

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

José Carlos Bonifácio Benites

**IDENTIFICAR AS PRINCIPAIS PERCEPÇÕES DOS USUÁRIOS DO
ADMELETRÔNICO**

Porto Alegre

2010

José Carlos Bonifácio Benites

**IDENTIFICAR AS PRINCIPAIS PERCEPÇÕES DOS USUÁRIOS DO
ADMELETRÔNICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Graduação em Administração da
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
como requisito parcial para a obtenção do título
de bacharel em Administração.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a. Raquel Janissek-Muniz

Tutora Orientadora: Marinês Steffanello

Porto Alegre

2010

José Carlos Bonifacio Benites

**IDENTIFICAR AS PRINCIPAIS PERCEPÇÕES DOS USUÁRIOS DO
ADMELETRÔNICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Graduação em Administração da
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
como requisito parcial para a obtenção do título
de bacharel em Administração.

Aprovado em 25 de dezembro de 2010.

BANCA EXAMINADORA:

Prof.

Prof

Dedico este trabalho à minha esposa Liliane,
aos meus filhos Rebecca, Lucas, Matheus,
Vivian, Aline, Alissa, a minha neta Maria Luiza,
e ao meu genro, Nilo, pela sua torcida, pelo incentivo,
compreensão e apoio em mais esta empreitada.

AGRADECIMENTOS

A direção do TRT4, que permitiu a realização da pesquisa com os colegas usuários do sistema do ADMEletrônico.

Aos colegas que entenderam e apoiaram os objetivos do trabalho participando ativamente na pesquisa realizada, despendendo seu escasso tempo na sua efetiva colaboração.

Agradeço à minha tutora Marinês Steffanello, pela especial atenção dispensada. A minha orientadora Raquel, aos diversos queridos e pacientes tutores, em especial Ana Margarita Larranaga, Wendy Carraro, Alexandra Krueel, Everton Farias e Jorge Tello.

Aos coordenadores de pólo, Aline Höpner e Ricardo Silva.

À coordenadora acadêmica Maria Ignez Rhoden e a secretária Maria Beatriz Galarraga.

Aos colegas de turma, pelo exemplo e constante incentivo.

Aos falecidos pais João André Benites (19/02/1919 a 25/02/2001) e Zeli Bonifacio Benites (15/11/1939 a 10/02/2010) por todo o cuidado e amor dedicado, além do seu exemplo, embora agora ausentes, estão conseguindo ver esta realização lá do outro lado do véu desta existência mortal.

Muito obrigado.

RESUMO

Introduzir o processo eletrônico é o atual desafio do Judiciário brasileiro que se tem preparado para isto através de altos investimentos em TI, a criação e o desenvolvimento de soluções para aumentar a eficiência, melhorar o controle sobre as operações além da redução dos custos. Assim, a finalidade deste trabalho é justamente discorrer sobre as percepções dos usuários de uma destas soluções o ADMEletrônico – que é um sistema para o processamento dos pleitos administrativos, cuja adoção contribui indiretamente para a implantação do processo judicial eletrônico no TRT4, uma vez que os resultados da pesquisa sinalizam algumas das vantagens, pela análise das percepções dos seus usuários, geradas pela virtualização destes processos administrativos como, por exemplo, a celeridade do seu tramite e o controle da sua execução.

Palavras-chave: Processo Eletrônico, Processo Virtual, Processo Administrativo Eletrônico, Soluções Inovadoras para o Judiciário.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	- Tela de operação do ADMEletrônico.....	14
Figura 2	- Hardware e cartão para assinatura digital.....	16
Figura 3	- Recursos do Sistema de Informação.....	18
Figura 4	- Tela de acesso ao formulário online do questionário.....	27
Figura 5	- Tela de relatório do site SurveyMonkey.....	28
Gráfico 1	- Constructo conteúdo.....	31
Gráfico 2	- Constructo precisão.....	31
Gráfico 3	- Constructo formato.....	32
Gráfico 4	- Constructo facilidade de uso.....	33
Gráfico 5	- Constructo pontualidade.....	34
Gráfico 6	- Constructo velocidade.....	34
Quadro 1	- Acompanhamento de processos.....	37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Definição dos constructos que serão usados.....	22
Tabela 2 -	Tabulação do resultado quanto ao constructo conteúdo.....	30
Tabela 3 -	Tabulação do resultado quanto ao constructo precisão.....	31
Tabela 4 -	Tabulação do resultado quanto ao constructo formato.....	32
Tabela 5 -	Tabulação do resultado quanto ao constructo facilidade do uso.....	33
Tabela 6 -	Tabulação do resultado quanto ao constructo pontualidade.....	33
Tabela 7 -	Tabulação do resultado quanto ao constructo velocidade.....	34

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
1.1	OBJETIVO GERAL.....	12
1.1.1	Objetivos Específicos.....	12
1.2	JUSTIFICATIVA.....	12
1.3	ESTRUTURA DO TRABALHO.....	13
2	PERCEPÇÕES DOS USUÁRIOS DO ADMELETRÔNICO.....	14
2.1	DESCRIÇÃO DO ADMELETRÔNICO.....	14
2.2	SISTEMA DE INFORMAÇÃO (SI).....	17
2.3	SATISFAÇÃO NO TRABALHO.....	19
2.4	SATISFAÇÃO DO USUÁRIO EM SISTEMA DE INFORMAÇÃO.....	20
2.5	INOVAÇÃO.....	22
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	25
3.1	INSTRUMENTO DA COLETA DE DADOS.....	26
3.2	A AMOSTRA.....	28
3.3	A ANÁLISE DOS DADOS.....	29
4	RESULTADOS.....	30
5	CONCLUSÕES	35
5.1	SUGESTÕES DE MELHORIAS.....	37
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	40
	ANEXO A:.....	44

1. INTRODUÇÃO

Os usuários da Justiça, até pouco tempo, tinham como uma possibilidade utópica a existência de uma Secretaria de Unidade Judicial, onde tramitam centenas ou milhares de ações, em que não se observassem prateleiras abarrotadas de autos e a presença constante de pessoas, diante do balcão de atendimento, enquanto aguardam a atenção dos escassos servidores que passam a maior parte do tempo, manuseando diversas pilhas de autos procurando um determinado processo, para a averiguação de algum dado solicitado ou juntada de alguma petição. Tal quadro que se apresenta atualmente transparece a ideia de descontrole, ineficiência e lentidão.

A necessidade de um judiciário mais efetivo, capaz de atender à pressão da demanda, impõe a mudança do atual modelo. Então, deixar de ser tema de discussão pela sociedade que a Justiça é ineficiente, lenta e burocrática, motiva a instituição a buscar soluções para melhorar a prestação jurisdicional, investindo em Tecnologia de Informação (TI), especialmente na procura de celeridade e transparência. Esta preocupação, que é de conhecimento dos legisladores, influenciou a criação da Lei nº 11.419, de 19 de dezembro de 2006, que dispõe sobre o uso de meio eletrônico na tramitação de processos judiciais.

A substituição dos processos em papel por um em mídia digital gerará maior rapidez, transparência na tramitação, economia de espaço físico e de custos para os cofres públicos, além de se aproximar do atual padrão ecológico e de sustentabilidade. Conforme declaração do Secretário Geral do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), Sérgio Tejada, constante no site daquela instituição, “a cada ano há um acréscimo de vinte milhões de novos processos, em todo o Judiciário, o que soma aproximadamente duas mil toneladas de papel, representando aproximadamente trinta mil árvores cortadas”. Esta tendência se coaduna com o que prega Greco e Martins (2001, p.6),

a informática pôs em curso uma revolução que ultrapassa as fronteiras do campo meramente técnico. A civilização que conhecemos nos últimos quatro mil anos apóia-se predominantemente em referenciais de caráter físico para definir valores econômicos e relações jurídicas. A informática fez nascerem os bens virtuais e a separação entre meio físico e mensagens que a ele podem estar agregadas.

Além disso, a TI aparece como um forte indicador de melhoria no desempenho organizacional (BECKER, LUNARDI e MAÇADA, 2002), exercendo um importante papel na continuação de esforços das empresas para tornarem os seus processos mais ágeis (SHAW, SEIDMANN e WHINSTON, 1997).

Conforme expõe Clementino (2008, p. 157), “um dos fins que se alcança com a adoção do Processo Eletrônico é justamente o aumento da velocidade na comunicação dos Atos Processuais e tramitação dos documentos que integram sua cadeia lógica”. Assim, a finalidade e essência do processo se mantém havendo alteração apenas na sua forma de apresentação, mudança que contribui para facilitar o controle e o processamento.

Um dos obstáculos que havia para a virtualização dos processos era a resistência da própria jurisprudência em utilizar arquivos eletrônicos como documentos oficiais. Clementino (2008, p. 157) menciona que, “o documento liga-se à ideia de papel escrito. Contudo, não apenas os papéis escritos são documentos. Documento é todo objeto do qual se extraem fatos em virtude da existência de símbolos, ou sinais gráficos, mecânicos, eletromagnéticos etc.”. Por isso, o documento virtual não deixa de ser documento, somente tem um formato digital e é armazenado em mídias apropriadas. A sua autenticidade pode ser aferida conferindo-lhe integridade e confiabilidade de conteúdo, viabilizada pelo certificado e uma assinatura digital.

Conforme Angela Brasil (2000), uma assinatura digital é uma forma de subscrever um documento originalmente produzido e armazenado em meio eletrônico (por exemplo, criado em editor de texto e armazenado em banco de dados) sem o uso de caneta e tinta. A assinatura digital é uma modalidade de assinatura eletrônica, resultado de uma operação matemática que utiliza algoritmos de criptografia assimétrica e permite aferir, com segurança, a origem e a integridade de um documento. A técnica permite não só verificar a autoria do documento, como estabelece também uma “imutabilidade lógica” de seu conteúdo, pois qualquer alteração do documento invalida a assinatura.

