

# A ADEQUAÇÃO DO ENSINO DE ADMINISTRAÇÃO À REALIDADE DAS ORGANIZAÇÕES: PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM LABORATÓRIO DE GESTÃO ESTRATÉGICA DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO

Maria Terezinha Angeloni<sup>1</sup>

**RESUMO:** O presente artigo apresenta 'uma proposta de implantação de um laboratório de gestão estratégica da informação e do conhecimento' como suporte às atividades de ensino e pesquisa nos cursos de graduação e pós-graduação "stricto e lato sensu" em administração, na Universidade Federal de Santa Catarina. Trata-se de um estudo teórico, que tem por objetivo adequar o ensino de administração à nova realidade das organizações inseridas na sociedade da informação e do conhecimento, na qual o uso das tecnologias não constitui um diferencial, mas um imperativo para o sucesso dos profissionais e das organizações.

**PALAVRAS-CHAVE:** Laboratório, informação, conhecimento, tecnologia.

## ***THE ADAPTATION OF ADMINISTRATION TEACHING TO THE ORGANIZATIONS REALITY: A PROPOSAL FOR THE IMPLEMENTATION OF A LABORATORY OF STRATEGIC KNOWLEDGE AND INFORMATION MANAGEMENT***

**ABSTRACT:** *This article presents "a proposal for the implantation of a laboratory of strategic knowledge and information management", as a support of the teaching and research activities of the undergraduate and graduate courses (strictu and lato sensu) of The Business School of Federal University of Santa Catarina. This is a theoretical study whose objective is to adapt the teaching of Business to the new reality of organizations, which are inserted in the knowledge and information society era, in which the use of technology is not a differential, but an imperative for the success of professionals and organizations.*

**KEY-WORDS:** *Laboratory, information, knowledge, technology.*

### **Introdução**

O ensino de administração na Universidade Federal de Santa Catarina constitui-se de três grandes segmentos: Curso de Graduação; Programa de Pós-Graduação *Stricto-Sensu* - Mestrado e Doutorado; Cursos de Pós-Graduação *Lato-Sensu* - Especialização e Aperfeiçoamento.

Desde sua criação, o ensino de administração tem pautado suas ações em duas preocupações básicas: busca de excelência e permanente atualização. A busca de excelência traduz-se pela presença de número significativo de professores com títulos de mestre e doutor e em contínuo aperfeiçoamento, bem como pela ênfase no aprimoramento das dissertações e das pesquisas produzidas. A permanente

---

<sup>1</sup> Professora doutora do Departamento e Curso de Pós-Graduação em Administração e Coordenadora do Núcleo de Estudos em Gestão da Informação, do Conhecimento e da Tecnologia da Universidade Federal de Santa Catarina. Participaram da discussão para a criação do Laboratório de Gestão Estratégica da Informação e do Conhecimento Alessandra de Linhares Jacobsen, Bruno Keller, Clarissa Mussi, Fábio Leandro Morati Teixeira Juarez Jonas Thives Jr., Maria Terezinha Angeloni, Mário de Souza Almeida, Paulo Roberto Floriano Jr., Rolf Hermann Erdmann.

atualização manifesta-se pela constante adequação às demandas resultantes das novas realidades locais e regionais e se expressa pelas diversas reestruturações procedidas em seu currículo ao longo de sua existência.

O Laboratório de Gestão Estratégica da Informação e do Conhecimento representa mais uma estratégia nesta busca incessante da excelência e da permanente atualização frente à nova realidade das organizações e da sociedade.

### **Relevância do Laboratório**

A percepção sobre tecnologia da informação nas empresas tem mudado, radicalmente, ao longo dos últimos anos, em função da evolução da tecnologia em si, dos seus usos na empresa e do seu ambiente externo.

Na década de 60, as empresas estavam se iniciando no uso da tecnologia de informação (Reinhard, 1996). Nas duas décadas seguintes, a tecnologia de informação tornou-se, cada dia mais, um fator crítico de sucesso empresarial. Nesse sentido, as inovações deixaram o estágio de novidade tecnológica, para se tornarem importantes ferramentas de aumento de produtividade e competitividade nas mais diversas organizações.

