

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS

GUSTAVO DE NES GIACOMINI

**MEDINDO A SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS DO SISTEMA *SERVICE DESK* NA
EMPRESA SOUZA CRUZ**

PORTO ALEGRE
2014

GUSTAVO DE NES GIACOMINI

**MEDINDO A SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS DO SISTEMA *SERVICE DESK* NA
EMPRESA SOUZA CRUZ**

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Administração apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Gastaud
Maçada

PORTO ALEGRE
2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Carlos Alexandre Netto
Vice Reitor: Rui Vicente Oppermann

ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO

Diretor: Hugo Fridolino Müller Neto
Vice Diretora: Marisa Ignez Rhoden

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS

Chefe: Prof. Takeyoshi Imasato
Chefe-Substituto: Prof. Denis Borenstein
Secretária: Andrea Farias Wilde

COMISSÃO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

Coordenador: Prof. Clézio Saldanha dos Santos
Coordenador-Substituto: Profa. Daniela Callegaro de Menezes

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO UFRGS
Rua Washington Luiz, 855 - Centro Histórico.
CEP: 90010-460. Porto Alegre/ RS
Fone: 55 51 3308-3536
Fax: 55 51 3308-3991
E-mail: comunicacao@ea.ufrgs.br.

GUSTAVO DE NES GIACOMINI

**MEDINDO A SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS DO SISTEMA *SERVICE DESK* NA
EMPRESA SOUZA CRUZ**

Projeto do Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Administração apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Gastaud Maçada

Conceito Final: _____.

Aprovado em _____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. – Escola de Administração da UFRGS

Prof. – Escola de Administração da UFRGS

Orientador – Prof. Dr. Antonio Carlos Gastaud Maçada – Escola de Administração da UFRGS

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais que se dedicaram tanto em me oferecer o melhor na educação e por todas as lições de vida e perseverança que me guiaram até aqui

Ao corpo docente da Escola de Administração da UFRGS, pelo profundo conhecimento e experiências compartilhados, e em especial ao Prof. Antônio Carlos Maçada por ter me orientado de forma tão firme me mostrando os caminhos para a produção de um trabalho de alta qualidade, que “elevou a barra” fazendo com que as minhas entregas fossem sempre mais completas.

Aos meus amigos que entenderam minha abstinência durante um período de total dedicação à produção desse trabalho, em especial à Mariane Lauer que me conscientizou do esforço necessário para a realização de um trabalho de conclusão de curso.

RESUMO

Altos investimentos são feitos na área de tecnologia da informação (TI). Porém, tais investimentos não garantem o sucesso do sistema. Estudos indicam que o sucesso de um sistema de informação pode ser avaliado através da satisfação dos usuários do sistema. O tema deste estudo é a satisfação do usuário final de um sistema *Service Desk* como forma de avaliar o sucesso do sistema. O objetivo da pesquisa é medir a satisfação dos usuários do sistema. O método utilizado é a pesquisa Survey, realizada a partir da adaptação de um modelo apresentado pela literatura. A pesquisa foi realizada em duas etapas: o estudo piloto e a pesquisa final. O processo de validação e refinamento do instrumento utilizou diferentes técnicas facilitadas pela utilização do programa Smart PLS. Foram medidos cinco constructos dentre eles qualidade do sistema, qualidade da informação, uso, satisfação do usuário e impacto individual

Palavras-Chave: Tecnologia da informação (TI), Satisfação do Usuário, *Service Desk*, Smart PLS

ABSTRACT

Large investments are made on Information Technology (IT) field. Anyhow, such high investments did not ensure the Information system success. Studies indicates that user satisfaction can be measure thru its user satisfaction. The subject of this paper is the end user satisfaction of a Service Desk system. The purpose of this research is measure the end user satisfaction. The method used was a survey, built from an adapted previous instrument. The survey was conducted in two steps: a pilot and the final survey. The instrument validation process used different techniques, all facilitated by the use of Smart PLS program. It was measured with the proposed tool five constructs related to: usage, system quality, information quality, user perception and individual impact.

Keywords: Information technology (IT), User satisfaction, Service Desk, Smart PLS

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Respondente x Gênero	42
Tabela 2 - Respondentes x Área de Atuação.....	42
Tabela 3 - Respondentes x Tempo de Atuação na Empresa.....	43
Tabela 4 - Respondentes x Cargo.....	43
Tabela 5 - Alfa de Cronbach dos Constructos no Instrumento Piloto	45
Tabela 6 - Alfa de Cronbach dos Constructos no Instrumento	46
Tabela 7 - AVE (<i>Average Variance Expected</i>) dos Constructos.....	47
Tabela 8 - Validade Discriminante entre os Constructos.....	48
Tabela 9 - Média dos Itens do Constructo "Qualidade do Sistema"	50
Tabela 10 - Média dos Itens do Constructo "Qualidade da Informação"	51
Tabela 11 - Média dos Itens do constructo "Percepção do Usuário".....	51
Tabela 12 - Média dos itens do constructo "Impacto Individual"	52

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Ondas de Telesserviços	17
Quadro 2 - Indicadores Chave de Desempenho de Gerenciamento de Incidentes ..	69
Quadro 3 - Resumo dos Instrumentos mais Relevantes	32

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Evolução de um erro até a implementação de solução.....	24
Figura 2- Interação da Central de Serviços com as demais áreas da TI.....	26
Figura 3 - Modelo De-Lone-McLean para o Sucesso de Sistema de Informação.	34
Figura 5 - Processo de Atendimento de um Incidente.....	38
Figura 6 - Modelo teórico de pesquisa.....	46
Figura 7 – validade do instrumento (extraído utilizando Smart PLS)	48

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Confiabilidade Composta dos Constructos	49
Gráfico 2 - Média dos Itens x Média do Constructo "Qualidade do Sistema"	53
Gráfico 3- Média dos Itens x Média do Constructo "Qualidade da Informação"	53
Gráfico 4 - Média dos Itens x Média do Constructo "Percepção do Usuário"	54
Gráfico 5 - Média dos itens x média do constructo "Impacto individual"	55
Gráfico 6 - Frequência de utilização do sistema	55
Gráfico 7 - Tempo Médio de Interação com o Sistema	56

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 Justificativa	15
1.2 Objetivos	18
1.2.1 Objetivo Geral	18
1.2.2 Objetivos Específicos	18
2 REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1 Serviços	19
2.1.1 Serviços de TI	19
2.2 Tecnologia da Informação	20
2.3 Avaliação da Qualidade dos Serviços	21
2.4 Terceirização de Serviços de TI	22
2.5 ITIL	22
2.5.1 Gerenciamento de Incidentes	23
2.7 Qualidade e Melhoria dos Serviços de TI	27
2.8 A percepção do Usuário de SI	28
2.8.1 A Relevância da Verificação da Satisfação do Usuário Final	28
2.8.2 Fatores de Insatisfação do Usuário de SI	29
2.8.3 A Satisfação do Usuário e Medidas de Eficiência de um Sistema Informatizado e Integrado	30
2.9 Satisfação de usuário de Service Desk	35
3 SOBRE A ORGANIZAÇÃO	37
3.2 Método	38
3.2.1 A Pesquisa <i>Survey</i>	39
3.2.3 Tipo de Pesquisa	40
3.2.4 Etapa do Processo de Pesquisa	41
3.2.5 Perfil e Amostra	41
3.2.6 Perfil da Amostra de Respondentes na Souza Cruz	42
3.2.7 Coleta dos Dados	43
3.1.8 Validação do questionário	43
4 ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS OBTIDOS	46
4.1 Análise do Coeficiente de Fidedignidade	46
4.2 Análise da Variância Média	46

4.3 Análise da Validade Discriminante	47
4.4 Análise de Confiabilidade Composta	48
4.5 Análise Geral dos Resultados	49
5 CONCLUSÃO	57
REFERÊNCIAS	59
Anexos	64
Ciclo de Vida de um Incidente	67
Indicadores Chave de Desempenho (KPIs).....	69
<i>Call Center</i>	69
<i>Contact Center</i>	71
Central de Serviços de TI ou Service Desk	72

1 INTRODUÇÃO

Por mais de duas décadas, pesquisadores da área de Sistema de informação (SI) vem demonstrando interesse e preocupação com a evolução e sucesso da implementação e uso desses Sistemas de informação. Por isso, pesquisadores tem se dedicado a desenvolver modelos que tornem mais eficiente a avaliação da satisfação do usuário final através de suas percepções com o intuito de melhorar a qualidade do sistema, a qualidade da informação, o uso do sistema, o impacto individual no usuário e o impacto nas organizações (Amoli e Farhoomand, 1996). Diversos autores podem ser considerados contribuintes significativos na busca para desenvolver e validar instrumentos para avaliar a satisfação de usuários em relação ao sistema de informação (Doll e Torzadeh, 1988; Davis, 1989; DeLone e McLean, 1992; Chin e Lee, 2000; Calisir e Calisir, 2004).

