



**FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS - FASA**  
**CURSO: ADMINISTRAÇÃO**  
**ÁREA: ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

## **SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NO SERVIÇO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS DO TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO**

**DIOGO MACÊDO DOS ANJOS**  
Matrícula n.º 2035018/6

**PROFESSOR ORIENTADOR: MARCELO GAGLIARDI**

Brasília/DF, Junho de 2007.

**DIOGO MACÊDO DOS ANJOS**

**SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NO SERVIÇO DE LICITAÇÕES  
E CONTRATOS DO TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO**

Monografia apresentada como um dos requisitos para conclusão do curso de Administração do UniCEUB – Centro Universitário de Brasília.

Professor Orientador: Marcelo Gagliardi

Brasília/DF, Junho de 2007.

**DIOGO MACÊDO DOS ANJOS**

**SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NO SERVIÇO DE LICITAÇÕES  
E CONTRATOS DO TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO**

Monografia apresentada como um dos requisitos para conclusão do curso de Administração do UniCEUB – Centro Universitário de Brasília.

Professor Orientador: Marcelo Gagliardi

Brasília/DF, de Junho de 2007.

**Banca Examinadora:**

---

Orientador  
Marcelo Gagliardi

---

Examinador (a)

---

Examinador (a)

“Estamos nos anos iniciais de um tempo que chamo de ‘década digital’ - uma era em que computadores deixarão de ser meramente úteis para se tornar uma parte significativa e indispensável de nossa vida diária”.

Bill Gates

Agradeço:

A Deus, que sempre iluminou a minha caminhada.

Ao Professor Orientador Marcelo Gagliardi, o estímulo e a atenção que me concedeu durante o curso.

Aos Colegas de curso, o incentivo e a troca de experiências.

A todos os meus familiares e amigos, o apoio e a colaboração.

Dedico este trabalho à minha família, o carinho e o estímulo presentes em toda vida.

## RESUMO

A tecnologia tem possibilitado a utilização de sistemas de informação que tragam benefícios de rapidez e qualidade em diversas áreas, e isto vem sendo uma necessidade para a adaptação às mudanças das organizações. As informações obtidas por meio de *hardware* e *software* têm levado a utilização de sistemas que agilizem as atividades administrativas. O trabalho apresentou alguns fatores que estão relacionados à utilização de sistemas, seus meios e benefícios, bem como a presença de sistemas integrados. O embasamento teórico foi elaborado por meio de referências bibliográficas, envolvendo livros e sítios, relacionados a este tema, envolvendo o estudo de caso das atividades do Serviço de Licitações e Contratos do Tribunal Superior do Trabalho. A análise obteve diversas comparações das definições apresentadas com o funcionamento deste órgão, e apresentou várias características da presença destes fatores que podem auxiliar na elaboração de suas atividades. Para atender às solicitações de outros setores é fundamental a presença de meios que possibilitem que sejam atendidas de forma rápida, por isso, os sistemas têm o papel de obter as informações desejadas, e da mesma forma as pessoas que os utilizam devem estar adaptadas às mudanças. Por utilizar o estudo de caso como método de procedimento, foi feita a pesquisa exploratória do local abordado, a partir da observação pessoal, conforme o método dedutivo. A pesquisa fundamentou por meio desta análise que a utilização de sistemas possibilita uma segurança nos contratos formados, bem como a agilidade das atividades relacionadas.

**Palavras-chave:** Sistemas de Informação, Tecnologia, Agilidade.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

CNPJ – Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica

SEPROD – Serviço de Processamento de Dados

SRLCA – Setor de Licitações e Contratos

TST – Tribunal Superior do Trabalho

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1: Evolução da administração.....	12
FIGURA 2: Os públicos no ambiente de negócios.....	14
FIGURA 3: Melhorando os processos empresariais.....	17
FIGURA 4: Os seis tipos mais importantes de sistemas de informação.....	20

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>EMBASAMENTO TEÓRICO.....</b>	<b>12</b>
2.1	Administração de Sistemas de Informação .....	12
2.2	Conceito de Sistemas de Informação.....	13
2.3	Gestão da Tecnologia.....	15
2.4	Organização .....	18
2.5	Principais Aplicações de Sistemas na Organização .....	20
2.6	Benefícios dos Sistemas de Informação.....	22
2.7	Sistemas Integrados.....	22
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>24</b>
<b>4</b>	<b>ESTUDO DE CASO .....</b>	<b>26</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>31</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>33</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A modernização administrativa diz respeito à informatização dos sistemas administrativos da área de administração geral, e as novas tecnologias possibilitam que as tarefas a serem executadas, que até então eram exaustivas e dispendiosas, sejam mais rápidas e levem ao baixo custo.

A tecnologia da informação conduz o desenvolvimento do setor público e privado, a partir do desempenho do sistema integrador na organização, pois apresenta um sistema unificado na área administrativa, padronizando os procedimentos em diversas áreas: almoxarifado, contratos, material e patrimônio e recursos humanos.

As empresas precisam investir na tecnologia com o objetivo de alcançar o seu crescimento. Para isso, é necessário que se tenha conhecimento sobre informática, pois é preciso saber do que as pessoas necessitarão, como segurança e rapidez, de programas que agilizem as tarefas e o conhecimento de quem irá utilizar.

O tema abordado neste trabalho foi sistema de informação na gestão administrativa, compreendendo as mudanças da informação nas organizações vindas dos novos sistemas de processamento de dados, demonstrando as vantagens presentes no desenvolvimento dos mesmos.

Com o desenvolvimento da tecnologia da informação, a sociedade acaba ficando dependente da mesma. Isto se deve também porque os sistemas de informação já estão trazendo sucesso organizacional onde há um investimento nesta área.

Não se pode deixar de lado que juntamente com esse desenvolvimento de equipamentos e redes que agilizam as tarefas por meio dos sistemas, estão as pessoas, sem a preocupação com elas os sistemas passam a não terem o sucesso desejado.

O objetivo deste trabalho foi avaliar em que medida a unificação dos sistemas utilizados pela área administrativa, particularmente no Serviço de Licitações e Contratos do Tribunal Superior do Trabalho, contribui para desenvolver e manter a agilidade das atividades internas. Seus objetivos específicos foram

descrever os conceitos de sistemas de informação na administração de empresas, identificar as aplicações dos sistemas de informação e analisar as atividades relacionadas aos sistemas integrados.

O trabalho abordou o seguinte problema: O desenvolvimento de sistemas de informação pode agilizar as atividades internas do Serviço de Licitações e Contratos em uma organização como o TST?

