



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



A Utilização da Tecnologia de Informação (TI) em Salas de Aula: o Caso das Faculdades Associadas de Santa Catarina - FASC

Gisele Benedet Dutra

Universidade Federal de Santa Catarina
giselebd@hotmail.com

Pedro Antonio de Melo

Universidade Federal de Santa Catarina
pedromelo@inpeau.ufsc.br

Resumo:

A utilização de ferramentas tecnológicas no sistema educacional desperta o comprometimento e a interatividade das pessoas envolvidas com o ensino e o aprendizado nas instituições de ensino superior para a criação de um contexto educacional informatizado. O trabalho apresenta e analisa o processo de implantação da tecnologia de informação em sala de aula, sob a perspectiva dos dirigentes da instituição de ensino superior. Com a utilização de entrevistas semiestruturadas, foi realizado um estudo de caso em uma faculdade particular, na região do extremo sul de Santa Catarina. Os resultados da pesquisa indicaram as vantagens e dificuldades encontradas durante o processo de implantação e utilização da tecnologia de informação em sala de aula.



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



Palavras-chave: Tecnologia de Informação, Instituições de Ensino Superior, Educação Superior.

Introdução

Os avanços tecnológicos em todos os setores sociais resultam em exigências comportamentais e organizacionais para a utilização das tecnologias de informação (TI) no cotidiano das pessoas. A utilização da TI tem se tornado um diferencial competitivo para as organizações e, conseqüentemente é resultante em mudanças nas percepções individuais quanto ao desenvolvimento e expectativas profissionais e mercadológicas.

O processo de ensino e aprendizagem também sofre pressões ambientais para uma (re) adaptação e (re) estruturação nas instituições de ensino, quanto às metodologias e práticas pedagógicas, utilizando-se a TI como ferramenta educacional. As instituições de ensino superior (IES) introduzem em diferentes intensidades, a TI em processos administrativos, em laboratórios de informática, em bibliotecas, em portais educacionais e, inclusive em salas de aula. A TI em IES tem por função o dinamismo administrativo, a acessibilidade informacional e o



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



aperfeiçoamento constante dos principais envolvidos no processo educacional – alunos, professores e direção.

O presente trabalho tem por objetivo apresentar o caso de uma IES que adotou a TI como uma ferramenta educacional para formação sistêmica dos seus acadêmicos e futuros cidadãos responsáveis.

A metodologia utilizada neste trabalho segundo Triviños (1987), é uma concepção positivista por apresentar os fatos reais desprovidos de qualquer juízo de valor. É uma pesquisa do tipo qualitativa e, quanto à finalidade, exploratória e descritiva. A população alvo é composta pelo dirigente (coordenador deste projeto em estudo e coordenador do curso de Administração), e pelo responsável da equipe técnica do processo de implantação da TI nas salas de aula. A pesquisa utilizou-se da entrevista dirigida semi-estruturada, além da observação não participante e da pesquisa documental.

O trabalho apresenta a prática educacional e a TI nas IES, em seguida os métodos teóricos para implantação da TI nas organizações, posteriormente uma apresentação da IES pesquisada, e, por conseguinte a análise dos resultados da pesquisa, as conclusões e limitações do estudo.

1 A prática Educacional e a Tecnologia de Informação nas Instituições de Ensino Superior

O comportamento cotidiano nas IES, envolvendo a administração, os professores, os alunos e as metodologias de ensino encontram-se em transição com a introdução de novos elementos contemporâneos, para adequação ao ambiente globalizado e virtual respeitando suas características e potencialidades regionais.



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



A prática educacional de forma tradicional possui como característica a fragmentação da ciência em disciplinas isoladas, não considerando as relações com os fenômenos e problemas da realidade. A instituição limita sua missão para a difusão do saber, orientando seus professores para o repasse de conceitos prontos considerados como verdadeiros, definitivos e inquestionáveis. Ao aluno cabe a captação e a reprodução dos conceitos em avaliações escolares.