Os orçamentos das empresas brasileiras para a Tecnologia da Informação seguem crescendo, chegando a uma média de 7% ao ano desde 1991. Em 2011, por exemplo, a média investida no país foi de 7% da receita das companhias. Em 2013 foram investidos no Brasil em TI cerca de 118 bilhões de dólares – aumento de 10,8% na comparação com o ano anterior - crescimento acima da média dos últimos anos, e acima da média de crescimento mundial que foi de 5,9%. A previsão para 2015 é contínua em crescimento, segundo Gartner (2014) – consultoria especializada na área – os investimentos em TI ultrapassarão os 125 bilhões de dólares no Brasil no próximo ano.

Os dados acima evidenciam a necessidade de avaliar estes investimentos em Sistemas de Informação e Tecnologia da Informação, baseado na percepção dos usuários e executivos, uma medida intangível, (Maçada e Becker, 1998; Maçada et al, 2012). Avaliar a satisfação do usuário e um SI é uma das formas de mensurar e identificar o retorno dos investimentos em SI (Torkzadeh e Doll, 1999; Maçada e Borenstein, 2000; Rios, Maçada e Lunardi, 2006; Ely, 2010; Suzart, 2013).

Para mensurar a satisfação dos usuários do *Service Desk* da BAT Souza Cruz, apresentam-se muitos desafios, dada a complexidade do seu ambiente de TI, que envolve aproximadamente 100 aplicações e 8.000 estações de trabalho compostas por computadores, telefones, celulares e smartphones, além dos sistemas de comunicação e da plataforma de servidores distribuídos em mais de 100 unidades de operação e negócios no Brasil. O conhecimento necessário por

parte de operadores de uma central de serviços de TI – principal meio de interação entre usuário e o sistema *Service Desk* - e que recebem as ligações dos usuários quando ocorre algum incidente, por sua vez, exige uma abrangência de informações maior do que seria o ideal se exigir de uma equipe de atendimento que possui também preocupações mais específicas ao relacionamento com os usuários, como a forma mais adequada de expor e explicar problemas e até a entonação de voz que deve aplicar em cada caso, visto que todas essas variáveis impactam na percepção do cliente.

Portanto, o presente trabalho tem como objetivo medir a satisfação do usuário do sistema *Service Desk* em uma empresa líder no mercado brasileiro de cigarros e produtos de tabaco a partir da percepção de seus usuários.

O trabalho está estruturado da seguinte maneira:

- a) Na seção 1 estão a presente introdução, a justificativa e os objetivos gerais e específicos do trabalho;
- b) A seção 2 apresenta a revisão da literatura específica de SI, TI, Serviços de TI e percepção de Usuário;
- c) Na seção 3 é apresentada a organização e descritas as principais funcionalidades do sistema *Service Desk*;
- d) A seção 4 descreve o método de pesquisa, instrumento e amostra;
- e) A seção 5 traz os resultados e análises da pesquisa;
- f) A sexta e última sessão apresenta as conclusões e considerações finais.

1.1 Justificativa

A avaliação do sucesso dos investimentos em tecnologia da informação (IT) é cada dia mais importante uma vez que a TI deixa de ser um benefício, incorporando-se ao “rol” de atividades básicas e elementares para a continuidade das atividades empresariais. De acordo com este raciocínio, Maçada *et. al* (2007, p. 10) afirmam que as “empresas estão utilizando a TI para obter ganhos nas variáveis estratégicas organizacionais”, ou seja, estão cientes deste processo de “comoditização” dos ativos relacionados a agregação de valor das TI.

Em 2014, os investimentos em terceirização de serviços de TI no Brasil e nas Américas foi maior do que o ano passado em 86% das empresas – conforme

apontou estudo da *Tech Pro Research*. Na empresa analisada não foi diferente, o investimento em TI aumentou cerca de 7% devido às novas requisições da área de negócio. Atualmente a Souza Cruz investe cerca de 5 milhões de reais anualmente em seu sistema de *Service Desk* terceirizado, e conforme Maçada *et al.* (2012), é sabido que a utilização de métodos financeiros tradicionais, tais como retorno sobre investimento (em inglês ROI - *return on investment*) e retorno sobre ativos (em inglês ROA - *return on assets*), não são suficientemente compreensíveis para avaliar os resultados de utilização e aquisição de TI.

Para Suzart (2013), avaliar o impacto de investimento em tecnologia é uma tarefa complexa, o maior problema é que grandes projetos não garantem o sucesso de um novo sistema ou serviço. É comum falhas na implementação, atraso nos prazos, estouro de orçamentos e resultados abaixo do esperado. Dessa forma se torna imprescindível que empresas avaliem o sucesso da implementação de um novo sistema de informação (CHIEN; TSAUR, 2007).

Segundo Kleinowski (2010), medir a satisfação do usuário final de um Sistema de Informação é uma forma de avaliar o sucesso do SI e do investimento aplicado. Dolci (2009), reiteram a necessidade de ferramentas que auxiliem os gestores na gerência e justificativa dos investimentos em tecnologia de uma maneira clara e objetiva. Conforme Silva (2005), a mensuração da satisfação dos usuários revela o impacto que o sistema está exercendo sobre eles e a análise destas informações indica quais os pontos fortes e fracos onde o sistema pode ser melhorado.

Conforme DeLone e McLean (1992), na procura para medir o sucesso de um sistema de informação existem tantas medidas quanto estudos. Visto que quando se trata de informação como o *output* desse sistema a informação pode ser medida em vários níveis, como técnico, semântico e efetivo. Defendem que as informações provenientes dos sistemas fluem nos diferentes níveis: de sua produção através do seu uso e consumo/compreensão até sua influência no indivíduo ou organização.

A empresa Souza Cruz pertencente ao grupo BAT implementou em 2012 um novo sistema de *Service Desk*. A estratégia global de terceirização do sistema e disponibilidade de uma central de serviço única para todo um continente demandou mais de 16 meses de implementação. O novo *Service Desk* atende atualmente mais de 16 países no continente Americano – incluindo Brasil onde atua a Souza Cruz. Conforme Melendez (2011) existem três ondas de terceirização dos telesserviços:

Quadro 1- Ondas de Telesserviços

As ondas de terceirização dos telesserviços	Principais características e resultados
1ª onda: Redução de custos	A empresa faz a migração para a contratada de equipamentos, instalações físicas e recursos humanos operacionais e de manutenção, passando a tratar dos processos e pessoas ligadas aos telesserviços oferecidos.
2ª onda: Aumento da produtividade e da flexibilidade	As operações são montadas rapidamente para atender às necessidades específicas, dando inclusive flexibilidade para crescer ou encolher conforme a demanda de clientes. Uso de scripts e softwares adequados permitindo um atendimento altamente personalizado e a configuração de produtos e serviços específicos, conforme a necessidade de cada cliente em particular. Maior controle por meio de relatórios detalhados e consolidados, facilitando a correção de rotas, eliminação de erros e ampliação de ações de relacionamento com os clientes.
3ª onda:	A empresa contratada dá mais foco no <i>core business</i> , buscando continuamente a melhoria de processos de negócios. Transformação de custos fixos em custos variáveis.

Fonte: Melendez, 2011.

Há ainda um aspecto muito importante a ser analisado. A terceirização adotada pela BAT, dadas as necessidades de integração global dos serviços de TI, adotou um modelo concentrador em apenas 4 sites no mundo. Do ponto de vista da Souza Cruz, tratou-se portanto, de uma terceirização *offshore*, onde a empresa contratada presta serviços a partir de outro país, onde possa obter mais vantagens em termos de custos e escalabilidade. A central que atenderia os funcionários da empresa brasileira seria a sediada na Costa Rica, o maior entre os 4 centros de operação disponibilizados (a saber, os outros sites estavam sediados em Portugal, Polônia e Malásia). Dessa forma, alguns obstáculos adicionais precisaram ser superados, como a adaptação cultural entre operadores e funcionários, envolvendo por exemplo as questões idiomáticas. De fato, a terceirização *offshore* possui

desafios extras e requer pré-condições essenciais para que os usuários do sistema de *Service Desk* sintam-se bem atendidos.

Com o intuito de analisar o valor dos investimentos no sistema *Service Desk*, este estudo ajuda identificar quais fatores ajudam a medir o sucesso de um sistema de *Service Desk* na percepção de seus usuários – utilizando um modelo de pesquisa adaptado da criação de DeLone e McLean (1992) – além de responder a questão de pesquisa: Qual a satisfação dos usuários em relação ao sistema *Service Desk* da Souza Cruz?