A escolha do tema proposto tem como justificativa o interesse pela área de sistemas e tecnologia da informação no desenvolvimento da administração de sistemas de informação. A escolha desta área administrativa se deve a preocupação em se pesquisar meios de se superar dificuldades ou até mesmo manter a excelência de empresas como o TST, levando ao seu bom desempenho, a satisfação de empresas e exemplo para outros órgãos.

Este trabalho de monografia dividiu-se em cinco partes: a primeira onde a introdução engloba delimitação do tema, objetivo geral e específico, definição do problema e justificativa. A segunda parte apresenta o embasamento teórico, onde se expõe os fatos ou idéias de vários autores diferentes sobre tecnologia da informação, administração de sistemas de informação e sistemas integrados. A terceira parte enfatiza a metodologia utilizada na pesquisa. A quarta parte trata do estudo de caso do Serviço de Licitações e Contratos do TST levando a conclusões práticas do que foi estudado na teoria. E, por último, são enfocados os principais aspectos abordados que levaram a análise sobre o alcance dos objetivos apresentados.

## 2 EMBASAMENTO TEÓRICO

O tema Sistemas de Informação está presente nas organizações que desenvolvem e implementam algum tipo de sistema para conceber informações legítimas e confiáveis. A seguir seguem algumas definições que fundamentam este tema.

### 2.1 Administração de Sistemas de Informação

As empresas buscam formas de superar os problemas das atividades empresariais e eficiência. É assim que surge a administração de sistemas de informação.

Analisando as áreas de administração, os sistemas de informação são tidos como uma novidade. Mas para as empresas modernas eles já se tornam um requisito extremamente necessário. A influência mais significativa nas organizações empresariais foi a rápida transformação na forma de estruturação e utilização dos sistemas de informação. Com a mudança nas empresas e na tecnologia dos sistemas de informação, o papel do profissional de sistemas de informação também sofreu mudanças. Ele deve aplicar uma perspectiva ampla, global, ao empreendimento, abrangendo toda a organização, e até mesmo ultrapassando este limite (STAIR, 1998).

A evolução da administração pode ser apresentada de acordo com a Figura 1:

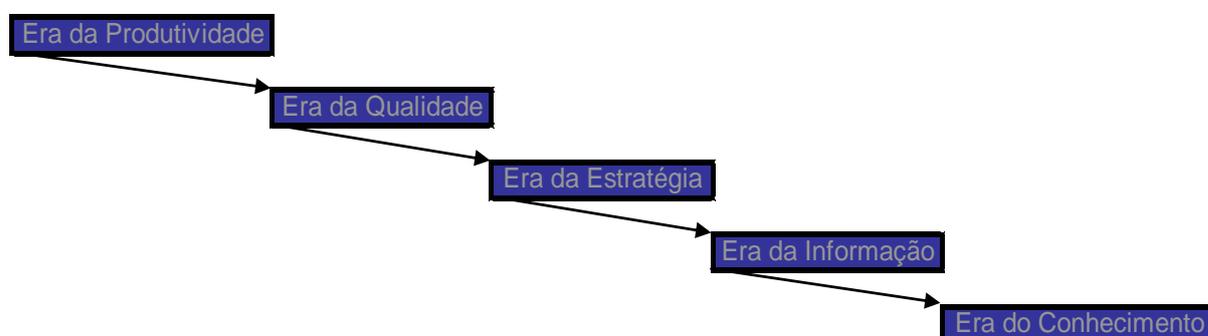


Figura 1: Evolução da administração

Fonte: Figura elaborada por Diogo Macêdo dos Anjos, aluno de monografia, 25 de abril de 2007.

Para se adaptar às novas necessidades, a administração passou por estes principais fenômenos, iniciando pelo foco de produtividade vindo de Taylor e

Fayol, passando pela forma social de se pensar do Japão, a estratégia definindo as maneiras de se alcançar os destinos buscados por meio de pessoas, o alcance de rapidez e qualidade dos meios de informação atendendo as necessidades da globalização e levando em conta conhecimentos e experiências para a obtenção das informações.

A administração desenvolve grupos organizacionais que possam identificar, introduzir e monitorar a assimilação de novas tecnologias de sistemas de informação nas organizações.

## **2.2 Conceito de Sistemas de Informação**

O desenvolvimento de sistemas é importantíssimo no sucesso das organizações, pois envolvem uma sessão de etapas que levam ao alcance de objetivos conforme suas necessidades.

Para Laudon e Laudon (2004, p. 7), o sistema de informação consiste como “um conjunto de componentes inter-relacionados que coleta, processa, armazena e distribui informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle de uma organização”.

É importante salientar também que um sistema, segundo Stair (1998, p. 6), “é um conjunto de elementos ou componentes que interagem para se atingir objetivos”. E ainda apresenta que sistemas de informação é qualquer sistema utilizado para fornecer informações para qualquer uso que se possa fazer dela.

Os sistemas de informação, segundo Laudon e Laudon (2004, p. 4), “auxiliam as empresas a estender o alcance a locais distintos, oferecer novos produtos e serviços, reorganizar fluxos de tarefas e trabalho, e talvez, transformar radicalmente o modo como conduzem os negócios”.

Um sistema é formado por três componentes básicos: entrada, processamento e saída, somados aos componentes classificados como adicionais que envolvem *feedback* e controle. Segundo O'Brien (2001, p. 17):

Entrada envolve a captação e reunião de elementos que entram no sistema para serem processados. Processamento envolve processos de transformação que convertem insumo em produto. Saída envolve a

transferência de elementos produzidos por um processo de transformação até seu destino final. *Feedback* são dados sobre o desempenho de um sistema. Controle envolve monitoração e avaliação do *feedback* para determinar se um sistema está se dirigindo para a realização de sua meta.

Alguns fatores externos, como órgãos governamentais, sindicatos, fornecedores entre outros, podem estar presentes em meio a um sistema, a Figura 2 apresenta o funcionamento do sistema relacionado ao ambiente.