Atualmente, utilizada com grande sucesso por bancos, indústrias, órgãos do governo, empresas de serviços e outras, no Brasil e no exterior, a tecnologia da informação e do conhecimento tem proporcionado substanciais reduções de custos nas operações diárias e ampliado as capacidades decisórias dos executivos, possibilitando às empresas capacidade de integração ao mundo global.

Visando a integrar o ensino acadêmico do curso de Administração da Universidade Federal de Santa Catarina à realidade das organizações contemporâneas, propõe-se a implantação de um Laboratório de Gestão Estratégica da Informação e do Conhecimento, equipado com os diferentes tipos de software utilizados nas organizações. O laboratório caracteriza-se como apoio a um estágio avançado de trabalho acadêmico, proporcionando adequação às modernas técnicas de gestão. Desta forma, baseia-se em processo pedagógico em que se privilegia o aluno como fonte construtora do conhecimento, sendo que os professores exercerão o papel de orientadores e julgadores da metodologia, da pertinência e da qualidade do trabalho, bem como da adequação da tecnologia disponível às realidades das empresas contemporâneas.

Davis; Botkin (1996, p.85) afirmam que "as escolas estão uma geração tecnológica atrasadas no que se refere ao uso dos computadores e da tecnologia da informação. As empresas têm de usar as novas tecnologias ou não sobrevivem. O ideal seria que a empresa e o ensino trabalhassem juntos", tentando superar a lacuna existente.

Segundo os autores, "as empresas estão reagindo a esse novo imperativo mais rapidamente que as faculdades de administração de empresas". Portanto, as atividades acadêmicas precisam ser logo revitalizadas.

Nesse sentido, o desenvolvimento de um espírito de equipe é um dos fatores facilitadores do compartilhamento e complementaridade de conhecimentos. O laboratório rompe o isolamento entre pesquisadores, professores e alunos, facilitando a criação de relações duráveis, bem como a aceitação de críticas como um processo de crescimento grupal. Este desenvolvimento tem respaldo na sistemática de trabalho a ser adotada nos cursos, e tem nos núcleos de estudo e no laboratório a forma de se tornar efetivo, através da abordagem e do estudo de sistemas transacionais, gerenciais e de apoio à decisão para executivos das diferentes áreas da organização.

### **Objetivos**

O Laboratório de Gestão Estratégica da Informação e do Conhecimento, coerente com as novas demandas sócio-organizacionais e em consonância com uma política acadêmica dinâmica, em permanente experiência para efeito de capacitação e atualização, busca alcançar os seguintes objetivos:

#### **Objetivo Geral**

Apoiar o ensino de Administração da Universidade Federal de Santa Catarina, proporcionando a professores e alunos contato com as tecnologias da informação e do conhecimento, adequando, assim, os futuros e atuais gestores à realidade organizacional contemporânea.

#### **Objetivos Específicos**

- Habilitar as tecnologias da informação e do conhecimento (software e hardware) ao ensino de graduação e de pós-graduação em administração, auxiliado por computador;
- testar sistemas aplicados às áreas de conhecimento específicas da administração (p. ex.: software de PCP, gerenciamento de fluxo de caixa, gerenciamento de estoques, tomada de decisão em marketing etc.);
- capacitar os alunos, bem como os gerentes e executivos das organizações públicas e privadas, participantes de cursos de especialização e aperfeiçoamento, a distinguir as diferentes tecnologias aplicadas à gestão da informação, bem como as alternativas comerciais disponíveis;
- prover os alunos do conhecimento necessário para decidir sobre investimentos em tecnologia da informação e do conhecimento, quando do desempenho de suas atividades profissionais;

- incrementar a produção científica, vinculada à tecnologia da informação e do conhecimento;
- desenvolver nos integrantes do corpo docente em administração a competência para decidir e aconselhar sobre aplicações das diferentes tecnologias;
- dar apoio a eventuais projetos de consultoria solicitados ao departamento;
- ampliar a disseminação da Ciência da Administração através da implementação do ensino a distância nos referidos cursos, utilizando tanto a videoconferência, que requer a existência de equipamentos específicos no local em que os alunos estarão concentrados, como a própria Internet, o que requer apenas a existência de microcomputadores conectados a linhas telefônicas, atingindo uma gama muito maior de beneficiários.