1.2 Objetivos

Para responder à questão de pesquisa, foi elaborado o seguinte objetivo geral:

1.2.1 Objetivo Geral

Medir a satisfação do usuário do *Service Desk* na Souza Cruz.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Utilizar o modelo adaptado de Sucesso de um Sistema de informação proposto por DeLone e McLean (1992) analisando o sucesso do sistema *Service Desk* na Souza Cruz;
- b) Analisar os dados e resultados obtidos através de pesquisas com usuários do *Service Desk* da Souza Cruz;

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O objetivo deste capítulo é apresentar a revisão da literatura sobre o tema proposto através de artigos e textos de pesquisadores das áreas de tecnologia da informação e percepção de usuário.

2.1 Serviços

Para Zeithaml, Bitner e Gremler (2006), os serviços são atos, processos e desempenho. Conforme Grönross (1993) serviço é uma atividade ou uma série de atividades de natureza mais ou menos intangível que é fornecida como solução as demandas dos clientes que na maioria das vezes envolve algum tipo de interação com o prestador do serviço. Para Lovelock e Wrigth (2001) serviços são atividades econômicas que criam valor e fornecem benefícios para clientes em tempos e lugares específicos, como decorrência da realização de uma mudança desejada para o destinatário do serviço. Salientam que embora o processo possa estar ligado a um produto físico, o desempenho é essencialmente intangível e normalmente não resulta em propriedade de nenhum dos fatores de produção. Kotler (2000) aponta que o serviço, além do aspecto intangível e de não resultar em propriedade de nada, a sua execução pode ou não estar relacionada a um produto concreto. Giansesi e Corrêa (1994) destacam a importância de gerenciar os serviços internos baseados nas necessidades dos usuários destes serviços, pois estes por sua vez atendem o consumidor final da empresa. Para Fitzsimmons e Fitzsimmons (2005) conhecer o que são os serviços, entender as diferenças que existem entre serviço prestado e um bem físico produzido é fundamental para que a gestão de serviços seja conduzida para um desempenho satisfatório, uma vez que o processo de prestar serviços confunde-se com o próprio serviço.

2.1.1 Serviços de TI

De acordo com Fitzsimmons e Fitzsimmons (2005) estamos na era informação e, gostando ou não, todos nós somos parte dela. A tecnologia da informação (TI) não é mais algo restrito as pessoas que usam intensivamente

computadores. A TI é uma parte tão fundamental do cotidiano do mundo que se torna um desafio encontrar algum aspecto em que ela não esteja presente. Certamente, nenhum serviço de hoje pode sobreviver sem a utilização de TI e uma de suas mais importantes funções é delegar poder tanto aos empregados quanto aos clientes. A TI permite que o cliente interaja de outras maneiras no processo do serviço, desta forma não ficam mais inteiramente dependentes dos prestadores de serviços.

Para Lovelock e Wright (2001) os serviços baseados em informações têm muito a ganhar com o avanço da informática, pois permitem que a operação seja fisicamente separada dos clientes. A tecnologia permite que o cliente possa conectar seu computador ao sistema do provedor de serviços em diversos locais e é responsável pela transição de serviços que no passado eram tradicionalmente de alto contato para baixo contato como ocorre atualmente nos bancos.

2.2 Tecnologia da Informação

A gestão da tecnologia da informação é ainda matéria recente no âmbito das ciências administrativas, e possui poucas técnicas consolidadas e de larga utilização. A discussão a respeito das práticas adotadas até hoje por renomadas instituições é altamente relevante para a consolidação da área.

Conforme Melendez (2011, p. 25):

A tecnologia da informação e da comunicação (TIC) é um dos principais componentes estratégicos das atuais organizações e empresas, que viabiliza o negócio, a missão, os valores, objetivos empresariais ou institucionais e, principalmente, o relacionamento com os clientes e usuários. As instituições e empresas líderes entendem que o investimento adequado em TIC gera retornos em pouco tempo, tanto no que diz respeito a faturamento quanto a soluções para serviços públicos e para o terceiro setor. (MELENDEZ, 2011, p. 25).

Ao analisar o Glossário e abreviações ITIL (2011, p. 60), o termo Tecnologia da Informação é definido como:

O uso da tecnologia para o armazenamento, comunicação ou processamento da informação. A tecnologia inclui tipicamente

computadores, telecomunicações, aplicativos e outros softwares. As informações podem incluir dados de negócio, voz, imagens, vídeo, etc. A tecnologia da informação é frequentemente usada para dar suporte aos processos de negócio através de serviços de TI. (ITIL, 2011, p.60).

Os conceitos são complementares na medida que Melendez (2011) situa TI como componente organizacional e a biblioteca ITIL aborda mais essencialmente o aspecto relacionado a infraestrutura necessária para que a TI esteja disponível para apoiar as empresas, sem deixar de mencionar que seu objetivo nas organizações tem sido o apoio aos mesmos processos de negócio citados pelo primeiro autor. Visto que o foco deste trabalho é uma central de serviços que apoia toda esta estrutura, será considerado que TI ou TIC, abrange todo o ambiente de infraestrutura composto pelos equipamentos e canais de comunicação, além do sistema organizacional que opera esta infraestrutura no sentido de viabilizar processos de negócio e sua otimização.

Conforme constatado por Ely (2010) baseado nos estudos de Torzadeh e Lee (1998) o uso eletivo da tecnologia da informação pode ser considerado como um fator determinante para o aumento da produtividade e para o desenvolvimento de competências individuais. Por conseguinte, o uso da TI está relacionado à produtividade e ao desenvolvimento das competências dos usuários finais.

2.3 Avaliação da Qualidade dos Serviços

Para Lovelock e Wrigth (2001) os clientes possuem uma expectativa sobre a qualidade dos serviços com base em necessidades individuais, experiências passadas, recomendações de terceiros e divulgação do fornecedor de serviços. Após o encontro de serviço, os clientes comparam sua qualidade esperada com aquilo que efetivamente receberam. Os desempenhos de serviço que surpreendem e encantam os clientes por ficarem acima dos seus níveis de serviço desejado serão vistos como de qualidade superior. Se a entrega do serviço ficar dentro da zona de tolerância, acharão que é adequado. Porém caso a qualidade real caia abaixo do nível adequado esperado pelos clientes ocorre um gap – ou lacuna – entre o desempenho do fornecedor de serviços e as expectativas do cliente. Estes gaps podem ocorrer durante várias partes do desempenho de um serviço. O modelo de gaps proposto por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985) é composto do:

- a) Gap 1: Lacuna entre a expectativa do cliente e a percepção da gerência sobre essas expectativas.
- b) Gap 2: Lacuna entre as percepções da gerência e os padrões de qualidade.
- c) Gap 3: Lacuna entre os padrões de qualidade e os serviços efetivamente prestados.
- d) Gap 4: Lacuna entre promessas anunciadas e o que realmente é oferecido.
- e) Gap 5: Resulta das outras quatro lacunas e é a diferença entre as expectativas dos consumidores e a percepção da qualidade dos serviços oferecidos.

Inicialmente é necessário contextualizar o ambiente em que as tecnologias da informação estão sendo entendidas atualmente, já que a absorção das tecnologias e práticas implementadas nas empresas pelas TI é tão intensa que já não é mais possível identificar qual o exato valor agregado por elas. Em muitos casos as operações e os negócios já não existem sem que as TI estejam plenamente disponíveis, gerando uma certa indefinição sobre qual o seu valor gerado e pelo próprio negócio.

2.4 Terceirização de Serviços de TI

O termo terceirização como este trabalho visa abordar é simples em seu constructo, podendo ser definido exatamente como o ITIL V3 Service Strategy (2011, p. 358) informa:

Transferir o fornecimento de serviços de TI de um provedor de serviços interno para um externo (a organização). O termo terceirização é usado para significar o uso de um provedor de serviços externo para gerenciar serviços de TI, ou atuar como um provedor de serviços externo para gerenciar serviços de TI. (ITIL, 2011, p. 358).

2.5 ITIL

ITIL é composta por um conjunto das melhores práticas para a definição dos processos necessários ao funcionamento de uma área de TI, e tem por objetivo

permitir o máximo alinhamento entre a área de TI e as demais áreas do negócio, de modo que se possa garantir a geração de valor para a organização.

ITIL fornece orientações e não impõe regras de implementação, pois entende que os processos devem se adequar à realidade de cada organização, cabendo a ela decidir quais os processos serão implementados e em quais seguirá ou como irá seguir as orientações (MAGALHÃES, 2007).

