariamente, pela possibilidade de gerar e gerir seu próprio negócio, transformando sonhos e idéias em projetos e empresas inovadoras. Na maioria das vezes, nos cursos de Administração e de Engenharia, o ensino de Empreendedorismo restringe-se à elaboração de planos de negócios ou abordagem de outras ferramentas e meios técnicos para incentivo e início de pequenas e microempresas por parte dos alunos. Este artigo busca enfatizar que planos de negócios podem, com propriedade, serem incrementados pela realidade virtual, gerando projetos capazes de ampliar a rede de contatos dos alunos por meio da interação com o ciberespaço. Utilizando-se do paradigma da organização virtual, propõem-se que o ensino presencial nas disciplinas de empreendedorismo e administração de projetos utilizem-se das TICs como apoio à geração de projetos inovadores virtuais.

Palavras-chave: ensino superior, empreendedorismo, projetos, tecnologias da informação.

1. O ensino de empreendedorismo

O ensino de empreendedorismo vem se disseminando com rapidez no Brasil. Está presente na governança, no meio empresarial, nas instituições representativas de classe e de ensino. De acordo com Dolabela (1999), a primeira matéria na área de empreendedorismo que se tem notícia surgiu em 1981, na Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas –FGV, São Paulo, por iniciativa do professor Ronald Degen e chamava-se “Novos Negócios”. Pertencia ao Curso de Especialização em Administração para Graduados (CEAG). Em 1984 o curso foi

estendido para a graduação, denominado de “Criação de Novos Negócios – Formação de Empreendedores”.

Ainda no ano de 1984, a Universidade de São Paulo – USP passou a ofertar a disciplina de Criação de Empresas no curso de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – FEA/USP. Em 1985, também na FEA/USP foi ofertada a disciplina “Criação de Empresas e Empreendimentos de Base Tecnológica”, no Programa de Pós-Graduação em Administração (BATISTA, 2004).

No ano de 1984, na Universidade do Rio Grande do Sul, o professor de informática, Newton Braga Rosa, do Departamento de Ciência da Computação, instalava uma disciplina de ensino de criação de empresas no curso de bacharelado em Ciência da Computação, pela qual até hoje já passaram centenas de alunos (STÉFANO, DUTRA e FACINI, 2006).

No início dos anos 90, o SEBRAE-MG, apoiou a criação do Grupo de Estudos da Pequena Empresa – GEPE, no Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, com o objetivo de desenvolver estudos na área de empreendedorismo. Entre as atividades realizadas pelo GEPE, destacou-se o oferecimento de *workshops* nos anos de 1992 a 1994, ministrados pelos professores canadenses Louis Jacques Filion, André Joyal e Dina Lavoie. Dolabela (1999) observa que o professor Louis Jacques Filion está definitivamente ligado à história do ensino de empreendedorismo no Brasil, já que sua teoria, baseada em pesquisas realizadas com 51 empreendedores em vários países se constituiu no fundamento da metodologia de ensino utilizada por importantes instituições de ensino no Brasil.

Em 1992, a Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, criou a Escola de Novos Empreendedores, a ENE, que, no decorrer do tempo, veio a se constituir em um dos mais significativos projetos universitários de ensino de empreendedorismo no Brasil, com profunda inserção acadêmica e envolvimento tanto com projetos e órgãos internos da instituição, quanto com outras universidades e organismos internacionais (DOLABELA, 1999b).

A contribuição da Escola Federal de Engenharia de Itajubá, em Minas Gerais ocorreu em 1995, com a criação do Centro Empresarial de Formação Empreendedora (BATISTA, 2004).

Ao abordar o ensino de empreendedorismo no curso de Administração da Universidade Estadual do Centro-Oeste –UNICENTRO, no estado do Paraná, Stefano e Facini (2004) afirmam que o empreendedorismo tem um papel importante na formação dos acadêmicos administradores, bem como de engenheiros, contadores, agrônomos, dentre outros profissionais, pois isto se deve à particularidade de reunir idéias originárias das ciências humanas, exatas e administrativas, possibilitando intercâmbios inéditos com áreas voltadas à tecnologia e do conhecimento.

Supõem-se que currículos de engenharia pautados para fornecer respostas e/ou modelos prontos onde o *como* é priorizado em relação ao *porquê*, produzem uma falta de sintonia na

formação do empreendedor. Na visão de Resende, Dib e Leite (2005) “a formação de empreendedorismo, entretanto, quando apreendida não apenas no seu conteúdo programático, mas também como prática didática, colabora para o resgate da dimensão intelectual e reflexiva, baseadas em práticas de ensino que promovam a capacidade de pensar e decidir, de se relacionar, de influenciar e de operar em rede, transformando o seu entorno”.

Apreende-se, então, que o ensino de empreendedorismo deve atender tanto a questões sobre a prática de se fazer projetos, exemplos de casos apresentados por Stefano, Dutra e Facini (2006) quanto ao desenvolvimento de habilidades para desenvolver a rede de contato dos alunos, que passa a ser melhor potencializada quanto se pensa a elaboração de projetos também de forma virtual.

2. Organizações e operações virtuais (Ovs)

No contexto da sociedade da informação é que surge e se desenvolve rapidamente as chamadas organizações/operações ou ainda as empresas virtuais, gerando a atenção de pesquisadores para o tema (ANDRADE, 1999; GOMES FILHO 2003). A definição de **organizações virtuais** pode ser entendida, em uma primeira aproximação, como uma forma de cooperação entre empresas ou organizações, constituindo assim verdadeiras “**redes dinâmicas de cooperação**”, que, por meio da utilização das novas tecnologias da **telemática** têm os seguintes objetivos :

- a) Alavancar a competitividade dos parceiros dessa rede e;
- b) Explorar novas oportunidades de mercado em nível global.

