

EDCLEIA TULIO

**SISTEMA DE INFORMAÇÃO NA SEÇÃO DE CONTRATOS DO DEPARTAMENTO
DE SERVIÇOS GERAIS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

Projeto Técnico apresentado à Universidade
Federal do Paraná para obtenção do título de
Especialista em Gestão Pública.

Orientador: Prof. Edelvino Razzolini Filho, Dr.

CURITIBA

2010

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	3
1.1 PROBLEMATIZAÇÃO.....	4
1.2 OBJETIVOS.....	5
1.2.1 Objetivo geral.....	5
1.2.2 Objetivos específicos.....	5
1.3 JUSTIFICATIVA.....	5
1.4 METODOLOGIA.....	8
2 REVISÃO TEÓRICO-EMPÍRICA	9
3 A UFPR	18
3.1 DESCRIÇÃO GERAL.....	18
3.2 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO.....	21
4 PROPOSTA	25
4.1 SISTEMA PROPOSTO.....	25
4.2 PLANO DE IMPLANTAÇÃO.....	27
4.3 RESULTADOS ESPERADOS.....	28
5 CONCLUSÃO	30
REFERÊNCIAS	32

1 INTRODUÇÃO

Vive-se na era do conhecimento e a informação é a base para a produção do conhecimento. A finalidade da informação é propiciar a operacionalização do dia a dia das organizações e/ou fornecer subsídios para tomada de decisão de seus administradores.

A preocupação em considerar a informação um caminho para se alcançar mais resultados não é recente, mas cada vez mais ela ganha importância conforme se amplia a busca por melhores desempenhos.

Devido ao grande volume de dados e/ou informações necessários ao controle, acompanhamento e administração de documentos e processos, a utilização da Tecnologia da Informação se torna indispensável para que informações e conhecimentos sejam acessados e transferidos de forma rápida, segura e econômica.

Um Sistema de Informação, como ferramenta da Tecnologia da Informação, deve oferecer suporte que possibilitará a movimentação do conhecimento organizacional, promovendo facilidades que encurtem as distâncias, agilizem os processos, facilitem a busca e o compartilhamento de informações e a disseminação do conhecimento, propiciando sua transferência e garantindo sua eficiência tecnológica, com segurança e desempenho.

Com a necessidade de utilização de grande volume de dados e informações na rotina diária de trabalho, os Sistemas de Informação poderiam contribuir para a melhoria da qualidade, eficiência e eficácia das atividades e serem utilizados em prol da gestão do conhecimento dentro da organização. Em um sentido mais amplo, os Sistemas de Informação envolvem as pessoas e os processos responsáveis pelos fluxos de informação.

A Seção de Contratos do Departamento de Serviços Gerais (DSG) da Universidade Federal do Paraná (UFPR) necessita da implantação de um Sistema de Informação Operacional como ferramenta para a operacionalização de informações, pois essas precisam estar disponíveis de forma imediata, precisa, ocorrendo de maneira eficiente e eficaz, de modo a otimizar o suporte à tomada de

decisão da direção do Departamento e proporcionando atendimento de qualidade aos usuários de informações da Seção de Contratos.

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

Cabe à Seção de Contratos formalizar, através da emissão de instrumentos contratuais firmados entre a UFPR e seus fornecedores, a aquisição de produtos/equipamentos e/ou serviços, atendendo as requisições de diversas unidades da Universidade, visando seu bom funcionamento, bem como sua adequada manutenção, para que a UFPR possa desenvolver suas atividades de maneira eficiente e eficaz a toda sua comunidade.

Os contratos são emitidos quando da aquisição de produtos/equipamentos e/ou serviços; os termos aditivos, para alterações contratuais e os apostilamentos, em caso de reajustes e repactuações de valores contratuais. Esses documentos são anexados ao processo licitatório que lhes deu origem, ficando arquivados na Seção de Contratos para acompanhamento de sua execução e vigência. O referido processo tramita para outras unidades, no caso de demais providências, ou por solicitação. Os instrumentos contratuais seguem uma sequência numérica para controle e seus extratos são, posteriormente, publicados no Diário Oficial da União (D.O.U.). As informações são registradas no computador para acompanhamento e como o mesmo não está interligado em rede, os usuários dessas informações entram em contato com a Seção de Contratos para poder obtê-las.

Portanto, a emissão de um instrumento contratual corresponde à geração de outras informações que precisam estar disponíveis tanto para acesso de todos os servidores da Seção de Contratos, de maneira imediata, quanto para outros setores/unidades da UFPR, que dependem delas para dar andamento às suas próprias atividades. Essas informações estão arquivadas na Seção de Contratos, seja em arquivos físicos, dispostos na Unidade e/ou registradas no computador.

Além dessas atribuições, a Seção de Contratos executa outras atividades, não necessariamente vinculadas à essas. Pode-se citar a emissão de atas de registros de preços, a gestão de permissões/concessões de uso, entre outras. Assim, percebe-se que o volume de trabalho da Unidade é grande, dificultando o

adequado atendimento aos vários setores/unidades da UFPR que solicitam informações referentes aos instrumentos contratuais.

Conclui-se que a disponibilização dessas informações aos interessados, através da implantação de um Sistema de Informação na Seção de Contratos, além de evitar o retrabalho dos funcionários da Unidade com o fornecimento, quase que diário, das mesmas informações à vários usuários, possibilitaria otimizar o fluxo de informações da Unidade, ampliar o alcance e acelerar a transferência das informações, melhorar a qualidade de atendimento aos usuários de informações da Seção de Contratos, propiciando a melhoria de desempenho da Unidade de forma geral, disponibilizando informações seguras, confiáveis, hábeis.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Evidenciar os benefícios de um Sistema de Informação Operacional para a Seção de Contratos do Departamento de Serviços Gerais da UFPR.

1.2.2 Objetivos específicos

- Verificar a periodicidade de solicitações feitas à Seção de Contratos para que se tenha uma base da necessidade de informações oriundas da Seção.
- Identificar de que maneira as solicitações de informação são atendidas atualmente para que seja possível averiguar as deficiências na transferência de informações.

1.3 JUSTIFICATIVA

A demanda por informações na Seção de Contratos é muito grande. Várias unidades da UFPR solicitam informações sobre os instrumentos contratuais e dependendo do que está sendo solicitado essa demanda não é atendida de imediato, visto que tem que ser feito um levantamento para atender o que está

sendo pedido. Assim, compromete-se o tempo necessário para a execução das atividades principais da Unidade com a localização e repasse de informações.