### **A Sociedade da Informação e do Conhecimento**

A mudança é a maior característica do mundo atual e não a estamos enfrentando adequadamente: mudança na quantidade e no movimento de pessoas; mudança na natureza, localização e disponibilidade de empregos; relações em mutação entre brancos e negros, entre estudantes e professores, entre operários e patrões, entre gerações; mudança violenta nas cidades; mudança nas relações entre vilarejo e cidade, entre cidade e metrópole, entre metrópole e nação e, naturalmente, mudança nas relações entre os impérios que estão ruindo e os impérios que estão nascendo (Bennis, 1972, p.1-2).

Grande parte dessa mudança é proporcionada pelas descobertas científicas que, segundo Bridges (1995), são tão intensas que podem transformar setores inteiros da economia. A indústria farmacêutica e a agricultura são cada vez mais afetadas pela engenharia genética, assim como as comunicações e os transportes estão sendo transformados pelas novas capacidades de transmissão de imagens digitalizadas, e até mesmo a indústria aeronáutica e os negócios de hotéis e restaurantes podem ser afetados por essas novas capacidades. As indústrias de computadores, biotecnologia e outras baseadas em informações estão assumindo o centro da economia, e muitíssimas pessoas estão de alguma forma sentindo os efeitos. Grandes organizações e mesmo nações são surpreendidas por inovações revolucionárias, que afetam profundamente a economia e a vida de muitas pessoas. Uma das inovações que tem interferido e modificado o modo de gerir as organizações é o rápido desenvolvimento das tecnologias da informação.

### **O Gerenciamento das Organizações, os Novos Paradigmas e a Tecnologia da Informação**

Vive-se hoje numa sociedade de organizações. Os sistemas de produção são constituídos coletivamente. Mesmo que formando pequenas ilhas, as pessoas vivem em sociedade, caracterizando uma dependência muito forte umas das outras. O conhecimento acumulado pela humanidade levou a um mundo complexo, capaz de gerar grande número de diferentes necessidades, e às demandas correspondem ofertas que incluem uma densa teia de relações. As organizações, tais como as pessoas, nascem, crescem, desenvolvem-se, adquirem estabilidade, declinam e morrem; a sua capacidade de sobrevivência e as condições do meio ambiente determinam esse ciclo. Visando a permanecer à tona, travam uma luta cotidiana, buscam uma interação eficaz com o meio, adequando-se, através do constante aprendizado, às condições ideais de sobrevivência.

A gerência das organizações, ou a maneira de conduzi-las, muda, justa-se constantemente a partir de novas teorias, que, por sua vez, inspiram-se nas ideologias mais amplas da sociedade e da humanidade. Essas idéias formam-se com base no conhecimento e experiência existentes, interagindo com a tecnologia disponível.

O resultado formado por esse conjunto de aprendizado manifesta-se como os novos referenciais da administração, apresentando alguns aspectos marcantes: trabalhos em grupo, participação, dependência da informação, necessidade de agilidade ante as mudanças, maior competência individual e organizacional, busca de diferenciação interna e a conseqüente integração, orientação para a qualidade e redução de desperdícios. Este cenário permitiu o surgimento de diversas filosofias, técnicas ou tendências no campo da administração, com reflexo na maneira de gerenciar e, de uma ou outra forma, dependem da informação. Quando se fala em tecnologia da informação, quer-se referir a quaisquer recursos que disponibilizem a informação que, por sua vez, permite elaborar o conhecimento. Uma organização é um laboratório impulsionado por decisões tomadas em função das informações; as decisões deverão ser cada vez mais freqüentes, na medida em que estímulos resultantes da interação empresa-meio assim demandem. Isto só será possível com a pronta e correta disponibilidade de informações.