Sob uma perspectiva mais ampla, pode-se constatar que a concepção de cooperação via redes de empresas não é algo verdadeiramente novo no cenário das organizações. Várias formas de **alianças estratégicas** entre empresas e organizações (**joint-ventures, consórcios, alianças oportunistas, terceirização, subcontratação**) já se constituem em práticas empresariais há algum tempo, como no caso do cultivo de mexilhões no litoral catarinense citado por Guimarães, Gramkow e Filipon (2003). Contudo, a grande novidade trazida pelas **organizações virtuais** refere-se ao fato de que, é possível utilizar as Tecnologias da Informação e Comunicação - TICs para navegar nas **infovias** e tornar possível a agilização de negócios e de transações inter-empresariais em uma velocidade jamais vista ao longo da história. Segundo Bremer (1994) apud Goldman e Nagel (1995) é possível destacar as seguintes razões estratégicas para a adoção do modelo das organizações/empresas virtuais na análise da competitividade:

- a) Permitir o acesso a novos mercados sem os tradicionais limites de espaço e tempo;
- b) Elevar o potencial competitivo dos parceiros da rede;

c) Viabilizar inovações e possibilitar a exploração de novas oportunidades de negócios no mercado global.

Complementando essas afirmações, o termo **virtual** é utilizado, segundo Zimmermann (1997) no senso comum para designar aquilo que existe apenas aparentemente, assim como “realidade virtual” ou “produto/objeto virtual”, não possuindo portanto estrutura física. Eles apenas existem nos computadores. Para o observador eles **existem apenas em sua mente, como produto de sua imaginação.**

Portanto, o conceito de empresa virtual pode ser facilmente explicado por meio da arquitetura da memória de um sistema computadorizado. Não é econômico disponibilizar recursos da memória central do computador para todas as possíveis demandas dos programas. A solução encontrada foi a memória virtual que compreende uma memória lógica, utilizando em conjunto a memória central e uma memória secundária de extensão ilimitada. Na definição de memória virtual Maran, (1999, p.71) explica que “se você possui memória limitada ou há muitos programas abertos, seu computador pode ter que usar parte do disco rígido para simular mais memória. Essa memória simulada é chamada de memória virtual(...)” .

Compreende-se a existência de uma **organização** ou **empresa virtual** por meio de dois pontos de vista: um funcional e outro institucional. Do ponto de vista institucional a empresa virtual é uma combinação das melhores competências essenciais de empresas (PRAHALAD e HAMEL, 1995) legalmente independentes que cooperam entre si. Elas são conectadas através do uso das modernas tecnologias da **telemática** durante um período de tempo necessário para a realização de um objetivo específico de negócio (*business purpose*), sem considerar as fronteiras das empresas independentes ou dos países a que pertencem.

Então, nesta nova configuração de redes de empresas cada membro tem acesso aos recursos existentes em toda a rede. O risco de cada empreendedor, especialmente no caso de grandes projetos, é dividido entre os parceiros da rede. Pelo lado do cliente final, ainda que ele visualize somente um fornecedor (não se importando quanto à forma de se construir a **cadeia de valor**), há a expectativa de receber produtos de menor preço e melhor qualidade, ter mais possibilidades de escolha e contar com melhores serviços.

Já do ponto de vista funcional, uma característica essencial da empresa virtual é a concentração em competências essenciais (*core competence*), que são coordenadas de forma dinâmica e orientadas para a solução de problemas, através de uma base superior da Tecnologia da Informação. Portanto, deste ponto de vista uma empresa virtual é uma **qualidade** que se pode aplicar de uma forma ou de outra às organizações já existentes, pois que, a empresa não poderá existir apenas no *ciberespaço*. Em algum momento ela precisará entregar um produto físico ao seu respectivo *stakeholder*

Utilizando o conceito de Levy (1996) ao afirmar que virtual é “uma extensão do real”, pode-se deduzir que a **corporação virtual** existe fisicamente (real) em algum espaço geográfico e que projeta sua estrutura de forma virtual (extensão do real) em algum lugar das redes *intranet*, *internet* e *extranet*.

3. Tecnologias de informação e comunicação em ambiente colaborativo

A influência tecnológica alterou radicalmente a forma de se gerenciar as empresas. Isso implica dizer que o **gerente** atual precisa dominar várias ferramentas, conhecer diversas metodologias, para utilizá-las no momento oportuno.

No entanto, independente da situação, o **gerente** atual, que passa a ser chamado de **coordenador**, **gestor**, ou **broker**, dentre outras possíveis nomenclaturas, encontrará duas limitações básicas com as quais irá trabalhar:

- a) Limitações de caráter tecnológico e,
- b) Limitações de caráter social.

Já as limitações de caráter tecnológico implicam em decisões que o gestor terá que tomar no tocante a qual ou quais tecnologias utilizar, qual o melhor *hardware*, qual o melhor *software*, que atenda a necessidade do momento. Importante lembrar que existem muitas opções no mercado, e o uso de determinado *software* e/ou *hardware* deve ser definido em função das necessidades da empresa, podendo sofrer alterações incrementais (atualização do *software*, incorporação de recursos de mídia) bem como, em muitos casos, a própria substituição.

Sobre o mercado de Tecnologia da Informação – TI, Hajjar (2007) explica que o comércio de TI sofreu alterações e que “não é mais apenas uma questão de integração de produtos de TI; envolve também o negócio.” Esse autor complementa que a venda de soluções tecnológicas envolve três questões:

- a) Entender o problema do cliente e oferecer a solução mais adequada;
- b) Passar de um modelo de “venda por transação” para um baseado em “relacionamento” e;
- c) Dominar boa metodologia onde o desafio da equipe de vendas é efetivar a transição.

Limitações de caráter social envolvem os paradigmas de trabalho já estabelecidos. Mudar o *status quo* pode ser o mais difícil de conseguir, pois, tradicionalmente, as pessoas estão acostumadas com supervisão, eficiência, num modelo em que o “chefe” existe para pensar, decidir, e o “subordinado” existe para obedecer, cumprir ordens. Esse modelo, predominante na maioria das empresas, não funciona no caso de uma **equipe virtual**.

Numa equipe virtual o funcionário pode trabalhar em casa, cumprindo suas metas dentro do seu melhor horário de produtividade. Alguns funcionários preferirão trabalhar à noite, outros

renderão melhor no período diurno. Nesse modelo, diferente da visão tradicional, “cumprir horário”, aqui o que conta é o “resultado obtido”. Nem todos os funcionários estão acostumados a trabalhar dessa forma (GOMES FILHO, 2003).