Nesta perspectiva, Pimentel (2002) afirma que o conhecimento fica reduzido a uma informação, não contribuindo para formação do pensamento analítico, interpretativo e crítico do aluno, nem com a transformação de hábitos e costumes. A autora justifica o posicionamento do professor ao adotar o modelo tradicional por ter sido este o modelo de ensino no qual foi formado. Esta metodologia de ensino tradicional reforça um comportamento do aluno baseado na exclusão e individualização, com pouca criticidade, com aulas tratadas como um produto e não para a aprendizagem, com ações pouco participativas.

Negroponete reforça esta idéia ao afirmar:

Mas se um professor de escola primária de meados do século XIX fosse transportado pela máquina do tempo para uma sala de aula atual, ele poderia dar prosseguimento às aulas do ponto em que seu colega de final de século XX as houvesse deixado a não ser por um ou outro detalhe no conteúdo das matérias. Há poucas diferenças fundamentais entre a maneira como ensinamos hoje e aquela como o fazíamos há 150 anos (NEGROPONETE, 1995, p. 208-209).

Melo (2002, p. 49) externaliza a preocupação com as necessárias adaptações das IES nos dias atuais, ao afirmar que “ainda continua condicionada aos seus rituais internos, não conseguindo responder as proposições que lhe são impostas por uma sociedade que clama por mudanças aceleradas”.



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



Bianchetti (2001) critica o papel da escola no qual o processo de ensino-aprendizagem estar voltado para uma perspectiva pragmática e imediatista ao invés de uma perspectiva para a transferibilidade e adaptabilidade.

Na concepção contemporânea há uma possibilidade de mudança na postura da instituição, professores e alunos diante da ciência e do conhecimento transformando-os em saber escolar, introduzindo ações interdisciplinares, práticas pedagógicas participativas e integração com o ambiente e realidades vivenciadas.

As IES precisam descobrir as possibilidades da TI, portanto, os processos e sistemas de informação, e oferecer uma abordagem que permite conduzir a transição da IES para um novo patamar nos contornos delineados para uma concepção contemporânea (TACHIZAWA e ANDRADE, 2002).

Neste caso, Rezende (2002) define TI como um recurso tecnológico e computacional para geração e utilização da informação, sendo fundamentada no uso dos seus componentes: *hardware*; *software*; sistema de telecomunicações; e gestão de dados e informações.

Bianchetti (2001) reforça que atualmente a utilização das novas TI proporcionam a interatividade e a simultaneidade promovendo uma capacidade holística de pensar que ultrapassa o visível.

Neste contexto, com o novo paradigma do uso da tecnologia Tachizawa e Andrade (2002, p. 172) afirmam que “quanto mais tempo à instituição de ensino esperar para iniciar esta transição, maior será a exigência de investimentos e gastos, de longos e curtos prazos”. Nesta perspectiva, Bianchetti (2001, p. 172) afirma que “A escola está sendo pressionada a assumir efetivamente a função de desafiar e subsidiar a construção do conhecimento, pois na condição de apenas transmissora continuará perdendo espaço e justificação histórico-social”.



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



Negroponete (1995) afirma que o aprendizado com a utilização da TI as pessoas aprendem brincando, afinal o conteúdo adquire maior significado, e as pessoas possuem a oportunidade de examinar uma mesma coisa de muitas perspectivas diferentes.

2 Modelos Teóricos para a Implantação e Utilização da Tecnologia de Informação

O desafio da implantação da TI nas organizações esta na adequação ao novo paradigma organizacional,

[...] cujo foco esta na aprendizagem organizacional, na flexibilidade para a mudança, na inovação e na velocidade. Dentro desse contexto, as principais ações a serem tomadas relativamente ao uso da Tecnologia de Informação pelas organizações consistem em: automatizar os processos produtivos; construir uma arquitetura de informações alinhada com os negócios da empresa; e integrar os clientes e fornecedores, por meio do uso das informações (REZENDE e ABREU, 2003, p.107).