### **Tecnologias de Apoio às Organizações da Sociedade da Informação e do Conhecimento**

As tecnologias da informação e do conhecimento estão mudando o ambiente de trabalho. A disponibilidade

dessas tecnologias tem crescido assustadoramente nos últimos anos, atendendo às mais amplas necessidades das organizações, oferecendo um leque de novas oportunidades quanto ao uso eficaz dessa ferramenta.

A análise das principais tecnologias existentes permite obter uma idéia de como elas podem ser utilizadas por todos os tipos e tamanhos de organizações, sejam elas industriais, de serviços, comerciais, pequenas, médias ou grandes, e em seus diferentes níveis hierárquicos: operacional, tático, ou estratégico.

Entende-se por tecnologia de informação e do conhecimento o conjunto de software e hardware que executa uma ou mais tarefas de processamento das informações, tais como: coletar, transmitir, estocar, recuperar, manipular e exibir dados (Prates, 1994).

### Software

Para que os recursos computacionais possam ser utilizados, é necessário haver harmonia entre dois elementos básicos: o hardware e o software. Isto significa que não basta ter somente o equipamento, mas, também, é essencial obter recursos de software, que se constituem, essencialmente, em um conjunto de programas usados no processo computacional.

No entanto, em oposição ao hardware, o software não é tão fácil de caracterizar nem tão visível assim. Pode-se defini-lo como um conjunto de programas, procedimentos e documentação relacionados a um sistema de computador.

Em verdade, sem o software o equipamento seria apenas uma caixa vazia, sem função nenhuma. É o software que dá sentido ao hardware, permitindo ao usuário desde a utilização dos dispositivos de entrada, de saída e de processamento de um computador, até a programação de sistemas de informação que atendam às suas necessidades.

O software possui diversos tipos de classificação, entretanto, para uma melhor caracterização, pode-se classificá-lo em duas categorias, conforme sua aplicação, quais sejam:

a) *Software Básico* - trata-se do software utilizado como intermediário entre o hardware (o computador em si) e os outros tipos de software. Este tipo de software é escrito em linguagens chamadas de linguagens de baixo nível, por utilizarem instruções que agem diretamente sobre o hardware. Os tipos mais importantes de Software Básico são o Sistema Operacional e as Linguagens de Programação.

- Sistema Operacional - é o programa que gerencia todo o funcionamento do hardware, oferecendo uma série de serviços e funções para o programador e usuário, além de gerenciar o fluxo de informações para e a partir de várias

partes do sistema computacional. Os principais Sistemas Operacionais são: Unix, Linux, Windows 2000, Windows Me, Windows NT.

- Linguagens de Programação - O processamento no computador é feito em códigos binários (conjuntos de 0's e 1's) de difícil entendimento para o usuário, os quais formam a chamada linguagem de máquina. Assim, para que se possa instruir o computador para realizar determinada tarefa, há que se elaborar um programa, ou seja, uma seqüência de instruções compreensíveis pela máquina. Assim como há vários idiomas, existem também várias linguagens de programação. Nesse sentido, a escolha da melhor linguagem é feita de acordo com a situação ou com a finalidade a ser cumprida. Da mesma forma que o italiano é considerado melhor para a ópera, também se escolhe a linguagem mais adequada conforme a sua aplicação. De modo geral, pode-se dizer que todas as linguagens fazem a mesma coisa - a comunicação entre o homem e a máquina -, mas cada qual está mais ajustada a uma espécie de problema ou de aplicação, tal como segue: Delphi (Windows); Java (Windows / Linux); Perl (Windows / Linux); PHP (Windows / Linux); C++ (Windows / Linux); Rebol Core (Windows / Linux); Visual Basic (Windows).

b) *Software Aplicativo* - este tipo de software começou a surgir a partir do momento em que os computadores começaram a se popularizar, pois se constitui de programas desenvolvidos em alguma linguagem de programação, destinados ao uso direto na solução de problemas do usuário. Quando o usuário tem um problema a ser resolvido, é mais fácil usar um aplicativo que já está pronto e testado, do que elaborar um programa.