Para suprir essa demanda se faz necessário um Sistema de Informação Operacional na Unidade, pois os recursos humanos e o tempo para levantamento dessas informações são escassos, impossibilitando atender a todos os usuários da Seção de Contratos de maneira eficiente, eficaz e efetiva, bem como à direção do Departamento, que utiliza tais informações como suporte à tomada de decisão.

Frota e Frota (1994) consideram que o conhecimento que antes era fragmentado e isolado precisa ser integrado, não apenas no nível dos indivíduos, mas principalmente no plano organizacional.

Segundo Boff (2000), pode-se dizer que conhecimento é o resultado da interpretação da informação e de sua utilização para algum fim, especificamente para geração de idéias, resolver problemas ou tomar decisões. É o resultado da aprendizagem daquilo que se experimenta e que se pode utilizar novamente em diversas situações.

Para Schreiber (1999), o conhecimento tem dois aspectos: primeiro, um sentido de propósito, visto que é a máquina intelectual usada para se chegar a um objetivo; segundo, uma capacidade geradora, pois uma de suas principais funções é produzir novas informações.

As organizações devem buscar a melhoria contínua, sejam empresas privadas ou instituições públicas, como no caso da UFPR, oferecendo melhor qualidade do produto final e/ou serviço, melhor qualidade do trabalho e dos processos executados. Para tanto, deve haver sistemas que agilizem e otimizem o processamento de informações e o fluxo de trabalho da organização.

De acordo com Turban, McLean e Wetherbe (2004), um Sistema de Informação baseado em computador é um Sistema de Informação que utiliza tecnologia de computação para executar algumas ou todas as tarefas desejadas, podendo compor-se de apenas um computador pessoal e software, ou incluir muitos computadores e outros equipamentos, bem como redes de comunicação e bancos de dados. Segundo os autores, os elementos básicos dos sistemas de informação são:

- a) hardware: conjunto de equipamentos, tais como processadores, monitores, teclados e impressoras. Juntos, eles aceitam dados e informação, processam-nos e permitem sua visualização;
- b) software: conjunto de programas que permite que o hardware processe os dados;
- c) banco de dados: é uma coleção de arquivos, tabelas e outros dados inter-relacionados que armazenam dados e suas respectivas associações;
- d) rede: sistema de ligação que permite o compartilhamento de recursos entre diversos computadores;
- e) procedimentos: são um conjunto de instruções sobre como combinar os elementos ora mencionados de forma a processar a informação e gerar a saída desejada;
- f) pessoas: indivíduos que trabalham com o sistema ou utilizam suas saídas.

Assim sendo, um Sistema de Informação seria capaz de receber, processar, memorizar e produzir informação, de modo a colocá-la à disposição dos utilizadores, quando e onde necessário, fornecendo aos seus usuários representações da realidade organizacional que não podem observar diretamente e para isso o Sistema de Informação memoriza, trata e comunica os dados.

A pretensão deste projeto é a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos no decorrer do Curso de Especialização em Gestão Pública da UFPR. Ainda, quando da sua concretização, possibilitar à Seção de Contratos do Departamento de Serviços Gerais da Universidade Federal do Paraná a otimização da atuação de seus servidores no exercício de suas atividades, bem como melhorar o desempenho da Unidade de forma geral.

A viabilidade do projeto torna-se possível porque o Sistema de Informação será fornecido à Seção de Contratos pelo Centro de Computação Eletrônica (CCE), que é responsável pela execução da política de informatização da UFPR, portanto, será executado com recursos próprios da Universidade. O custo do projeto está

diretamente relacionado aos recursos humanos envolvidos, visto que todas as tecnologias utilizadas para o projeto foram baseadas em software livre. Desta forma, não haverá custos com aquisição. A Seção de Contratos, através da direção do Departamento de Serviços Gerais, já fez a solicitação formal ao CCE e o projeto está em fase de desenvolvimento para posterior implantação.

1.4 METODOLOGIA

Para evidenciar a necessidade de um Sistema de Informação na Seção de Contratos do Departamento de Serviços Gerais da UFPR, utilizou-se a metodologia a seguir, visando adquirir maior base para avaliação:

- a) realização de pesquisa bibliográfica acerca dos principais conceitos pertinentes ao tema aqui tratado;
- b) observações no ambiente de trabalho, a partir da vivência e do compartilhamento do espaço em observação, através do acompanhamento de procedimentos da Unidade, da verificação de documentos como requisições e ofícios, bem como das tarefas executadas, visando a análise da situação atual da Unidade.

2 REVISÃO TEÓRICO-EMPÍRICA

O termo Sistemas de Informação é bastante amplo. Laudon e Laudon (2001) consideram que Sistema de Informação pode ser definido tecnicamente como um conjunto de componentes inter-relacionados que coleta, processa, armazena e distribui informação para dar suporte à tomada de decisão e ao controle da organização. Polloni (2000) define Sistema de Informação como qualquer sistema usado para prover informações, incluindo seu processamento, qualquer que seja sua utilização.

Por sua vez, Zwass (1997) define Sistema de Informação como um conjunto de componentes organizados que realizam a coleta, transmissão, armazenamento e processamento de dados, fornecendo informações para o desenvolvimento de ações. Segundo ele, nas empresas e organizações, essa informação é necessária tanto para a área operacional quanto para o gerenciamento.

Turban, Rainer Jr. e Potter (2003) observam que um Sistema de Informação “coleta, processa, armazena, analisa e dissemina informações com um propósito específico”. Adicionalmente, observam que “como qualquer outro sistema, um Sistema de Informação abrange entradas (dados) e saídas (relatórios, cálculos), processa essas entradas e gera saídas que são enviadas para o usuário ou outros sistemas”.

Côrtes (2008) considera Sistema de Informação como o conjunto de componentes ou módulos inter-relacionados que possibilitam a entrada ou coleta de dados, seu processamento e a geração de informações necessárias à tomada de decisões voltadas ao planejamento, desenvolvimento e acompanhamento de ações. Adicionalmente, considera necessário a existência de mecanismos de retroalimentação (feedback), possibilitando que o sistema seja realimentado com informações anteriormente geradas (ou em função delas), permitindo o refinamento dos resultados obtidos ou a análise de outras situações e possibilidades.

Conforme explicitado acima, um Sistema de Informação envolve a entrada ou coleta de dados, seu processamento e a geração de informações. Dessa forma, a informação é obtida a partir do processamento de dados, que são sucessões de fatos brutos, que não foram organizados, processados, relacionados, avaliados ou

interpretados, representando apenas partes isoladas de eventos, situações ou ocorrências, constituindo-se em unidades básicas, a partir das quais informações poderão ser elaboradas ou obtidas. Quando os dados passam por algum tipo de relacionamento, avaliação, interpretação ou organização, tem-se a geração de informação.