O modelo educacional possui papel fundamental, seja através da transmissão de conteúdos, seja através do preparo profissional no tocante às novas habilidades exigidas. Será que as Universidades que oferecem cursos de Administração e de Engenharia estão incorporando esse paradigma para preparar os novos profissionais entrantes no mercado de trabalho?

Em contrapartida, a empresa precisará descobrir uma forma inovadora de recompensar os integrantes das equipes virtuais, com ênfase maior na eficácia de seus colaboradores.

Mais do que de fórmulas de gerenciamento, é necessário conhecer as ferramentas possíveis para gerenciar **equipes virtuais**, mais do que de métodos, é essencial o conhecimento da potencialidade das equipes.

O gerenciamento de equipes virtuais pode ser feito por meio dos **sistemas de informação colaborativos**, cujo objetivo é fornecer ferramentas para ajudar a colaborar (comunicar idéias, compartilhar recursos e coordenar esforços de trabalho cooperativo). O'Brien (2001) apresenta alguns desses recursos utilizados na gestão de equipes virtuais:

a) Correio eletrônico: possibilita através do uso de *e-mail*, enviar e receber documentos *atachados* em forma de cópia eletrônica e conteúdo em multimídia;

b) Telefone e fax via internet: *softwares* como o *Internet Phone* da *VocalTech*, ou *Netscape Conference* ou *Microsoft NetMeeting*, permitem que se utilize a internet como telefone e fax, a tarifas de baixo custo;

c) Editoração de página na rede: possibilita que os componentes das **equipes virtuais** publiquem seus relatórios nas *home pages*, evitando o acúmulo de informações nas caixas de e-mail de seus integrantes. Através das *home pages*, os componentes da equipe podem enviar sugestões, facilitando o intercâmbio;

d) Conferência de dados e voz: existem *softwares* em que os membros da equipe podem, além da conversa virtual, marcar os documentos com ferramentas de pintura em tempo real, e todos podem visualizar o mesmo documento para discussões sobre o projeto;

e) Videoconferência: possibilita conferências de vídeo e áudio em tempo real entre PCs ou em Salas de Auditório, no segundo caso chamado de **teleconferência**;

f) Fóruns de discussão: utilizando *softwares* como o *Lótus Notes* ou o *Netscape Collabra*, é possível criar grupos de discussão virtual. Isso permite manter registro das contribuições de cada participante na discussão, organizá-las por uma série de tópicos de discussão em palavras-chave e armazená-las em um banco de dados de discussão, podendo ser recuperado posteriormente;

g) Sistemas de bate-papo: permite que duas ou mais pessoas mantenham conversa *online* em tempo real, através da digitação no teclado do computador. É utilizado por empresas que ainda não têm o sistema de videoconferência instalado;

h) Sistema de reuniões eletrônicas: a tecnologia da informação pode fornecer múltiplas ferramentas para aumentar a eficácia da tomada de decisão em grupo. Conhecidos genericamente como **sistemas de apoio ao grupo** (*group support systems ou GSS*) essas categorias incluem uma categoria de *groupware* conhecida como **sistemas de reuniões eletrônicas** (*eletronic meeting systems ou EMS*). Decisões de forma virtual permitem armazenar a **memória do grupo**;

i) Agendamento e programação: permite rastrear a agenda dos membros da equipe para encontrar horários vagos para reuniões. Pode ainda enviar pauta detalhada a todos solicitando dados para serem discutidos em reunião;

j) Gerenciamento de projetos e atividades: ajuda as equipes de trabalho a atuarem juntas, indica prazos para execução de projetos, lembrando os participantes das datas previstas para execução. São projetados a partir das técnicas de Administração PERT (técnica de revisão e avaliação de programas) e CPM (caminho crítico);

k) Sistema de fluxo de trabalho: são programas que coordenam o fluxo do trabalho, por exemplo, você pode preencher um formulário em um banco virtual solicitando um empréstimo, o sistema encaminha aos diversos especialistas para análise e ao final você obtém o resultado de aprovação ou de não aprovação, e

l) Gerenciamento do conhecimento: possibilita o registro da **memória organizacional** ao organizar e compartilhar os diversos formulários de informações administrativas dentro de uma organização. Inclui o gerenciamento de bibliotecas de documentos de projetos e da empresa, bancos de dados de discussão, bancos de dados em multimídia em *sites de rede* e outros tipos de bases de conhecimento.

Enfim, o **gerenciamento de equipes virtuais** tem muito a ver com a **eterna busca de novas soluções**, pois as **corporações virtuais** sofrem influência do *ciberespaço*. Em Vallejos (2005) é encontrado um modelo de empresa virtual para ser aplicado por Pequenas e Médias Empresas do setor de moldes e matrizes, concorrentes entre, mas que pretendam trabalhar de forma colaborativa; nesse modelo, antes de formar empresas virtuais, o autor alerta para a necessidade de criação do “ambiente para criação de empresas virtuais”, com preparo da cultura e da infra-estrutura adequadas.

4. Proposta de ensino de empreendedorismo e projetos utilizando TICs.

A busca por caminhos ainda não percorridos pode gerar insegurança ao profissional docente que, parecendo tatear no escuro pode não possuir a certeza de saber se está no caminho certo. Considera-se esse o processo natural da construção de novas propostas para velhas práticas, determinando novos comportamentos. Faz-se necessário entender para aonde apontam esses novos caminhos, como condição *sine quae non* para projetar o futuro e diminuir o nível de preocupação do presente.

O fato é que há uma transição para a Sociedade do Conhecimento. Segundo Kanaane e Ortigoso (2001, p.62) vinte por cento da força de trabalho do mundo constituem-se de trabalhadores do conhecimento. Quando a certeza dessa compreensão se faz, o docente atuante nos cursos de Administração e Engenharia que ministra as disciplinas de Empreendedorismo e Projetos precisa rever suas práticas, pois que, a necessidade de formação de trabalhadores do conhecimento cresce exponencialmente e, de forma arbitrária, o mercado de trabalho, quando não dita, sente de forma imediata o reflexo das mudanças sociais, gerando a necessidade de que se busquem novas práticas para a formação profissional muito antes do que boa parte dos segmentos sociais.