Assim, dentro do planejamento estratégico de longo prazo o Tribunal Regional da 4ª Região (TRT4) se mobiliza para adoção do processo eletrônico e para a extinção dos meios físicos de tramitação de ações, constituídas, atualmente, basicamente de várias laudas de papel e para a substituição de carimbos e certidões por assinaturas e certificados digitais. Como exemplo desta mobilização cita-se a recente adoção do sistema denominado *ADMEletrônico*, para tramitação dos processos administrativos. Estes processos, que representam solicitações e

requerimentos administrativos, eram formados por folhas agrupadas numa única pasta (ou processo), o qual se movimentava fisicamente através dos setores ou secretarias interessadas. Atualmente, em decorrência da utilização do ADMEletrônico, estes processos são eletrônicos constituídos por arquivos no formato PDF (*Portable Document Format*).

Os usuários do ADMEletrônico estão acompanhando na prática os resultados da virtualização dos processos administrativos e observando na sua rotina, como funciona o manuseio diário destes expedientes neste novo formato. Assim, o presente trabalho procurará responder, utilizando-se da literatura aplicável, a seguinte indagação: **quais são as principais percepções dos usuários, com a implantação do Sistema ADMEletrônico?**

1.1 OBJETIVO GERAL

Identificar as principais percepções dos usuários com a implantação do AdmEletrônico.

1.1.1 Objetivos Específicos

- Apresentar as principais percepções dos usuários
- Verificar as necessidades dos usuários;
- Sugerir mudanças ou adaptações para aumentar sua efetividade.

1.2 JUSTIFICATIVA

A pesquisa se justifica pela necessidade de se analisar as percepções dos usuários do ADMEletrônico com a implantação deste sistema. Segundo Maçada e Borenstein (2000), a avaliação de um Sistema de Informação (SI) é uma importante atividade para avaliar o sucesso do sistema e fundamentar o seu permanente uso. Além do que, o desempenho do sistema de informação pode afetar outros aspectos das operações de uma instituição.

Assim, o presente estudo tem como desafio demonstrar, cientificamente, a validade do

desenvolvimento, da adoção e das vantagens de se continuar usando o ADMEletrônico, apresentando-se, pelos argumentos expostos, os benefícios tangíveis quantificados obtidos com o uso do sistema, tais como a redução no tempo de tramitação, a redução no consumo de materiais, além dos resultados não quantificáveis como a facilidade de acompanhamento, a partir de qualquer computador com acesso a intranet, o aumento da eficiência e a satisfação dos usuários, tudo em sintonia com a literatura que esta referida e sob o foco do usuário do sistema, objeto deste trabalho.

1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

A estrutura deste trabalho está configurada da seguinte maneira: o primeiro capítulo versa sobre a questão de pesquisa, objetivos e justificativas. O capítulo dois apresenta a questão teórica referencial que tem por finalidade definir e conceituar os principais enfoques da pesquisa. No capítulo três estão expostos a metodologia e o instrumento de pesquisa, demonstrando-se os enfoques do questionário utilizado. O capítulo quatro apresenta o modo da análise dos resultados. No capítulo cinco são apresentados os resultados, propriamente ditos, as conclusões alcançadas, contribuições para outros trabalhos, bem como sugestões para pesquisas futuras.

2 PERCEPÇÕES DOS USUÁRIOS DO ADMELETRÔNICO

Neste capítulo se analisa diversas literaturas com a finalidade de formar os conceitos para se atingir os objetivos propostos para o trabalho. Descreve-se o sistema ADMELetrônico e se discute sobre os temas da fundamentação teórica abordada, sendo estes: Sistema de Informação, Satisfação no Trabalho, Satisfação do Usuário de Sistemas de Informação e Inovação.

2.1 DESCRIÇÃO DO ADMELETRÔNICO

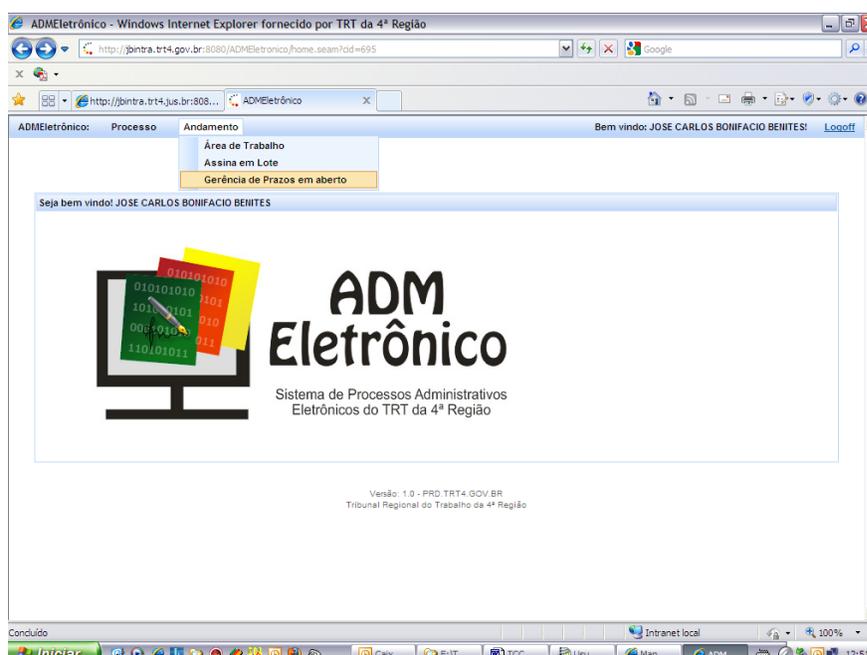


Figura 1 – Tela de operação do ADMEletrônico

Os órgãos públicos utilizam o meio papel para registrar as informações que compõem um processo administrativo o que, com o desenvolvimento de novas tecnologias, esta sendo substituído por equivalentes digitais, auxiliando na redução de custos financeiros, ambientais e operacionais, associados à confecção, impressão, manuseio e armazenagem das peças dos processos. O acesso e compartilhamento dos documentos melhoram, assim como a agilidade e clareza na tramitação, tornando mais eficiente o seu gerenciamento.

Por isso, com o auxílio de uma consultoria externa, a Secretaria de Informática do Tribunal Regional da 4ª Região, desenvolveu o ADMEletrônico, sistema implantado em agosto

de 2009, para possibilitar a tramitação eletrônica dos processos em suas diversas unidades administrativas. O Sistema de Processos Administrativos Eletrônicos (ADMEletrônico) possibilita ao TRT da 4ª Região aproveitar os benefícios da tecnologia da informação e aperfeiçoar a gestão de documentos, a produção, armazenamento, organização, acesso e circulação da informação.

O ADMEletrônico, conforme consta no seu manual de operação, preparado pela Secretaria de Tecnologia de Informação do TRT4, permite cadastrar os dados do processo, gerando automaticamente um número único para ele, visualizar o seu conteúdo e a unidade ou departamento onde ele se encontra. Pode-se, ainda, inserir documentos, sempre no formato “PDF”, que ficam vinculados ao processo, formando as suas páginas que são assinadas digitalmente, para identificar a autoria e garantir a sua fidedignidade. O software garante que apenas uma pessoa de cada vez trabalhe em determinado processo.

O sistema eliminou totalmente o uso de papel e contribuiu para aperfeiçoar o trabalho das pessoas e setores abrangidos por ele. Como exemplo desta otimização cita-se a assinatura que antes era aposta individualmente em cada documento, onde se fizesse necessária, sendo preciso, para isso, o manuseio do processo e a abertura da página onde constava o documento que precisava ser assinado e em alguns casos também carimbado. Era um ritual que dependendo do número de processos e documentos, podia levar minutos ou horas. Agora, em decorrência do uso do sistema, todos os documentos que necessitam da assinatura são colocados eletronicamente num mesmo bloco e a assinatura é feita em lote, passando a constar o número de registro eletrônico desta em todos simultaneamente.

O programa foi desenvolvido para a plataforma Web, com a linguagem Java e tecnologia Java EE 5 open-source, conforme informações que também fazem parte do seu manual de operação, que ainda descreve, resumidamente, algumas de suas funcionalidades:

- Os processos eletrônicos podem ser encaminhados de uma unidade administrativa para outra. A qualquer momento pode ser identificada a unidade responsável pelo processo, bem como a pessoa que está trabalhando nele.
- O fluxo de trabalho começa com a autuação do processo, ou seja, o cadastramento dos dados básicos do processo, como classe, assunto, partes, prioridade.
- Finalizada a autuação, o sistema encaminha automaticamente o processo para a área de trabalho (caixa de entrada) da unidade administrativa padrão do usuário.

- Cada unidade administrativa tem a sua caixa de entrada, e cada usuário tem acesso a uma ou mais caixas de entradas, onde pode se tornar responsável por algum processo.
- Sendo responsável pelo processo é possível anexar e assinar novos documentos.
- A partir da lista de documentos anexados, o usuário pode visualizar cada documento individualmente ou visualizar o processo na íntegra.
- O usuário pode assinar os documentos que anexou ou indicar outros signatários.
- A assinatura dos documentos pode ser feita na área de trabalho ou através da tela assinatura em lote, que permite, por exemplo, ao diretor da área, visualizar e assinar de maneira simples e prática todos os documentos pendentes da sua assinatura.
- Depois de concluído o trabalho em uma determinada unidade, o processo pode ser encaminhado para outra unidade, continuando assim a tramitação.
- A qualquer momento, o processo pode ser consultado através de uma tela com múltiplos critérios de seleção.
- Todos os dados dos processos, inclusive os documentos em formato PDF, são armazenados no Banco de Dados Oracle.