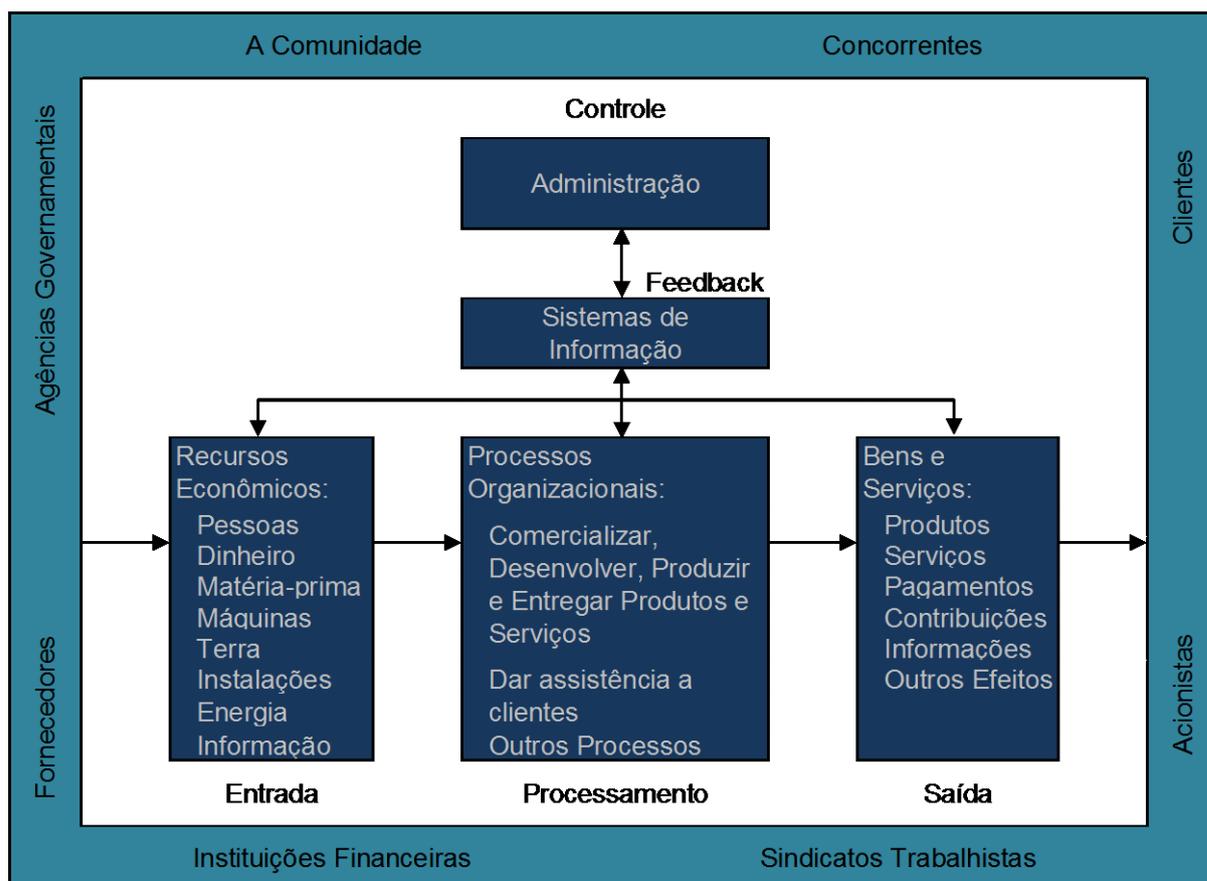


Figura 2: Os públicos no ambiente de negócios

Fonte: O'BRIEN, James A. *Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da Internet*. São Paulo: Saraiva, 2001. p. 19.

Segundo Laudon e Laudon (2004, p. 7), “os sistemas de informação contêm informações sobre pessoas, locais e coisas significativas para a organização ou para o ambiente que a cerca”. Isso faz com que as informações sejam formadas a partir de uma análise de dados obtidos.

Os dados se caracterizam como uma descrição de acontecimentos em meio a um evento. Na formação dos dados estão presentes as características de fatos primários, como pessoas, lugares, coisas e eventos. Já as informações se constituem com dados úteis para os usuários do sistema, a partir da relação dos

mesmos (O'BRIEN, 2001).

Uma informação é constituída a partir dos dados presentes por meio de um processo, envolvendo uma série de tarefas logicamente relacionadas, executadas para a obtenção de um resultado definido. O relacionamento entre dados é feito a partir do conhecimento das pessoas envolvidas, e isso envolve um conjunto de regras, diretrizes e procedimentos utilizados na seleção, organização e manipulação dos dados, de forma que sejam úteis para um setor. O ato de seleção ou rejeição dos fatos, baseados na sua relevância em relação às tarefas particulares é também um tipo de conhecimento no processo de conversão de dados em informação. O conjunto de dados, regras, procedimentos e relações que devem ser seguidos para se atingir o valor informacional ou o resultado adequado do processo está contido na base do conhecimento. O que é importante não é tanto a fonte dos dados ou como eles são processados, mas se os resultados são úteis e de valor para um tomador de decisões (STAIR, 1998).

A organização dos dados tem como objetivo, facilitar seu acesso e utilização. Um sistema eficiente apresenta informações oportunas, exatas e relevantes, por meio do arquivamento no computador (LAUDON; LAUDON, 2004).

Stair (1998, p. 106) afirma que “sem os dados e a capacidade de processá-los, uma organização não teria condições de completar com sucesso a maioria de suas atividades empresariais”.

A utilização de sistemas para a obtenção de informações possibilita maior rapidez e garantia de diversos fatores relacionados às áreas envolvidas na administração da organização, pois de certa forma os dados cadastrados têm alguma limitação de suas alterações.

### **2.3 Gestão da Tecnologia**

A tecnologia da informação ganha a cada dia uma grande importância para organizações, sociedade e nas pessoas, possibilitando um meio de trabalho, educação e entretenimento.

Segundo Mattos e Guimarães (2005, p. 15), “tecnologia é o conjunto ordenado de conhecimentos científicos, técnicos, empíricos e intuitivos empregados

no desenvolvimento, na produção, na comercialização e na utilização de bens ou serviços”.

Para as organizações a tecnologia pode ser considerada como um fator que contribui para o sucesso a partir do momento que contribui para simplificação, eficácia e inovação das atividades, estando presente na agilidade em diversos setores.

Na produção de bens e serviços, estão presentes três fatores, o conhecimento, também chamado de *know-how*, as instalações físicas e os procedimentos. Para Mattos e Guimarães (2005, p. 15):

*Know-how* é o conhecimento e julgamento de como, quando e por que empregar determinados equipamentos e procedimentos. A habilidade e experiência individual estão incorporadas nesse conhecimento e freqüentemente não podem ser transcritas em manuais ou rotinas. Instalações físicas são equipamentos e ferramentas necessárias à produção. Procedimentos são as regras e técnicas para operar os equipamentos e as ferramentas de modo que as atividades de produção sejam executadas. Todos os três componentes trabalham juntos.