Côrtes (2008) ressalta que a qualidade da informação oferecida por um Sistema de Informação depende não apenas da classificação, filtragem e processamento de dados, mas também da capacidade de reprocessamento de dados com base em informações obtidas. Esse poder de refinamento é um dos fatores determinantes para a qualidade da informação obtida.

Para Rezende e Abreu (2003) o Sistema de Informação tem um ciclo de vida natural que abrange as fases:

- a) concepção: nascimento do sistema, também chamado de projeto de sistema, normalmente emanado de um estudo preliminar e embasado em uma análise do sistema atual ou anterior;
- b) construção: execução do sistema, contemplando análise do sistema e eventualmente programação, se for o caso;
- c) implantação: disponibilização do sistema ao cliente e/ou usuários, após a elaboração dos testes e da documentação pertinente acabada;
- d) implementações: agregação de funções ou melhorias de forma opcional ou necessária, no sentido de otimizar processos e/ou agregar valores;
- e) maturidade: utilização plena do sistema sedimentado, contemplando o atendimento de todos os requisitos funcionais, com satisfação integral do cliente e/ou usuários;
- f) declínio: dificuldade de continuidade, impossibilidade de agregação de funções necessárias, insatisfação do cliente e/ou usuários;
- g) manutenção: elaboração de manutenções, por exigência legal ou correção de erros, visando à tentativa de sobrevivência do sistema;
- h) morte: descontinuidade do sistema de informação.

Quando as três primeiras fases são elaboradas de forma errada, a morte do Sistema de Informação é acelerada. Principalmente se o sistema tiver um foco gerencial e/ou estratégico, pois os de foco mais operacional são mais constantes.

De acordo com Rezende e Abreu (2003), os Sistemas de Informação podem ser classificados em operacional, gerencial e estratégico, atendendo aos diferentes níveis dentro de uma organização, conforme esquematizado a seguir:

a) segundo o suporte à decisões:

- sistemas de informação operacionais: envolvem o processamento de operações rotineiras, controlando dados de operações e auxiliando o corpo técnico da empresa na tomada de decisões. Nesse nível, em geral, trabalha-se com dados brutos que, uma vez processados, darão origem a informações elementares e pontuais. Na maioria das vezes, são tomadas decisões de rotina sobre atividades e procedimentos estruturados. A dimensão de tempo é mais restrita, estando afeita à horas, dias ou semanas;

- sistemas de informações gerenciais: são sistemas de apoio à gestão empresarial que trabalham com o processamento de dados operacionais, os quais são agrupados e transformados em informações úteis à gestão. Nesse nível, trabalha-se com uma dimensão um pouco mais ampliada de tempo (da ordem de semanas e meses), podendo ser utilizados dados e informações históricas de curto ou médio alcance, em busca de uma tendência futura, para facilitar a organização, o planejamento e o controle de atividades;

- sistemas de informação estratégicos: são também denominados sistemas de informação executivos ou sistemas de suporte à decisão estratégica. Agrupam e sintetizam informações operacionais e gerenciais, fornecendo informações estratégicas. As decisões são mais abrangentes e de longo prazo, sendo que suas conseqüências têm um impacto maior para a saúde e longevidade da empresa. O horizonte de trabalho é de meses a anos.

b) segundo a abrangência da organização:

- sistemas de informação pessoal: são sistemas usados para facilitar o trabalho pessoal, englobando processadores de texto, planilhas eletrônicas, sistemas de correio eletrônico dentre diversos outros;
- sistemas de informação grupal: compartilhamento de recursos, sem que ocorra uma interferência entre as atividades desenvolvidas paralelamente. Englobam o compartilhamento de hardware, sistemas de comunicação, aplicações para análise como planilhas eletrônicas;
- sistemas de informação organizacional: envolvem tanto os sistemas de informação pessoal quanto aqueles voltados para a informação grupal, ampliando e interconectando esses sistemas;
- sistemas de informação interorganizacionais: ocorre o compartilhamento e a transferência de informações entre organizações diversas, envolvendo o uso de sistemas e padrões de informações interorganizacionais, compatibilizando sistemas diferentes;
- sistemas de informação globais: integração de redes locais em redes de longo alcance, com o compartilhamento de diferentes bancos de dados e plataformas tecnológicas.

Assim, segundo os autores, os assuntos e decisões operacionais envolvem questões de ordem prática, necessárias ao dia-a-dia das empresas. Em geral, trabalha-se com dados brutos que, uma vez processados, darão origem a informações elementares e pontuais. Os sistemas de nível tático são voltados para o desenvolvimento e implantação de decisões estratégicas tomadas pelos níveis hierárquicos superiores da organização. Nos sistemas de nível estratégico, as decisões são mais abrangentes e de longo prazo, sendo que as suas conseqüências têm um impacto maior para a empresa.

Rezende e Abreu (2003) consideram que em diversas empresas, a utilização dos computadores iniciou-se pela informatização de processos, tarefas ou procedimentos notoriamente operacionais, permitindo controlar e agilizar as tarefas e os processos pertinentes ao dia-a-dia das organizações.

As redes de comunicação entre computadores vêm se constituindo em parte fundamental da infra-estrutura de processamento de dados e informações nas empresas, sendo a base sobre a qual funcionam os Sistemas de Informações corporativos. Além disso, as redes de computadores e serviços associados propiciam o suporte necessário à geração de informação.

Segundo Rezende e Abreu (2003), com as redes locais, cada vez mais organizações investiram em processos de informatização e passaram a adquirir sistemas para os mais diversos departamentos, pois a falta de uma visão sistêmica representava um custo para as organizações, seja pelo desperdício de recursos, seja pela redundância de atividades. Com isso, a falta de integração entre aplicativos gerava – dentre outros problemas – bases de dados dispersas, sem qualquer segurança adicional e sem que o acesso a eles fosse distribuído, de maneira coerente e organizada, às pessoas e aos departamentos que deles necessitassem.

Em meio a esse problema, as empresas que haviam passado – ou estavam passando – por processo de informatização de setores e departamentos buscavam soluções mais efetivas. Não bastava simplesmente adotar aplicativos isolados que resolvessem problemas pontuais. Com a evolução e redução de custos da tecnologia, o processamento de dados passou a ser efetuado em tempo real (ou *on-line*). Rezende e Abreu (2003) consideram que a principal finalidade e utilidade da unidade de Tecnologia da Informação é o desenvolvimento e melhoria dos Sistemas de Informação, para auxiliar a empresa em seus negócios, processos e atividades.

