

## **Uma Experiência Metodológica de Trabalho Colaborativo na Internet**

### **Resumo**

A metodologia tradicional de sala de aula está muito direcionada à aula expositiva. O relato dessa experiência em curso presencial de graduação com um ambiente virtual teve por objetivo demonstrar aos alunos da disciplina de administração de sistemas de informação que a gestão em tecnologia de informação e comunicação é necessária para o bom desempenho profissional. Experimentar o uso de novas tecnologias com o desenvolvimento de novas habilidades e competências com a quebra de paradigmas em relação à cultura acadêmica e o aprendizado por meio da colaboração, modificam os papéis do educador e educando. Desse modo, objetiva-se trazer ao leitor o estudo realizado em relação a esse fato ocorrido no segundo semestre de 2006.

**Palavras-chave:** educação a distância, aprendizagem colaborativa, comunidade virtual.

**Title:** A Methodological Experience of Collaborative work in the Teaching the Distance

### **Abstract**

The traditional methodology of classroom is very addressed to the expository class. The report of that experience in course presence graduation with a virtual atmosphere had for objective to demonstrate the students of the discipline of administration of systems of information that the administration in technology of information and communication is necessary for the good acting professional. To try the use of new technologies with the development of new abilities and competences with the break of paradigms in relation to the academic culture and the learning through the collaboration, they modify the educator's papers and student. This way, is aimed at to bring the reader the study accomplished in relation to that fact happened in the second semester of 2006.

**key-words:** teach the distance, collaborative learning, virtual community.

### Introdução

A situação atual, de modo geral, da sala de aula se caracteriza por uma metodologia tradicional embasada na aula expositiva, onde se pode verificar com frequência uma prática pedagógica que se resume na apresentação do ponto, a resolução de exercício modelo e uma gama de exercícios para os alunos resolverem. Essa metodologia expositiva entrega aos alunos um produto pronto. Não há muito espaço para problematização ou questionamento. Deste modo, ocorre um baixo nível de interação e, conseqüentemente, um alto risco de não aprendizagem.

Na tentativa de alterar esse *status quo*, onde o aluno senta e espera receber um minguado *insight* sobre o conteúdo abordado foi proposta uma atividade extra-classe, envolvendo o ambiente do *Yahoo Groups* na internet. O objetivo foi o de apresentar conteúdos abordados na disciplina de Administração de Sistemas de Informação por meio do desenvolvimento de um trabalho cujo tema central era Fatores Críticos de Sucesso (FCS). Para desenvolver esse trabalho, os alunos deveriam utilizar conhecimentos sobre ensino a distância (EAD), trabalho colaborativo (*workgroups*), planejamento estratégico da informação e gestão do conhecimento.

### A Metodologia

Esse estudo foi desenvolvido por meio de pesquisa descritiva utilizando-se de pesquisa qualitativa e quantitativa. Os meios de investigação utilizados se basearam em pesquisa de campo. A população do evento era composta por vinte quatro alunos (24). Todos participaram do trabalho proposto ao qual era individual, entretanto eles poderiam utilizar os recursos do ambiente para desenvolverem um trabalho colaborativo com troca de informações, conhecimento e dúvidas inclusive com a professora. Todos os subsídios e material de apoio foram colocados para download no grupo fechado criado para esse propósito no *Yahoo Groups* (<http://br.groups.yahoo.com/>).

Todas as comunicações tanto aluno-aluno como aluno-professor eram desenvolvidas no ambiente do Yahoo. Essas comunicações poderiam ser por e-mail e o desenvolvimento do trabalho, para ser analisado pela professora, teria que ser disponibilizado no ambiente para download de qualquer membro do grupo. O prazo para desenvolvimento da atividade foi estipulado em dezoito (18) dias, finalizando com o prazo final da entrega do trabalho as dezoito (18) horas do último dia ao qual fazia parte da avaliação da disciplina. Esse estudo foi realizado no segundo semestre de 2006 do

curso de Administração de Empresas da Faculdade Dom Bosco de Porto Alegre e a disciplina correspondia ao sétimo semestre do referido curso.

Para a proposta apresentada existia a necessidade de uso de recursos de tecnologia de informação e comunicação (TIC) demarcada pela necessidade de computador, acesso à internet, editor de texto e planilha eletrônica. Aos alunos que não dispunham destes recursos ficou estabelecido que utilizassem os recursos dos laboratórios de informática da instituição.