Existem diversos modelos propostos que apresentam etapas que devem ser executados para a implantação e utilização adequada da TI em uma organização. Os modelos escolhidos e apresentados foram os de Walton (1993), Cruz (2000), Rezende (2002), Rezende e Abreu (2003) e Angeloni (2003). Estes modelos apresentam características semelhantes com referencia a totalidade organizacional e do uso da TI.

O modelo de Walton (1993) envolve três fases distintas, sendo elas: fase 1 - criação de um contexto para a TI, como por exemplo, o alinhamento das estratégias com o negócio; fase 2 – é o desenho de um sistema de tecnologia de informação,



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



por exemplo, o envolvimento dos usuários no processo; e fase 3 – é a instalação do sistema de tecnologia da informação. Na execução de cada fase é necessária à presença de três ingredientes-chave, o alinhamento; o comprometimento, suporte e aceitação; e, a competência e o domínio.

O autor Cruz (2000) apresenta uma metodologia denominada OPERAR – organizar, planejar, executar, revisar, agir e retroalimentar – que são as fases para o uso da Tecnologia da Informação. Segundo o autor, organizar é fazer com que todos passem a trabalhar com conhecimento preciso sobre sua própria atividade. O planejamento consiste em alinhar o operacional e o estratégico da organização. Cruz (2000) define que executar é a escolha da tecnologia quanto a sua forma, adequação e uso pela organização; que revisar serve para acompanhar a execução de um planejamento de implantação de uma nova tecnologia. Cabe na fase de ação examinar todos os pontos da revisão para a busca de soluções, e ao término o processo da retroalimentação, que implica em constantemente realimentação de cada fase com dados e informações.

Segundo o modelo apresentado por Rezende (2002) o alinhamento do Planejamento Estratégico da Tecnologia da Informação (PETI) ao Planejamento Estratégico Empresarial (PEE) é essencial e primordial para construção de uma vantagem competitiva estratégica com maior visibilidade e clareza dos negócios. O autor reforça a necessidade da tecnologia da estar alinhado aos principais negócios, sendo que a execução deste alinhamento acontece mediante ao desenvolvimento conjunto de três dimensões: planejamento estratégico da tecnologia da informação (PETI); o planejamento estratégico empresarial (PEE); e recursos sustentadores do alinhamento PETI ao PEE.



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



Os recursos sustentadores deste modelo são: a tecnologia da informação (TI); os sistemas de informação (SI); o contexto organizacional (CO) e as pessoas ou recursos humanos (RH). O autor reforça que estes recursos sustentadores podem ter pesos diferenciados ou ainda não estarem contribuindo para o alinhamento, independente da situação, eles podem ser desprezados além do alinhamento acontecer mediante a clareza e sustentação destes recursos.

Posteriormente, Rezende e Abreu (2003) apresentam uma nova metodologia para implantação de um sistema de informação com fases e subfases de desenvolvimento e, reforçam a necessidade da integração da tecnologia da informação com o planejamento. A integração acontece com uma relação de interdependência entre o planejamento, níveis hierárquicos, políticas e procedimentos. A alta administração com o desenvolvimento do planejamento e políticas estratégicas (o que); no corpo gestor o planejamento tático e políticas de informações; e no corpo técnico o planejamento operacional e procedimentos (como). As cinco fases da metodologia de desenvolvimento de implantação são: (1) o estudo preliminar, ou inicial; (2) análise da situação atual ou reconhecimento do ambiente; (3) elaboração do projeto lógico; (4) projeto físico ou execução; e (5) o projeto de implantação ou projeto de disponibilidade e uso. No desenvolvimento a organização em questão, deverá considerar a análise dos requisitos funcionais, a multidisciplinar ou multifuncional e suas responsabilidades, as definições das subfases do desenvolvimento, e os produtos da fase de desenvolvimento.

Angeloni (2003) publica no mesmo ano um modelo orientado para o aprendizado contínuo e constante das organizações e o desenvolvimento equilibrado de três dimensões interagentes e interdependentes: a dimensão da infraestrutura organizacional; a dimensão pessoas e a dimensão tecnológica.