De acordo com Rezende (2005), os hardwares, ou seja, computadores e seus respectivos dispositivos e periféricos, parte integrante da Tecnologia da Informação, são subsistemas especiais do Sistema de Informação global das organizações. Os softwares e seus respectivos recursos, parte integrante da Tecnologia da Informação, também são subsistemas especiais do Sistema de Informação global das organizações. Existem diversos tipos de software, tais como o software de base ou operacionais, de redes, aplicativos, utilitários e de automação. Eles dirigem, organizam e controlam os recursos de hardware, fornecendo instruções, comandos, ou seja, programas.

Pode-se conceituar a Tecnologia da Informação como recursos tecnológicos e computacionais para geração e uso da informação. Outro conceito pode ser todo e qualquer dispositivo que tenha capacidade para tratar dados e/ou informações, tanto de forma sistêmica como de forma esporádica, quer esteja aplicada ao produto ou no processo (CRUZ, 1998).

Segundo Rezende (2005), os componentes da Tecnologia da Informação são:

- hardware e seus dispositivos e periféricos;
- software e seus recursos;
- sistemas de telecomunicações;
- gestão de dados e informações.

Todos esses componentes interagem e necessitam do componente fundamental que é o recurso humano.

Para Rezende (2005), os softwares vinculados aos recursos da Internet permitem principalmente os processos de troca e uso de informação, por meio de recursos de telecomunicações. Os softwares de comunicação Internet disponíveis permitem acessar a rede mundial de computadores; a Intranet permite a comunicação interna na empresa e a Extranet permite o acesso aos dados da empresa de fora da mesma e via Internet. Atualmente, os recursos da Internet são de muito valor para as empresas.

Os sistemas de telecomunicações e seus respectivos recursos, também são parte integrante da Tecnologia da Informação, também são subsistemas especiais do Sistema de Informação global das empresas.

As comunicações podem ser definidas como as transmissões de sinais por um meio qualquer, de um emissor para um receptor. As telecomunicações referem-se à transmissão eletrônica de sinais para comunicações, inclusive meios como telefone, rádio e televisão. As comunicações de dados são um subconjunto especializado de telecomunicações que se referem à coleta, processamento e

distribuição eletrônica de dados, normalmente entre os dispositivos de hardware de computadores (NORTON, 1996; STAIR, 1998; LAUDON e LAUDON, 1999).

A gestão de dados e informações com seus respectivos recursos, parte integrante da Tecnologia da Informação, também são subsistemas especiais do Sistema de Informação global das empresas.

Os dados, quando a eles são atribuídos valores, transformam-se em informações. A gestão de dados e informações compreende as atividades de guarda e recuperação de dados, níveis e controle de acesso das informações (NORTON, 1996; STAIR, 1998; LAUDON e LAUDON, 1999).

Segundo Rezende (2005), cada vez mais cresce a importância da auditoria de sistemas, tecnologia e segurança da informação, à medida que o corpo diretivo das organizações toma consciência não somente dos benefícios advindos do uso das novas tecnologias e Sistemas de Informação, mas também dos riscos inerentes a esse uso.

A gestão de dados é fundamental para o funcionamento normal dos Sistemas de Informação na empresa, pois sem os dados e a capacidade de processá-los, ela não estaria apta a executar com efetividade suas atividades.

Para Rezende (2005), os níveis de acesso às informações requerem organização de alçadas, restrições e responsabilidades pelo acesso, onde determinam onde e como cada usuário pode acessar informações específicas. Preferencialmente, devem ser distribuídas para atendimento das funções empresariais, considerando os níveis da informação (estratégico, gerencial e operacional).

Os requisitos funcionais podem ser definidos como as funções ou atividades que o sistema faz (quando pronto) ou fará (quando em desenvolvimento) e devem ser definidos claramente. Podem ser elaborados com base no relato das necessidades do usuário, quando da especificação efetiva do Sistema de Informação, suas funções, desempenho, interfaces, restrições etc.

Rezende (2005) considera que os requisitos do sistema ou de um software são condições ou capacitação que devem ser contempladas pelo software,

geralmente necessitadas pelo usuário para resolver um problema ou alcançar um objetivo. São fundamentais para elaborar um sistema que atenda e satisfaça plenamente aos anseios dos usuários.

O processo de valorização da informação cumpre algumas fases e passos lógicos (WEITZEN, 1994), assim distribuídos:

- conhecer muitas informações;
- apreender sobre as informações;
- juntar e guardar as informações úteis;
- selecionar, analisar e filtrar as informações de maior valor;
- organizar as informações de forma lógica;
- valorizar as informações;
- disponibilizar e usar as informações.

A informação não se limita a dados coletados. Para que estes dados se transformem em informações, é necessário que sejam organizados e ordenados de forma que se tornem úteis.

O valor da informação é um conceito muito relativo: nem todas as informações apresentam a mesma importância para uma decisão e, por melhor que seja a informação, se não for comunicada às pessoas interessadas em forma e conteúdo adequados, ela perde todo o seu valor. A informação pode ser infinitamente reutilizável, não se deteriora nem se deprecia e seu valor é determinado exclusivamente pelo usuário (McGEE e PRUSAK, 1998).

Informações operacionais são às que tem por finalidade simplesmente permitir que determinadas operações continuem acontecendo dentro do ciclo operacional da empresa. Os Sistemas de Informação tornaram-se vitais e extremamente importantes para o gerenciamento, organização e operação das empresas.

Quando as informações estão organizadas e planejadas nos Sistemas de Informação, estes geram informações eficientes e eficazes para gestão da

organização. Dessa maneira, atendem à todas as necessidades da empresa em sua complexidade organizacional, dentro de padrões de qualidade total de informações. Para a geração de informações com qualidade total, além de estar organizada e planejada, a informação deve ter efetividade e prover racionalização e controle nos processos sistêmicos organizacionais.

3 A UFPR

3.1 DESCRIÇÃO GERAL

A história da Universidade Federal do Paraná está ligada à história de desenvolvimento do Estado do Paraná. No dia 19 de dezembro de 1912, Victor Ferreira do Amaral e Silva liderou a criação efetiva da Universidade do Paraná. Era uma época próspera da economia paranaense e esse dia representava não apenas a emancipação política do Estado, mas também, sua emancipação intelectual.

A Universidade Federal do Paraná é a mais antiga universidade do Brasil e símbolo de Curitiba, sendo referência no ensino superior para o Estado do Paraná e para o país, demonstrando sua importância e excelência através dos cursos de graduação, especialização, mestrado, doutorado e ações de pesquisa e extensão.