As intensas mudanças no campo do conhecimento e a elevada velocidade do desenvolvimento tecnológico das últimas décadas podem transformar em obsoletas as práticas tradicionais de ensino e por decorrência formar um profissional obsoleto para seu tempo. Os maiores desafios para a academia hoje são o de conseguir detectar quando essas transformações ocorrem, para onde estão caminhando, e fundamentalmente, conseguir agregar essas transformações tanto nos currículos escolares quanto na prática docente, tudo isso com um tempo de resposta adequado.

Nossa proposta é que a transformação comece no espaço que o docente mais possui alcance, plantando a semente que germinará nas disciplinas de ensino de Empreendedorismo e de Projetos. Em nosso entender, aí está um campo fértil, pois as empresas necessitam de profissionais empreendedores e que possuam habilidades para trabalhar por resultados, onde a forma de organização do trabalho passa para alocação das pessoas em equipes de projetos.

A transformação do meio produtivo em uma sociedade de serviços, traz a necessidade do engenheiro agregar à sua formação tecnicista habilidades estreitamente vinculadas à da prestação de serviços, com um caráter humanista, seja no relacionamento interpessoal, no conhecer-se, ou no ter foco no cliente. Moraes (1999, p. 58), referindo-se a uma pesquisa feita pela POLI-USP e FIESP com indústrias do estado, para definir as características desejáveis do engenheiro para o ano 2002 conclui que:

O que se observou foi que a quase totalidade dessas características estava mais relacionada com as qualidades do SER e menos com as do SABER técnico. [...] Observamos que as características relacionadas com as qualidades do SER são muito mais valorizadas que os atributos referentes a cursos de pós-graduação realizados tanto no país quanto no exterior, ou mesmo em relação à necessidade de formação em faculdades consideradas de primeira linha (MORAES, 1999, p. 58).

Já sobre o curso de Administração na Universidade Estadual do Centro-Oeste, nas observações de Doliveira, Stéfano e Syritiuk (2005), o currículo tinha por principais objetivos, que os acadêmicos desenvolvessem as seguintes habilidades:

- utilizar a comunicação interpessoal e expressão correta dos documentos técnicos específicos e interpretar a realidade das organizações;
- utilizar o raciocínio lógico, crítico e analítico, operando valores e formulações matemáticas e estabelecendo relações formais e causais entre fenômenos;
- integrar criativamente em face dos diferentes contextos organizacionais e racionais;
- demonstrar compreensão do todo administrativo, de modo integrado, sistêmico e estratégico, bem como de suas relações com o ambiente externo;
- lidar com modelos inovadores de gestão;
- resolver situações com flexibilidade e adaptabilidade diante de problemas e desafios organizacionais;
- ordenar atividades e programas, decidir entre alternativas, identificar e dimensionar riscos;
- selecionar estratégias adequadas de ação, visando a atender interesses interpessoais e institucionais;
- selecionar procedimentos que privilegiem formas de atuação em prol de objetivos comuns (PPCA 2000).

Ainda, na interpretação de Doliveira, Stefano e Syritiuk (2005, p. 7): “Essa formatação de compreensão da realidade organizacional era resultado de uma visão ainda bastante generalista e tecnicista baseada no “fazer”, o qual, eram pouco consideradas as dimensões do ‘pensar’ e do ‘ser’”.

Na nova proposta implantada em 2005, o PPCA (2005) explica em seu artigo 8º que o projeto pedagógico do curso de Administração da UNICENTRO visa desenvolver um conjunto de habilidades e garantir o domínio de conteúdos que se articula para a formação de um determinado perfil de egresso, conforme segue:

- I – internalização de valores de responsabilidade social, justiça e ética profissional;
 - II – formação humanística e visão global que o habilite a compreender o meio social, político, econômico e cultural onde está inserido e a tomar decisões em um mundo diversificado e interdependente;
 - III – formação técnica e científica para atuar na administração das organizações, além de desenvolver atividades específicas da prática profissional em consonância com as demandas nacionais e regionais;
 - IV – competência para empreender, analisando criticamente as organizações, antecipando e promovendo suas transformações;
 - V – capacidade de atuar em equipes multidisciplinares;
 - VI – capacidade de compreensão da necessidade do contínuo aperfeiçoamento profissional e do desenvolvimento de autoconfiança.
- Art. 9º O Projeto Pedagógico aprovado por esta Resolução passa a vigorar a partir de 2005 (PPCA 2005).

Verifica-se que o projeto pedagógico do caso citado sofreu uma evolução. Porém a aplicação da proposta pedagógica somente se faz com a aplicação na prática do dia a dia em sala de aula, sendo que há que se ter um equilíbrio entre o “fazer” e o “ser”.

O estudo sobre a avaliação do capital conhecimento em programas de formação de empreendedores, realizado por Korman Dib, Ohayon e Aranha (2001) oferece algumas referências sobre a possibilidade de transposição desses modelos. Nessa análise, a contribuição do ensino de empreendedorismo é muito mais estruturante do que o específico incentivo à criação de empresas. Para fins descritivos os autores diferenciam os modelos de acordo com o foco pretendido a saber: **Criação de Empresas** ou **Desenvolvimento Humano**.

Nossa proposta é uma flexibilização do projeto pedagógico, sendo embasada na portaria 2253 do MEC, em 20% da carga total e que algumas disciplinas podem ser oferecidas total ou parcialmente à distância. Os vinte por cento são uma etapa inicial de criação de cultura *on-line*, no entanto é necessário analisar com critério, pois de acordo com Moran (2004) “algumas disciplinas necessitam de maior presença física, como as que utilizam laboratório, as que precisam de interação corporal (dança, teatro....). O importante é experimentar diversas soluções para diversos cursos”.

Por que não começar pelas disciplinas de Empreendedorismo e de Projetos? De início apoiando os professores mais familiarizados com as tecnologias e que se dispõem a experimentar e criar a cultura do virtual, gerando o conhecimento de forma colaborativa dentro de cada instituição para avançar para propostas curriculares mais complexas, integradas e flexíveis. Na visão de Moran (2005) é possível encontrar em cada área de conhecimento e em cada instituição qual é o ponto de equilíbrio entre o presencial e o virtual.