### **Aprendizagem em Ambiente na Internet**

À medida que o indivíduo vai tomando conhecimento, ele tem necessidade de expressá-lo e a linguagem verbal é a forma privilegiada para o que se está apropriando. Entretanto, é importante compreender que a fala representa um instrumento de pensamento e, portanto, transcende a concepção de meio de comunicação. Pensamento e palavra se relacionam mutuamente. Ao pensar o indivíduo busca solução ao problema apresentado e estabelece relação entre as partes (VASCONCELOS, 2002).

Se existe a necessidade de desenvolver o pensamento, existe, também, a necessidade de interação social. Dessa maneira, a interação entre educando e educador é fundamental. Há necessidade de se garantir um clima de confiança e respeito, onde as partes possam expressar-se com tranquilidade. Ao mesmo tempo em que o professor deve ter o cuidado de mediar às comunicações com o propósito de coibir os exageros, ou seja, participação de mais ou de menos. A harmonia no processo de comunicação permite que a oportunidade de interação e de confrontação de idéias enriqueça o aprendizado (VASCONCELOS, 2002).

Maia e Mattar (2007) mencionam os novos papéis para o aluno, o professor e a instituição ao se fazer uso das novas mídias interativas que estão surgindo no ambiente de educação a distância. São novas possibilidades de aprendizagem distante das características marcantes do ensino presencial como a localização geográfica e horário pré-determinado. O aprendiz virtual, o novo tipo de personagem na sociedade, é o gestor e programador de seu processo de aprendizagem que se denomina de heutagogia<sup>1</sup>. A proposta de heutagogia em EAD é que se possibilite ao aluno autonomia no design de sua aprendizagem com suporte de professores e tutores. Portanto, pelo que referenciam

---

<sup>1</sup> Aprendizagem autodirecionada

os autores, o aprendiz virtual é autônomo, independente, responsável por sua aprendizagem e muito inclinado a auto-aprendizagem.

Segundo Palloff & Platt (2002), o trabalho colaborativo auxilia em muito o desenvolvimento da aprendizagem de um grupo, pois quando os alunos trabalham em conjunto tendem a produzir um conhecimento mais profundo e deixam de ser independentes para se tornarem interdependentes. Para tal evolução, de acordo com Maia e Mattar (2007), precisam conhecer e fazer uso das diversas ferramentas para interação em EAD on-line. Além do e-mail é preciso tomar conhecimento e saber usar fórum e chat, por exemplo. O aluno deve aprender a ler as colocações de outros alunos além das do professor, refletir, postar seus comentários e fazer sugestões de fontes de informações na forma de artigos, livros, filmes e demais recursos multimídia existentes.

Não é só o aluno que assume novos papéis em EAD. Como autor do material disponibilizado para o curso, o professor precisa desenvolver novas habilidades que envolvem planejar conteúdos, focando poucos conceitos em cada aula; analisando o tempo que o aluno levará para desenvolver as atividades propostas; padronizando a postagem de mensagens (tamanho e tipo de fonte, cores da fonte e fundo); fazendo escolhas de material audiovisual e tendo consciência da gama de recursos que o EAD disponibiliza em ambiente on-line de acordo com Maia & Mattar (2007). Alava (2002) complementa essa nova postura do papel do educador, quando evidencia a responsabilidade de ajudar, orientar, facilitar, questionar o educando. A docência passa para uma nova fase, onde simplesmente não é um agente de transmissão de informações, mas um agente de estímulo e motivação a busca e a comunicação por parte do aprendiz.

### **A Colaboração na Aprendizagem**

Os recursos disponibilizados na internet permitem uma conexão global tanto de indivíduos como de comunidades virtuais. Esse contato dos alunos pode proporcionar uma compreensão mais aprofundada do objeto de estudo, pois permite desenvolver pesquisas on-line e criar conexões úteis mesmo depois de finalizado o curso proposto. Portanto o educador deve incluir atividades que levem os alunos a explorar a internet como um recurso e, desta forma, incentivar a colaboração entre comunidades na internet espalhadas pelo globo terrestre. Podem-se citar algumas maneiras de facilitar esse processo colaborativo por meio de lista de e-mails de professores ou alunos de outras

instituições de ensino; criar um grupo de discussão aberto ao público em geral; listar sites com conteúdo sobre o tema abordado e apresentar palestrantes convidados on-line (PALLOFF & PRATT, 2002).