Além dos *Campi* em Curitiba, a UFPR mantém outras instalações no interior e litoral paranaense, facilitando o acesso à educação e integrando culturalmente o Paraná.

De acordo com o site da UFPR, sua missão, princípios e valores estão assim identificados:

- missão: fomentar, construir e disseminar o conhecimento, contribuindo para a formação do cidadão e desenvolvimento humano sustentável;

- princípios: universidade pública, gratuita, de qualidade e comprometida socialmente; indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão; liberdade na construção e autonomia na disseminação do conhecimento; respeito a todas as instâncias da sociedade organizada;

- valores: comprometimento com a construção do saber e formação de profissionais competentes e compromissados socialmente; ambiente pluralista, onde o debate público é instrumento da convivência democrática; preservação e disseminação da cultura brasileira; proposição de políticas públicas; comprometimento da comunidade universitária com a Instituição; gestão participativa, dinâmica e transparente comprometida com melhores condições de trabalho e qualidade de vida; eficiência, eficácia e efetividade no desenvolvimento das atividades institucionais; isonomia no tratamento dispensado às unidades da

Instituição; respeito aos critérios institucionais usados na alocação interna de recursos; cultura de planejamento e avaliação contínua da vida universitária.

Segundo o site da Pró-Reitoria de Planejamento, Orçamento e Finanças (PROPLAN), até 2009 a UFPR era constituída por uma área física de 9.043.913 m², com 395.792 m² de área construída, composta dos seguintes *Campi*: Centro, Agrárias, Centro Politécnico, Jardim Botânico, Palotina, Litoral, Pontal do Sul/Centro de Estudos do Mar, bem como outras unidades, como o Museu de Arqueologia e Etnologia de Paranaguá, Prédio da Rede Ferroviária e as Fazendas Experimentais: Canguiri, Rio Negro, São João do Triunfo, Bandeirantes, Paranaíba e Castro.

A Universidade mantém, atualmente, quatro hospitais e todos eles são unidades que trabalham o ensino, a pesquisa e a extensão, mas também desenvolvem suas atividades em prol da sociedade em geral: o Hospital de Clínicas, Hospital do Trabalhador, a Maternidade Victor Ferreira do Amaral e o Hospital Veterinário.

A Instituição possuía até 2009 o montante de 3.456 servidores técnico administrativos, 2.197 docentes e 27.792 alunos, assim distribuídos: 22.237 na graduação, 1.141 no doutorado, 2.059 no mestrado, 2.095 na especialização e 260 na residência médica. Os alunos estão alocados em 325 cursos, sendo: 103 de graduação, 36 de doutorado, 54 de mestrado, 92 de especialização e 40 de residências médicas.

A administração da UFPR é feita de forma descentralizada, tendo no Reitor seu dirigente máximo, que delega funções e trabalha em parceria com os Conselhos, que decidem as diretrizes acadêmicas e administrativas.

De acordo com o site da UFPR, o Conselho Universitário é o órgão máximo deliberativo da Universidade e é a união dos membros do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão e do Conselho de Planejamento e Administração, e seu principal objetivo é elaborar a política universitária. É presidido pelo Reitor e composto por cinquenta e um membros, com representantes de toda a comunidade acadêmica (professores, técnicos administrativos e alunos) e representantes da sociedade.

Além dos conselhos, a UFPR é formada por unidades administrativas que integradas desenvolvem ações para garantir o andamento das atividades da Instituição e são conhecidas por pró-reitorias, atendendo as áreas de Graduação e Ensino Profissionalizante; Pesquisa e Pós-Graduação; Extensão e Cultura; Administração; Recursos Humanos e Assuntos Estudantis; Planejamento, Orçamento e Finanças.

A Pró-Reitoria de Administração (PRA) tem o compromisso de produzir alternativas para otimizar a utilização dos recursos, garantir a manutenção da infraestrutura e o bom funcionamento logístico da UFPR.

O Departamento de Serviços Gerais (DSG), subordinado à Pró-Reitoria de Administração, gerencia a execução de um conjunto de sistemas que possibilitam suporte, manutenção e continuidade ao desenvolvimento das atividades de meio e fim da UFPR, tais como:

- patrimonial, através da Divisão de Patrimônio (DPA);
- importação, pela Divisão de Importação (DI);
- veiculação de processos e correspondências, pela Divisão de Serviços Auxiliares (DSA);
- guarda e distribuição de materiais de uso comum, através do Almoxarifado Central (AC);
- fiscalização e acompanhamento de serviços terceirizados, por meio da Divisão de Avaliação e Acompanhamento de Serviços Terceirizados (DAAST);
- compras, pela Central de Compras (CECOM);
- licitações, por intermédio da Comissão de Licitação (COMLIC);
- contratos de aquisição/prestação de serviços, concessão/permissão de uso, através da Seção de Contratos;
- pagamentos, através da Divisão de Material (DM).

A Divisão de Material tem a finalidade de executar e controlar o pagamento das compras realizadas para o DSG e coordenar e executar tarefas relativas aos

contratos, através da Seção de Contratos, cuja incumbência é a formalização, por meio da emissão de instrumentos contratuais, de aquisição de produtos/equipamentos e/ou serviços, atendendo as requisições de diversas unidades da UFPR, propiciando seu bom funcionamento, bem como sua adequada manutenção, para que a Universidade possa desenvolver suas atividades de maneira eficiente e eficaz a toda sua comunidade.

Assim, a Seção de Contratos está subordinada à Divisão de Material que por sua vez está subordinada ao Departamento de Serviços Gerais da Pró-Reitoria de Administração, conforme organograma abaixo:

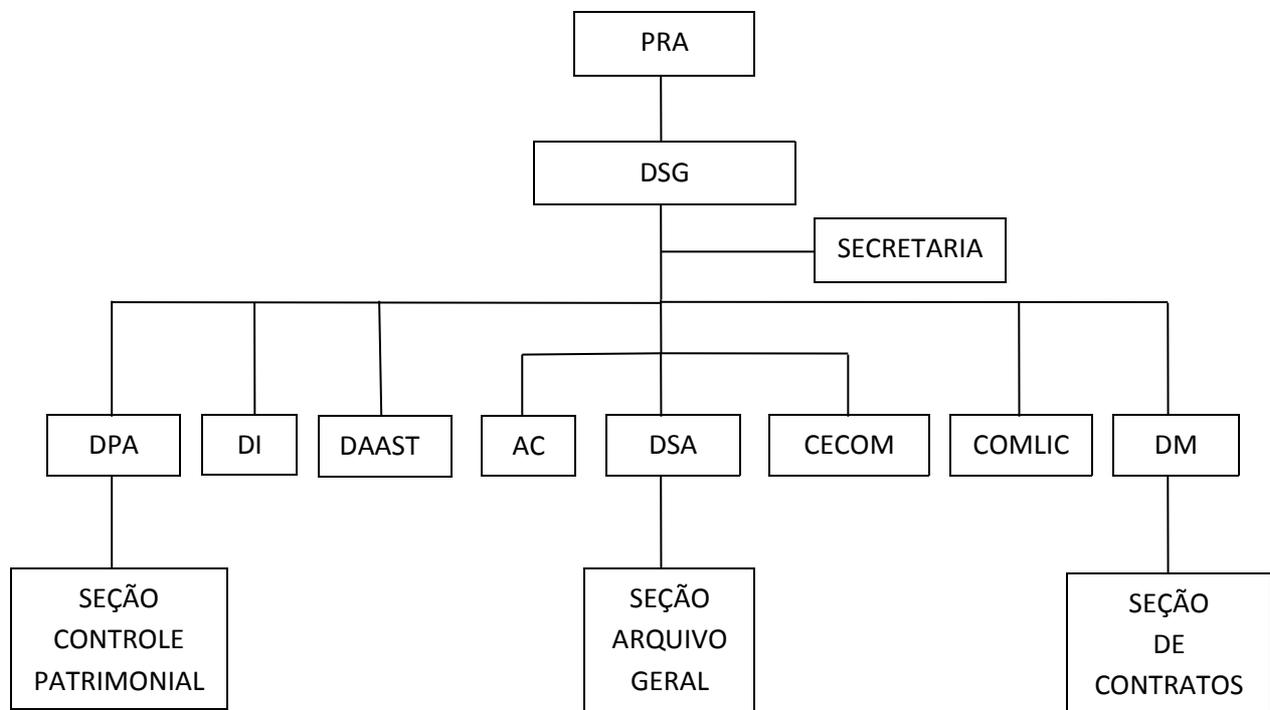


Figura 1: Organograma do DSG

Fonte: DSG-UFPR, 2010

3.2 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO

As observações realizadas no ambiente de trabalho da Seção de Contratos do DSG permitiram verificar a demanda por informações, de forma imediata, pela

própria Seção, bem como das várias unidades da UFPR, que solicitam variadas informações sobre os instrumentos contratuais, como por exemplo:

- prazo de vigência dos contratos;
- se a UFPR tem determinado objeto contratado;
- a qual número de contrato e/ou a qual objeto corresponde determinado número de processo;
- se determinado contrato tem termo aditivo, qual seu número e quando este foi assinado;
- se determinado contrato teve alteração de valor em relação ao que foi contratado;
- se há apostilamento para determinado contrato;
- a qual número de pregão ou outra modalidade de licitação corresponde determinado contrato e assim por diante.

Também são solicitados relatórios contendo informações sobre os instrumentos contratuais, como por exemplo, o número de postos de trabalho terceirizados. E ainda, se o extrato de determinado contrato ou termo aditivo foi publicado em D.O.U. e em qual data.

As informações são solicitadas diariamente, seja por escrito, por telefone, via e-mail ou pessoalmente. Dependendo do tipo e volume de informações solicitadas essa demanda não é atendida prontamente, visto que os servidores têm que fazer um levantamento para atender o que está sendo pedido e na maioria das vezes ocorre manualmente porque as informações estão em arquivos no computador e/ou em pastas/arquivos físicos dispostos na Seção.

Portanto, os servidores gastam muito tempo procurando localizar as informações e repassando-as, comprometendo o tempo necessário para a execução das atividades principais da Unidade.

Atualmente, na Seção de Contratos da UFPR todos os controles são feitos através de arquivos eletrônicos (Word® e Excel®) e relatórios somente são

elaborados quando há solicitação, demandando tempo e recursos humanos que poderiam ser alocados na atividade principal da Unidade, qual seja, a elaboração, emissão e controle de instrumentos contratuais, como contratos, aditivos e apostilamentos.

A Seção de Contratos do Departamento de Serviços Gerais é composta por quatro servidores e o volume de trabalho é muito grande, bem como a demanda diária por solicitações de informação pelas várias unidades da UFPR e pela própria Seção.

Verificou-se que está centralizada em um computador uma planilha que controla a vigência dos contratos, termos aditivos e apostilamentos, atualizada quase que diariamente por um único servidor, visto que os computadores disponíveis na Seção de Contratos não estão interligados em rede, por questões de segurança e infra-estrutura.

A planilha está disposta por ordem alfabética da razão social do fornecedor e até outubro/2010 continha duzentos e cinquenta contratos registrados no presente ano, não estando contabilizados os contratos inseridos em 2008, quando da criação da planilha, e 2009, visando manter-se um histórico dos instrumentos contratuais, a partir daquele ano. Além do nome do fornecedor, constam as seguintes informações na planilha, correspondentes ao respectivo contrato:

- número do processo;
- número do contrato;
- objeto contratado;
- valor total e mensal, em reais, do contrato;
- termos aditivos, se houver;
- apostilamentos, se houver;
- vigência;
- validade máxima do contrato.

Freqüentemente, essa planilha é impressa para facilitar o acesso às suas informações pelo próprio pessoal da Unidade, bem como enviada por e-mail, por exemplo, à direção do DSG, quando solicitado.

Portanto, o acesso, o tratamento e a disseminação da informação não ocorrem de uma forma sistemática, estruturada, periódica e acessível. As informações são coletadas e armazenadas, porém não de forma integrativa. Não foram verificadas ações de tratamento e organização das informações, uma vez que não existe um recurso tecnológico único capaz de integrar todas as informações obtidas.

4 PROPOSTA

4.1 SISTEMA PROPOSTO

As decisões operacionais estão ligadas ao controle e às atividades operacionais da organização. Os Sistemas de Informação operacionais contemplam o processamento de operações e transações rotineiras cotidianas, em seu detalhe, incluindo seus respectivos procedimentos. Além dos processos e dos procedimentos de seleção e organização das informações para sua efetiva utilização e para atender a essa situação de maneira adequada, se faz necessário um Sistema de Informação efetivo, ou seja, que processe o grande volume de dados e produza informações válidas, úteis e oportunas.