O ensino semi-presencial é chamado de *blended learning*. Segundo Marsh (2002) apud Vanti, Loebens e Ferro (2004), *blended learning* é uma das principais tendências de ensino atual. Embora o termo seja razoavelmente novo, o conceito existe há muito tempo. Essencialmente, *blended learning* combina ferramentas (recursos didáticos) com o tradicional ensino em sala de aula para assegurar o máximo de eficiência e eficácia. Os estudantes podem consolidar as experiências em classes *on-line*, enquanto obtém os benefícios da interação com professores e estudantes via sala real ou virtual. Os estudantes aprendem e mantêm as performances, sem sacrificar a conveniente relação custo-benefício e a possibilidade da customização auto determinada dos cursos baseados na *internet*.

Nas afirmações de Smith (2001) o *blended learning* aproveita o poder da tecnologia para disponibilizar o ensino *just in time*, em qualquer lugar, a qualquer hora. Porém, no *blended learning*, a tecnologia (e, em particular, educação *online*) não é utilizada como uma ferramenta isolada, mas é essencial para o compreensivo *workplace performance solution*.

A educação *on-line*, entretanto, não é considerada o único meio de educar, mas pode ser considerada como auxílio para todos os processos educativos. O envio ou a disponibilização dos programas de ensino ocorre após a seleção de um tipo adequado de mídia que pode incluir: *CD-ROM*, teletreinamento, treinamento baseado na *Web*, materiais de leitura, salas de aula ou laboratórios tradicionais, ferramentas síncronas (aulas realizadas a distância, com horário marcado e presença do professor) ou assíncronas (aulas armazenadas no servidor da rede que o aluno pode acessar a qualquer momento), baseadas na *Web*, entre outros (VANTI, LOEBENS, FERRO, 2004).

Nossa proposta é que os docentes criem equipes de trabalho na instituição composta pelos alunos presenciais, com 80% do tempo utilizado na sala de aula ou no laboratório de informática, 20% em atividades fora da sala de aula. Essas equipes de trabalho devem também conter integrantes de outras instituições que trabalharão somente de forma virtual junto com o grupo presencial. Na aplicação do ensino de Empreendedorismo e de Projetos, entendemos que o *blended learning* pode desenvolver habilidades que permitam ao aluno também atuar em **equipes virtuais**, pois, “pessoas que não se conheciam e que nunca haviam trabalhado juntas podem, agora, via dispositivos de Comunicação Mediada por Computador (do original em inglês *Computer-Mediated Communication*), participar de reuniões, elaborar projetos ou desenhar novos produtos, mesmo estando separadas por centenas ou milhares de quilômetros” (ZIMMER, 2001).

Equipes virtuais não existiriam sem dispositivos tecnológicos capazes de servir como elo de ligação entre os membros dispersos geograficamente. Tais dispositivos compõem os meios de Comunicação Mediada por Computador (CMC), que podem ser definidos segundo Warkentin, Sayeed e Hightower, (1997, p. 977) apud Zimmer, (2001) como “sistemas sócio-técnicos que sustentam e incrementam as atividades relacionadas à comunicação de membros de equipes engajados em trabalho cooperativo mediado por computadores”.

Então, as Tecnologias da Informação e Comunicação são essenciais nesse processo, percebendo-se que aquelas utilizadas pelas empresas para trabalhar em ambientes colaborativos, na maioria das vezes são as mesmas utilizadas nas escolas. Pimentel (2006) cita exemplos de ferramentas utilizadas no ensino à distância, quais sejam: *chat*, fórum, lista de discussão, mural, portfólio, anotações, FAQ. Essas ferramentas não são diferentes daquelas citadas por O’Brien (2001) como utilizadas pelas empresas, quais sejam: correio eletrônico, telefone e fax via internet, editoração de página na rede, conferência de dados e voz, videoconferência, fóruns de discussão, sistemas de bate-papo, sistema de reuniões eletrônicas, agendamento e programação, gerenciamento de projetos, sistemas de fluxo de trabalho e, gerenciamento do conhecimento. O uso das tecnologias já tem sido utilizado por pesquisadores dentro da rede acadêmica e agora:

Chega-se então no nível do ensino que também tem modificações significativas impostas pelo uso de ferramentas computacionais e TIC, e que se pode considerar, encontra-se em

processo de investigação, definição e consolidação. O ensino de Engenharia (principalmente o de projeto) apresenta aspectos que obrigam uma discussão entre os professores da área, pois o setor de projetos avança a passos largos no uso de ferramentas cada vez mais compartilhadas, exigindo do ensino uma discussão a este respeito (JACOSKI E SCHWARTZ, 2005).

Não há como negar que com a existência da internet e a facilidade de acesso a todo tipo de informação por parte dos acadêmicos, o professor deixou de ter o papel de “fonte” da informação, para atuar como mediador, direcionador e determinador (sem deixar de ser essencial) do ritmo dos esforços na busca da construção do conhecimento.

Entendemos que o uso da TI de forma colaborativa possa não ser facilmente adotado por todas as Universidades Brasileiras e para efeitos desta proposta alertamos que o professor possa utilizar-se inicialmente dos recursos de correio eletrônico e se as condições de ambiente tecnológico permitir, de outras ferramentas, como exemplo, os sistemas de gerenciamento do conhecimento adotadas pelas empresas.

5. Considerações finais

A adoção de atividades colaborativas durante a etapa de ensino de empreendedorismo e de projeto nos cursos de Engenharia e Administração, pode oferecer significativa contribuição pela necessidade de interação, negociação e relacionamento que este tipo de prática vem exigir, e que efetivamente constitui-se em um exercício simulado da atuação do profissional no campo de trabalho.

Embora raros, em alguns casos, os projetos de Criação de Empresa acabam virando negócios reais. Não há como negar que cada vez mais as Tecnologias de Informação e Comunicação - TICs fazem parte da área de projetos, execução e manufatura e devem ser abordadas pelo ensino durante as disciplinas que respondem pela formação neste tipo de atividade. O aproveitamento destas novas tecnologias implica numa mudança drástica das nossas formas de ensinar e aprender. O uso de textos, vídeos e sons, podem revolucionar os processos de ensino/aprendizagem através da "interatividade".

Na visão de Jacoski e Schwartz (2005), o projeto colaborativo, o uso de ambientes colaborativos pode se constituir em uma forma interessante de atuação nos cursos de graduação que atuem com disciplinas de projeto. Este tipo de atuação deve seguir os avanços já incorporados pelos cursos no uso de ferramentas de ensino e de apoio ao processo de aprendizagem dos acadêmicos.