As possibilidades não têm limites e podem ampliar a experiência educacional seja pelo compartilhamento de recursos, seja pela escrita colaborativa, simulação de uma aula presencial por meio do *whiteboarding*<sup>2</sup> e a utilização de *brainstorming*<sup>3</sup>. “A colaboração e a capacidade de incentivar a interdependência são elementos fundamentais para a formação de uma comunidade de aprendizagem eletrônica” (Palloff & Platt, 2002 p. 157).

### Ensino, Aprendizagem e Estratégia numa Abordagem Empresarial

De acordo com Figueiredo (2005), sobrevivência, prosperidade e competitividade são jargões consagrados no ambiente empresarial e alvos-chave no desenvolvimento de gestão do conhecimento. Esta se viabiliza na medida em que a empresa aprende a desenvolver competências e habilidades no aprendizado coletivo. É importante compreender que o aprendizado das pessoas que compõem a organização interfere com a competitividade e identificar os mecanismos que se interpõem com esse processo representa um desafio às corporações. Existem aspectos que envolvem as barreiras para o aprendizado, o uso de teorias da aprendizagem e as tendências que sinalizam a possibilidade do conhecimento influenciar posturas empresariais; seja no lado estratégico da educação nas empresas e a empregabilidade. Lapa (2004) complementa ao mencionar a utilização de comunidade virtual como uma forma de auxiliar a interação de profissionais ao redor do mundo, compartilhando documentos e comparando diferentes bases de dados. O principal objetivo é a economia de recursos e melhor aproveitamento do tempo. Quel (2006 p. 17) afirma que “o estudo do conhecimento é um dos maiores desafios do homem, desde os primórdios de sua existência consciente (...)”. Portanto, esses autores buscam identificar os elementos, as interações e o desafio que representam.

---

<sup>2</sup> Quadro branco virtual interativo, onde todos os componentes do grupo podem escrever nele e participar (TURBAN et al. , 2004 p. 137).

<sup>3</sup> “Abordagem de tomada de decisão que estimula a criatividade e o pensamento livre, permitindo que os membros do grupo ofereçam idéias de suas próprias cabeças”( STAIR & REYNOLDS, 2002 p.469).

Figueiredo (2005) enfatiza que o erro pode ser uma poderosa fonte de aprendizagem numa organização, pois muitas pessoas estarão mobilizadas diante do fato e, deste modo, poderão aprender coisas novas e solucionar problemas. Vasconcelos (2002) expressa essa situação de uma forma pedagógica ao evidenciar que o conhecimento se dá em nível consciente e, portanto, há a coordenação do pensamento dos indivíduos. Segundo Turban et al (2004), a colaboração é uma das principais características da empresa moderna. O trabalho em grupo pode ser permanente ou temporário; pode se encontrar num mesmo local ou em locais variados; pode estar reunidos ao mesmo tempo ou em horários diferentes. No entanto, o trabalho em grupo é essencial para as empresas virtuais e em corporações transnacionais. Na economia web, as redes digitais e as infra-estruturas de comunicação proporcionam uma plataforma na quais indivíduos e organizações interagem, comunicam-se e colaboram por meio de informações.

Ao estabelecer objetivos para identificar os indicadores de desempenho a serem devidamente monitorados pelo gestor pode-se fazer uso da abordagem de fatores críticos de sucesso, pois das metas e missão da organização surge à transformação estratégica que resultará nos requisitos de informação para monitoramento e tomada de decisão (STAIR & REYNOLDS, 2002). Albertin (2004) argumenta que as empresas têm procurado fazer uso de tecnologia de informação, objetivando alterar as bases da competitividade e estratégias empresariais. Elas começaram a planejar e criar estratégias tendo como sustentação a própria tecnologia de informação. Com a evolução dos negócios, a informação teve um amplo crescimento em termos de volume e aumentou significativamente de valor.

Portanto, tanto no ambiente empresarial como acadêmico as transformações advindas da tecnologia de informação e comunicação (TIC) são expressivas. A cada dia que passa surge novas tecnologias a disposição dos indivíduos e das organizações. Logo, o aprendizado permanece em constante mutação proveniente da avalanche tecnológica.