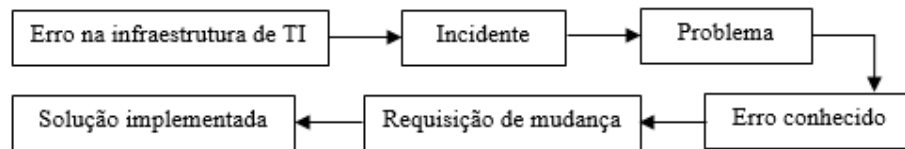
2.5.1 Gerenciamento de Incidentes

O processo de gerenciamento de incidentes é responsável pelo tratamento e pela resolução de todos os incidentes observados nos serviços de TI, visando o reestabelecimento dos serviços afetados no menor prazo possível. É a área responsável pelo atendimento dos usuários e registros dos incidentes, passando a zelar por eles durante todo o seu ciclo de vida (MAGALHÃES, 2009). Desta forma, pretende-se minimizar o impacto decorrente da redução do nível de serviço ou até mesmo a sua indisponibilidade total.

Incidente é todo e qualquer comportamento anormal de um serviço e que causa ou poderá causar indisponibilidade ou a redução do nível de desempenho. Em 99% dos casos, um incidente é registrado reativamente devido a estes fatores. Para registro de incidentes proativamente, implementa-se um Centro de Comando (Command Center), responsável por monitorar e sinalizar qualquer evento na infraestrutura de TI, o qual afeta ou possa afetar os serviços disponibilizados. (MAGALHÃES, 2007).

Para se ter eficiência no processo de gerenciamento de incidentes, é necessária a implementação de um procedimento robusto de escalonamento e interação com os demais processos de gerenciamento de serviços, especialmente com Gerenciamento de Problema e Gerenciamento de Mudança. O objetivo maior é a implementação de uma solução definitiva para o problema observado conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1 - Evolução de um erro até a implementação de solução



Fonte: MAGALHÃES, 2009, p. 132

O gerenciamento de incidentes é a área responsável pelo atendimento dos usuários e registros dos incidentes, passando a zelar por eles durante todo o seu ciclo de vida.

A manutenção de dados históricos sobre os incidentes comunicados e resolvidos é de grande importância para o processo de Gerenciamento de Nível de Serviço. Estes dados poderão auxiliar na questão de avaliação e decisão pelo cancelamento de contratos com fornecedores externos, assim como na comparação entre níveis de serviço obtidos e os acordados com as áreas-cliente dos serviços de TI.

O processo de gerenciamento de incidentes também permite a melhora no atendimento aos usuários dos serviços de TI, o aumento da produtividade da equipe de analistas da Central de Serviços e a redução do tempo de indisponibilidade dos serviços. Com isto, se pretende preservar a imagem da TI criada pelas áreas-cliente, aumento da satisfação dos clientes e usuários, bom como o uso mais eficiente dos recursos.

2.6 Tipos de Centrais de Serviço

Há ainda alguns tipos de Centrais de Serviço encontrados nas bibliografias, cada uma com suas peculiaridades, conforme listados abaixo juntamente com um breve resumo dos propósitos, segundo Magalhães (2007):

- a. Central de Suporte (*Help Desk*)
- b. Centro de Contatos (*Contact Center*)
- c. Central de Serviços (*Service Desk*)

Muitas operações de Centrais de Suporte (*Help Desk*) e Centro de Contatos (*Contact Center*), naturalmente evoluem para Centrais de Serviços, ampliando seu

leque de serviços prestados aos usuários e, conseqüentemente, ao negócio. Algumas ainda evoluem para Centrais de Serviço Compartilhadas, as quais aumentam as áreas atendidas onde, além da TI, prestam serviços de Recursos Humanos, Financeiros, Marketing, entre outros. Mas todas elas possuem alguns pontos em comum:

- a) Representam a TI para o cliente e para o usuário, sejam internos ou externos;
- b) Operam sob o princípio de satisfação do cliente e do usuário, portanto, precisam zelar pela impressão causada;
- c) Dependem de pessoas dinâmicas e multifuncionais, processos e tecnologia para entregar serviços à organização.

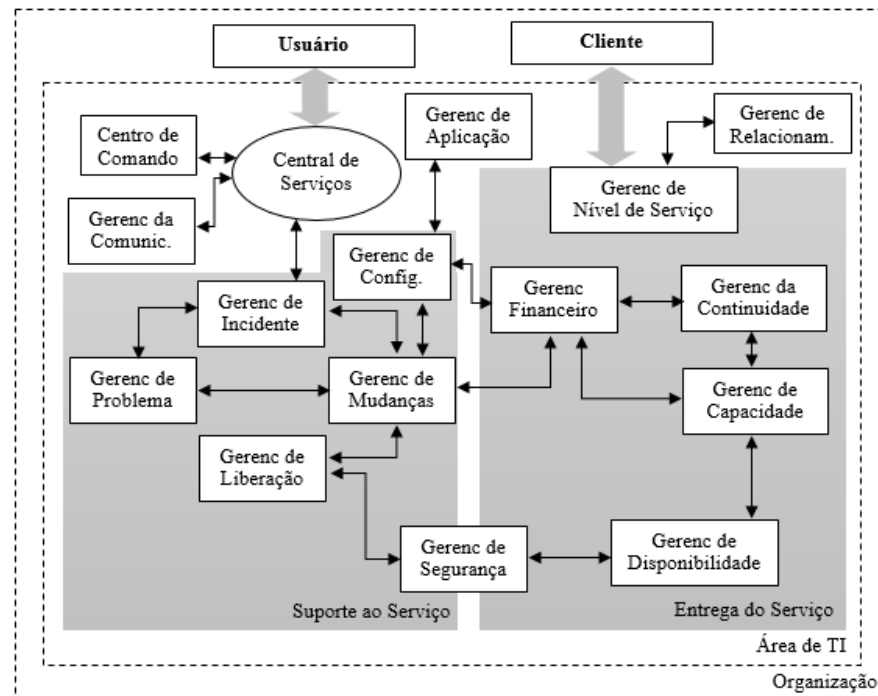
Ainda, segundo Magalhães (2007), os agentes, como são conhecidos os operadores da Central de Serviços, comunicam-se com usuários de diversos meios, predominando principalmente a comunicação partindo dos usuários, os quais podem estar distribuídos em qualquer lugar do mundo. Considerando este perfil de recepção de chamadas, o esforço é grande para que se garanta um atendimento dentro dos padrões estabelecidos pois não é possível ter controle sobre o número de chamadas recebidas. Diante deste cenário, outro grande desafio é lidar com as diferentes culturas e línguas de cada local, as quais podem afetar diretamente o índice de satisfação do usuário caso o atendimento não seja cuidadosamente planejado.

Assim, iniciaram-se alguns trabalhos de automatização ou autoatendimento, nos quais se procura substituir o agente humano para um sistema de resposta audível ou reconhecimento de voz. Ou, ainda, sistemas baseados em teclado, com opções pré-definidas nas quais o usuário escolhe as opções disponíveis para a resolução do seu problema (MAGALHÃES, 2007).

Como podemos observar na Figura 2, a Central de Serviços atua como interface entre a área de TI e os usuários de forma bidirecional. Além do atendimento a chamadas, ela também é responsável pelo envio de notificações de eventos enviadas pela equipe de monitoração de toda a infraestrutura de TI, como também envia informações sobre os incidentes comunicados pelos usuários. No caso da companhia, ela atua como único ponto de contato da organização com a

área de TI. Desta forma, em processos padrão, durante o tratamento de incidentes ou requisições feitas pelo usuário, ele não é contatado por fornecedores ou membros da área de TI, a não ser da própria Central de Serviços.

Figura 2- Interação da Central de Serviços com as demais áreas da TI



Fonte MAGALHÃES, 2007, p.10.

A função de Central de Serviços de TI interage principalmente com o gerenciamento de incidentes, a qual, inclusive, executa algumas das atividades deste processo através do recebimento de chamadas originadas de erros enfrentados pelos usuários que utilizam os serviços. Estes, após serem analisados, poderão se constituir incidentes, classificados e atendidos no primeiro nível ou não. Como benefícios de uma Central de Serviços, pode-se observar:

- A melhoria do suporte técnico aos usuários de TI;
- Melhoria do índice de satisfação dos usuários pelo incremento da percepção de qualidade e profissionalismo;
- Incremento da acessibilidade para os usuários dos serviços de TI, pelo estabelecimento de um único ponto de contato;
- Melhoria no tempo de atendimento;

- e) Uso eficiente de recursos de suporte técnico;
- f) Melhor gerenciamento da informação para a tomada de decisão relativa aos serviços de suporte aos usuários de TI.