No passado, os projetos, (industriais, corporativos ou tecnológicos) restringiam-se ao âmbito local, utilizando pessoas e recursos locais, para o atendimento de necessidades locais. Dadas as facilidades de comunicação e o enorme crescimento do mercado global, a ênfase atual se dá em

projetos internacionais, seja para atendimento de necessidades locais ou multinacionais, envolvendo pessoal e recursos dos pontos mais distantes do planeta (HASSEGUAWA, 2002).

Então, nossa proposta não traz nada de inovador no ponto de vista de uso do desenvolvimento de habilidades para trabalhar com projetos. Quando se formam equipes de trabalho nas disciplinas de Projetos e de Empreendedorismo para fazer plano de negócios estaremos reproduzindo a prática atual predominante na forma de ensino da área. Da mesma forma, o ensino aprendizagem semi-presencial ou *blended learning* já tem sido discutido pelos autores ROVAI e JORDAN (2004), ARETIO (2004), MORGADO (2005), MORAN (2004b). No entanto, a diferença em nossa proposta passa pela inserção de membros na equipe dos projetos que não se encontrarão presencialmente. Por exemplo. O professor atua na instituição X, elabora a proposta para a turma, esclarece etapas, define as tecnologias que serão utilizadas no acompanhamento, e na hora de formar as equipes desafia os alunos a buscarem membros de outras instituições de ensino nacionais ou até mesmo internacionais. Esses membros serão localizados pela internet e também participarão do desenvolvimento do projeto, seja fazendo pesquisas locais, seja agregando informações úteis. Outra maneira de formar as equipes pode ser pela própria ação do professor em contato com o professor da mesma disciplina em outra instituição, numa integração entre professores de duas instituições. O importante, em qualquer dos casos é que exista uma equipe local (presencial) composta também por membros de outra região geográfica (cidade, estado, país) cuja interação seja somente de forma virtual.

O objetivo é preparar os alunos para o desenvolvimento dessa nova habilidade necessária ao profissional globalizado, pois na atualidade, existem equipes virtuais localizadas a quilômetros de distância, interagindo apenas pelo *ciberespaço* e desenvolvendo projetos por meio de alianças estratégicas em projetos temporários integrados.

É através da inclusão social que se alargarão os horizontes para o indivíduo privado de oportunidades de acesso ao conhecimento, possibilitando-lhe que através da tecnologia (inclusão digital) possa alargar suas possibilidades de comunicação, de relacionamento, de deslocamento pela cidade, da interação e de compreensão do mundo (inclusão social), sentindo-se parte de comunidades antes desconhecidas ou inatingíveis. De que adianta ao indivíduo ter contato com a tecnologia de ponta se ela não soluciona seus problemas de sociabilidade? A inclusão social depende de vários fatores além dos tecnológicos, tais como a oportunidade de crescer intelectualmente e de poder atuar na sua comunidade como um agente transformador (SIDERICOUDES, 2004).

Na ótica de Valente, (2003) a utilização da tecnologia deve ser no propósito de resgatar oportunidades para que o aluno possa “aplicar conteúdos” no sentido de poder contextualizar os conhecimentos já adquiridos e poder desenvolver competências e habilidades que o ajudarão a criar autonomia, preparando-o para a vida profissional.

Com a utilização das TICs o processo de aprendizagem por meio de projetos de trabalho é facilitado pelo fato delas permitirem o registro das ações dos aprendizes na utilização para desenvolver também novas redes de relacionamentos, facilitando a intervenção por parte do professor no desenvolvimento dos projetos, decorrente do fato de que ele não precisa observar aluno por aluno para anotar o que está fazendo, a que estratégia de resolução recorre, as soluções obtidas e outras ações tão importantes no processo de construção do conhecimento. As TICs, dessa forma, auxiliam o aluno no processo de construção dos conhecimentos.

No entanto, o professor devera estar capacitado para elaborar e lidar com projetos de trabalho, como estratégia pedagógica na sua prática docente. Ele devera estar preparado para enfrentar os problemas que emergem no decorrer da execução dos projetos de trabalho usando as TICs. Não lhe basta ter conhecimento de sua disciplina e que seja capaz de integrar as TICs aos conteúdos curriculares; é preciso que ele rompa com barreiras, que esteja aberto a compreensão do universo das outras disciplinas, possa discutir com os colegas e propor novos projetos de trabalho, articulados com todas as áreas do conhecimento, e em aprendizagem permanente.

E o aluno precisa desenvolver habilidades que o incluam socialmente, e competências que o diferenciem dos demais em relação ao comportamento, proporcionando a ele situações reais que um profissional deverá enfrentar no seu dia a dia. As mudanças organizacionais se propagam à medida que novas alternativas estruturais, de organização e de gestão se apresentam, sejam elas advindas da evolução tecnológica que:

Propiciam novas formas de executar processos empresariais, ou novas formas de comunicação, entre elas a Internet, (a qual contribuiu para consolidar o conceito de mundo virtual nos negócios, ao permitir a interação entre os processos de gestão de diferentes lugares, de forma mais ágil e fácil). Aliás, distâncias geográficas entre postos de trabalho revelam certas particularidades como a necessidade de entendimento das diferenças culturais, em nível global. Alunos ou profissionais terão que se relacionar através de diferentes tecnologias, seja nas relações de trabalho, em situações de treinamento e aprendizado (GÖTZ 2001).

Para finalizar, segundo Quartiero e Bianchetti (2005, p.13) a explicação no nível de jornais e revistas tem aparecido da seguinte forma: “as empresas serão cada vez mais escolas e as escolas cada vez mais empresas”. Esses autores fazem alusão à frase proferida por Antoninho M. Trevisan, consultor de empresas e dono das Faculdades Trevisan e publicada na REVISTA ISTOÉ (1999).