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



Na dimensão da infra-estrutura organizacional as variáveis a serem avaliadas são: a visão holística, a cultura organizacional e o estilo gerencial voltado para uma gestão participativa e uma estrutura organizacional flexível. Na dimensão pessoas, refere-se às características pessoais relacionadas ao conhecimento individual, onde o perfil do profissional assume uma nova configuração: uma visão compartilhada, a exposição e consciência de modelos mentais, a criatividade e inovação, o aprender a aprender permanentemente e a utilização da intuição nos negócios. Na dimensão da tecnologia, é considerada a tecnologia da informação que serve para criar, armazenar, resgatar e distribuir os conhecimentos na organização, além de servir como apoio às decisões organizacionais.

O investimento em tecnologia organizações é prioritário e considerado o recurso responsável pelo desenvolvimento estratégico e competitivo. No caso das IES, a TI deve se concentrar não somente nos processos administrativos, mas vincular ao ensino, pesquisa e extensão, em conformidade com a missão institucional, além de ser constantemente utilizada e realimentada por novas informações.

3 Apresentação da Instituição de Ensino Superior Pesquisada

Faculdades Associadas de Santa Catarina – FASC - é uma instituição de ensino superior de caráter privado, localizada no município de Criciúma, extremo Sul de Santa Catarina, criada em 2000, e oferece o curso de graduação em Administração com habilitação em Marketing, além da oferta de dois cursos de MBA, em Logística e em Marketing.



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



A missão da instituição é “Promover a qualidade de vida do indivíduo, gerando novos conhecimentos técnicos, científicos e humanísticos, voltados ao desenvolvimento e aproveitamento das potencialidades da região carbonífera, impulsionando o seu crescimento”.

Na instituição são 330 alunos e 36 são os professores da graduação e, durante este período a instituição formou duas turmas de graduação de Administração com habilitação em Marketing.

4 Resultados da Pesquisa

Os resultados da pesquisa na FASC são descritos em quatro etapas. A primeira etapa consiste nas idéias, pesquisas, planejamento e execução do projeto; a segunda etapa refere-se à criação do cenário para a implantação da tecnologia em sala de aula; a terceira etapa é a implementação; e, a quarta e última etapa, consiste na avaliação e aperfeiçoamento constante do sistema.

A FASC construiu cenários possíveis às transformações tecnológicas e exigências educacionais, iniciando desta forma os estudos sobre educação e tecnologia, no ano de 2002. Segundo os entrevistados, nesta etapa a instituição pesquisou o uso da TI nas IES, sendo que o objetivo principal era transformar a metodologia e a postura dos alunos e professores, com a inserção da tecnologia apoiando e dinamizando as apostilas e textos estáticos. Ainda nesta etapa, a instituição realizou reuniões sistemáticas com os professores, constatando certa resistências às mudanças. Neste período, a instituição elaborou um projeto definindo as ações, assim como, qual o equipamento tecnológico que seria adotado.



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



Na segunda etapa do projeto, a instituição disponibilizou em cada sala de aula pontos de eletricidade e esperas de internet; tendo também pesquisado sobre o equipamento tecnológico adequado e a busca de parceiros - os fornecedores de equipamentos tecnológicos.

O equipamento foi escolhido nesta etapa, o *Pocket PC*: um sistema operacional dos *palmtops* que pode ser considerado um computador de mão, tamanha é sua capacidade de processamento. A escolha do equipamento entre diferentes marcas ocorreu mediante a avaliação do hardware, da bateria, da capacidade de armazenamento, do tempo de garantia e do valor. A instituição adquiriu cinquenta *Pocket PC* aos alunos de primeira fase do curso de 2005 e financiou o equipamento ao longo dos quatro anos do curso; além da aquisição de mais vinte equipamentos para os professores e para a própria instituição.