Já as centrais compartilhadas de serviços surgem como uma otimização interdepartamental, aproveitando a capacidade de concentração e referência do *service desk*. Basicamente, se uma central de serviços pode prestar informações técnicas sobre os sistemas de informação, bem como apoiar os funcionários em sua utilização e operação, é possível também que possua capacidade de apoiar em questões relativas ao RH, ao departamento jurídico ou contabilidade, por exemplo. Com o devido dimensionamento, capacitação dos operadores da central e principalmente uma eficiente de gestão do conhecimento e da manutenção e atualização dos procedimentos operacionais, é possível obter economia de escala além dos resultados esperados em termos de manutenção da produtividade. Para Read (2000, p.98):

Uma outra estratégia de seleção de site é alocar o seu call center com outras funções, como a administração, engenharia, P&D e distribuição. Isso é mais prático para centros muito pequenos, com pouco mais de 10 posições. Entretanto, planejado de forma adequada, pode funcionar para operações maiores. Essa combinação de recursos é frequentemente chamada de central compartilhada de serviços. (READ, 2000, p.98)

2.7 Qualidade e Melhoria dos Serviços de TI

Um dos maiores desafios da gestão contemporânea é garantir a qualidade dos produtos e serviços e, isso só é possível a partir da experiência em executar processos de produção por diversas vezes. Em um processo como o *Service Desk*, que possui muitas variáveis, esta tarefa pode se tornar ainda mais complexa, o que exige foco e maior esforço na melhoria do resultado das atividades. Os principais objetivos do processo de melhoria continuada tem a ver com a eficiência, efetividade dos processos, pessoas, tecnologias e infraestrutura que compõem cada um dos ativos de serviços entregues aos usuários/clientes (MELENDEZ, 2011).

Tal princípio, sobre as principais ações para o aumento do nível de serviço em projetos de *Service Desk*, pode ser complementado como segue, segundo (MADRUGA, 2006):

- a) Integração entre sistemas e telecomunicações;
- b) Automatização de parte das chamadas;
- c) Adequação da infraestrutura às exigências de produtividade e prazer no trabalho;
- d) Aprimoramento da gestão por parte dos supervisores e gerente;
- e) Treinamento do pessoal em técnicas e mudança de comportamento;
- f) Revisão de processos e indicadores recalibrados;
- g) Melhoria na previsão de chamadas;
- h) Adequação do quadro de pessoal;
- i) Informações ágeis e seguras para os agentes;
- j) Estratégias mercadológicas coerentes.

Com isso, é possível concluir que, cada vez mais, estratégias de melhoria de serviço por constatações práticas ou alinhamento estratégico são imprescindíveis para que o Service Desk consiga cumprir seus objetivos entregando um serviço com qualidade, eficiência e eficácia.

2.8 A percepção do Usuário de SI

Para alcançar um dos objetivos do presente trabalho, a análise da satisfação do usuário final do *Service Desk* utilizando o que DeLone e McLean (1992) desenharam para avaliar o sucesso de um Sistema de Informação é um grande desafio. O que segue neste referencial teórico são diferentes autores e suas considerações, estudos e constructos a respeito de critérios para analisar e mensurar percepção do usuário de um Sistema de Informação – que serão validados neste trabalho para medir a satisfação do usuário de *Service Desk*.

2.8.1 A Relevância da Verificação da Satisfação do Usuário Final

Baileys e Pearson (1983) afirma que a literatura em geral concordaram que a satisfação de uma determinada situação é a soma de seus sentimentos ou atitudes em direção a uma variedade de fatores que afetam essa situação.

Apesar de a TI ser de notória importância para a organização, coletar e armazenar dados não são suficientes. É essencial transformá-los em informações relevantes ao processo de gestão. Assim, para o sucesso e viabilidade de sua implantação é necessário utilizar uma ferramenta que fornece respostas rápidas aos usuários finais de maneira simples e mais econômica possível. Quanto aos critérios para analisar a questão do sucesso de um Sistema Informatizado, aceitou-se a divisão em seis categorias. Tais categorias são: qualidade do sistema, qualidade da informação, satisfação do usuário, uso real, impacto individual e impacto organizacional (DELONE e MCLEAN, 1992).

Segundo Bailey e Pearson (1983) *apud* Neto e Riccio (2001) um dos objetivos de um sistema informatizado é ajudar o usuário a ter um melhor desempenho no sistema assim o usuário satisfeito tem um desempenho superior aos insatisfeitos. Desta forma, um SI está sendo útil e sua implementação pode ser considerada um sucesso, se o usuário assim o percebe. Pode-se concluir também que a satisfação do usuário em relação ao SI é fator determinante para que o investimento realizado seja revertido em ganhos reais para a organização. Prates, Saraiva e Caminiti (2003) corroboram que os ganhos estão relacionados com a melhoria de compreensão das funções produtivas, principalmente o aumento da satisfação do usuário, em melhoria de controles dada pelo aumento de velocidade de resposta. Graeml (2000) revela ainda que o primeiro passo para uma decisão acertada é ter consciência de que os benefícios advindos do investimento em TI não estão diretamente ligados ao próprio investimento, mas ao uso que é feito desta Tecnologia da Informação.

2.8.2 Fatores de Insatisfação do Usuário de SI

A imagem de elementos de informática nas organizações que a empregam é muito variável, e às vezes muito diferente, nas próprias áreas funcionais da organização. As reclamações dos usuários ao departamento de informática tendem a ser muito variada, no entanto Mañas (1999) descreveu os principais fatores geradores de insatisfação de um SI a seguir:

- a) Atrasos: os desvios nos prazos previstos para a entrega dos trabalhos é um dos pontos de atrito constante entre usuários e os responsáveis pelo desenvolvimento do sistema;

- b) Erros: uma vez aceito que a “máquina não erra”, a busca das origens dos erros detectados é uma fonte de tensão permanente;
- c) Informação Insuficiente: o usuário se lamenta de que faltam nos relatórios proporcionados pelo departamento de informática elementos necessários para o desempenho de suas funções;
- d) Estrutura inadequada de informação: usuário reclama sobre a incompatibilidade entre a forma em que são apresentadas as informações e os procedimentos existentes nas áreas;
- e) Manuseio difícil: as dificuldades existem geralmente por sobrecarga de papéis. O nível de detalhe da informação não é adequado para o destinatário, e este se vê obrigado a fazer um esforço de seleção e condensação do conteúdo;
- f) Rigidez às mudanças: a dinâmica da área usuária impõe a necessidade de introduzir maiores ou menores modificações no sistema. Cada uma das mudanças origina um esforço de programação que repercute no serviço final e nos prazos. O setor de informática pode ter dificuldades para conseguir, no tempo requerido, os recursos necessários para a realização das modificações tornando, no ponto de vista do usuário, a qualidade do serviço deteriorada.

2.8.3 A Satisfação do Usuário e Medidas de Eficiência de um Sistema Informatizado e Integrado

Sem uma avaliação adequada, é impossível determinar se o investimento feito no sistema foi ou não propriamente recuperado. Avaliação de sistemas está ficando cada vez mais importante, uma vez 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. Para avaliar o sucesso dos sistemas, pesquisadores da área têm desenvolvido medidas através de uma variedade de constructos tais como: vantagem competitiva e eficiência. Porém, na literatura não existe um consenso sobre qual medida atinge os objetivos de determinar o sucesso de um SI (MELONE, 1990). Uma alternativa, conforme Goodhue (1995) é utilizar a avaliação da satisfação dos usuários como a medida de sucesso dos sistemas informatizados. Acadêmicos e profissionais reconhecem que o sucesso da TI pode ser potencialmente mensurado através de seu impacto no trabalho em nível de

usuário final (GOODHUE, 1995), conseqüentemente, a literatura apresenta uma série de instrumentos desenvolvidos para avaliar a satisfação do usuário. O instrumento de satisfação do usuário desenvolvido por Bailey e Pearson (1983) pode ser considerado o primeiro instrumento desenvolvido para esta questão. Desde então, vários instrumentos estão sendo desenvolvidos com esta finalidade. Entretanto, muitas críticas têm sido dirigidas a estes instrumentos. Para Googhue (1995), a falta de um maior embasamento teórico empregado para sua construção e a necessidade de atingir níveis de mensuração satisfatórios são as mais contundentes críticas feitas a estes instrumentos.