O software aplicativo é classificado em "software aplicativo de uso geral (pacotes)" e "software aplicativo de uso específico".

- Aplicativos de uso geral - São os softwares destinados à solução de grupos de problemas afins. Exemplos: processadores de textos (Word, etc.), planilhas eletrônicas (Excel, etc.), sistemas gerenciadores para bases de dados (SGBD) (MS SQL, Oracle, IBM DB2, MySQL, PostgreSQL, Access, etc.), softwares de rede (Internet Explorer, Netscape Communicator, Lotus Notes, Outlook Express, Microsoft Outlook, Calypso Mail, etc.), antivírus (Norton Anti-Vírus, ViruScan e Trend PC-Cilin).

- Aplicativos específicos - Trata-se de um tipo de software produzido com a finalidade de desempenhar determinada função dentro de uma área específica. A seguir, são apresentadas aplicações da tecnologia de informação para a área de gestão da informação e do conhecimento.

- Business Intelligence - São técnicas, métodos e ferramentas que possibilitam ao usuário analisar dados e, com base nessas análises, emitir respostas que possam subsidiar, objetiva e confiavelmente, os processos de decisão

numa empresa. (George, 2001)

- Sistemas de Apoio à Decisão - Trata-se de um tipo de sistema apropriado para a tomada de decisões nos níveis mais altos da organização. É um sistema interativo que proporciona ao usuário acesso fácil às atividades de tomada de decisões semi-estruturadas ou não estruturadas (Cordenonsi, 1995). Segundo Sprague, Watson (in Chaves e Falsarella, 1995), qualquer Sistema de Informações que forneça informações para auxílio à decisão é um sistema de apoio à decisão. Essa afirmação é, porém, bastante questionável. Os Sistemas de Apoio à Decisão são sistemas que não só fornecem informações para o apoio à tomada de decisões, mas contribuem para o processo de tomada de decisão.

- Sistemas Especialistas - o conhecimento e as experiências que uma pessoa detém sobre determinada área do conhecimento precisam ser, muitas vezes, preservados e disseminados para que pessoas com menos conhecimento e experiência possam deles se valer para resolver seus problemas (Chaves, Falsarella, 1995). Os Sistemas Especialistas simulam o processo de resolução de problemas de especialistas humanos em um determinado domínio de conhecimento. Têm como objetivo principal tornar o conhecimento de especialistas disponível para outros e suportar o processo de resolução de problemas, em áreas onde o conhecimento de um especialista se faz necessário (Cordenonsi, 1995).

- ERP – a tecnologia de *Enterprise Resource Planning* ou Planejamento de Recursos Empresariais são pacotes (*software*) de gestão empresarial ou de sistemas integrados, com recursos de automação e informatização visando a contribuir com o gerenciamento dos negócios empresariais (Rezende e Abreu, 2000 apud Clarissa).

- Groupware ou sistema de apoio à decisão em grupo - permite que duas ou mais pessoas trabalhem em tarefas comuns, em ambientes computacionais diferentes, mesmo que estejam localizadas em locais geograficamente distantes, interagindo, discutindo e tomando decisões sobre o mesmo assunto (Krasner, Walz, in Chaves e Falsarella, 1995). Segundo Carvalho (2001), tem seu foco na colaboração e trabalho em grupos, intercâmbio de conhecimento tácito, CSCW (Computer Supported Cooperative Work).

- Workflow – também é descrito como um avanço tecnológico que, por meio da combinação do processamento eletrônico de imagens de documentos e diversas ferramentas de processamento da informação, permite às organizações construir fluxos de trabalho automatizados, com o objetivo de diminuir o tempo de processamento das transações empresariais críticas, melhorar a comunicação na organização, reduzir o tempo de desenvolvimento de produtos (Thives, 2001) e a transferência de conhecimento

ao longo de um processo (Carvalho, 2001).