Na terceira etapa, instituição formou uma equipe responsável para suporte aos professores, constituída por cinco pessoas, dois programadores e três professores responsáveis pela seleção e preparação do material. Inicialmente o material da apostila era todo digitalizado por um aluno bolsista da instituição, que faz parte da equipe técnica. Em seguida, o material a ser ministrado em cada aula era revisado pelos três professores, com formações diferenciadas e responsáveis cada qual por um bloco de disciplinas de áreas afins. De acordo com os entrevistados, o material após revisão retorna para aos programadores que são responsáveis pela transformação de um material do editor de texto para o programa *flash* com a inserção de ilustrações e animações a fim de tornar o material atrativo, dinâmico e informativo aos alunos. Somente ao término destes processos este material é apresentado ao professor da disciplina para sua apreciação, alteração se necessário e aprovação. Os entrevistados declararam que o tempo destinado à elaboração de



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



cada aula pela equipe possui uma média de seis horas, sendo uma média de 25 lâminas por aula; equacionando todas as lâminas das disciplinas ao longo do curso.

A entrega oficial do *Pocket PC* em sala de aula aos alunos aconteceu em março do corrente ano, na segunda semana do semestre, sendo realizada junto à entrega uma aula inaugural do sistema. Neste momento, os alunos receberam orientações de uso do equipamento, a apresentação da equipe de apoio, além de conter no equipamento as lâminas de sete aulas antecipadas de cada disciplina.

Na grade curricular foi inserida uma hora-aula semanal para apoio, aceitação e domínio da tecnologia, neutralizando desta forma pela equipe de apoio às resistências dos alunos e atendendo as expectativas da utilização do equipamento em sala de aula. A metodologia em sala de aula modifica-se com o uso do equipamento, sendo este um orientador de conteúdos e não limitador.

A quarta etapa é especificamente a utilização continuada do *Pocket PC*, em sala de aula verificando constantemente se há necessidade de alterações e/ou adaptações. No equipamento ao invés da utilização da caneta digital para repasse das lâminas, a instituição desenvolveu um método de repasse das mesmas através da utilização de setas do próprio equipamento para dispensar a caneta. O material para todas as aulas foi disponibilizado na *home page* da instituição.

Segundo os entrevistados da pesquisa, após a criação, implantação e utilização deste projeto a instituição constatou que a cada novo semestre existe a possibilidade de novas adaptações e modificação em busca do aperfeiçoamento constante e que estas etapas finalizaram embora o projeto sempre poderá ser melhorado.

No início do segundo semestre realizou-se reuniões com os professores do curso para discussão dos planos de ensino das disciplinas: ementários, metodologia



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



de ensino-aprendizagem, conteúdos programáticos, metodologia de avaliação, bibliografia e cronograma, a fim de promover maior interdisciplinaridade.

Os professores estão reestruturando sua metodologia de sala de aula para a convivência e utilização da tecnologia, bem como, o constante aprofundamento de conteúdo didático e pesquisa. Os alunos tornam a cada dia a tecnologia parte integrante na escola, família e trabalho, seja para conectar rapidamente na internet ou o uso da calculadora ou da agenda.

A equipe responsável modificou a quantidade de lâminas por aula reduzindo-as de 25 para 14, e seu formato com menos ilustrações e mais. Este novo formato é em função do excesso de animações por aula, evitando um possível desconforto visual aos alunos.

As inovações na utilização são implantadas somente na primeira fase do curso para o controle do desempenho do sistema. A turma que iniciou no segundo semestre de 2005, conta com um equipamento igual, só que com o sistema de *wi-fi* – um sistema de rede sem fio para conexão da internet - através do uso de cada *Pocket PC* em sala de aula. Esta turma semanalmente possui uma aula para dúvidas e questões referente ao uso do equipamento, além do equipamento recebido pelo aluno já possuir o material didático das 14 semanas de aulas de cada disciplina deste semestre. A freqüência dos alunos é realizada virtualmente através do *Pocket PC* do professor, que está simultaneamente conectado aos computadores da coordenação e secretaria da instituição.