Como esses componentes não são isolados, eles acabam sendo inseridos em redes de apoio, englobando as relações físicas, informacionais e organizacionais possibilitando uma tecnologia completa e que permite o seu funcionamento conforme um determinado planejamento (MATTOS; GUIMARÃES, 2005).

Dentro de uma organização, as tecnologias se refletem naquilo em que as pessoas estão trabalhando e no que elas estão usando para fazer esse trabalho. A face mais visível da tecnologia é a tecnologia de produto, que os grupos de pesquisa e desenvolvimento da empresa empregam para criar novos produtos e serviços, fazendo com que as operações empresariais possam ser projetadas para gerar produtos e serviços decorrentes dos avanços tecnológicos. Outro aspecto é a tecnologia de processos que são empregadas por uma empresa para executar suas atividades, sua importância se deve a melhoria dos métodos usados nessas operações. Uma terceira área, cuja importância é crescente, é a tecnologia de informação e comunicação que os colaboradores de uma empresa dispõem para adquirir, tratar, processar e comunicar informação, isso possibilita a melhoria do modo de uso de informação na utilização dos sistemas de operações da empresa. A

gestão de uma empresa está intimamente associada a esses três aspectos da tecnologia (MATTOS; GUIMARÃES, 2005).

A Figura 3 apresenta alguns valores estratégicos da tecnologia da informação na realização de melhorias importantes nos processos empresariais de uma empresa. Segundo O'Brien (2001, p. 287), "os investimentos em tecnologia da informação podem ajudar a tornar substancialmente mais eficiente os processos operacionais de uma empresa e muito mais eficazes os seus processos gerenciais".

Capacidade de TI	Como a TI Melhora os Processos Empresariais
Transacional	Transforma processos não estruturados em transações rotineiras.
Geográfica	Transforma a informação de modo rápido e fácil por grandes distâncias, tornando os processos independentes da geografia.
Automação	Reduz ou substitui mão-de-obra humana em um processo.
Analítica	Traz complexos métodos analíticos para apoiar um processo.
Informacional	Traz grandes quantidades de informações detalhadas para dentro de um processo.
Seqüencial	Permite mudanças na seqüência das tarefas, muitas vezes permitindo que tarefas múltiplas sejam realizadas simultaneamente.
Conhecimento	Permite a captura e disseminação de conhecimento e <i>know-how</i> para melhorar um processo.
Acompanhamento	Permite o acompanhamento detalhado da situação, entradas e saídas de um processo.
Sem intermediação	Conecta duas partes dentro de um processo que, caso contrário, se comunicariam por meio de um intermediário.

Figura 3: Melhorando os processos empresariais.

Fonte: O'BRIEN, James A. *Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da Internet*. São Paulo: Saraiva, 2001. p. 287.

O impacto organizacional do desenvolvimento de tecnologia da informação deve ser considerado a partir de alguns componentes básicos que englobam o sistema considerado como sócio-técnico. A melhoria organizacional é formada a partir da mudança de um ou mais fatores dos componentes básicos, que envolvem pessoas, atividades, tecnologia, cultura e estrutura, e destaca que eles devem estar interligados (O'BRIEN, 2001).

O'Brien (2001, p. 364-365) define os componentes básicos da seguinte forma:

Pessoal: os gerentes e trabalhadores do conhecimento são indivíduos com uma diversidade de preferências por informações e capacidades diversificadas para utilizar efetivamente as informações que lhe são fornecidas;  
 Atividades: a tecnologia da informação pode desempenhar um papel de

reengenharia de processos empresariais, eliminando tarefas manuais e procedimentos requeridos, melhorando significativamente a comunicação e a cooperação estratégica entre as organizações;

Tecnologia: a tecnologia dos sistemas de informação computadorizados continua a se tornar mais sofisticada e complexa, devendo sempre estar conciliando a cultura e a estrutura administrativa de cada organização;

Cultura: as organizações e suas subunidades possuem uma cultura que é compartilhada pelos gerentes e demais funcionários. Ou seja, elas possuem um conjunto único de valores e estilos organizacionais;

Estrutura: as organizações estruturam sua administração, funcionários e atividades de trabalho em uma multiplicidade de subunidades organizacionais. Este tipo de estrutura enfatiza a coleta de dados em bancos de dados centralizados e a produção de relatórios para atender as necessidades de informação de executivos funcionais.

A tecnologia da informação está relacionada às mudanças da estrutura da empresa e das atividades envolvidas, levando ao desenvolvimento dos mesmos e, conseqüentemente sua agilidade. Por isso, essas alterações vindas da tecnologia trarão melhorias a partir do momento que envolverem também as pessoas.

## 2.4 Organização

Uma organização é considerada como sistema, quando os fatores como dinheiro, força de trabalho, materiais, máquinas e equipamentos, dados, informação e decisão estão sendo gerados por meio da organização (STAIR, 1998).

Segundo Laudon e Laudon (2004, p. 74), a definição técnica de organização a considera como “uma estrutura social estável e formal que retira recursos do ambiente e os processa para produzir resultados”.

Chinelato Filho (1994, p. 4) afirma que organizar é:

Dispor os recursos materiais, humanos, tecnológicos e especiais das instituições de maneira harmônica, empregando-se, para isso, o menor esforço possível e o menor desembolso de recursos financeiros, atingindo assim, objetivos desejados.

As entidades que se preocupam com a organização interna, estão na frente das demais que não se preocupam com isso, e por este detalhe chegam a ser chamadas de organizações.

Laudon e Laudon (2004, p. 75) enfatizam que estas definições são as mais simples, e que uma definição comportamental mais realista consideraria organização como “uma coleção de direitos, privilégios, obrigações e responsabilidades que se equilibram delicadamente durante um período de tempo,

mediante conflitos e resolução de conflitos”.

Considerando que os sistemas de informação e organizações influenciam-se mutuamente, Laudon e Laudon (2004, p. 74) afirmam que:

Os sistemas podem ser alinhados à organização para fornecer as informações de que seus importantes grupos internos precisam. Ao mesmo tempo, para se beneficiar das novas tecnologias, a organização deve estar consciente das influências dos sistemas de informação e aberta a elas.

Para o desenvolvimento de atividades inovadoras são necessários pessoas e processos que levem a medir, motivar e premiar o desempenho de mudanças organizacionais (O'BRIEN, 2001).