- Gerenciamento Eletrônico de Documentos - GED – é o reagrupamento de um conjunto de técnicas e de métodos que tem por objetivo facilitar o arquivamento, o acesso, a consulta e a difusão dos documentos e das informações que ele contém. Pode-se entender, então, que o gerenciamento eletrônico de documentos é o somatório de todas as tecnologias e produtos que visam a gerenciar informações e conhecimentos de forma eletrônica (Machado, 2001). Segundo Carvalho (2001), o GED pode ser o passo inicial da gestão do conhecimento.

- Ferramentas para Reengenharia de Processos Empresariais - as metodologias e ferramentas especializadas na reengenharia de Processos Empresariais destinam-se a apoiar as operações de modelagem dos processos organizacionais. Trata-se de uma ferramenta de apoio à implantação e às mudanças de processos empresariais em toda a organização.

- Customer Relationship Management – é uma filosofia suportada por ferramentas que possibilitam uma aproximação das relações entre a organização e o cliente, levando à personalização do atendimento em função das necessidades de cada cliente.

- Data Warehouse – é um conjunto de dados orientados a um assunto, os quais são integrados, não-voláteis, variáveis com o tempo e utilizados para apoiar decisões gerenciais (Inmon, apud Harrison 1998). Em seu nível mais fundamental, é um repositório de informações para dar suporte à decisão.

- Data Mining - a tecnologia Data Mining permite a análise de grandes bancos de dados, para se obter informações ocultas, que seriam difíceis de se identificar de forma habitual (Augusto, 1997). Qualquer sistema de Data Warehouse só funciona, e pode ser utilizado plenamente, com boas ferramentas de exploração. Com o surgimento do Data Warehouse, a tecnologia de Data Mining (mineração de dados) também ganhou a atenção do mercado. O Data Warehouse oferece a memória da empresa e o Data Mining a inteligência.

- Data Mart – enquanto um Data Warehouse oferece informações a toda a empresa, um Data Mart é desenvolvido para encontrar informações necessárias a uma unidade ou função específica de negócios. Os processos de transformação de dados, validação, depuração e integração são também requeridos nos Data Marts, como acontece no caso do Data Warehouse, a fim de garantir a integridade do banco de dados.

- Ferramentas de Gestão do Conhecimento – um conjunto de ferramentas que permitem a criação, a captura, o gerenciamento, o armazenamento e a distribuição do conhecimento de determinado grupo de pessoas sobre um assunto ou de uma organização.

- Redes – as redes podem ser classificadas em redes LAN, WAN, Internet, Intranet e Extranet.

- LAN (Local Area Networks) – As Redes Locais (LAN's) são, basicamente, um grupo de PC's (desktops) interligados aos servidores. Os usuários de uma LAN executam suas tarefas a partir de seus PC's. Estas tarefas normalmente são edição de textos, planilhas eletrônicas, aplicações gráficas e o acesso a aplicações disponíveis nos servidores. Os módulos mais importantes de uma rede local são: Servidores (Servers), PC's desktops (workstations individuais), Recursos de Comunicação.

- WAN (Wide Area Network) – Interligação de diversos sistemas de computadores localizados em regiões fisicamente distantes. As WAN's utilizam linhas de transmissão de dados oferecidas pelas empresas de telecomunicações como a Embratel e suas concessionárias.

- Internet - A Internet é uma rede de redes que se estende por todo o planeta e praticamente por todos os países. Os computadores utilizam a arquitetura de protocolos de comunicação TCP/IP. Os meios de ligação dos computadores desta rede são variados, indo desde rádio, linhas telefônicas, ISDN, linhas digitais e satélite, até fibras óticas.

- Intranet - São redes corporativas que se utilizam da tecnologia e infra-estrutura de comunicação de dados da Internet para se comunicarem entre si ou com qualquer outra empresa conectada à Internet.

- Extranet - pode ser definida como uma rede que interliga funcionários, clientes, fornecedores e outros parceiros comerciais de uma organização. É uma rede de negócio para negócio, que utiliza padrões abertos.