Figura 2 – Hardware e cartão para assinatura digital

A segurança das informações que compõem um processo é outro fator altamente considerado, pois é necessária que seja garantida a imutabilidade dos autos o que, com o meio eletrônico, é produzido pela assinatura digital. O sistema materializa, assim, uma eficiente solução que combina redução de custos e tempo aliados à segurança do uso da assinatura digital nos documentos que compõem o atual formato eletrônico do processo administrativo, no TRT4.

2.2 SISTEMA DE INFORMAÇÃO (SI)

O ADMEletrônico é um Sistema de informação, que é definido na literatura como “um conjunto organizado de pessoas, hardware, software, redes de comunicações e recursos de dados que coleta, transforma e dissemina informações em uma organização” (O’ BRIEN, 2004, p. 6). Este mesmo autor apresenta ainda, uma estrutura que considerou fundamental para os principais componentes e atividades do SI, conforme figura 1 – Recursos do Sistema de Informação, dizendo que tais conceitos podem ser aplicados a todos os tipos de sistemas de informação, discorrendo, que um Sistema de Informação depende basicamente destes recursos humanos, hardware, software, dados e redes para alcançar o seu objetivo, ou seja, converter os dados em produtos de informação.

O’ Brien (2004) especifica, cada um dos componentes de sua estrutura referindo que os Recursos Humanos diz respeito aos usuários finais e especialistas em SI, aqueles que utilizam um sistema de informação ou a informação que ele produz, abrangendo, nesta definição, a maioria das pessoas. Já sua definição quanto aos especialistas em SI se limita as pessoas que desenvolvem e operam Sistemas de Informação, como, operadores de computador, programadores, analista de sistemas entre outros.

Os Recursos de Hardware são descritos como a parte física os objetos tangíveis, as mídias de dados, onde são registrados todos os dados desde discos magnéticos, disquetes etc. Os Recursos de Software são identificados como as instruções operacionais chamados programas, como: planilhas eletrônicas, programas de processamento de textos entre outros.

Os Recursos de Dados são aqueles que podem ser organizados em bancos de dados: que guardam os dados já processados e organizados; e bases de conhecimento, aqueles que guardam conhecimento, como por exemplo, fatos, regras sobre práticas de negócios bem sucedidos etc. E, finalmente, os Recursos de Rede, aqueles constituídos por mídias de comunicação tais como cabos de fibra ótica, sistemas de microondas, sistemas de satélite de comunicações etc.; e suporte de rede que engloba todos os recursos humanos, de hardware, software e dados que apóiam de forma direta essas operações, tais como processadores de comunicações, como modem e processadores de ligação entre redes, software de controle de comunicações, sistemas operacionais de redes, etc.



Figura 3 – Recursos do Sistema de Informação

Fonte: adaptado de O' BRIEN, 2004, p. 6.

O uso eficaz dos Sistemas de Informação e da Tecnologia de Informação (TI) é considerado um fator determinante para obter uma vantagem competitiva (TORKZADEH e LEE, 2003). A Justiça não compete com outras instituições, mas tem necessidade de aumentar sua eficiência e, assim como as instituições privadas fazem, utilizar a Tecnologia da Informação para apoiar sua administração e operações (HONG, 2002), pois a demanda, no serviço público, cresce de forma mais acelerada do que o seu atual formato de estrutura consegue atender, satisfatoriamente.

Assim, o contexto atual exige do serviço público o mesmo que das empresas privadas, ou seja, rapidez e alta capacidade de resposta (YEE, 2005; FIALA, 2005; EVGENIOU e CARTWRIGHT, 2005), o que é possível utilizando-se e investindo-se em TI (DAVENPORT, 2002; ALBERTIN e ALBERTIN, 2005). Nesta esteira as organizações têm aplicado recursos no desenvolvimento de seus setores que tratam da TI, que produzem ferramentas digitais para controlar e aperfeiçoar antigos processos e criar novos métodos de execução das tarefas, contando com as informações disponíveis.

Toffler (1985) alega que a informação esta se tornando muito importante, quiçá até mais, que a terra, o trabalho, o capital e a matéria-prima, convertendo-se numa mercadoria muito importante na economia contemporânea. Por isso, há uma crescente demanda em torno dos sistemas de informação para as novas formas de gestão voltadas a ajudarem as instituições a aperfeiçoarem e melhorarem a qualidade de seus serviços, operações e, conseqüentemente, o atendimento aos seus clientes ou usuários.

Keegan e Green (1999) declaram que as informações estão modificando o processo de tomada de decisão, elas se transformaram em ativos estratégicos e não somente instrumentos de apoio, passando a participar efetivamente no desempenho e na lucratividade das empresas. Então, construir um ambiente de disseminação de informações integradas possibilita uma vantagem e um diferencial competitivo, além da satisfação do cliente. Dessa forma, os sistemas eletrônicos inserem-se como alternativa para aperfeiçoar as transações proporcionando maior controle e decisões mais seguras e ágeis.

Outra forma de disseminação de informações e realização de negócios eletrônicos que esta começando a ser explorado e integrado, pelas organizações, aos seus Sistemas de Informações é o *m-business*, ou seja, as transações executadas em um ambiente sem fio, especialmente pela internet ou por meio de linhas de comunicação privadas, cartões inteligentes e outras infra-estruturas, tais como Serviço de Mensagens Curtas (Short Message Service – SMS) o que permite a troca de mensagens curtas, geralmente até 160 caracteres, entre certos telefones celulares. O serviço é muitas vezes chamado de “e-mail do e-commerce”. O sistema SMS permite se enviar mensagens simultâneas, inclusive durante uma chamada de voz ou a transmissão de dados.

Há, ainda, o Protocolo de Aplicação sem Fio (Wireless Application Protocol-WAP): possibilita a navegação na internet por dispositivos sem fio, hoje muito presente e disponível inclusive em lugares públicos tais como shoppings, aeroportos etc. Também existem Telefones Inteligentes (Smartphones), com habilitação para acesso a internet e para suportar aplicações móveis. As aplicações de *m-business* proporcionam principalmente a mobilidade e ampla área de alcance geográfico.

2.3 SATISFAÇÃO NO TRABALHO

A satisfação do empregado, no trabalho, esta diretamente relacionada com as tarefas que executa rotineiramente, e a sua percepção dos SI que faz uso, por isso a importância da mensuração de satisfação do usuário de sistemas de informação no trabalho. Pesquisas foram realizadas neste sentido, como forma de determinar o sucesso de um Sistema de Informação (SI),

pelo ponto de vista de seu usuário, dentre elas, destacam-se Bailey e Pearson (1983), Baroudi e Orlokowski (1988), Goodhue (1995), entre outros. Entretanto, há críticas fortes sobre estes estudos, pois a satisfação é considerada de forma unidimensional, através do impacto da tecnologia de informação (TI) sobre a produtividade. Outros estudos estão orientados para a satisfação e qualidade de vida no trabalho (MOURA, 1992; FERNANDES, 1996).

A satisfação no trabalho é matéria largamente estudada já de longa data. Abraham Maslow, que viveu de 1908 a 1970, em 1960, divulgou a Hierarquia das Necessidades, destacando cinco grupos de necessidades alocadas em diferentes níveis de uma pirâmide (MASLOW, 2000).

Maslow cita, ainda, que o comportamento motivacional é explicado pelas necessidades humanas. Esta teoria forma a idéia de um ciclo, o Ciclo Motivacional. Quando o ciclo motivacional não se realiza, sobrevém a frustração do indivíduo que poderá assumir várias atitudes entre elas a falta de interesse pelas tarefas ou objetivos, passividade, moral baixo, má vontade, pessimismo, resistência às modificações, insegurança, não colaboração, etc.

Mais um estudioso do comportamento no trabalho, Douglas McGregor (1999), salienta os conflitos entre as necessidades dos indivíduos e da instituição, considerando dois estilos administrativos, quais sejam: a Teoria X e a Teoria Y. Pressupostos da Teoria Y são capazes de sintetizar preocupações atuais e importantes para a satisfação: “O ser humano comum não detesta, por natureza, o trabalho. Dependendo de condições controláveis, o trabalho pode ser uma fonte de satisfação (e será voluntariamente realizado) ou uma fonte de punição (e será evitado, se possível); capacidade de usar um grau relativamente alto de imaginação, de engenhosidade e de criatividade na solução de problemas organizacionais é mais amplamente distribuída na população do que geralmente se pensa” (MCGREGOR, 1999, p. 53).

2.4 SATISFAÇÃO DO USUÁRIO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

A satisfação do usuário é um indicador de sucesso para um sistema, provavelmente se originou com Cyert e March (1963). Os autores salientaram que os SI que atendem as necessidades dos usuários reforçam a sua satisfação. Usuários satisfeitos imprimem maior qualidade aos produtos e serviços. Este é um dos motivos pelos quais a avaliação dos sistemas

está ganhando cada vez mais importância, à medida que as organizações adotam uma postura orientada à qualidade, utilizando-os como instrumentos para prover e medir a qualidade de seus serviços a seus clientes. Isto demonstra o porquê de muitos estudiosos realizarem trabalhos com o objetivo de medir a satisfação dos usuários com SI (BAILEY e PEARSON, 1983; KING e EPSTEIN, 1983; BAROUDI, OLSON e IVES, 1986; MAHMOOD, 1987; DOLL e TORKZADEH, 1988; DeLONE e McLEAN, 1992; CHIN e LEE, 2000).

Bailey e Pearson (1983) desenvolveram um instrumento para medição da satisfação dos usuários com os serviços de computação que analisava trinta e seis fatores que, segundo eles, afetavam a satisfação dos usuários de SI. Já Ives, Olson e Barouldi (1983), melhoraram o instrumento de Bailey e Pearson, com um teste prático aplicando-o em uma amostra de duzentos gerentes e reduziram os fatores originais para treze, destes cinco se referiam ao produto sistema de informação, cinco à qualidade e serviço e três ao envolvimento do usuário.