O que pode ser considerado um problema chave destes instrumentos é a visão estreita do processo de avaliação, considerando a satisfação do usuário como simples constructo, limitando-se a medir o impacto da TI sobre a produtividade (TORKZADEH e DOLL, 1999). O instrumento mais utilizado e validado nos últimos anos foi o desenvolvido por Doll e Torkzadeh (1988), o qual iniciou com 38 itens, obtidos na literatura e reduzidos a 12 itens distribuídos em 5 constructos, os quais foram postulados como: “conteúdo”, “precisão”, “formato”, “facilidade de uso” e “pontualidade” do sistema. O constructo “conteúdo” do sistema é definido pela qualidade das informações que o SI gera e se estas informações são as que realmente os usuários necessitam. Já o constructo “precisão”, pode ser interpretado pela precisão das informações, e se o usuário está satisfeito com esta precisão. O terceiro constructo, “formato” do sistema, é definido pela disponibilidade que as informações são geradas pelo sistema, ou seja, se os usuários conseguem obter as informações no momento que desejam e se estas informações são constantemente atualizadas.

Roses (2012) afirma que o tempo-real do ambiente do SI é caracterizado de acordo com a interação dos usuários no sistema – seja fazendo o *input* de informações ou procurando por informações para tomada de decisões específicas. Neste ambiente, usuários finais assumem uma maior responsabilidade quando operando essas aplicações e, como consequência disso, eles têm uma percepção adequada de como estão sendo servidos. Essa percepção se estende para a gerência que não necessariamente interage diretamente com as aplicações porém utilizam as informações provenientes do sistema para manter o negócio.

Como forma de avaliar o sucesso de um sistema de informação, em 2004 Calisir e Calisir desenvolveram um questionário em três partes – na primeira dela

trata-se sobre questões demográficas, como idade, gênero, tempo de uso do sistema e uso diário. Na segunda parte da pesquisa os usuários devem responder a uma pergunta sobre sua satisfação geral com o sistema, e, na terceira e última parte, constam 28 questões com escala Likert de 7 pontos. A quantidade de constructos válidos são 8: capacidade do sistema, compatibilidade, facilidade de uso percebida, flexibilidade, guia ao usuário, aprendizagem, memória e utilidade percebida.

Wu *et al.* (2002) desenvolveram um instrumento para medir a satisfação do usuário final de um sistema de gestão empresarial ERP. Para Ely (2010), foi levado em consideração as peculiaridades deste tipo de sistema, com três dimensões: “serviços do time de projeto ERP”, “produto ERP” e “conhecimento e envolvimento”.

De acordo com Bhimani (2003), as pesquisas conduzidas nas últimas décadas mostram que usuários de SI tem percepções, prioridades e hábitos culturais diferentes. Para Suzart (2013) essas variáveis influenciam a percepção dos usuários quanto ao sucesso do sistema de informação. Ainda Bhimani (2003) adiciona outra variável que influencia a percepção dos usuários no sucesso do sistema: O nível de envolvimento dos usuários no desenvolvimento do sistema a ser avaliado.

O quadro a seguir coloca lado a lado alguns dos instrumentos mais importantes na medição de satisfação de usuário.

Quadro 2 - Resumo dos Instrumentos mais Relevantes

Característica	Doll e Torkzadeh (1988)	Davis (1989)	DeLone & McLean (1992)	Chin & Lee (2000)	Calisir & Calisir (2004)
Nível de Análise	Sistema ou aplicativo de computador de usuário final	Sistema ou aplicativo de usuário final	Sistema ou aplicativo de computação de usuário final	Sistema de aplicativo de computação de usuário final	Sistema de Gestão Empresarial

Base conceitual	Satisfação no trabalho	Modelo de aceitação de tecnologia	Sucesso do sistema de informação	Satisfação no trabalho	Satisfação do usuário final
Número de questões	12	12	66	87	29
Número de constructos válidos	5	2	5	6	9
Especificação dos constructos válidos	Conteúdo, precisão, pontualidade, facilidade de uso e formato	Utilidade e facilidade de uso percebida	Qualidade do sistema, qualidade da informação, satisfação do usuário, uso real e impacto individual	Conteúdo, precisão, pontualidade, facilidade de uso, formato e velocidade	Capacidade do sistema, compatibilidade, facilidade de uso percebida, flexibilidade, guia ao usuário, aprendizagem, memória e utilidade percebida

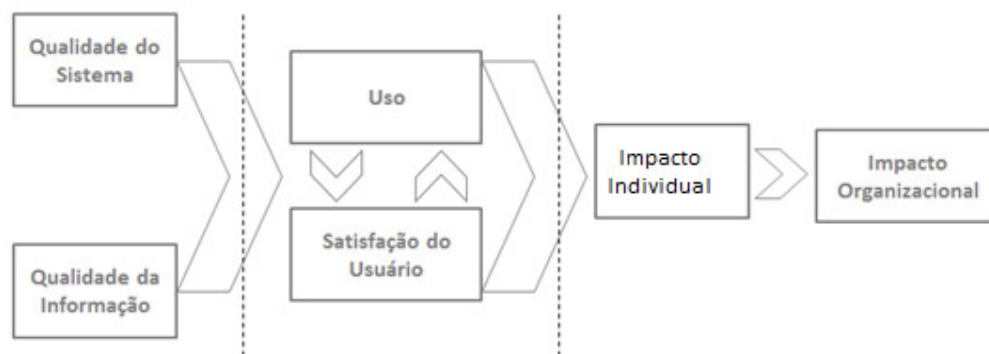
Fonte: Adaptado de Rios, Maçada e Lunardi (2006).

DeLone e McLean (1992) revisaram os estudos anteriores chegaram a conclusão que existem várias medidas para avaliar o sucesso de um sistema de informação, e a satisfação do usuário é apenas uma delas. As medidas foram classificadas em seis categorias: qualidade do sistema, qualidade da informação, uso, satisfação do usuário, impacto individual e impacto organizacional. DeLone e McLean desenvolveram com base nestas seis dimensões um modelo para avaliação do sucesso de um sistema de informação. O modelo dos autores afirma que a qualidade do sistema e a qualidade da informação afetam o uso e a satisfação do usuário. Considera que uso e satisfação do usuário impactam um ao outro e presume que ambos sejam antecedentes diretos do impacto individual, refletindo assim no impacto organizacional. (DELONE e MCLEAN, 1992)

Os autores também sugerem um modelo causal para a mensuração do sucesso. Apesar do grande interesse no modelo DeLone-McLean. Porém, DeLone e McLean (2002) identificam apenas dezesseis estudos empíricos que explicitamente testaram algumas das associações do modelo original DeLone-McLean. O modelo DeLone-McLean para o sucesso de sistema de informação, descrito na Figura 3, assume que a qualidade do sistema e qualidade da informação, individualmente e em conjunto, afeta a satisfação do usuário e o uso. Isto também coloca uso e satisfação do usuário como reciprocamente interdependentes, e parte do pressuposto que ambos sejam antecedentes diretos do impacto individual, o qual deverá ter impacto no impacto organizacional.

No artigo apresentado por DeLone e McLean (1992) quanto mais alta for a qualidade do sistema e da informação, mais o sistema é utilizado. Para testar profundamente esta dependência recíproca, a pesquisa deveria ser repetida de tempos em tempos com o intuito de acompanhar o uso e a satisfação do usuário ao longo do tempo.

Figura 3 - Modelo De-Lone-McLean para o Sucesso de Sistema de Informação.



Fonte DeLone McLean, 1992.

Grande parte da pesquisa sobre satisfação do usuário de SI preocupou-se com itens específicos do sistema (Doll e Torkzadeh, 1988) ou suas funções (Bailey e Pearson, 1983; Baroudi e Orlikowski, 1988), englobando assim itens tanto da qualidade do sistema quanto da qualidade da informação. Apesar da inclusão da qualidade do serviço no modelo atualizado de DeLone-McLean (2002), o mesmo reflete funções do SI ou organização do Sistema de Informação, ao invés de sua aplicação. DeLone e McLean (1992) caracterizam impacto individual como:

[...] a indicação de que o sistema de informação proporcionou ao usuário um melhor entendimento do contexto do processo de decisão, melhorando assim a produtividade deste processo, ou acarretando uma mudança em sua atividade, ou alterando a percepção do tomador de decisão em relação à importância e ou utilidade do Sistema de Informação. (DELONE e MCLEAN 1992, p.69).

DeLone e McLean (1992) apresentam o modelo primeiramente como causal-exploratório considerando que a qualidade do sistema e a qualidade da informação afetam o uso e a satisfação do usuário, como o uso e a satisfação do usuário, afetam um ao outro reciprocamente, sendo estes antecedentes diretos do impacto individual e como impacto individual acarreta ao impacto organizacional.

DeLone e McLean (1992) caracterizam qualidade do sistema como as características desejadas do sistema de informação em SI, e a qualidade de informação como as características desejadas do produto da informação. Mais concretamente, eles incorporaram as quatro escalas do instrumento de Bailey-Pearson (1983) à qualidade do sistema (conveniência de acesso, flexibilidade do sistema, integração do sistema e tempo de resposta) e à qualidade da informação foram incorporadas nove escalas (acuracidade, precisão, atualização, tempo, confiabilidade, completude, concisão, formato e relevância).