A partir da classificação geral dos softwares, verifica-se que o tipo de software que está mais próximo da máquina, ou que mais rapidamente é entendido por ela, é o Software Básico, na forma dos Sistemas Operacionais e das Linguagens de Programação. No entanto, trata-se do software mais complexo para ser entendido e manipulado pelo usuário final, que, de outro modo, explora e visualiza mais facilmente os Softwares Aplicativos - Pacotes e Aplicativos Específicos.

Definidos os principais softwares, passamos a definir os hardwares que deverão formar a infra-estrutura tecnológica do laboratório.

### Hardware

- Servidor (Server) - é um computador com elevada capacidade de processamento, cuja função é disponibilizar serviços à rede. Em geral, essa máquina processa grande volume de dados (databases), requerendo CPU's rápidas e dispositivos de armazenamento (Hard Disks, Optical Disks)

de alta capacidade e de rápido acesso.

- Estações de Trabalho- são as "workstations" individuais de trabalho. A partir delas, os usuários acessam arquivos e aplicações no Server e executam tarefas locais. As aplicações "Client-Server" são compartilhadas: parte delas executadas no Server e parte delas no Client (PC's Desktop). O hardware típico atual de um Desktop é um PC baseado em Pentium 700. As configurações são as mais variadas possíveis e incluem: "hard disk", monitor policromático, CD-ROM, placa de som, placa de vídeo, placas de rede e de comunicação, etc.

- Notebook - apresenta as mesmas características técnicas dos Desktops, diferenciando-se apenas pelo fato de ser mais compacto e utilizado quando da necessidade de constante transporte do equipamento.

- Unidade de Captação de Imagem – Scanner - dispositivo que transforma um objeto bidimensional, como um documento, em uma seqüência de bits que o representa. Do ponto de vista do sistema, o Scanner digitalizador de imagens eletrônicas é o equivalente a uma câmera microfilmadora, já que faz o registro da informação.

- Projetor Multimídia - equipamento que, acoplado à placa de vídeo do PC, permite a projeção da imagem do vídeo em uma tela de maior proporção colocada a distância. Ideal para palestras, cursos e aulas em laboratórios de informática.

- Sala de Ensino a Distância - o ensino a distância será efetuado através da Internet e de videoconferências, utilizando-se uma sala de aula virtual que utilizará os recursos da rede da Universidade Federal de Santa Catarina.

### Estrutura do Laboratório

Considerando que o laboratório será utilizado para fins didáticos, de testes e na utilização de diversas tecnologias aplicadas à gestão da informação e do conhecimento, que hoje se apresentam nas mais diversas formas possíveis (dados, voz, som, vídeo, imagem, gráficos, etc.), a estrutura básica de um Laboratório de Gestão Estratégica da Informação e do Conhecimento está apresentada no Quadro 1.

### Quadro 1 - Estrutura Básica de um Laboratório de Gestão Estratégica da Informação e do Conhecimento

<b>Software</b>	
<b>Básico – Sistema Operacional</b>	
01	Sistema operacional para servidor
05	Licenças de sistema operacional para estações de trabalho
<b>Aplicativo</b>	
<b>Gerais</b>	
06	Licenças de software antivírus
05	Licenças de pacote de aplicações para escritório (MS Office)
01	Gerenciador de Banco de Dados
<b>Específicos</b>	
01	Business Intelligence – BI
01	Enterprise Resource Planning - ERP
01	Groupware
01	Workflow
01	Gerenciamento Eletrônico de Documentos - GED
01	Ferramentas de Reengenharia de Processos
01	Customer Relationship Management
01	Data Warehouse e/ou Data Mart
01	Data Mining
01	Ferramentas de Gestão do Conhecimento
<b>Hardware</b>	
01	Servidor
05	Estações de trabalho
02	Notebook
01	Impressora laser
02	Impressora jato de tinta
01	Projetor multimídia
01	No break
01	Scanner
01	Hub
<b>Sala de Ensino a Distância</b>	
01	System 4200 EX da PictureTel com módulo principal (CODEC), 2 microfones especiais, uma câmara de vídeo, uma câmara de documentos (projeção de transparências e documentos opacos) e uma TV de 51 polegadas.
<b>Recursos Humanos:</b>	
01	Coordenador do laboratório (professor)
02	Especialistas em informática (professor e técnico)
03	Bolsistas pesquisadores
03	Estagiários
<b>Recursos Físicos:</b>	
01	Sala com 45 m <sup>2</sup>
01	Bancada com capacidade para cinco computadores e duas impressoras
02	Prateleiras
01	Mesa de reuniões com dez cadeiras
01	Tela para projeção