Treacy (1985) embora tenha concordado que o instrumento de Ives, Olson e Barouldi (1983) constatou que nele existiam diversos problemas de clareza e validade. Já, Galleta e Lederer (1989) e Doll e Torkzadeh (1988) afirmaram ser este o melhor instrumento disponível para medir satisfação de usuários de um sistema de informação. Mesmo com estas importantes opiniões de diversos estudiosos o instrumento mais utilizado e validado é o de Doll e Torkzadeh (1988), o qual iniciou com trinta e oito itens, sendo posteriormente reduzido para doze itens em cinco constructos, quais sejam: conteúdo, precisão, formato, facilidade de uso e pontualidade.

O conteúdo é definido pela qualidade das informações que o SI gera e se estas são as que realmente os usuários necessitam. Precisão pode ser definida como a exatidão das informações e a satisfação com elas. O formato do sistema é visto pela maneira que os resultados voltam aos usuários e sua clareza. A facilidade de uso avalia se é simples usar o sistema e se a interface dele é amigável. A pontualidade diz respeito à disponibilidade das informações geradas pelo sistema, ou seja, se os usuários conseguem obter as informações na hora que desejam e se estas informações são constantemente atualizadas.

Davis (1989) cria um modelo baseado na facilidade de uso e utilidade percebida, dizendo que eram fatores relacionados com a aceitação de novas tecnologias e desenvolveu um instrumento com apenas esses dois constructos compostos de seis itens que, exaustivamente retestado, de acordo com seus estudos, apresentaram resultados por ele considerados confirmatórios (apud AVRICHIR, 2001). Tal modelo também foi validado por vários pesquisadores, Adams,

Nelson e Todd (1992) que o validaram em dois estudos e no ano seguinte por Segars e Grover (1993) e Hendrickson, Massey e Cronan (1993).

Chin e Lee (2000) apresentam outro instrumento para a avaliação da satisfação dos usuários em SI, que é constituído de três dimensões: satisfação, expectativas e desejos. Usando o instrumento de Doll e Torkzadeh (1988) como base para sua pesquisa, destacam a incapacidade deste em medir corretamente a satisfação dos usuários de SI e que alguns destes constructos são conceitualmente incompatíveis.

Assim, desenvolvem e validam um modelo com um novo foco para os cinco constructos e incluem um sexto voltado a velocidade do sistema (*System Speed*) que, definem, os autores, pela satisfação do usuário de um SI com a velocidade operacional do sistema. Desta forma, propõem uma nova maneira de se avaliar a satisfação do usuário final de SI baseado nestes constructos. Deste modo, baseando-se no último instrumento mencionado, apontado como o mais completo, abaixo se apresenta a tabela 1, onde se destaca cada um dos constructos nos quais se baseará a presente investigação.

Tabela 1 – Definição dos constructos que serão usados

Constructo	Definição
Conteúdo	verifica se a qualidade das informações que o SI gera e se estas informações são as que realmente os usuários necessitam
Precisão	avalia a precisão das informações e se o usuário está satisfeito com esta precisão
Formato	comprova a maneira que os resultados são expostos para os usuários e se as informações estão de uma forma clara
facilidade de uso	prova a facilidade de uso do sistema e se a interface é amigável
Pontualidade	analisa a disponibilidade que as informações são geradas pelo sistema, ou seja, se os usuários obtêm as informações na hora que desejam e se são constantemente atualizadas
Velocidade	investiga a satisfação que o usuário de um SI possui com a velocidade operacional do sistema.

Fonte: Chin e Lee (2000)

2.5 INOVAÇÃO

A excessiva demora na tramitação e solução dos processos são apontados como os principais motivos de insatisfação da sociedade com relação ao funcionamento do Judiciário. Então, a utilização de TI, particularmente no que diz respeito à implantação do processo

eletrônico, será um fator determinando para sanar esta morosidade inovando no atendimento do jurisdicionado, produzindo a buscada celeridade, transparência, controle e economia de recursos e de espaço.

Porém, até que o trâmite virtual e o processo eletrônico se concretizem, o que, pela sua complexidade demandará ainda muitos recursos e especialmente tempo, estão sendo adotadas iniciativas em alterar e adaptar os métodos e procedimentos vigentes, utilizando-se a tecnologia disponível nestas modificações inovações.

O dicionário define a inovação como uma mudança, a palavra tem origem no latim *in* e *novare*, fazer algo novo, alterar. A inovação conforme Bessant e Tidd (2009, p. 29), assume muitas formas diferentes, mas estas podem ser resumidas em quatro diferentes dimensões de mudanças (os “4 Ps” da inovação):

- Inovação do produto – mudanças nas coisas (produtos/serviços) que são oferecidos;
- Inovação de processo – mudanças nas formas como as coisas (produtos/serviços) são criadas e ofertadas ou apresentadas ao consumidor;
- Inovação de posição – mudanças no contexto em que produtos/serviços são introduzidos;
- Inovação de paradigma – mudanças nos modelos mentais básicos que norteiam o que a instituição faz.

No serviço público, por ser uma estrutura que funciona de forma profundamente burocrática, com procedimentos instituídos por Leis, Portarias e Normas, há a necessidade de se treinar os funcionários, de todos os níveis e locais, nos princípios, habilidades e ferramentas de inovação, melhorando sua capacidade de melhor aproveitar os recursos como, por exemplo, os de TI disponíveis, para identificar oportunidades não exploradas e gerar idéias, produzindo assim um fluxo constante de inovação avançando no aperfeiçoamento e eficiência do trabalho realizado. No presente trabalho está se enfocando a inovação na sua dimensão de paradigma, pois o sistema aqui estudado se utiliza de novas tecnologias. Trata-se de uma inovação radical, havendo alteração profunda da forma da realização de uma tarefa, totalmente diferente do modelo anteriormente utilizado para a sua execução. Assim, o ADMEletrônico mostra-se como uma grande inovação, em preparação para uma maior ainda, que será a implantação do pleito eletrônico. Seu desenvolvimento foi efetuado com consideravelmente investimento em dinheiro,

tempo e recursos humanos, com minuciosa análise de atividades, criação de protótipo e muitas simulações, observando-se, na presente pesquisa, que é uma inovação com resultados satisfatórios.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho se desenvolveu no Tribunal Regional da 4ª Região (TRT4) e foi realizado sob a forma de uma pesquisa *survey*, tendo como objetivo mapear a distribuição do fenômeno estudado, no caso as percepções dos usuários do ADMEletrônico e de um estudo documental. Foi uma investigação inédita para este sistema objetivando saciar a curiosidade, alcançando um melhor entendimento sobre o tema, ou seja, um foco exploratório. Examinou, também, possibilidades de um estudo mais profundo, posteriormente. Também é descritivo porque procura descobrir que situações, atitudes ou opiniões estão ocorrendo na população estudada, tendo por meta revelar fatos e não simplesmente, testar teorias (BABBIE, 1999; HOPPEN, LAPOINTE e MOREAU, 1996).

Então, após a autorização da direção do Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região, foram remetidos e-mails para todos os usuários cadastrados do ADMEletrônico, com exceção dos Juízes, Desembargadores e membros da direção. Neste e-mail além de informações sobre a pesquisa e o convite para a participação constava um link para acesso ao questionário. Acionado o link o respondente era dirigido diretamente para a página web onde constava o questionário, conforme demonstrado na Figura 4.

No total foram expedidos 367 e-mails e efetivamente, 95 pessoas iniciaram a responder o questionário sendo que destes, apenas 75 concluíram todas as respostas. Apenas 14 responderam a pergunta aberta. A pergunta aberta demandava mais tempo para a sua resposta, oportunizando ao respondente emitir sua própria opinião ou ainda, fazer sugestões ou comentários para melhoria do sistema.

O questionário utilizado é o mesmo que foi apresentado no trabalho de Leonardo Ramos Rios, Antonio Carlos G. Maçada e Guilherme Lerch Lunardi no XXV Enegep no seu trabalho Validação de um modelo para medir a satisfação dos usuários finais de sistemas business-to-business (B2B), havendo uma cópia daquelas questões no Anexo A, desta pesquisa.

No próprio web site constava, para conhecimento dos respondentes, que as questões eram baseadas num instrumento científico já validado para avaliação de SI, não sendo de autoria deste pesquisador, sendo composto por 6 constructos: (1) conteúdo, (2) precisão, (3) formato, (4) facilidade de uso, (5) pontualidade e (6) velocidade. A operacionalização das variáveis foi

realizada utilizando-se escala de concordância tipo Likert de cinco pontos, onde 1 corresponde a discordo totalmente, 2 discordo, 3 nem discordo e nem concordo, 4 concordo e 5 concordo totalmente.

As escalas de Likert, também chamadas escalas somadas, fazem com que os respondentes indiquem seu grau de concordância ou discordância com declarações relativas à atitude que está sendo medida. Atribui-se valores numéricos e/ou sinais às respostas para refletir a força e a direção da reação do entrevistado à declaração. As declarações de concordância devem receber valores positivos ou altos enquanto as declarações das quais discordam devem receber valores negativos ou baixos (BAKER, 2005). Segundo Mattar (1997, p. 214), a cada célula de resposta é atribuído um número que reflete a direção da atitude do respondente em relação a cada afirmação. A pontuação total da atitude de cada respondente é dada pela somatória das pontuações, medindo, assim, a intensidade das concordâncias e discordâncias do questionário.

3.1 INSTRUMENTO DA COLETA DE DADOS

A aplicação do questionário foi feita via internet, na primeira quinzena de outubro de 2010, utilizando-se uma ferramenta fornecida e disponibilizada no web site SurveyMonkey. A população definida foram os funcionários da área administrativa do Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região, sendo a amostra os usuários cadastrados do ADMEletrônico que receberam o link da pesquisa e a acessaram. O sistema registrou o IP do computador de cada respondente, permitindo apenas uma utilização. O link para acesso foi no seguinte endereço eletrônico: “<http://www.surveymonkey.com/s/DQP66H3>”. Conforme Freitas, Janissek-Muniz, Moscarola (2004B) o uso de ferramentas *web on-line*, torna mais fácil e dinâmica a coleta e a avaliação dos dados.