Conforme observações realizadas no ambiente de trabalho, através do acompanhamento de procedimentos da Seção de Contratos, verificou-se que a periodicidade com que as solicitações de informações são feitas é diária. Pode-se identificar que essas solicitações geralmente não são atendidas prontamente, tendo em vista a necessidade de levantamento das informações, constatando-se que as mesmas estão em pastas/arquivos físicos e/ou inseridas em um único computador. O atendimento das solicitações depende do que está sendo pedido, sendo que o repasse das informações aos interessados é feito por escrito, pessoalmente ou por meio do serviço de malote da Universidade, mas de maneira geral, as informações são repassadas por telefone, fax ou via e-mail.

Com a implantação e manutenção de um Sistema de Informação Operacional será possível minimizar a sobrecarga de trabalho dos servidores da Seção, pois não haverá mais a necessidade de levantamento de informações referentes aos instrumentos contratuais, que atualmente ocorre de forma manual, e será evitado o retrabalho com o fornecimento, quase que diário, das mesmas informações à vários usuários, tendo em vista que as mesmas poderão ser acessadas para consulta “on line”, via Intranet, através do site da UFPR, pelas várias unidades usuárias de informações da Seção de Contratos.

As informações que hoje constam da planilha existente com a finalidade de controlar a vigência dos instrumentos contratuais serão inseridas no Sistema de Informação e estarão dispostas de forma a permitir sua visualização por parte dos

interessados, onde deverão estar listadas as seguintes informações: razão social do fornecedor, números do processo e do respectivo contrato, objeto contratado, valores total e mensal do contrato, termos aditivos e apostilamentos, se for o caso, vigência contratual e validade máxima do contrato. Além dessas informações, deverão ser incluídos no sistema a modalidade de licitação e seu respectivo número, bem como a data de publicação do contrato e/ou termo aditivo em D.O.U.

Assim, pretende-se criar condições para a adequada realização de trabalhos diários da Seção de Contratos do Departamento de Serviços Gerais da UFPR, proporcionando aos seus servidores a otimização de tempo para execução das atividades principais da Unidade, ou seja, emissão e formalização dos instrumentos contratuais, bem como proporcionar aos usuários de informações da Seção um atendimento de melhor qualidade, mais ágil e eficiente, ampliando o alcance e acelerando a transferência de informações, o que contribuirá sobremaneira para o melhor desempenho da Unidade de forma geral.

Portanto, o Sistema de Informação viabilizará disponibilizar todas as informações referentes aos instrumentos contratuais para acesso das várias unidades da UFPR, como por exemplo, as seções orçamentárias dos vários setores da Universidade, que demandam tais informações para execução de seus procedimentos para emissão de empenhos.

O sistema deverá possibilitar a geração de relatórios contendo, por exemplo, a relação de contratos emitidos, até o presente período, no ano de 2010. Ou ainda, a relação de todos os contratos vigentes até dez/2010, por objeto contratado e assim por diante. Os relatórios darão suporte à tomada de decisão em tempo hábil à direção do DSG, por exemplo, no planejamento de processos licitatórios. O Sistema de Informação deverá possibilitar, ainda, a geração da numeração seqüencial dos documentos nele inseridos, possibilitando maior controle e confiabilidade.

O nível de acesso a essas informações deve estar organizado por meio de critérios predefinidos, tais como alçada, formas de entrada e navegação, níveis hierárquicos, entre outros, não permitindo a todos o acesso completo e integral ao sistema. Os critérios de acesso seriam definidos pela direção do Departamento de Serviços Gerais. Todos os servidores da Seção de Contratos teriam acesso para inserir/alterar dados no Sistema de Informação e manter sua atualização. O acesso

aos demais usuários seria para visualização das informações disponibilizadas no sistema.

Os recursos da Internet juntamente com a Intranet podem contribuir para captação, tratamento, distribuição, disseminação e troca de informação no ambiente Internet e seus recursos, oferecendo acesso apenas aos usuários da rede interna da Instituição, possibilitando que cada usuário possa ter acesso fácil e instantâneo às informações da Seção de Contratos por meio de seu computador. É criado um fluxo interno de informação com o mínimo de custo, tempo e esforço.

Em vez de usar papéis, os dados são transformados em cadeias organizadas que trafegam na rede local da organização, possibilitando a difusão mais eficiente das informações, com maior velocidade de transmissão, por ser um canal interno; e a restrição de acesso, já que só usuários habilitados poderão inserir/alterar dados.

4.2 PLANO DE IMPLANTAÇÃO

O plano de implantação segue as seguintes etapas, conforme cronograma de execução:

- levantamento das necessidades de informação e aplicações a serem informatizadas, em mar-abr/2010;
- especificação dos requisitos funcionais essenciais e desejáveis do sistema a ser desenvolvido e implantado pelo CCE/UFPR, em mai/2010;
- início do desenvolvimento do sistema, em jun/2010;
- análise de requisitos e implementação, até set/2010;
- disponibilização da primeira versão de testes e revisões das especificações, em nov/2010;
- atualmente está em fase de testes pelos usuários da Seção de Contratos e correção de problemas encontrados durante os testes de inserção de dados;
- previsão para implantação do sistema de informação, até mar/2011;

- manutenção para averiguação de sua conformidade com as necessidades apresentadas pela Seção de Contratos, em 2011.

Os recursos necessários para a implantação e manutenção do Sistema de Informação são:

- recursos humanos: o sistema está sendo desenvolvido por dois servidores do Centro de Computação Eletrônica (CCE) da UFPR. E a inserção de dados será feita por quatro servidores da Seção de Contratos do Departamento de Serviços Gerais, gradativamente, haja vista que além de serem inseridas informações atuais, o sistema será alimentado com informações passadas para que seja possível visualizar o histórico das informações relativas aos instrumentos contratuais;

- recursos materiais: o sistema que será disponibilizado pela Intranet da UFPR pelo CCE aos computadores já existentes;

- recursos financeiros: recursos próprios da UFPR, tendo em vista que entre as atribuições do CCE está a de facilitar o processo decisório da Instituição, pelo fornecimento de sistemas de informações, desenvolver novas tecnologias de informações. Conforme informações do Centro de Computação Eletrônica, o custo está diretamente relacionado aos recursos humanos envolvidos no projeto, devido às tecnologias utilizadas na execução do projeto serem baseadas em software livre, não havendo custos com aquisição.

4.3 RESULTADOS ESPERADOS

O fluxo da informação em uma organização é um processo de agregação de valor e o Sistema de Informação pode ser considerado como a sua cadeia de valor, por ser o suporte para a produção e a transferência da informação. Assim, um Sistema de Informação é uma combinação de processos relacionados ao ciclo informacional, de pessoas e de uma plataforma de tecnologia da informação, organizados para o alcance dos objetivos da organização.