Para Avila (2006), Chin e Lee (2000) criaram um instrumento com constructos mais aprofundados, baseado no instrumento de Doll e Torzadeh (1998). Ainda para Avila (2006), apesar de fazerem uso do instrumento de Doll e Torzadeh para basear a sua pesquisa, salientaram que o modelo não é capaz de medir corretamente a satisfação de usuários de Sistemas de Informação e além disso considera que alguns dos constructos são conceitualmente incompatíveis. Segundo Avila (2006) um novo instrumento foi desenvolvido e validado, e que se necessita a inclusão de um novo constructo: “velocidade do sistema”, que segundo os autores, é definido pela satisfação que o usuário de um SI possui com a velocidade operacional do sistema.

2.9 Satisfação de usuário de Service Desk

Além de listar o que são consideradas as políticas, princípios e melhores práticas para estabelecer e manter a boa relação com *stakeholders* - nesse caso *stakeholders* pode ser definido como qualquer um que tenha interesse no sucesso

ou participação na entrega dos serviços de IT – a biblioteca ITIL (2003 p.213) também faz referência à importância da medição da performance do *Service Desk* do ponto de vista desses *stakeholders*.

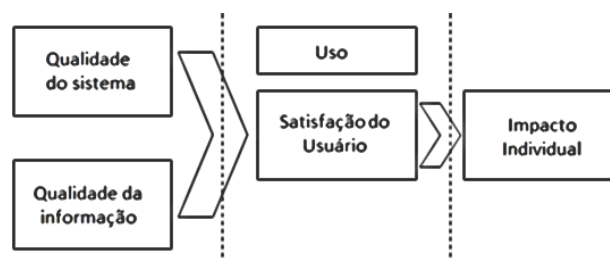
ITIL expõe a relevância de avaliar como o usuário sente que seu chamado foi respondido, se o atendente do *Service Desk* foi cortês e profissional, se o usuário se sentiu confiante com o auxílio do operador. Segundo as boas práticas listadas pela biblioteca ITIL (2003 p.213) esse tipo de medição é obtida somente através dos próprios usuários, e isso pode ser feito através de uma pesquisa que abranja todos os usuários de TI ou somente objetivando a perspectiva do *Service Desk*. Uma maneira de conseguir esses resultados segundo o livro ITIL é através de uma chamada por telefone em que um operador independente do *Service Desk* ou algum Supervisor chama uma pequena porcentagem de usuários logo após a resolução do seu incidente para fazer as perguntas específicas necessárias.

As boas práticas listadas na biblioteca ITIL (2003 p. 213) salientam alguns cuidados para se ter quando a intenção for coletar dados sobre a percepção do usuário, tais como, manter o número de perguntas ao mínimo e certificar-se o que o respondente tenha tempo para cooperar respondendo as questões. Além disso, é importante que o usuário saiba qual chamado ele está avaliando.

O modelo de pesquisa foi adaptado do Modelo Delone e McLean (1992), conforme descrito anteriormente o modelo original possui 6 constructos: qualidade do sistema, qualidade da informação, uso, satisfação do usuário, impacto individual e impacto organizacional. Deste modelo o único constructo que ficou fora da análise foi o que se refere ao “impacto organizacional”. Como pode ser observado na figura 4 a validação do modelo utilizado deixa de fora o constructo “uso” uma vez que foi analisado em diferente escala.

Figura 4 – Modelo teórico de pesquisa

Fonte: desenvolvido pelo autor, 2014



3 SOBRE A ORGANIZAÇÃO

A *British American Tobacco* (BAT) é o segundo maior grupo de tabaco do mundo em participação de mercado com suas marcas vendidas em 180 países. Portanto, em um mercado mundial com cerca de 1 bilhão adultos fumantes, 13% deles optam por marcas da BAT fazendo com que 705 bilhões de cigarros tenham sido vendidos durante o ano de 2011. Tal volume de vendas gerou mais de 30 bilhões de libras esterlinas (cerca de 93 bilhões de reais) em impostos aos governos dos países em que atua, o que representa mais de nove vezes o lucro depois dos impostos gerado pelo grupo. O negócio da BAT foi fundado em 1902 e em 1912 a companhia já era listada entre as 12 maiores em capitalização de mercado (*Market Capitalisation*).

Dentro do escopo de funcionários a ser analisado parcialmente no trabalho, aqueles que utilizam os serviços de TI, a BAT na região Américas atende aproximadamente 11 mil usuários em sua Central de Serviços de TI – o *Global Service Desk* (GSD), gerenciando mais de 9 mil equipamentos entre *desktops* e *laptop*. O Brasil país analisado no presente trabalho representa em média 50% desses números sendo desta forma, o mercado mais relevante para o grupo no continente Americano.

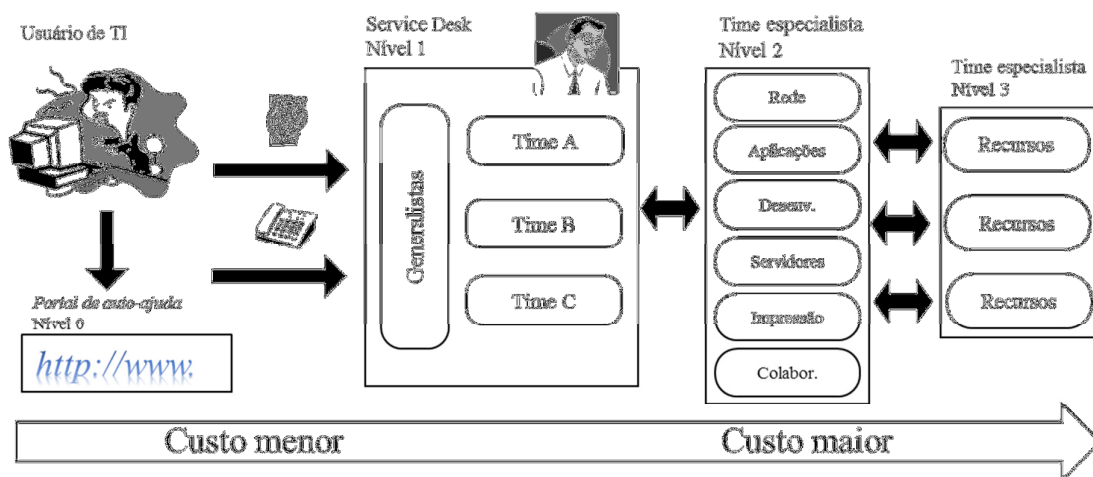
Do ponto de vista da infraestrutura de TI, somente no Brasil são aproximadamente 100 aplicações e mais de 4000 estações de trabalho, além de telefones, celulares e smartphones. Os sistemas de comunicação e a plataforma de servidores estão distribuídos em mais de 100 unidades de operação e negócios, como também interconectadas através de links de internet internacionais a data centers situados estrategicamente em Cachoeirinha (Brasil), Frankfurt (Alemanha) e Kuala Lumpur (Malásia). Nas Américas são mais de 10 mil computadores espalhados em 26 dos 36 países nos quais a companhia possui filiais. Entre os principais sistemas de informação está o sistema integrado de gestão SAP¹, sistemas de venda, faturamento, comunicação e colaboração.

Diante deste complexo ambiente, viu-se a necessidade de implantação de uma central de serviços de TI e há aproximadamente 2 anos foi implantado o Service Desk, em um ambiente virtualizado e centralizado na Costa Rica, baseada nos guias de melhores práticas de ITIL.

Tendo em vista a complexidade do gerenciamento de um ambiente global, para que se possa garantir um padrão no fornecimento de serviços a organização empregou as melhores práticas citadas em ITIL. ITIL fornece um guia de melhores práticas para o gerenciamento de serviços de TI como um negócio dentro do negócio que envolve pessoas, processos e tecnologia (MAGALHÃES, 2007).

Como a Central de Serviços oferece serviços menos especializados do que os níveis subsequentes, seu custo por contato é menor se comparado ao segundo e terceiro nível de atendimento, conforme detalhado na Figura 5.

Figura 4 - Processo de Atendimento de um Incidente



Fonte: do autor, 2014.

Desta forma, a transferência de incidentes e procedimentos de suporte para o primeiro nível é um dos desafios constantes para a equipe de gerenciamento de incidentes. Assim, “garantir o encerramento do maior número de incidentes e consultas dentro do seu nível de atendimento (nível 1), evita a sobrecarga das demais equipes que atuam no processo...” (MAGALHÃES, 2007. p. 112).