Percepções dos Usuários Sair desta pesquisa

AdmEletrônico

As perguntas constantes neste instrumento já foram validadas por diversas pesquisas científicas e foram utilizadas para avaliação geral de um software, não tendo sido criadas pelo presente pesquisador.

Todas as questões devem ser respondidas para que o sistema avance para a próxima página e/ou conclua.

***Conteúdo do Sistema:**

	Discordo totalmente	Discordo	Nem discordo nem concordo	Concordo	Concordo totalmente
O sistema gera as informações que você precisa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
O conteúdo do sistema está de acordo com suas necessidades?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
O sistema gera relatórios de acordo com o que você precisa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
O sistema gera informações suficientes?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os resultados gerados pelo sistema satisfazem suas necessidades?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O sistema gera a quantidade de informação que você precisa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 / 8 12%

Powered by SurveyMonkey
Create your own [free online survey](#) now!

Figura 4 – Tela de acesso ao formulário online do questionário

Cardoso (2001), discorrendo sobre sistemas de avaliação via *web*, destaca como vantagens o acesso ao formulário e a facilidade de sua distribuição, o que foi de fato corroborado pela presente pesquisa. Também refere o autor a possibilidade de se inserir campos de preenchimento obrigatório, a submissão dos resultados e tratamentos estatísticos de forma mais automatizada, a independência geográfica e temporal, a facilidade de uso e o acompanhamento centralizado. Ainda o mesmo autor discorre que como algumas das desvantagens do uso de formulário *online*, o maior esforço de preparação e elaboração deste, a dependência do *software* no qual foi construída a avaliação e a necessidade de acesso a computadores e a internet.

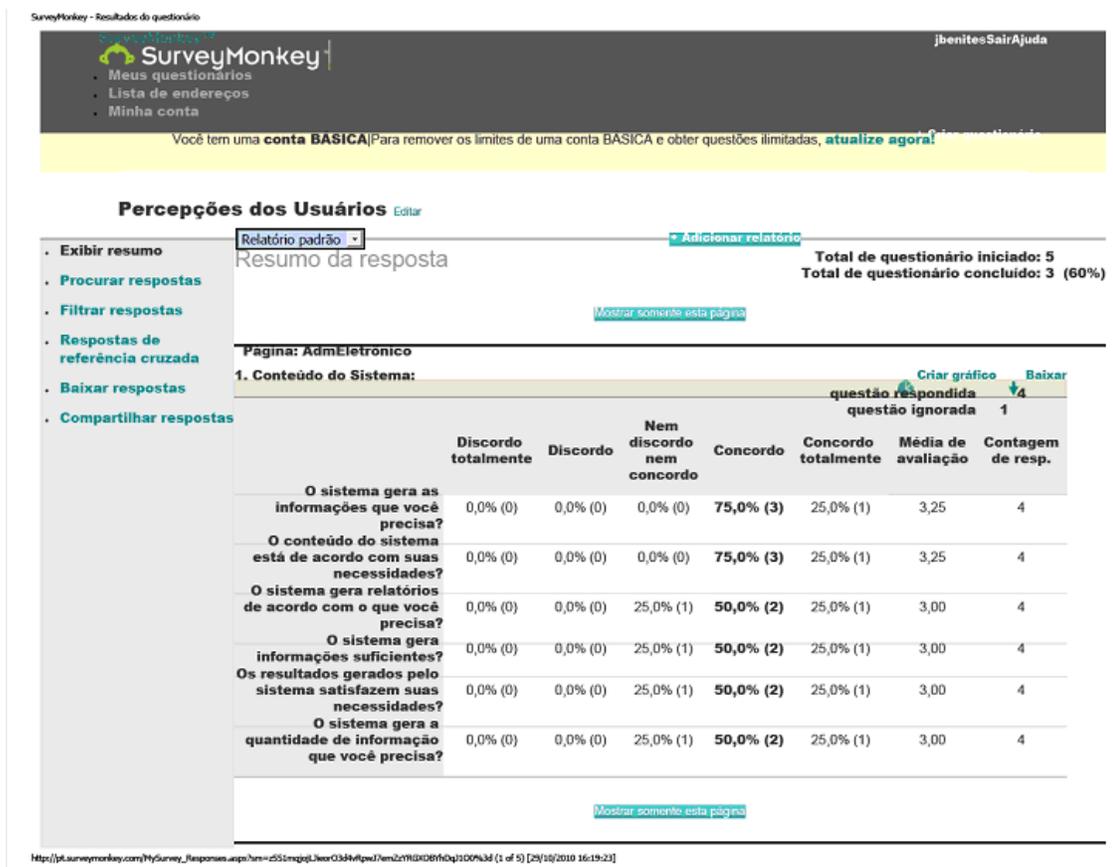


Figura 5 – Tela de relatório do site SurveyMonkey

3.2 A AMOSTRA

A amostra se limitou aos funcionários da área administrativa do TRT4 cadastrados como usuários no sistema ADMEletrônico. Também foram coletados e verificados os registros de 75 processos administrativos convencionais e 77 processos que tramitaram no ambiente eletrônico. Os dois conjuntos de processos tiveram início no mês de novembro de 2008. Conforme Yin (2001, p. 38), a análise de dados é recombinar as evidências, objetivando as metas iniciais de um estudo.

3.3 A ANÁLISE DOS DADOS

Concluída a aplicação do questionário e feita coleta dos dados pela ferramenta do site SurveyMonkey, conforme Figura 5, foi procedida a sua compilação e tabulação numa planilha do Excel, para uma análise mais aprofundada em termos estatísticos e também para a geração de relatórios e gráficos, cuja visualização propiciou melhor entendimento tornando mais fácil a compreensão dos resultados.

4 RESULTADOS

Apresenta-se os resultados alcançados, utilizando-se o modelo de avaliação da satisfação dos usuários desenvolvido por Chin e Lee (2000) que se basearam no instrumento de Doll e Torkzadeh (1988) com foco nos seis constructos referidos na Tabela 1, uma vez que conforme a literatura especializada foi o sistema apontado como o mais completo.

Quanto ao primeiro constructo conteúdo, que demonstra a percepção dos usuários quanto à qualidade das informações que o SI gera e se estas informações são as que realmente os usuários necessitam, as questões foram respondidas por 95 pessoas, sendo que 71 deles estão satisfeitos, conforme se vê na tabela 2 e se visualiza no gráfico 1, sendo que na escala Likert de 5 pontos onde o 1 representa discordo totalmente, 2, discordo, 3 nem discordo e nem concordo, 4 concordo e 5, concordo totalmente, a média obtida foi de 3,59 pontos, com desvio padrão de 0,21, ou seja, ficando acima da linha de indiferença, dentro da região de concordância, mesmo com a aplicação do desvio padrão.

Tabela 2 – Tabulação do resultado quanto ao constructo conteúdo

Conteúdo	Insatisfeitos	%	Indiferentes	%	Satisfeitos	%	Total
O sistema gera as informações que você precisa?	13	13,68	11	10,12	71	59,76	95
O conteúdo do sistema está de acordo com suas necessidades?	14	14,74	10	9,11	71	59,74	95
O sistema gera relatórios de acordo com o que você precisa?	20	21,05	37	31,88	38	25,69	95
O sistema gera informações suficientes?	14	14,74	22	20,05	59	45,46	95
Os resultados gerados pelo sistema satisfazem suas necessidades?	16	16,84	16	14,31	63	49,94	95
O sistema gera a quantidade de informação que você precisa?	21	22,11	20	17,08	54	40,24	95
Média	16		19		59		95

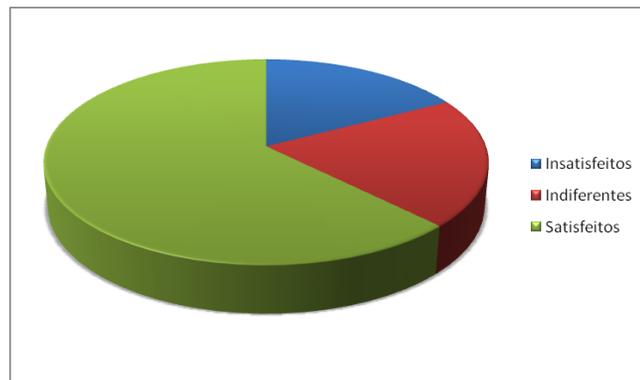


Gráfico 1 – constructo conteúdo

Em relação ao segundo grupo de questões que diziam respeito ao constructo precisão, que avaliavam a percepção dos usuários quanto à exatidão das informações e se eles estão satisfeitos com esta precisão, observa-se na tabela 3 e se visualiza no gráfico 2, que das 85 pessoas que responderam estas questões uma média de 64 deles consideram o sistema satisfatório, neste quesito. Média da escala de 3,88, com desvio padrão de 0,11, ou seja, mesmo com a aplicação do desvio padrão, o estudo revelou que as respostas também ficaram dentro da região que indica concordância.