A avaliação do sistema é permanente e acontece formal e informal diariamente pelos professores, coordenação, alunos e equipe responsável, considerando que por se tratar de um processo novo os problemas e soluções ainda surgiram no decorrer do tempo e com a utilização do equipamento. O uso do



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



equipamento em sala de aula permite a cada semestre novas possibilidades e inovações para o seu melhoramento constante.

5 Conclusão

No desenvolvimento da pesquisa procurou-se apresentar um estudo de caso que possibilitasse uma reflexão sobre a utilização da TI no processo metodológico de ensino-aprendizagem em salas de aula.

Os principais impactos diagnosticados no processo educacional com o uso tecnológico, no caso estudado, foram: o dinamismo didático, a qualidade e atualização constante do material didático, o aperfeiçoamento dos professores, a interdisciplinaridade, a flexibilidade da coordenação e uma nova relação aluno-professor.

Com relação aos professores, registrou-se a preocupação com a inadaptabilidade profissional do uso de tecnologias para o ensino, além de provocar o constante aperfeiçoamento com a pesquisa de estudos de casos reais, adoção de conceitos globalizados, e a ampliação do conteúdo didático. Esta nova metodologia proporciona também aos professores e alunos uma visão sistêmica do curso, além de favorecer o estreitamento no relacionamento dos segmentos envolvidos no processo.

O equipamento adotado permite que o aluno tenha maior opção de apoio didático, com consultas práticas e rápidas aos diferentes conteúdos da cada disciplina, embora, ainda assim há necessariamente a complementação com a consulta de diferentes referências bibliográfica. Nos critérios de desempenho verificou-se a manutenção da média escolar dos alunos, a cobrança intensificada



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



nos conteúdos ministrados, e o aumento das transferências de alunos de outras instituições. A implementação de novas metodologias de ensino-aprendizagem, baseadas no uso da tecnologia, proporcionam o crescimento e interesse dos alunos, além da preparação profissional condizente com as exigências tecnológicas do mercado.

A pesquisa revelou, ainda, que esta análise dos conteúdos pela equipe responsável, resulta na verificação do excesso ou escassez de conteúdo de alguma disciplina, da incoerência de conteúdos com a fase e/ou da existência ou não da interdisciplinaridade.

Os resultados da pesquisa indicam como fator limitador que este trabalho identificou a percepção de duas dimensões da instituição de ensino: o dirigente e da equipe responsável, não considerando professores e alunos. Neste sentido as percepções podem modificar-se ou ainda, ser influenciadas por visões pessoais e distorcidas da realidade.

Referencias

ANGELONI, Maria Terezinha. Organizações do Conhecimento: infra-estrutura, pessoas e tecnologia. São Paulo: Saraiva, 2003.

CRUZ, Tadu. Sistemas de informações gerenciais: tecnologia da informação e a empresa do século XXI. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 250p.

DEMO, Pedro. Educação e conhecimento: relação necessária, insuficiente e controversia. Rio de Janeiro: Vozes, 2000. p. 145-166.



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



MELO, Pedro Antônio de. Conjecturas sobre a cooperação universidades/empresa em universidades brasileiras. In: _____. A gestão universitária em ambiente de mudanças na América do Sul. Blumenau: Nova Letra, 2002. p. 45-65.

NEGROPONTE, Nicholas. A vida digital. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. 231p.

PIMENTEL, Selma Garrido. Docência no ensino superior. Vol I. São Paulo: Cortez, 2002.p. 218-243.

REZENDE, Denis Alcides. Tecnologia da informação integrada a inteligência empresarial: alinhamento estratégico e análise da prática nas organizações. São Paulo: Atlas, 2002. 155p.

REZENDE, Denis Alcides e ABREU, Aline França da. Tecnologia da Informação: aplicada a sistemas de informação empresariais. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 316p.

TACHIZAWA, Takeshy; ANDRADE, Rui Otávio Bernardes de. Gestão de Instituições de Ensino. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2002. 276 p.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987, 173p.

WALTON, Richard E. Tecnologia de informação: o uso de TI pelas empresas que obtêm vantagem competitiva. São Paulo: Atlas, 1993.