Segundo Laudon e Laudon (2004, p. 75), “uma visão técnica da organização nos leva a focalizar o modo como os dados de entrada se combinam e se transformam em dados de saída quando são introduzidas mudanças tecnológicas nela”. As mudanças acabam exigindo a substituição de pessoas com permissão e controle das informações, direito de acesso e atualização e tomadores de decisão sobre quem, quando e como (LAUDON; LAUDON, 2004).

A evolução das estruturas organizacionais leva a mudanças de tamanho, forma e participação dos níveis de tomada de decisão. Segundo O'Brien (2001, p. 247), esses níveis devem ser apoiados pela tecnologia da informação da seguinte forma:

Administração estratégica: Normalmente, um conselho de diretores e um comitê executivo do presidente e principais executivos desenvolvem as metas globais, estratégias, políticas e objetivos da organização como parte de um processo de planejamento estratégico;

Administração tática: Cada vez mais, as equipes autogeridas, bem como os gerentes de unidades de negócios, desenvolvem planos de curto e médio prazo, programações e orçamentos e especificam as políticas, procedimentos e objetivos de negócios para as subunidades da organização;

Administração Operacional: Os membros das equipes autogeridas ou os gerentes de operações desenvolvem planos de curto prazo como os programas de produção semanal. Eles dirigem o uso dos recursos e o desempenho das tarefas de acordo com procedimentos e dentro dos orçamentos e programações que eles definem para as equipes e outros grupos de trabalho da organização.

Por isso, é importante enfatizar o que O'Brien (2001, p. 250) afirmou: “os sistemas de informação devem ser projetados para produzir uma multiplicidade de produtos de informação para atender às necessidades variáveis dos tomadores de

decisão na organização como um todo”.

O desenvolvimento organizacional acaba gerando substituição das pessoas responsáveis pelas alterações. A utilização de sistemas possibilita a mudança de produtividade que conseqüentemente exige adaptações quanto aos tomadores de decisão.

## 2.5 Principais Aplicações de Sistemas na Organização

A utilização de sistemas de informação envolve as operações, a administração e a vantagem competitiva de um empreendimento, e o objetivo principal é dar contribuições importantes para a lucratividade e os objetivos estratégicos da empresa.

Existem formas diferentes de se organizar os tipos de sistemas, seja acrescentando, seja retirando. A Figura 4 apresenta a organização segundo os tipos de Laudon e Laudon (2004, p. 41), divididos nos níveis estratégico, gerencial, de conhecimento e operacional.

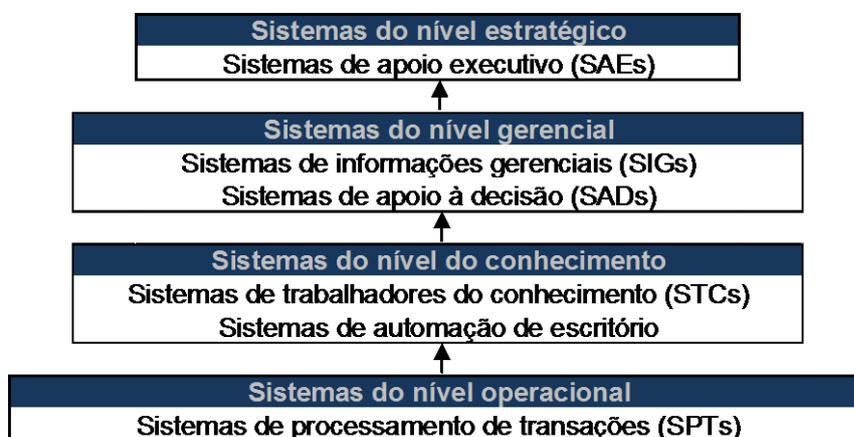


Figura 4: Os seis tipos mais importantes de sistemas de informação  
 Fonte: Adaptação de LAUDON, Kenneth C. e LAUDON, Jane P. *Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital*. São Paulo: Prentice Hall, 2004. p. 41.

Os sistemas do nível operacional fazem apoio aos gerentes operacionais, e tem o objetivo de fornecer informações sobre as operações da organização. Os sistemas do nível de conhecimento são utilizados pelos trabalhadores do conhecimento e de dados da entidade, auxiliando na incorporação no ramo da tecnologia e no controle de documentos. Os sistemas do nível gerencial auxiliam na monitoração, controle, tomada de decisões e procedimentos administrativos dos

gerentes médios, por meio da elaboração de relatórios. Os sistemas de nível estratégico fazem com que a gerência sênior se envolva em decisões de retorno a longo prazo para o ambiente interno e externo (LAUDON; LAUDON, 2004)

Os sistemas de processamento de transações auxiliam na execução e registro das atividades rotineiras e pré-determinadas, e O'Brien (2001, p. 30) afirma que esses sistemas "processam dados resultantes de transações empresariais, atualizam banco de dados operacionais e produzem documentos empresariais"

Os sistemas de automação de escritório fazem a movimentação de documentos, nas atividades de criar, armazenar e imprimir, bem como aos outros meios de utilização, digitalização, arquivamento e encaminhamento por meio de correio eletrônico.

Os sistemas de trabalhadores do conhecimento são semelhantes aos sistemas de administração do conhecimento, que, segundo O'Brien (2001, p.30), são "sistemas baseados no conhecimento e apoiam a criação, organização e disseminação de conhecimento empresarial dentro da empresa".

Os sistemas de apoio à decisão auxiliam os gerentes por meio de informações internas e externas dos computadores. Laudon e Laudon (2004, p. 45) afirmam que esse tipo de sistemas tem maior poder analítico, pois "o usuário pode alterar as suposições, fazer novas perguntas e incluir novos dados" na interação com o *software*.

Os sistemas de informações gerenciais fornecem informação por meio de relatórios e exibições em vídeo para os gerentes (O'BRIEN, 2001). Segundo Laudon e Laudon (2004, p. 44), estes sistemas "são orientados quase que exclusivamente aos eventos internos, e não aos eventos ambientais ou externos" e "resumem e relatam as operações básicas da empresa".

Os sistemas de apoio executivo, segundo Laudon e Laudon (2004, p. 46), "abordam decisões não-rotineiras que exigem bom senso, avaliação e percepção, uma vez que não existe um procedimento previamente estabelecido para se chegar a uma solução".

Os tipos de sistemas acabam envolvendo a importância das decisões a

serem tomadas conforme os níveis hierárquicos, e as informações de cada setor geram relatórios que podem auxiliar aos demais.