Abstract

On time its discuss e-learning, don't forget major graduated learning on Brasil yet is on class and the many situations the teachers not used like plus simple information technology and communication for relationship with their learner. The search's graduated learner for their professional collocated flowed for possible of to originate and to manager their own business transforming dreams and ideas in projects and innovation enterprises. On major of cases, on Engineering's and Administration's faculties, the Entrepreneur's learner limited for elaboration of

business plan or other techniques and forms for motivation the learners to begin smalls and micro smalls. This article try to enface that business plans can, increased with virtual's reality generating projects can be developed the networking's learner utilizing the interaction with the ciberespace. Utilizing of virtual organization paradigm own propose that presence learning on the matter of entrepreneurship and projects manager used of ITCs how lever to create virtuals innovations projects.

Key-words: graduated learning, entrepreneurship, projects, information's technology.

Referências

ANDRADE, Adja Ferreira de. **Proposta metodológica para criação de roteiros em ambientes virtuais para aplicação educacional**. Florianópolis, 1999. Dissertação (Mestrado em Ciências da Computação) Programa de Pós-Graduação em Ciências da Computação, Departamento de Informática e Estatística. Universidade Federal de Santa Catarina, 1999.

ARETIO, L. **Blended learning, es tan innovador?** Set.2004. Disponível em: <<http://www.uned.es/catedraunescoead/p7-0904.htm>>. Acesso em 03/abr. 2005.

BATISTA, C. H. **Estudo comparativo do desenvolvimento das características comportamentais empreendedoras dos alunos da disciplina de empreendedorismo durante o primeiro semestre de 2004 nos cursos de Administração e Turismo e Lazer da FURB – Santa Catarina/Brasil**. Blumenau, 2004. Dissertação (Mestrado em Administração: Gestão Moderna de Negócios) Programa de Pós-Graduação em Administração, Centro de Ciências Sociais Aplicadas – PPGAd. Universidade Regional de Blumenau., 2004. Disponível em: <http://proxy.furb.br/tede//tde_arquivos/2/TDE-2005-05-06T124636Z-8/Publico/Diss%2004%20Cristiane.pdf>. Acesso em 01/out. 2007.

DOLABELA, F. **Oficina do empreendedor**. São Paulo: Cultura, 1999.

DOLABELA, F. **O ensino de empreendedorismo: panorama brasileiro – a universidade formando empreendedores**. Brasília: [s.n.], 1999b.

DOLIVEIRA, S. L.; STEFANO, S. R.; SYRITIUK, P. S. **Projeto Pedagógico do curso de Administração da Unicentro: uma perspectiva baseada em competências**. Revista Capital Científico. Guarapuava, Unicentro, v. 3, n. 1, p. 91-110, jan./dez. 2005. Disponível em <<http://www.unicentro.br/editora/revistas/capital/>>. Acesso em 25/jun./2007.

GOLDMAN,S., NAGEL, R., PREISS, K. **Agile Competitors: concorrência e organizações virtuais**, Ed. Érica, São Paulo, 1995.

GOMES FILHO, A. C. **Gerenciamento de equipes virtuais**. Revista Capital Científico. Guarapuava, Unicentro, v. 1, n. 1, p. 43-57, jan./dez. 2003. Disponível em <<http://www.unicentro.br/editora/revistas/capital/>>. Acesso em 20/jun./2007.

GÖTZ, Herton. **Mudança de Foco**. Trevisan, São Paulo, n.159, p. 3-7, fev. 2001.

GUIMARÃES, V. N.;GRANKOW, A.; FILIPON, N. **Compartilhando conhecimento e experiências: a formação de redes e parcerias em organizações de pequeno porte em Santa Catarina**. In: TERRA, C.; KRUGLIANSKAS, I. (Coord.) **Gestão do conhecimento em pequenas e médias empresas**. Rio de Janeiro: Campus, 2003. Parte III, p. 241-267.

HAIJAR, D. **A venda de soluções não é um produto barato**. CRN Brasil, São Paulo, v. 8, n. 247, p. 30, 26 abr. 2007

HASSEGAWA, L. N. **O papel das interfaces no sucesso de projetos utilizando equipes virtuais**. São Paulo, 2002. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) Programa de Pós-Graduação em Administração, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – FEA. Universidade de São Paulo, 2002. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-16082002-171342/>>. Acesso em 29/maio 2007.

JACOSKI, C. A.; SCHWARTZ, E. **O uso de ferramentas computacionais e de TIC em cursos de graduação demandado pelo ensino de projeto**. In: COBENGE Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, 23.,2005, Campina Grande. **Anais...** Campina Grande, 2005. Disponível em <<http://claudio.jacoski.googlepages.com/cobenge.pdf>>. Acesso em 29/maio 2007

KANAANE, R.; ORTIGOSO, S. A. F. **Manual de treinamento e desenvolvimento do potencial humano**. São Paulo: Atlas, 2001