Tabela 3 – Tabulação do resultado quanto ao constructo precisão

Precisão	Insatisfeitos	%	Indiferentes	%	Satisfeitos	%	Total
O sistema é preciso?	9	10,59	13	13,60	63	57,70	85
Você está satisfeito com a precisão do sistema?	10	11,76	16	16,53	59	52,07	85
O sistema gera informações corretas?	2	2,35	7	8,01	76	79,69	85
O sistema gera informações precisas?	3	3,53	17	19,20	65	60,33	85
O sistema gera informações seguras?	7	8,24	16	17,16	62	56,16	85
Média	8		15		64		

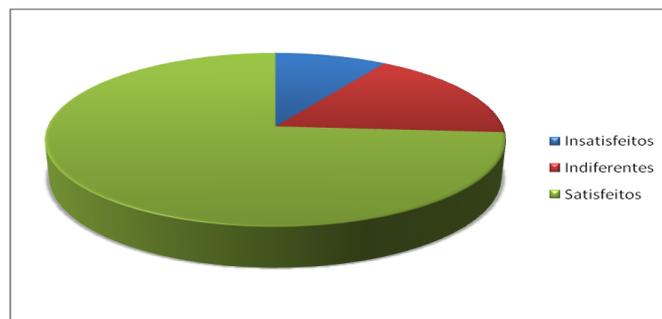


Gráfico 2 – constructo precisão

Com referência ao constructo formato, que capta a percepção dos usuários quanto ao modo que os resultados são expostos para os usuários e se as informações estão de uma forma clara, a maior parte dos respondentes se mostra satisfeita, embora tenha havido um número menor de acessos, em comparação com aqueles que iniciaram a responder o formulário, conforme se pode verificar nos dados da tabela 4. Também se visualiza no gráfico 3, que apesar de ter havido uma diminuição do percentual da região de satisfação, a média permanece no valor acima de 3, mais precisamente 3,53, com desvio padrão de 0,12, o que demonstra que a grande maioria concorda que o formato é aceitável. Quanto a este constructo há de se considerar que o sistema é inédito e os seus usuários ainda estão num período de adaptação com o seu formato.

Tabela 4 – Tabulação do resultado quanto ao constructo formato

Formato	Insatisfeitos	%	Indiferentes	%	Satisfeitos	%	Total
Os resultados do sistema são apresentados em um formato usual?	10	12,66	22	24,00	47	40,64	79
A informação é clara?	9	11,39	25	27,66	45	38,12	79
Você esta satisfeito com o layout dos resultados?	19	24,05	18	17,47	42	34,85	79
O formato do resultado é satisfatório?	15	18,99	18	18,37	46	39,53	79
Você está satisfeito com a maneira que as informações são apresentadas?	17	21,52	19	18,90	43	36,01	79
Média	13		21		43		

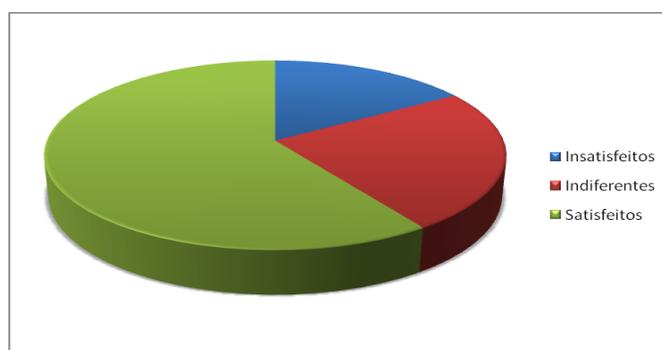


Gráfico 3 – constructo formato

Quanto ao constructo facilidade de uso, que refere a percepção dos usuários a facilidade de uso do sistema e se a interface é amigável, observa-se na tabela 5 e no gráfico 4, ainda que esteja diminuindo o percentual de usuários dentro da região de satisfação. Começa a se evidenciar, assim, que como o sistema utiliza a interface web, mas a lógica é diferente da usual existente nos navegadores, há prejuízo neste quesito, mesmo que a média 3,57 com desvio padrão

de 0,04, permaneça na região de satisfação e acima da linha de indiferença, seria interessante adaptações na sua lógica de operação.

Tabela 5 – Tabulação do resultado quanto ao constructo facilidade de uso

Facilidade de Uso	Insatisfeitos	%	Indiferentes	%	Satisfeitos	%	Total
O sistema é amigável?	16	21,05	16	16,49	44	38,75	76
O sistema é fácil de usar?	14	18,42	20	21,18	42	36,33	76
É fácil de usar o sistema para fazer o que você precisa?	13	17,11	24	25,78	39	32,81	76
A sua interação com o sistema é clara e entendível?	10	13,16	24	26,92	42	36,18	76
O sistema é fácil de se interar com você?	14	18,42	20	21,18	42	36,33	76
É fácil de operar o sistema?	12	15,79	23	25,06	41	35,09	76
Média	13		21		43		

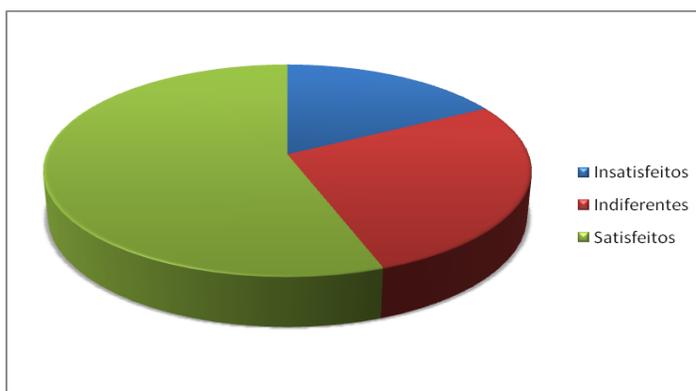


Gráfico 4 – constructo facilidade de uso

Quanto ao constructo pontualidade que analisa a disponibilidade que as informações são geradas pelo sistema, ou seja, se os usuários obtêm as informações na hora que desejam e se são constantemente atualizadas, verifica-se pela tabela 6 e o gráfico 5, um amplo percentual do contingente pesquisado satisfeito com o quesito, obtendo-se, neste constructo, uma média de 3,75 pontos com desvio padrão de 0,17.

Tabela 6 – Tabulação do resultado quanto ao constructo pontualidade

Pontualidade	Insatisfeitos	%	Indiferentes	%	Satisfeitos	%	Total
Você pega as informações que necessita em tempo?	16	21,05	17	17,52	43	37,53	76
O sistema proporciona informações atualizadas?	9	11,84	15	17,08	52	49,56	76
O sistema proporciona informações de uma maneira adequada?	11	14,47	14	15,47	51	48,14	76
Média	12		17		47		

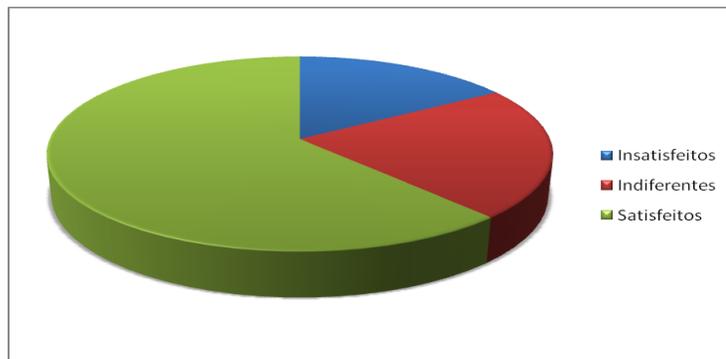


Gráfico 5 – constructo pontualidade

Com referência ao último grupo de perguntas dos constructos o que diz respeito à percepção dos usuários quanto satisfação dos usuários relativamente à velocidade operacional do sistema, conforme se observa na tabela 7 e gráfico há um incremento no número de usuários insatisfeitos, tendo, por isso, obtido o pior desempenho percentual, como também de pontuação com uma média 3,36 com desvio padrão de 0,03.

Tabela 7 – Tabulação do resultado quanto ao constructo velocidade

Velocidade	Insatisfeitos	%	Indiferentes	%	Satisfeitos	%	Total
Você está satisfeito com a velocidade que o sistema opera?	19	25,33	21	20,93	35	28,86	75
O sistema opera num ritmo satisfatório?	18	24,00	19	19,19	38	32,15	75
A velocidade do sistema é satisfatória?	19	25,33	19	18,94	37	31,02	75
Média	19		20		37		

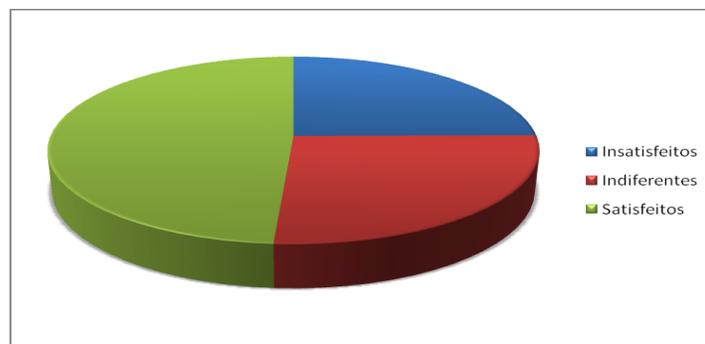


Gráfico 6 – constructo velocidade

5 CONCLUSÕES

Sem a intenção de esgotar a discussão do tema “IDENTIFICAR AS PRINCIPAIS PERCEPÇÕES DOS USUÁRIOS do ADMELETRÔNICO” o estudo possibilitou buscar embasamento na literatura para dissertar acerca desta problemática. Verificou-se que o sistema ADMEletrônico possibilitou maior segurança e precisão, aperfeiçoamento das comunicações, maior eficiência, maior e melhor controle sobre as operações além da redução dos custos, em síntese, aparecendo como um forte indicador de melhoria no desempenho organizacional (BECKER, LUNARDI e MAÇADA, 2002) e tornando o processo mais ágil (SHAW, SEIDMANN e WHINSTON, 1997).

Conforme declarações do presidente do Tribunal Superior do Trabalho (TST), ministro Milton de Moura França (2010), realmente se concretiza o que se observou com o ADMEletrônico, ou seja, o processo eletrônico, além de agilizar, dar maior segurança e confiabilidade ao trâmite processual, irá propiciar economia anual da ordem de R\$ 11 milhões, isto somente no TST, entre despesas com armazenamento, transporte, correios, mão de obra terceirizada, papéis e outros materiais diretamente relacionadas com a tramitação de processos físicos, como móveis. França (2010) declarou ainda:

Com o processo virtual, advogados e procuradores, mediante certificação digital, podem se cadastrar e acompanhar os processos de qualquer parte do Brasil, sem comparecer ao TST. O jurisdicionado, além de poder acompanhar toda a tramitação pela Internet, também passou a ter acesso à íntegra, através de seu representante legal, de todas as peças de seu processo em formato digital (PDF).