## **2.6 Benefícios dos Sistemas de Informação**

O conhecimento de sistemas de informação possibilita crescimento pessoal e profissional, podendo então auxiliar no desenvolvimento empresarial. Isto por que as vantagens apresentadas pelos sistemas de informação trazem grandes impactos estratégicos, que conseqüentemente levam ao sucesso da organização.

Para as organizações os sistemas de informação possibilitam valor agregado aos produtos, maior segurança, melhor serviço prestado, menos erros, maior precisão, produtos de melhor qualidade, aperfeiçoamento das comunicações, maior eficiência, maior produtividade, administração mais eficiente, carga de trabalho reduzida, custos reduzidos, tomadas de decisões financeiras superiores, maior e melhor controle sobre as operações e tomadas de decisões gerenciais superiores (STAIR, 1998).

A aplicação de sistema pode trazer esses diversos benefícios, e seu desenvolvimento só vai ser restringido se eles forem ultrapassados pelo custo de alta, vindos da tecnologia e o do tempo de implantação, ou até mesmo pela responsabilidade das pessoas envolvidas no sistema.

## **2.7 Sistemas Integrados**

Os sistemas trazem diversas vantagens nas áreas envolvidas, mas a forma que as organizações costumam utilizar vem sido questionado. Isso porque os sistemas costumam ser individuais para cada área, não se tem informações de qualquer alteração feita pela outra área da organização. Isso acaba levando a uma insegurança de informações, que por sua vez impedem a eficiência das tarefas e o desempenho da empresa (LAUDON; LAUDON, 2004).

Para superar esta dificuldade as organizações vêm substituindo pelos sistemas integrados, também chamados de sistemas de recursos empresariais. Os programas individuais passam a ser integrados e abrangem a empresa inteira e funcionando por meio de níveis e funções organizacionais (LAUDON; LAUDON, 2004).

Os sistemas integrados fazem o encontro entre diversos sistemas corporativos. Para o alcance da integração é feita uma seleção dos sistemas que podem e devem ser agrupados, além da análise dos componentes necessários no alcance da maximização de dados e informações dos sistemas da organização (STAIR, 1998).

Stair (1998, p. 393) enfatiza que:

A integração de sistemas também envolve o desenvolvimento de padrões e procedimentos que permitem a interligação de dois ou mais sistemas de informação e dispositivos. Todas as áreas da empresa devem colaborar para desenvolver uma abordagem integrada e coordenada para implementar *hardware*, *software*, bancos de dados e telecomunicações como base de seus sistemas de informação. Os padrões de comunicação podem facilitar a integração de sistemas globalmente distribuídos e garantir a compatibilidade entre os componentes.

Os sistemas integrados possibilitam informações de acordo com as necessidades de cada setor e isto requer de todas as pessoas envolvidas a devida atenção aos dados que estão ou não sendo cadastrados. A falta de dados apresentados por uma área pode impedir a devida análise de outro setor.

### 3 METODOLOGIA

A metodologia de pesquisa constitui-se como análise do método na busca de determinado conhecimento. Um conjunto de meios e processos a serem utilizados na busca dessa verdade, envolve a utilização de estratégias capazes de colocar o pensamento de acordo com o objetivo (NASCIMENTO, 2002).

Segundo Silva (2003, p. 26), “o uso do método facilita a sistematização dos objetivos pretendidos, bem como a segurança, a economia e a racionalidade para alcançar os fins desejados”.

O delineamento da pesquisa constitui o modo como os dados são coletados e controlados em meio ao processo de investigação. Existem dois grupos de delineamentos: o que utiliza dados primários e o que utiliza dados secundários (ACEVEDO; NOHARA, 2004).

Entre os delineamentos de pesquisa que utiliza dados primários está o estudo de caso anteriormente abordado, com maior profundidade e detalhamento no Serviço de Licitações e Contratos do TST.

E com dados secundários estão aqueles que valem de pesquisas bibliográficas e documentais. Segundo Vergara (2000, p. 48), “a pesquisa bibliográfica é o estudo sistematizado desenvolvido em material publicado em livros, revistas, jornais, redes eletrônicas, isto é, material acessível ao público em geral”.

Na pesquisa documental que, segundo Silva (2003, p. 61), “tem por finalidade reunir, classificar e distribuir os documentos de todo gênero dos diferentes domínios da atividade humana”, foi investigado alguns documentos internos do TST e envolveram regulamentos, comunicações internas, ofícios e memorandos.

Foi utilizado o método dedutivo, que procura, a partir de verdades universais, tirar conclusões particulares. Segundo Nascimento (2002, p. 17), este método “é utilizado principalmente pela lógica e pela matemática, as quais usando o raciocínio lógico partem de um princípio a priori, tido como verdadeiro, para chegar a verdades simples”.

Conforme Diehl e Tatim (2004, p. 49):

O método dedutivo proposto pelos racionalistas Descartes, Spinoza e Leibnitz, pressupõe que só a razão pode levar ao conhecimento verdadeiro. Por intermédio de uma cadeia de raciocínio em ordem descendente, da análise do geral para o particular, chega a uma conclusão. Em outras palavras, numa influência dedutiva, se as premissas são verdadeiras, a conclusão é necessariamente verdadeira.

Trata-se de uma pesquisa exploratória, pois foi exposta a compreensão do fenômeno que está sendo investigado, possibilitando uma maior precisão do problema (ACEVEDO; NOHARA, 2004).

O método de procedimento aplicado na execução deste trabalho foi de estudo de caso, que segundo Nascimento (2002, p. 50):

A monografia de estudo de caso tem como característica especial a investigação exclusiva de uma organização ou evento muito particular e por esta razão seus resultados não podem ser estendidos a outros fatos por mais semelhantes que eles sejam. Os resultados obtidos explicam exclusivamente a situação estudada. Embora seja muito utilizada, a monografia deste tipo tem como inconveniente a impossibilidade de generalização, fazendo com que os recursos investidos não sejam maximizados. Apesar destas restrições, em alguns casos esta é a melhor forma de conhecer as especificidades de um tema ou problema.

A pesquisa foi desenvolvida no Serviço de Licitações e Contratos do TST, onde se analisou a situação organizacional da tecnologia de informações presente no mesmo, em comparação a bibliografia pesquisada.

Após a apresentação dos tipos de pesquisa utilizados, foram identificadas as técnicas de pesquisa. Podem ser utilizados vários métodos e técnicas na busca dos objetivos (SILVA, 2003).