A implantação do laboratório poderá ser realizada em diferentes fases. A primeira consiste em estabelecer parcerias com empresas de desenvolvimento de softwares e hardwares para a montagem do laboratório. A segunda, o desenvolvimento de habilidades e competências dos recursos humanos envolvidos no projeto e dos professores vinculados aos cursos de administração para a utilização do laboratório como apoio didático às aulas. Em uma terceira fase, o laboratório poderá ser ampliado, equipando as salas de aula com terminais de computador, expandindo dessa forma o laboratório, levando-o até as salas de aula, tendo o professor à sua disposição a tecnologia da informação.

### Referências

- AUGUSTO, A. J. Data Mining - Fazendo diferencial competitivo no Marketing. Congresso Coninfo 97, 13 - 17 maio, Blumenau - SC.
- CARVALHO, R. B. Análise de softwares de Gestão do Conhecimento: Palestra proferida no Iº Encontro Nacional da Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento, 2001, Embu - SP.
- BENNIS, W. G. Desenvolvimento organizacional: sua natureza, origens e perspectivas. São Paulo: Edgard Blücher, 1972.
- BRIDGES, W. Mudanças nas relações de trabalho. São Paulo: Makron Books, 1995.
- CHAVES, E.O.C.; FALSARELLA, O.M. Sistemas de informação e sistemas de apoio à decisão. Revista Instituto de Informática, Campinas: PUCAMP, v.3, n.1, p.24-31, jan./jun. de 1995.
- CORDENONSI, J.L. Planejamento estratégico de sistemas de informações utilizando a reengenharia de processos. Revista do Instituto de Informática, Campinas: PUCAMP, v.3, n.1, p.46-54, jan./jun. de 1995.
- DAVIS, S.; BOTKIN, J. O monstro embaixo da cama: o modo mais eficaz das empresas venderem conhecimentos. São Paulo: Futura, 1996.
- D'ALLEYRAND, Marc. Workflow em sistemas de gerenciamento eletrônico de imagens. São Paulo: Cenadem, 1995.
- GIMENES, E., "Data Mining - Data Warehouse" A Importância da Mineração de Dados em Tomadas de Decisões, disponível em: <<http://br.geocities.com/dugimenes/sobre.htm>>. Acesso em 15 ago. 2001.
- GEORGE, J. L., A Inteligência nos negócios, disponível em: <<http://www.informal.com.br/>>. Acesso em 15 ago. 2001.
- MACHADO, R. B., *Gerenciamento eletrônico de documentos e sua inter-relação com a gestão do conhecimento*. In ANGELONI, M.T.- *Organizações do Conhecimento: infra estrutura organizacional, pessoas e tecnologias*. Prelo na Editora Saraiva, 2001.
- PRATES, M.- Conceituação de sistemas de informação (SI) do ponto de vista do gerenciamento.- Revista do Instituto de Informática, Campinas: PUCAMP, v.2,n.1, p.7-12, mar./set. 1994.
- REINHARD, N.- Evolução das ênfases gerenciais e de pesquisa na área de tecnologia de informática e de comunicação aplicada nas empresas.- Revista de Administração, São Paulo v.31, n.4, p.5-6, out./dez. 1996.
- REZENDE, D.A.; ABREU, A.F. Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas. São Paulo: Atlas, 2000
- THIVES Jr., J.J. *A tecnologia de workflow e a transformação do conhecimento*. In ANGELONI, M.T.- *Organizações do Conhecimento: infra-estrutura organizacional, pessoas e tecnologias*. Prelo na Editora Saraiva, 2001