Os resultados da presente pesquisa demonstram um impacto positivo, de acordo com a percepção de seus usuários, na implantação e uso do ADMEletrônico, com a melhoria do desenvolvimento das atividades, o gerenciamento das informações e o atendimento aos interessados. Embora seja uma avaliação que apresenta diversas dificuldades, face ao número de variáveis a considerar, sendo que quanto às questões tangíveis se pode de alguma maneira quantificar, contudo aquelas relativas aos aspectos intangíveis, dependem de julgamento subjetivo.

Como apresentado, ainda não existiam estudos conclusivos que mostrassem tais percepções, ou que mensurassem os resultados tangíveis e intangíveis. Embora tal estudo tenha sido

aplicado conforme bibliografia pertinente e indicado o grau de concordância ou discordância com declarações relativas à atitude que estava sendo avaliada, percebe-se a necessidade de pesquisas mais profundas e que enfoquem, por exemplo, as percepções das pessoas que são efetivamente parte dos processos eletrônicos, não apenas usuários do sistema, o que poderia ser explorado em futuras pesquisas.

Assim, embora o sistema seja considerado bem aceito apesar de ainda não ser 100% efetivo, sob a ótica dos seus usuários, até por estarem adaptando suas atividades ao novo instrumento de trabalho, conforme se depreende pela resposta de um de seus usuários, lançado na questão aberta do questionário, que se transcreve:

Normalmente o sistema informatizado troca a metodologia do trabalho manual anteriormente praticado. A adaptação para o novo sistema muitas vezes fica condicionada pela forma como o usuário realiza o seu trabalho. O uso do sistema eletrônico amplia o universo de interação entre unidades de trabalho e servidores, bem como maneiras diferentes de utilizar a nova ferramenta. Há necessidade de haver um planejamento além do sistema eletrônico para que servidores que tenham suas rotinas de trabalho interagindo com outros servidores (unidade trabalho) e máquina criem uma melhor ressonância. Resultando assim uma melhor metodologia de trabalho, visão sistema da instituição e mais qualidade de vida no trabalho e do trabalhador.

Pelos dados coletados e opiniões expostas na pergunta aberta, do questionário, fica claro que ainda se está numa fase de adaptação do usuário ao sistema, conforme outro usuário refere:

O sistema me parece bem estruturado dentro das demandas do Tribunal. O que acho necessário seja feito é adequar as pessoas ao sistema, ou seja, que as pessoas se abram para todas as facilidades que o sistema apresenta, renovando-se internamente em seu modo de pensar e estruturar o seu trabalho. Quem sabe uma campanha de conscientização de servidores. 95% dos problemas que enfrentei com o Adm Eletrônico foram causadas por quem manipula o sistema.

Analisando-se o resultado geral do questionário de que acordo com o instrumento utilizado e os constructos propostos, na escala Likert de 5 pontos, sendo 1 equivalente a discordo totalmente, 2 - discordo, 3 - nem discordo nem concordo, 4 – concordo e 5 – concordo totalmente, quanto ao conteúdo o sistema a média é de 3,59 pontos, mesmo estando ainda numa fase de adaptação dos usuários com tal sistema. Quanto à precisão a média foi de 3,88 pontos, tendo sido este constructo o que alcançou a maior pontuação de satisfação pelos respondentes da investigação.

Já com relação ao formato a média foi de 3,53 pontos, embora o formato seja o padrão web, visto que o sistema roda no navegador da internet. Quanto à facilidade de uso a média foi de 3,57 pontos, mesmo tendo havido um incremento no percentual de insatisfação. Com referência à pontualidade a aceitação média é de 3,75, pontos ou seja, esta pontuação confirma que quanto a

este constructo a percepção dos usuários é de que recebem a informação que precisam na hora em que solicitam do sistema. O último constructo é o que menor índice alcançou, e diz respeito a pouca satisfação com a velocidade, tendo alcançado uma média de 3,36 pontos, sendo assim a menor em comparação aos demais constructos.

Como o sistema ainda é recente os próprios usuários estão cientes das dificuldades iniciais de implantação e da adaptação a ele, conforme se corrobora pela seguinte declaração de um usuário: “acredito que as dificuldades são pertinentes ao início de um processo. Com certeza o sistema será melhorado, aperfeiçoado, no seu tempo. Somente a prática melhorará o funcionamento”.

Quanto à pesquisa documental, conforme referido no quadro 1 analisou-se os registros de 75 processos que tramitaram pelo sistema original, ou seja, de forma física, a média de dias de tramitação, do seu início, ou atuação, até o seu final, ou arquivamento, a média foi de 115 dias, enquanto que os 77 processos que tramitaram no sistema ADMEletrônico, a média de dias de tramitação foi de 89 dias, ou seja, uma redução de 23,22% do tempo confirmando a tese de Clementino (2008, p. 157), “um dos fins que se alcança com a adoção do Processo Eletrônico é justamente o aumento da velocidade (...)”

Além disso, considerando-se que cada página em PDF do processo eletrônico equivale a uma folha de papel, houve uma economia de 2.995 páginas de impressão, podendo-se considerar, assim, tanto o custo da folha, do toner ou tinta e da energia elétrica necessária para o funcionamento da impressora. Também a de se considerar ainda a questão da sustentabilidade e a preservação do meio ambiente, pela economia do material que não mais precisaria ser consumido, assim quantidade de carbono que deixaria de ser emitido.

Acompanhamento dos processos		
Tipo de processo	Quantidade	Média de dias
Físicos	75	115
Eletrônicos	77	89

Quadro 1 – Acompanhamento de processos

5.1 SUGESTÕES DE MELHORIAS

Pelas respostas dos usuários que participaram da pesquisa se compilou alguns das principais problemas enfrentados por eles, bem como sugestões de aperfeiçoamentos que são a seguir expostas.

De acordo com as sugestões coletadas pelos respondentes, apesar da grande aceitação do sistema e o reconhecimento que melhorou significativamente sua efetividade, houve indicação de que a leitura do cartão de assinatura digital é lenta, não há aviso para o usuário quando um processo eletrônico é enviado para a sua Unidade Administrativa, tendo sido sugerido que este aviso poderia ser por e-mail, ou sinal sonoro, cada vez que um processo é remetido à caixa postal da unidade, ou ambos. Sugeriu-se ainda que o aviso seja um pop-up acompanhado de um sinal sonoro suave, emitido de tempos em tempos, até a sua desativação ou acesso ao ADMEletrônico.

Há, também, a sugestão que o sistema conte com o editor de texto próprio que automaticamente criasse o PDF correspondente. Ainda, outra falha apontada é que o sistema não atualiza os dados instantaneamente e que apenas uma página do processo administrativo pode ser visualizada de cada vez, além de na parte das pesquisas as palavras tem que ser as exatas constantes no assunto.

Quanto à correção de erros o sistema não é prático, pois tudo precisa ser apagado e lançado novamente e a Unidade de Destino do processo para aproxima etapa da tramitação deve ser lançada pelo próprio usuário que precisa descobrir para onde, então, deve remetê-lo. E finalmente, que a rotina de busca e desarquivamento precisa ser melhorada

Tem-se que através do presente trabalho, utilizando-se meios e conhecimentos presentes na bibliografia citada, identificou-se algumas das principais percepções dos usuários com a implantação do ADMEletrônico, as necessidades do sistema apontadas por eles, além de algumas sugestões ou adaptações para aumentar a efetividade, conforme o objetivo geral da pesquisa e os objetivos específicos propostos no início.

Viu-se o importante papel da Tecnologia de Informação (TI) e inovação na estruturação e mudança de paradigma do funcionamento do Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região (TRT4). Observou-se, também, que a virtualização do processo, conforme sinalizado pelo percepção dos usuários do ADMEletrônico tende a a imprimir maior celeridade, transparência e melhor funcionamento das Unidades Judiciárias.

Na fase que se encontra a implantação do ADMEletrônico seria fundamental investir na solução dos problemas detectados pela presente pesquisa, de forma integrada com os usuários, para garantir alcançar os objetivos operacionais e estratégicos do sistema. Também se verifica através desta pesquisa que há a necessidade de novos estudos e aprofundamento maior das

conclusões aqui apresentadas, mas certamente este material pode servir de base para reavaliação melhoria e aperfeiçoamento do sistema.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMS, D. A., NELSON, R. R. e TODD, P. A. **Perceived usefulness, ease of use and usage of information technology: a replication.** MIS Quarterly, p. 227-247, Jun. 1992.

ALBERTIN, Alberto Luiz e ALBERTIN, Rosa Maria de Moura (Org.). **Tecnologia de Informação: desafios da tecnologia de informação aplicada aos negócios.** São Paulo: Atlas, 2005.

AVRICHIR, I. História e Comparação de Instrumentos Para Medida de Satisfação de Usuários de Informação. **Anais do XXV ENANPAD**, 2001.

BABBIE, E. **Métodos de pesquisa de survey.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

BACKER, Paul de. **Gestão ambiental: A administração verde.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 1995.

BAILEY, J.E. e PEARSON, S.W. **Development of a Tool for Measuring and Analyzing Computer User Satisfaction.** Management Science, 1983, pp. 530-545.

BAROUDI, J. J.; ORLIKOWSKI, W. J. A short form measure of user information satisfaction: a psychometric evaluation and notes on use. **Journal of Management Information Systems**, 1988, p. 44-59.

BAROUDI, J.J., OLSON, M.H. e IVES, B. An Empirical Study of the Impact of User Involvement on System Usage and Information Satisfaction. **Communications of the ACM**, 1986, pp. 232-238.