- KORMAN DIB, S.; OHAYON, P.; ARANHA, J. **Avaliação do Capital Conhecimento em Programa de Formação de Empreendedores.** In: WCBI -WORLD CONFERENCE ON BUSINESS INCUBATION, 2001, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro, 2001 (CD-ROM).
- LEVY, P. **O que é virtual.** Rio de Janeiro: Editora 34, 1996.
- MARAN, R. **Aprenda a usar o computador e a internet através de imagens.** Rio de Janeiro: Reader's Digest Brasil, 1999.
- MORAES, M. C. **O perfil do engenheiro dos novos tempos e as novas pautas educacionais.** In: LINSINGEN, I. et al. (Org.). Formação do engenheiro: desafios da atualidade docente, tendências curriculares e questões da educação tecnológica. Florianópolis: EDUFSC, 1999.
- MORAN, J. M. **Propostas de mudança nos cursos presenciais com a educação on-line.** In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA, 11 2004, Salvador. Anais... Salvador, 2004. Disponível em <<http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/153-TC-D2.htm>> Acesso em 25/jun./2007.
- MORAN, J. M.; ARAÚJO FILHO, M.A.; SIDERICOUDES, O. **A ampliação dos vinte por cento à distância.** In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA, 12., 2005, Florianópolis. Anais... Florianópolis, 2005. Disponível em < <http://www.eca.usp.br/prof/moran/textosead.htm>> Acesso em 25/jun./2007.
- MORAN, J. M. **Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias.** Revista Diálogo Educacional. Curitiba, PUC-PR, v.4, n.12, maio-ago., 2004b, p. 13-21.
- O'BRIEN, J. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet.** São Paulo: Saraiva, 2001
- PIMENTEL, N. M. **Educação à distância.** Florianópolis: SEAD/UFSC, 2006.
- PRAHALAD, C.K. & HAMEL, G. **Competindo pelo futuro:** estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã, São Paulo: Campus, 1995.
- PPCA 2000** - Projeto Pedagógico do Curso de Administração. Guarapuava: Universidade Estadual do Centro-Oeste do Estado do Paraná. Resolução n. 030/2003-COU/UNICENTRO. Disponível em <http://www.unicentro.br/graduacao/resolucoes/030'2003%20open_0.pdf>. Acesso em 22 jun./2007.
- PPCA 2005-** Projeto Pedagógico do Curso de Administração. Guarapuava: Universidade Estadual do Centro-Oeste do Estado do Paraná. Resolução n. 030/2004-COU/UNICENTRO. Disponível em <http://www.unicentro.br/graduacao/resolucoes/030'2003%20open_0.pdf>. Acesso em 22 jun./2007.
- QUARTIERO, E. M.; BIANCHETTI, C. A expansão dos espaços e tempos da Educação: à guisa de apresentação. In: QUARTIERO, E. M.; BIANCHETTI, C. (org.) **Educação Corporativa:** mundo do trabalho e do conhecimento: aproximações. Santa Cruz do Sul: EDUNISC; São Paulo: Cortez, 2005, p. 9-19.
- REVISTA ISTOÉ.** São Paulo, n. 1551, p. 100-101, 23 jun./ 1999.
- RESENDE, L.M.;DIB, S. K.; LEITE, M. G. **Gestão empreendedora de carreiras tecnológicas.** Revista Gestão Industrial. Ponta Grossa, CEFET, v. 1, n. 1, p. 37-47, 2005. Disponível em <http://www.pg.cefetpr.br/ppgep/revista/revista2005/PDF/RGIv01n01a03.pdf>>. Acesso em 19/maio/2007.
- ROVAI, A.; JORDAN, H. Blended Learning and Sense of Community: a comparative analysis with traditional and fully online graduate courses. **International Review of Research in Open and Distance Learning.** Athabasca, CA. Agosto, 2004. Disponível em <<http://www.irrodl.org/content/v5.2/rovai-jordan.html>> Acesso em 20/abr. 2005.
- SIDERICOUDES, O. **A formação docente e o uso das TIC para a formação profissional.** In. CONGRESSO IBEAMERICANO DE INFORMÁTICA EDUCATIVA, 7., 2004, Monterrey México. **Anais...** Monterrey: RIBIE, 2004. Disponível em < <http://www.niee.ufrgs.br/ribie2004/posters.htm>>. Acesso em 29/maio 2007.
- STEFANO, S. R.; FACINI, M.A. **A disciplina de Empreendedorismo no curso de Administração da UNICENTRO:** um estudo de caso. In: ENCONTRO NACIONAL DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 2004, Florianópolis. **Anais...**Florianópolis, ENANGRAD,2004.
- STEFANO, S. R.; DUTRA, I.de S.; FACINI, M.A. **Ensino do empreendedorismo para universitários do curso de**

Administração. In: PREVIDELLI, J. J; MEURER, V. (org.). **Empreendedorismo e educação empreendedora.** Maringá: Unicorpore, 2006. Cap. 2, p.53-74.

SMITH, Judith M. **Blended Learning:** an old friends gets a new name. Disponível em <<http://www.gwsae.org/ExecutiveUpdate/2001/March/blended.htm>> Acesso em 16 ago. 2003.

VALLEJOS, Rolando Vargas. **Um modelo para formação de Empresas Virtuais no setor de moldes e matrizes.** 2005, 192 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

VALENTE, J.A. **Desenvolvendo projetos usando as Tecnologias da Informação e Comunicação:** criando oportunidades para construção de conhecimento. Teoria e Práticas da Educação. (edição especial). Maringá, v. 6, n.14 p. 407-422, 2003.

VANTI, A.A.; LOEBENS, J. C.; FERRO, C. **Tecnologia de informação e comunicação (TIC) no ensino superior:** um estudo no auxílio à formação do Administrador de Recursos Humanos (RH). **Revista de La Facultad de Ciências Empresariales**, ano 2. n.2 fev./2004. Disponível em <http://www.ucu.edu.uy/Facultades/CienciasEmpresariales/RevistaFCE/revista2/pdf/TIC_vanti.pdf>. Acesso em 11/jun. 2007.

ZIMMERMANN, F.O. **Structural and managerial aspects of virtual enterprises**, WZL-Aachen, Germany, 1997

ZIMMER, M. V. **A criação de conhecimento em equipes virtuais: um estudo de caso em um empresa do setor de alta tecnologia.** Porto Alegre, 2001. Dissertação (Mestrado em Administração) Programa de Pós-Graduação em Administração, Departamento de Administração. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001. Disponível em <http://volpi.ea.ufrgs.br/teses_e_dissertacoes/td/000566.pdf>. Acesso em 29/abr. 2007.

Dados dos autores:

Nome completo: Antonio Costa Gomes Filho

Filiação institucional: Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO

Departamento: Departamento de Administração

Função ou cargo ocupado: Professor Assistente

Endereço completo para correspondência (bairro, cidade, estado, país e CEP): Bairro Trindade, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil CEP 88036 135 Rua Europa, 390 apt. 1244

Telefones para contato: (48) 3222-6527

E-mail: antoniocostapg@ig.com.br ou acgfilho@unicentro.br

Nome completo: Gregório Jean Varvakis Rados

Filiação institucional: Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Departamento: Centro Tecnológico – Laboratório de Ensino a Distância - LED

Função ou cargo ocupado: Professor

Endereço completo para correspondência: UFSC - Bairro Trindade, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, CEP (48) 88049 000 (48) 3721-7117

E-mail: grego@egc.ufsc.br

Nome completo: Rogério Cid Bastos

Filiação institucional: Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Departamento: Centro Tecnológico – Laboratório de Ensino a Distância - LED

Função ou cargo ocupado: Professor

Endereço completo para correspondência UFSC Bairro Trindade, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, CEP (48) 88049 000 (48) 3721-7117

E-mail: rogerio@inf.ufs.br

Recebido para publicação em: 03/10/2007

Aceito para publicação em: 05/11/2007