Espera-se que com o Sistema de Informação ocorra a melhoria na qualidade das informações e no atendimento à demanda dos usuários das mesmas, bem como

a automatização das rotinas que acarretam sobrecarga de trabalho, liberando os servidores para outras atividades essenciais à Unidade, tais como:

- elaboração e emissão de contratos, termos aditivos, apostilamentos e demais instrumentos que se fizerem necessários;
- elaboração de minutas de contratos com dispensa e inexigibilidade de licitação;
- controle da execução e vigência dos contratos;
- providências quanto à prorrogação contratual;
- procedimentos para acréscimos ou supressões contratuais;
- elaboração de atas de registros de preço;
- a gestão de permissões/concessões de uso da UFPR;
- demais atribuições vinculadas às atividades citadas acima.

A utilização do Sistema de Informação permitirá uma redução do tempo de localização e preparação de documentos; facilitará o acesso e distribuição de informações de forma mais direta; possibilitará uma atualização mais dinâmica das informações, beneficiando os processos de aquisição de informações por parte dos setores/departamentos que demandam informações da Seção de Contratos, fazendo com que o fluxo de informações seja bastante ampliado.

Também, que os processos de decisão sejam mais ágeis; que haja inovação organizacional mais freqüente e mais rápida; formas contínuas de aquisição de informação pelos setores usuários das informações da Seção de Contratos. Ainda, motivar os funcionários a assumirem atividades que requeiram criatividade, pesquisa e capacidade de análise.

É importante que exista um acompanhamento na execução das etapas do projeto e que ele possa ser melhorado segundo as necessidades da Seção de Contratos e que ações corretivas sejam executadas para que se aumentem as chances de que as expectativas originais ditadas pelo projeto sejam atendidas.

5 CONCLUSÃO

Vive-se o momento da informação, cada vez mais ágil, mais democratizada, sem barreira de distância, devido aos recursos tecnológicos. A utilização e a gestão da informação em seus diversos níveis favorecem as decisões, as soluções e a satisfação dos clientes internos e externos da organização.

Atualmente, existem mais computadores, periféricos e mais tecnologias gerando informações úteis, precisas, oportunas, a um custo menor, em menos tempo, usando menos recursos. Os Sistemas de Informação processam as informações, agregando valor, tais como novas informações, gerando saídas que podem ser compartilhadas com outras unidades da UFPR.

Como resultado ao objetivo geral proposto, pode-se relacionar entre os benefícios que o Sistema de Informação proporcionará à Seção de Contratos, e conseqüentemente às demais unidades da UFPR, além dos já apresentados no decorrer do presente trabalho, os seguintes:

- suporte à tomada de decisão profícua;
- valor agregado aos produtos/serviços;
- melhor serviço;
- auxílio na inteligência organizacional;
- produtos/serviços de melhor qualidade;
- mais segurança nas informações, menos erros, mais precisão;
- aperfeiçoamento nos sistemas, eficiência, eficácia, efetividade, produtividade;
- carga de trabalho reduzida;
- redução de custos e desperdícios;
- controle das operações;
- informações para os cidadãos etc.

Diante destes itens, fica claro que os benefícios providos por um Sistema de Informação são muito úteis tanto para a organização como para as pessoas a ela vinculadas.

O caminho oferecido às organizações e pessoas pela utilização de recursos computacionais e de comunicação tem se mostrado muito promissor conforme processos e atividades são reformulados, em busca de maior capacidade de processamento e comunicação mais ágil e de melhor qualidade. Afinal, as pessoas devem ter acesso facilitado à informação que contribua de alguma forma para suas atividades e tomada de decisão.

A realização deste trabalho possibilitou perceber que a Seção de Contratos do Departamento de Serviços Gerais da UFPR necessita da otimização de seus procedimentos na transferência das informações geradas pela Unidade. Ainda, a oportunidade de propor melhorias, através de um sistema de comunicação que esteja aliado a uma estrutura tecnológica adequada, tornando possível a escolha de ferramentas que estejam adequadas à captura, armazenamento e disseminação de informações, melhorando o desempenho não só da Seção de Contratos, mas do setor a ela vinculado, bem como da própria Universidade.

As mudanças tecnológicas bem como a crescente importância da informação fazem com que a Administração Pública busque acompanhar essa realidade e mantenha-se em processo de modernização. Investir em caminhos e estratégias para a profissionalização de suas unidades e de seu pessoal, além de maior comprometimento com os objetivos e a missão da Instituição, é fundamental para o processo de modernização e desenvolvimento da Universidade Federal do Paraná.

REFERÊNCIAS

- BOFF, L. H. **Conhecimento**: fonte de riqueza das pessoas e das organizações. Fascículo Profissionalização, [S. 1.], v. 22, 2000.
- CÔRTEZ, P. L. **Administração de sistemas de informação**. São Paulo: Saraiva, 2008.
- CRUZ, T. **Sistemas de informações gerenciais**: tecnologia de informação e a empresa do século XXI. São Paulo: Atlas, 1998.
- FROTA, M. N.; FROTA, M. H. de A. **Acesso à informação**: estratégia para a competitividade. Brasília: CNPq/IBICT, FBB, 1994.
- LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de informação**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
- LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Gerenciamento de sistemas de informação**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
- McGEE, J.; PRUSAK, L. **Gerenciamento estratégico da informação**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- NORTON, Peter. **Introdução à informática**. São Paulo: Makron Books, 1996.
- POLLONI, E. G. F. **Sistemas de informação**: estudo de viabilidade. São Paulo: Futura, 2000.
- PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS. **UFPR em números 2009**. Disponível em: <<http://www.proplan.ufpr.br/home/index.php>>. Acesso em: 16/10/2010.
- REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. de. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais**: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- REZENDE, D. A. **Engenharia de software e sistemas de informação**. 3. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.
- SCHREIBER, G. A. H. et al. **Knowledge engineering and management**: the commonkads methodology. Cambridge: The MIT Press, 1999.
- STAIR, R. M. **Principles of information systems**: a managerial approach. Boston: Boyd & Fraser, 1998.
- TURBAN, E.; RAINER, Jr., R. K.; POTTER, R. E. **Administração de tecnologia da informação**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
- TURBAN, E.; McLEAN, E.; WETHERBE, J. **Tecnologia da informação para gestão**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Disponível em:
<<http://www.ufpr.br/portal>>. Acesso em: 16/10/2010.

WEITZEN, H. S. **O poder da informação**. São Paulo: Makron Books, 1994.

ZWASS, V. **Foundations of information systems**. Boston: Irwin / McGraw-Hill, 1997.