O instrumento utilizado foi observação pessoal, que segundo Lakatos e Marconi (2005, p. 192), a observação “é uma técnica de coleta de dados para conseguir informações e utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade”.

#### 4 ESTUDO DE CASO

A análise prática das definições de sistemas de informação foi feita no Serviço de Licitações e Contratos do TST, a partir de observação pessoal.

O TST, localizado no Setor de Administração Federal Sul Quadra 8 Lote 1 de Brasília e com jurisdição em todo o território nacional, tem por principal função uniformizar a jurisprudência trabalhista.

A Justiça do Trabalho tem passado por diversos projetos que padronizam e modernizam tanto as áreas judiciárias quanto administrativas. Além do objetivo geral dos sistemas, que é o atendimento à sociedade em meio aos conflitos entre capital e trabalho, são desenvolvidos projetos que levem desde a melhoria nos serviços oferecidos na *internet* até as atividades internas do TST.

Sua Secretaria Administrativa é responsável pela administração da edificação utilizada pela empresa, criando normas de conduta, cuidando dos serviços básicos necessários a segurança da edificação e ao bem estar de seus funcionários e usuários. Assim sendo, preocupa-se com a estrutura física, a boa apresentação e a operacionalidade da empresa (REGIMENTO INTERNO DO TST, 2007).

O serviço de licitações e contratos subdivide-se em cinco setores interligados, envolvendo cadastro, pesquisa, apoio à comissão permanente de licitação, termos e aditivos contratuais e registro e controle de prazos.

O setor de cadastro é responsável pelo registro de empresas envolvidas nos processos de compras e licitações, bem como de empresas interessadas em fazê-lo visando à participação de consulta de preço em processos de dispensa de licitação. O serviço de pesquisa desse último caso é feito pelo setor de pesquisa, a partir dos dados cadastrais, ou seja, nome fantasia, ramo de atividade, número da inscrição no CNPJ, capital social, endereço, telefone, *fax*, *e-mail* e o nome do representante.

O setor de registro e controle de prazos faz o cadastro de contratos e suas possíveis alterações de tempo, valor, quantidade, atividade entre outros. Sua outra atividade se refere à pesquisa de interesse de renovação de contrato dos

fornecedores quando falta um semestre do término do contrato.

Três sistemas são utilizados no serviço de licitações e contratos, o sistema de processos administrativos, o sistema de licitações e compras e o sistema de acompanhamento de contratos.

O sistema de processos administrativos é utilizado por diversas áreas administrativas, pois é o meio de controle de guias utilizados no recebimento e despacho de processos e protocolização de ofícios e memorandos. O encaminhamento de processo envolve o cadastro de saída, informando o destino, e para o receptor fazer uso do mesmo deve fazer a confirmação neste sistema.

O sistema de licitações e compras é utilizado para se fazer o cadastro de empresas contratadas ou fornecedores que encaminham as documentações necessárias por *e-mail* ou *fax*.

O sistema de acompanhamento de contratos envolve o cadastro de processos e são feitos a partir da publicação da assinatura do contrato feito por meio do Diário Oficial da União. Nele são registrados alguns dados do processo e o arquivamento do contrato por meio da digitalização. A partir do cadastro dos contratos eles podem ser visitados e contem relatórios que podem ser pesquisados a partir dos dados que se possui.

Esses sistemas utilizados no serviço de licitações e contratos foram desenvolvidos com objetivo de torná-los mais abrangentes e eficientes, superando as dificuldades das atividades. A implantação de sistemas implica transformações de rotinas administrativas e treinamento aos usuários, conforme as necessidades das unidades.

Conforme Stair (1998), as empresas modernas dependem cada vez mais da administração de sistemas de informação, e da mesma forma o TST busca formas de tornar seus sistemas mais adaptáveis às necessidades de suas atividades. A área responsável pela elaboração de sistemas é a Secretaria de Processamento de Dados, e suas responsabilidades envolvem planejamento, coordenação, orientação, supervisão e decisão na execução de atividades relativas ao processamento eletrônico de voz e dados do TST (PORTFÓLIO DA SEPROD,

2007).

A partir da afirmação de Laudon e Laudon (2004) sobre as atividades relacionadas aos sistemas de informação, “coletar, processar, armazenar e distribuir informações”, é possível comparar com o sistema de processamento de dados e de acompanhamento de contratos. Na presença de um termo aditivo a um contrato, a informação da localização do processo que receberá o acréscimo de documentos relacionados, pode ser feita a partir da consulta no sistema de processos administrativos, onde é possível encontrar o último recebimento do mesmo. A partir do acréscimo dos documentos no processo, vindo do recebimento a partir de um telefonema ou *e-mail*, o termo aditivo é cadastrado no sistema de acompanhamento de contratos, para que em outros momentos as informações sobre o processo sejam obtidas mais rapidamente, além do seu objetivo geral que é o controle de prazos.

Conforme O'Brien (2001), um sistema é formado pelos três componentes básicos, entrada, processamento e saída, e dois componentes adicionais, *feedback* e controle. No setor de registro e controle de prazos, os dados dos processos são cadastrados no sistema, caracterizando a entrada, a partir daí são feitas as análises automáticas nos processos organizacionais e de saída são passados por meio de relatório a data de validade do contrato, quantos contratos de um tipo de bem ou serviço estão presentes entre outros, conforme os dados que o usuário contém. A partir das dúvidas e opiniões dos usuários são feitas as análises das necessidades dos sistemas.

Como abordado por Mattos e Guimarães (2005), a tecnologia está presente nas diversas áreas e se fundamenta pelos três fatores: conhecimento, instalações físicas e procedimentos. Como abordado, a SEPROD é responsável pelo desenvolvimento de sistemas, e a análise desses três fatores é importantíssimo, pois eles devem atender as necessidades dos setores, trazendo sistemas que as pessoas irão utilizar a partir de suas capacidades vindas de habilidades e experiências, trazendo programas que facilitam as atividades e apresentando regras técnicas de apoio às dúvidas.

Segundo O'Brien (2001), o desenvolvimento tecnológico de informação

auxilia na eficiência dos processos operacionais e na eficácia dos processos gerenciais. A utilização do sistema de processos administrativos possibilita o acompanhamento dos processos, pois a cada encaminhamento à outra unidade deve haver a confirmação de recebimento, para que se possa fazer qualquer alteração.