### **Descrição e Quantificação de Dados**

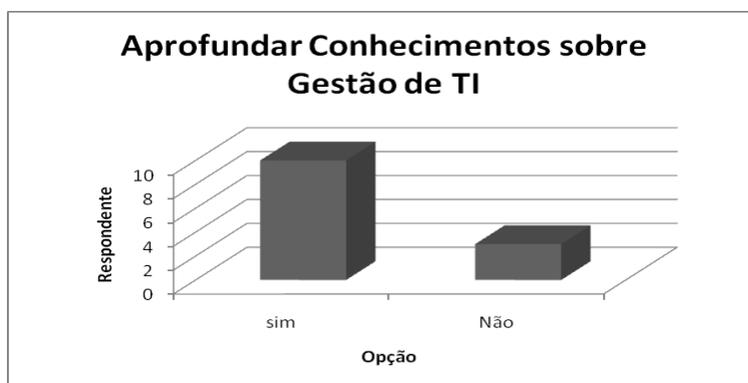
Nos dezoito dias de atividade no grupo ASIGDB no ambiente do Yahoo foram enviadas 188 mensagens de emails distribuídos de acordo com a Tabela 1.

**Tabela 1 – Mensagens Eletrônicas Enviadas pelo Grupo**

Descrição	Valor Absoluto	Frequência
<b>NA PRIMEIRA SEMANA COM TOTAL DE 40 MENSAGENS</b>		
Total de e-mails enviados pelo gerenciador do grupo	9	22,50%
Total de e-mails enviados pela professora	20	50,00%
Total de e-mails enviados entre alunos	11	27,50%
<b>Total de mensagens</b>	<b>40</b>	<b>100,00%</b>
<b>NO RESTANTE DO CURSO COM TOTAL DE 148 MENSAGENS</b>		
Total de e-mails enviados pelo gerenciador do grupo	18	12,16%
Total de e-mails enviados pela professora	35	23,65%
Total de e-mails enviados entre alunos	95	64,19%
<b>Total de mensagens</b>	<b>148</b>	<b>100,00%</b>

Foram postados pela professora quatro arquivos contendo informações sobre o trabalho a ser desenvolvido de forma interativa. Todos os alunos postaram seus arquivos contendo o trabalho final. Foram inseridas oito enquetes com questões referentes à disciplina e ao trabalho sobre fatores críticos de sucesso. A de maior participação teve 21 votos e a de menor participação teve 13 votos.

Uma das enquetes questionava se depois do trabalho realizado o aluno aprofundaria seus conhecimentos sobre gestão de tecnologia de informação e comunicação. Do total de treze respondentes aproximadamente 76% responderam afirmativamente. Observe no Gráfico 1.



**Gráfico 1 – Aprofundar Conhecimentos sobre Gestão de Tecnologia de Informação**

Outra questão que foi inserida na seção de enquetes foi o nível de satisfação dos alunos com o exercício proposto em ambiente virtual. O número de respondentes foi mais expressivo, totalizando 21 participações. As opções dos extremos (excelente e péssimo) tiveram votação nula. Dessa forma, o Gráfico 2 apresenta a situação da enquete proposta onde aproximadamente as opções muito bom e regular ficaram empatadas com dez votos cada uma. As demais enquetes (seis) pontuaram assuntos referentes aos conteúdos da disciplina e não tem relevância no contexto deste trabalho.



**Gráfico 2 – Grau de Satisfação do Aluno com o Exercício Proposto**

### Análise de Dados

No decorrer do período desde o momento do aceite da turma até a criação do grupo no Yahoo e o início das atividades “virtuais” muitas evidências foram registradas pela professora e nesse momento serão abordadas na medida em que se desencadeiam os fatos e as observações, fazendo uma interligação com os dados quantificados.

O que mais chamou atenção dos alunos foi a idéia do novo e de que poderiam ter maior liberdade já que tudo seria desenvolvido no ambiente do Yahoo e, portanto, bem distante de uma aula presencial. Apesar de continuar-se tendo aulas regulares no decorrer do semestre o assunto relacionado à fatores críticos de sucesso eram exclusivamente desenvolvidos na maneira proposta. Houve muitos alunos que vieram com trabalhos impressos, dúvidas e tantas outras solicitações na aula presencial. Foi mantido o acordo original e todos tiveram que fazer uso do correio eletrônico e realizar

*uploads*<sup>4</sup> dos arquivos para análise da professora e demais colegas. Deste modo, todos poderiam aprender uns com os outros. Seguiu-se um objetivo a ser atingido que era demonstrar a dificuldade de se desenvolver um projeto de gestão do conhecimento numa organização por meio do trabalho colaborativo. O trabalho fazia parte da avaliação do semestre e os outros podem copiar o “meu trabalho”. Essa descrição foi a razão de a professora ter enviado tantos emails na primeira semana, totalizando 50% das mensagens enviadas. Era necessário explicar o que era um trabalho de colaboração com o grupo e quebrar uma cultura acadêmica como empresarial de que quem tem a informação tem o poder e, no caso, seria mais bem avaliado.