BECKER, João L.; LUNARDI, Guilherme L; MAÇADA, Antonio C. G. Análise de eficiência dos bancos brasileiros: um enfoque nos investimentos realizados em tecnologia da informação. **Anais do ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, Curitiba: 2002.

BESSANT, JOHN. TIDD, JOE. **Inovação e empreendedorismo**; tradução Elizamari Rodrigues Becker, Gabriela Perizzolo, Patrícia Lessa Flores da Cunha. Porto Alegre: Bookman, 2009, P.29.

BRASIL, Angela Bittencourt. **Assinatura digital.** Jus Navigandi, Teresina, ano 5, n. 40, 1 mar. 2000. Disponível em: <<http://jus.uol.com.br/revista/texto/1782>>. Acesso em: 14 dez. 2010.

CARDOSO, Rodrigo Ferrugem. Avalweb – Sistema Interativo para gerência de questões e aplicação de avaliações na web. 2001. **Dissertação** (Mestrado em Ciência da Computação) – Instituto de Informática, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001. 111p.

CHIN, W. W. e LEE, M. K. O. “On The Formation of End-User Computing Satisfaction: A Proposed Model And Measurement Instrument.” **International Conference on Information**

Systems. Proceedings of the twenty first international conference on Information systems. Brisbane, 2000, p. 553-563.

CLEMENTINO, Edilberto Barbosa. *Processo Judicial Eletrônico*. Curitiba, E. Juruá, 2008, 210 P.

CYERT, Richard M.; MARCH, James G. **The behavioral theory of the firm**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1963.

DAVENPORT, Thomas H. **Missão Crítica: obtendo vantagem competitiva com os sistemas de gestão empresarial**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

DAVIS, F. D., Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. **MIS Quarterly**, Vol. 13, No. 3, September 1989, pp. 319-340.

DELONE, W. H., e MCLEAN, E. R. "Information systems success: The quest for the dependent variable." **Information Systems Research**, 1992, p. 60-95.

DOLL, W. J., e TORKZADEH, G. "The measurement of end-user computing satisfaction." **MIS Quarterly**, 12(2), 1988, p. 259-274.

EVGENIOU, Theodoros e CARTWRIGHT, Phillip. Barriers to Information Management. **European Management Journal**. 2005, p.293-299.

FERNANDES, E. **QVT Como medir para melhorar**. Salvador: Casa da qualidade, 1996.

FRANÇA, M. **Informativo do Tribunal Superior do Trabalho**. Disponível no site: http://ext02.tst.gov.br/pls/no01/NO_NOTICIASNOVO.Exibe_Noticia?p_cod_area_noticia=ASC&p_cod_noticia=11663, acessado em 18 de dezembro de 2010.

FREITAS H., BALLAZ B. e MOSCAROLA J. Avaliação de sistemas de informações (SI): um método combinando as teorias e as tecnologias disponíveis. Porto Alegre – RS: **Série Documentos para Estudo**, nº 05/94, PPGA/UFRGS, Abril 1994, p. 28.

FREITAS, H., JANISSEK-MUNIZ, R., MOSCAROLA, J. e BAULAC, Y. Pesquisa interativa e novas tecnologias para coleta e análise de dados usando o Sphinx®. Porto Alegre: Sphinx, 2002, p. 381.

FREITAS, H.; JANISSEK-MUNIZ, R.; MOSCAROLA, J. Análise qualitativa em formulário interativo: rumo a um modelo cibernético conjugando análises léxica e de conteúdo. CIBRAPEQ-1ª Conferência internacional do Brasil de Pesquisa Qualitativa, 24 a 27 de março, Taubaté/SP, 2004b. Poster e workshop. 10 pág. Anais em CD-ROM.

FIALA, P. Information sharing in supply chains. **Omega**. 33, 2005, p. 419-423.

GALLETTA, D. F., LEDERER, A. L. Some cautions of the measurement of user information satisfaction. **Decision Sciences**, v. 20, n. 3, 1989, p. 419-438.

GOMES, Luiz Flavio Autran Monteiro. Artigo publicado na revista RECITEC, Recife, v.2, n.2, 1998, p.117-139.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**, 3º ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GOODHUE, D. L. Understanding user evaluations of information systems. **Management Science**, v. 41, n. 12, 1995, p. 1827-1843.

GRECO, M. ; MARTINS, I. Gandra da Silva. **Direito e Internet: relações jurídicas na sociedade informatizada**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.

HENDICKSON, A. R., MASSEY, P. D. CRONAN, T. P. On the test-retest reliability of perceived usefulness and perceived ease of use scale. **MIS Quarterly**, Jun. 1993, p. 227-230.

HONG, I. B. A new framework for interorganizational systems based on the linkage of participants' roles. **Information & Management**. 2002, p. 39.

HOPPEN, N.; LAPOINTE, L.; MOREAU, E. Um guia para a avaliação de artigos de pesquisa em sistemas de informação. **READ – Revista Eletrônica de Administração**. Porto Alegre, PPGA/UFRGS, 3 ed., v. 2, n. 2, novembro de 1996.

IVES, B., OLSON , M. H. BAROULDI, J. J. The measurement of user information satisfaction. **Communications of the ACM** , v. 26, n. 10, Oct. 1983, p. 785-793.

KEEGAN, W.J.; GREEN, M. **Marketing Global**. São Paulo: Saraiva, 1999. p. 476.

KING, W.R. e EPSTEIN, B. J. Assessing Information System Value. **Decision Sciences**, 1983, pp. 34-45.

MAÇADA, A. C. G. & BORENSTEIN, D. Medindo a satisfação dos usuários de um sistema de apoio à decisão. **Anais da XXIV ENANPAD**, 2000.

MAHMOOD, M.A. “Systems Development Models: A Comparative Investigation.” **MIS Quarterly**, 11:3, 1987, pp. 293-311.

MASLOW, A. H. **Maslow no gerenciamento**. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 2000.

MATTAR, F. **Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento**. São Paulo: Atlas, 1997.

MCGREGOR, D. **O lado humano da empresa**. São Paulo: Marins Fontes, 1999.

MOURA, G. M. S. S. Opiniões de enfermeiras que trabalham numa unidade de internação neonatológica de um hospital escola de Porto Alegre sobre sua satisfação no trabalho e o clima

organizacional. Porto Alegre, 1992. **Dissertação de Mestrado** – Faculdade de Educação, PUCRS.

O'BRIEN, J. A. **Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na era da Internet**. São Paulo: Saraiva, 2004. p. 1-12

REZENDE, Denis Alcides. **Tecnologia da Informação Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais**. São Paulo: Atlas, 2000.

SARACEVIC, T. **Information science: origin, evolution and relations**. In: VAKKARI, P., CRONIN, B. (Eds.) *Conceptions of library and information science*. London: Taylor Graham, 1992. p.5-27.

SEGARS, A. H. GROVER, V. Re-examining perceived ease of use and usefulness: a confirmatory factor analysis. **MIS Quarterly**, Dec. 1993, p. 517-525.

SHAW, M.; SEIDMANN, A.; WHINSTON, A. **Information technology for automated manufacturing enterprises: recent developments and current research issues**. *International Journal of Flexible Manufacturing Systems*, April 1997, p. 115-120.

TEJADA, Sérgio. **Processo virtual ajuda a preservar a Natureza**. Disponível em: <http://www.cnj.jus.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2325:qprocesso-virtual-ajuda-a-preservar-a-natureza&catid=1:notas&Itemid=169>, Acesso em: 28 out. 2010

TINOCO, Lúcio C.; FOX, Edward A.; BARNETTE, Dwight. On-line evaluation in webbased Courseware. In: *Communications of ACM*. 1997, p. 194-198.

TOFFLER, A. *A empresa flexível*. Rio de Janeiro : Record, 1985.

TORKZADEH, G.; LEE, J. Measures of perceived end-user computing skills. **Information & Management**, v. 40, 2003, pp. 607-615.

TREACY, M. E. *An empirical examination of a causal model of user information satisfaction*. **Center for Information Systems Research**, Sloan School of management, Massachusetts Institute of Technology, 1985.

TURBAN, E.; KING, D. *Comércio Eletrônico - Estratégia e Gestão*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004. p. 436.

YEE, S. T. Impact analysis of customized demand information sharing on supply chain performance. **International Journal of Production Research**. 2005, p.3321-3351.

YIN, Robert K., **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2001, p. 212.

ANEXO A: QUESTIONÁRIO DE APLICAÇÃO PARA A PESQUISA

Conteúdo do sistema

- O sistema gera as informações que você precisa?
- O conteúdo do sistema está de acordo com suas necessidades?
- O sistema gera relatórios de acordo com o que você precisa?
- O sistema gera informações suficientes?
- Os resultados gerados pelo sistema satisfazem suas necessidades?
- O sistema gera a quantidade de informação que você precisa?

Precisão do sistema

- O sistema é preciso?
- Você está satisfeito com a precisão do sistema?
- O sistema gera informações corretas?
- O sistema gera informações precisas?
- O sistema gera informações seguras?

Formato do sistema

- Os resultados do sistema são apresentados em um formato usual?
- A informação é clara?
- Você está satisfeito com o layout dos resultados?
- O formato do resultado é satisfatório?
- Você está satisfeito com a maneira que as informações são apresentadas?

Facilidade de uso do sistema

- O sistema é amigável?
- O sistema é fácil de usar?
- É fácil de usar o sistema para fazer o que você precisa?
- A sua interação com o sistema é clara e entendível?
- O sistema é fácil de se interar com você?
- É fácil de operar o sistema?

Pontualidade do sistema

Você pega as informações que necessita em tempo?

O sistema proporciona informações atualizadas?

O sistema proporciona informações de uma maneira adequada?

Velocidade do sistema

Você está satisfeito com a velocidade que o sistema opera?

O sistema operar num ritmo satisfatório?

A velocidade do sistema é satisfatória?

Questão aberta

Comentários adicionais ou sugestões para melhoria do sistema.