Conforme Laudon e Laudon (2004), a definição mais realista de organização envolve “uma coleção de direitos, privilégios, obrigações e responsabilidades que se equilibram delicadamente durante um período de tempo, mediante conflitos e resolução de conflitos”. O acesso aos sistemas está disponível para um grupo limitante de pessoas, por exemplo, o sistema de processos administrativos só pode ser acessado por servidores, já o sistema de acompanhamento de contratos pode ser acessado por estagiários, desde que façam parte do setor de registro e controle de prazos.

Como abordado por O’Brien (2001), as atividades inovadoras requerem pessoas e processos envolvendo as mudanças organizacionais. Na busca da integração no TST foram apresentados projetos envolvendo a tecnologia na informatização. A instituição busca esta revolução enfatizada na informação que requer até mudanças de culturas. Estes são alguns obstáculos que a administração estratégica busca superar.

Dentro dos tipos de sistemas apresentados por Laudon e Laudon (2004), alguns deles estão presentes nas atividades do SRLCA. O sistema de acompanhamento de contratos se aproxima aos sistemas de processamento de transações e de automação de escritório, pois são feitos os registros dos documentos necessários aos processos, bem como a digitalização dos contratos. O outro exemplo seria o sistema de licitações e compras que poderia ser comparado com o sistema de apoio à decisão, pois utiliza informações internas e externas, necessárias nos contratos com dispensa de licitação.

Os diversos fatores apresentados por Stair (1998) sobre benefícios podem ser apoiados pelas atividades e sistemas utilizados no SRLCA, pois um dos fatores, a segurança, é feita por meio dos limites de acesso. A utilização de sistemas é permitida conforme a área de atuação, ou seja, para quem está especificamente

no setor de registro e controle de prazos o chefe do mesmo ou a diretoria do SRLCA é quem solicita a permissão ao sistema de acompanhamento de contratos. Com a elaboração de relatórios pelo sistema, o serviço fica sendo mais bem prestado pela rapidez e aperfeiçoamento do serviço interno. Os erros nas obrigações tornam-se menos freqüentes a partir da utilização de códigos de empresas, atividades e serviços.

Segundo Laudon e Laudon (2004), a utilização de sistemas integrados tem substituído os sistemas individuais, passando a envolver a empresa inteira, a partir dos níveis e funções organizacionais. Na área de trabalho padrão dos funcionários existem os ícones referentes às pastas dos sistemas jurídicos e administrativos. Dentro da pasta sistema administrativo estão os diversos sistemas da entidade tendo o acesso restrito conforme área de trabalho.

Um exemplo da integração de sistemas envolve o sistema de licitações e compras com o sistema de acompanhamento de contratos, onde no cadastro de processos são utilizados os dados do fornecedor de bem ou serviço a partir do registro do setor de cadastro. Para impedir que haja diversas formas de caracterizar o nome da empresa, o cadastro do sistema de licitações e contratos cria um código referente a este registro. Isso maximiza o processo, pois diminui a quantidade de dados a serem informados ao computador, levando à agilidade e eficiência do mesmo.

## 5 CONCLUSÃO

A administração de sistemas de informação ganhou a sua importância, e a adaptação às mudanças passam a ser freqüentes no desenvolvimento tecnológico de sistemas que tragam benefícios às empresas.

É evidente que a presença de alterações pode não trazer o retorno sobre o investimento de forma imediata, mas essa é a exigência. A unificação de sistemas nas organizações é uma forma de desenvolvimento tecnológico que pode trazer benefícios, principalmente em atividades rotineiras que requerem informações de outros setores, e necessidade de atenderem às suas obrigações.

O problema apresentado sobre os benefícios do desenvolvimento de sistemas de informação nas atividades do serviço de licitações e contratos trouxe conclusões positivas, pois diversas características da teoria estavam presentes na área abordada.

A metodologia apresentada permitiu o alcance dos objetivos propostos, envolvendo os meios de se obter informações teóricas e práticas no setor de licitações e contratos do TST.

O objetivo geral, envolvendo a avaliação da unificação dos sistemas utilizados pela área administrativa do SRLCA, foi obtido por meio dos sistemas presentes neste serviço, bem como as normas de procedimentos internos, que fundamentaram a utilização dos mesmos.

Dos objetivos específicos foi possível a descrição dos conceitos relacionados aos sistemas de informação, por meio da bibliografia deste tema em meio ao desenvolvimento tecnológico.

A identificação das aplicações dos sistemas de informação foi feita a partir da observação dos sistemas utilizados, principalmente o sistema de acompanhamento de contratos, e de outras fontes auxiliares do TST.

E do objetivo de analisar as atividades relacionadas aos sistemas integradas foi possível a partir da observação dos setores envolvidos no SRLCA que possuem uma interligação de informações.

Finalmente, foi notável a partir deste estudo a observação das vantagens trazidas pelos sistemas de informação, que a cada momento facilitam as atividades inerentes ao setor de licitações e contratos, ao TST e às diversas entidades que produzem bens e serviços para a sociedade.

## REFERÊNCIAS

ACEVEDO, Claudia Rosa e NOHARA, Jouliana Jordan. *Monografia no curso de administração: guia completo de conteúdo e forma: inclui normas atualizadas da ABNT, TCC, TGI, trabalhos de estágio, MBA, dissertações, teses*. São Paulo: Atlas, 2004.

CHINELATO FILHO, João. *A arte de organizar para informatizar*. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

DIEHL, Astor Antônio e TATIM, Denise Carvalho. *Pesquisa em ciências sociais aplicadas – métodos e técnicas*. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Maria de A. *Fundamentos de metodologia científica*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

LAUDON, Kenneth C. e LAUDON, Jane P. *Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital*. 5. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2004.

MATTOS, João Roberto Loureiro e GUIMARÃES; Leonam dos Santos. *Gestão da tecnologia e inovação: uma abordagem prática*. São Paulo: Saraiva, 2005.

NASCIMENTO, Dinalva Melo do. *Metodologia do trabalho científico: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

O'BRIEN, James A. *Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet*. São Paulo: Saraiva, 2001.

PORTFÓLIO DA SEPROD. Disponível em: <[intranet.tst.gov.br](http://intranet.tst.gov.br)>. Acesso em: 18 abr. 2007.

REGIMENTO INTERNO DO TST. Disponível em: <[intranet.tst.gov.br](http://intranet.tst.gov.br)>. Acesso em: 18 abr. 2007.

SILVA, Antônio Carlos Ribeiro. *Metodologia da pesquisa aplicada a contabilidade*. São Paulo: Atlas, 2003.

STAIR, Ralph M. *Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial*. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

VERGARA, Sylvia Constant. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo: Atlas, 2000.