Houve poucos e-mails entre alunos na primeira semana de atividades. Era o esperado, pois existia certa resistência, existia a necessidade de uma quebra de cultura e, principalmente, o desafio de se ver exposto ao grupo. Não existia mais apenas a relação aluno-professor e vice-versa. Todas as mensagens postadas no grupo eram encaminhadas a todos os componentes. Gerou-se uma expectativa perante o grupo em relação aos trabalhos. Pelo número de mensagens postadas entre alunos a partir da segunda semana de atividades (95) dá para ter uma clareza a respeito da postura adotada. A competição entre desempenhos estava fixa nos objetivos do grupo, assim como a idéia de colaboração. A participação da professora no monitoramento de todas as mensagens também foi bem extensiva. Quase a totalidade dos alunos se empenhou com muito afinco no desenvolvimento das atividades e, prioritariamente, o entendimento do conteúdo abordado em sua vida profissional.

### Considerações Finais

A maior quebra de paradigma do ensino não presencial on-line foi de que senão havia a necessidade de se estar presente à aula, então seria muito prático e, de certa forma, fácil. Essa possivelmente tenha sido a expectativa de muitos dos alunos da turma de administração de sistemas de informação. Eles foram surpreendidos por uma nova modalidade de aprendizagem por meio de recursos advindos do uso sistemático de ambientes na internet. Obviamente, existem inúmeros ambientes de EAD com muito mais recursos que os disponibilizados pelo *Yahoo Groups*. Entretanto, ele serviu para demonstrar uma série de conteúdos sobre gestão de tecnologia de informação na prática.

---

<sup>4</sup> Transferência de dados ao ambiente do grupo no Yahoo

São movimentos, de certa forma, muito recentes no ambiente empresarial. Desestabiliza a cultura organizacional e os próprios processos empresariais. Entretanto, os recursos tecnológicos aprimoram resultados e agregam eficácia aos negócios.

Os conteúdos abordados da disciplina neste experimento foram plenamente atendidos, uma vez que a participação do grupo foi intensa no sentido de tentar conciliar o que foi revisado na teoria e o que poderia ser aplicado na prática. Seja no desenvolvimento do trabalho final sobre fatores críticos de sucesso, seja na elaboração da conscientização da necessidade de exercer o direito e ao mesmo tempo de vencer o desafio proposto onde foi mencionado como parte da avaliação a interação do grupo on-line e, deste modo, permitindo que o processo de colaboração do grupo se desenvolvesse e quebrasse as resistências ao uso da tecnologia e ao método de aprendizagem.

O aprendizado dos alunos foi devidamente demarcado pela concepção de cooperação entre a turma. A colaboração para o desenvolvimento do trabalho foi fundamental. O grande mérito desse evento foi exatamente a exposição de novos papéis tanto do educador como do educando. O *feedback* de muitos alunos no final do semestre foi de que valeu todo o estudo, o trabalho, a troca de mensagens e o resultado obtido. Para qualquer professor teria sido um momento memorável num curso de graduação. Tamanho empenho e determinação gerados pelo grupo é um sonho realizado.

### Referências Bibliográficas

ALAVA, Séraphin & Colaboradores. **Ciberespaço e formações abertas: rumo a novas práticas educacionais?** Porto Alegre: Artmed, 2002.

ALBERTIN, Alberto Luiz. **Administração de informática: funções e fatores críticos de sucesso.** São Paulo: Atlas, 2004.

FIGUEIREDO, Saulo Porfírio. **Gestão do conhecimento: estratégias competitivas para a criação e mobilização do conhecimento na empresa.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

LAPA, Eduardo. **Gestão do conteúdo: rumo à gestão do conhecimento.** Rio de Janeiro: Brasport, 2004.

MAIA, Carmem & MATTAR, João. **ABC do EAD: a educação a distância hoje.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

PALLOFF, Rena M. & PRATT, Keith. **Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

QUEL, Luiz Felipe. **Gestão do conhecimento: e os desafios da complexidade nas organizações**. São Paulo: Saraiva, 2006.

STAIR, Ralph M & REYNOLDS, George W. **Princípios de sistemas de informação**. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

TURBAN, Efrain; WETHERBE, James & MCLEAN, Efrain. **Tecnologia da informação para gestão: transformando os negócios na economia digital**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

VASCONCELOS, Celso dos S. **Construção do conhecimento em sala de aula**. São Paulo: Libertad, 2002.

### **Bibliografia Consultada**

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 1997.