3.2 Método

Para coletar dados e validar a percepção dos usuários do *Service Desk* da Souza Cruz, o método empregado é a pesquisa *survey*, visto que foi o método usado no instrumento desenvolvido e validado por DeLone e McLean (1992). Para

Pinsonneault e Kraemer (1993), a pesquisa *survey* é definida como a maneira de coletar dados ou informações sobre particularidades, ações ou opiniões de um determinado grupo de pessoas, representantes de uma determinada população alvo, por meio de um instrumento, um questionário.

3.2.1 A Pesquisa *Survey*

Para Collins e Hussey (2005, p.70): “uma *survey* é uma metodologia positivista na qual uma amostra de sujeitos é retirada de uma população e estudada para se fazerem inferência sobre essa população”.

Sobre a pesquisa *survey* Malhotra (2011) cita suas vantagens: simplicidade de aplicação, a confiabilidade das respostas, a rápida codificação e a relativa facilidade de análise e interpretação dos dados, e suas desvantagens: a resistência ou incapacidade dos entrevistados, ao fornecimento da informação desejada, as limitações das questões estruturadas em oferecerem dados como crenças e sensações e, finalmente, a dificuldade que muitas vezes se apresenta na formulação adequada das perguntas.

A Biblioteca ITIL (2011, p.98) apresenta o *survey online* como ferramenta que trás as desvantagens menos relevantes para validar a percepção do usuário de *Service Desk*. As principais vantagens dessa ferramenta é que: os respondentes podem responder o questionário no seu próprio tempo; o *link* do site de pesquisa é um bom lembre ao respondente sem ser invasivo; o público em potencial para responder é bastante grande. Como desvantagem mais relevante tem-se o fato de que o percentual de repondente não pode ser previsto.

3.2.2 Desenvolvimento do Instrumento de Coleta de Dados

O instrumento utilizado nesta pesquisa foi baseado no instrumento validado por DeLone e McLean (1992) em seus estudos sobre o sucesso de um sistema de informação – o qual foi adaptado para moldar-se à realidade de um *Service Desk*.

O instrumento empregado nesta pesquisa *survey* é constituído de 11 questões. Inicialmente com questões demográficas sobre o usuário: gênero, cargo, departamento e tempo que trabalha na empresa como sugerido por Calisir e Calisir (2010). Seguindo para perguntas divididas em 4 constructos baseados nos

constructos de DeLone e McLean (1992): qualidade do sistema, qualidade da informação, percepção do usuário, e impacto individual, com um total de 21 indicadores medidos em escala Likert de 5 pontos (1-descordo totalmente a 5-concordo totalmente). Ao final o questionário era verificado o “uso” desse sistema, também baseado no instrumento validado por DeLone e McLean.

Como sugerido pelos estudos de ITIL (2011) no Quadro 4 os questionários foram postados em um site de pesquisa (www.surveymonkey.com) e os usuários foram requisitados via email a responder a pesquisa.

O processo iniciou com a seleção das variáveis, conforme apresentado na revisão de literatura. Conhecendo as variáveis foram buscadas as questões que formariam o instrumento, tais questões foram extraídas de pesquisas anteriores encontradas na literatura de SI. Dessa forma foi utilizado como base o questionário desenvolvido por DeLone e McLean (1992) em seus estudos sobre o sucesso de um SI.

A aplicação do instrumento desenvolvido por DeLone e McLean (1992) e validado por Juhani Livari (2002) no artigo: “*An Empirical test of the DeLone-McLean Model of Information System Success*” é justificável visto que, segundo Boudreau *et al.* (2001) os investigadores devem utilizar em seus estudos, sempre que possível instrumentos previamente validados, tendo cuidado para não realizar alterações significativas. Porém, os próprios autores orientam para a necessidade de revalidação de conteúdo, constructos e veracidade dos instrumentos encontrados na literatura.

Os procedimentos descritos buscam assegurar a validade de conteúdo do instrumento de pesquisa, sobre a validade de conteúdo, Hoppen *et al.* (1996) defende que um instrumento de coleta de dados deve ter forma e vocabulário adequados aos propósitos da mensuração, e a medida deve representar a substância ou o conteúdo do que se quer medir.

3.2.3 Tipo de Pesquisa

Neste trabalho será aplicada a pesquisa tipo descritiva, já que identificará quais situações, eventos, atitudes ou opiniões manifestadas por uma determinada população. A pesquisa descritiva objetiva também descrever a distribuição de um

fenômeno na população ou entre sub-grupos da população ou, ainda faz uma comparação entre estas distribuições. Neste tipo de pesquisa *survey* a hipótese não é casual, porém tem o propósito de verificar se a percepção dos fatos está de acordo ou não com a realidade.

3.2.4 Etapa do Processo de Pesquisa

A partir das instruções encontradas na literatura para um estudo *survey* adequado (FINK, 1995), as seguintes etapas foram necessários para a realização da pesquisa:



Para alcançar as etapas alguns passos foram relevantes conforme a seguir:

- a) Adicionar ao questionário desenvolvido por DeLone e McLean (1992) e validado por Juhani Livari (2002), questões sobre o gênero do respondente, seu tempo de empresa, sua área de atuação e cargo conforme sugere Calisir e Calisir (2010);
- b) O link com acesso ao questionário no site *surveymonkey.com* foi enviado por email;
- c) Após a extração dos dados dos respondentes do site *surveymonkey.com* os dados foram analisados em uma planilha eletrônica Microsoft Excel;

3.2.5 Perfil e Amostra

A população de usuários do sistema de *Service Desk* da Souza Cruz é formada por aproximadamente 8.000 usuários. Tendo em vista o número total de usuários do *Service Desk* foi necessária a seleção de uma amostra mínima,

estipulada por volta de 120 usuários. O *link* com acesso a pesquisa foi enviado para uma lista de 300 *emails* de usuários ativos – que tenham acessado o *Service Desk* no período máximo de 30 dias. A taxa de resposta foi de 35% e pode ser considerada alta, o que totaliza um total de 107 respondentes.

3.2.6 Perfil da Amostra de Respondentes na Souza Cruz

Abaixo seguem tabelas demonstrando o perfil do usuário do sistema *Service Desk* na Souza Cruz conforme os critérios de gênero, área de atuação, tempo de atuação na empresa e cargo.

Tabela 1 - Respondente x Gênero

Gênero	Total	%
Masculino	61	57%
Feminio	46	43%
Total	107	100%

Fonte: dados do autor, 2014

Tabela 2 - Respondentes x Área de Atuação

Área de atuação na empresa	Total	%
Finanças	21	20%
Industrial	20	19%
IT	18	17%
Operações	17	16%
Marketing	13	12%
RH	8	7%
Tabaco	6	6%
CORA	4	4%
Total	107	100%

Fonte: dados do autor, 2014

Tabela 3 - Respondentes x Tempo de Atuação na Empresa

Tempo de atuação na empresa	Total	%
Entre 1 e 3 anos	43	40%
Entre 3 e 5 anos	23	21%
Entre 5 e 10 anos	26	24%
Mais de 10 anos	7	7%
Menos de 1 ano	8	7%
Total	107	100%

Fonte: dados do autor, 2014

Tabela 4 - Respondentes x Cargo

Cargo	Total	%
Funcionário (não-gerente)	62	58%
Terceiro	18	17%
Funcionário (gerente)	17	16%
Estagiário	10	9%
Total	107	100%

Fonte: dados do autor, 2014

3.2.7 Coleta dos Dados

O link do site *surveymonkey.com* foi enviado para o email da Souza Cruz dos respondentes. O link esteve disponível para resposta durante uma semana – do dia 10 do mês de outubro do presente ano até o dia 17 do mesmo mês. A coleta piloto dos 30 primeiros questionários foi realizada durante os dois primeiros dias, o restante das respostas foi coletada após a validação do questionário – conforme descrito em 3.1.8 Validação do questionário.

3.1.8 Validação do questionário

Com intuito de validar o conteúdo da pesquisa e suas questões, o material foi apresentado para dois gerentes de Tecnologia da Informação da Souza Cruz, para validarem o questionário e seus constructos e permitir a circulação do *survey* dentro

da empresa foram realizadas algumas alterações. Foi incluída no nível Qualidade do Sistema:

- Uma questão sobre a ‘resolução dos problemas durante o primeiro contato’ para analisar se o sistema ou atendente resolve o chamado do usuário na primeira interação.

Na primeira parte do questionário, que abrange questões demográficas foi incluída:

- Uma questão sobre “o seu principal meio de interação com o sistema Service Desk”, uma vez que o sistema pode ser acessado ou contatado de diferentes maneiras, seja via telefone, e-mail, requisição.

Após a validação do conteúdo da pesquisa pela gerência de TI foi realizada uma pesquisa piloto: o *survey* foi divulgado para 30 usuários selecionados pertencentes ao grupo de usuários recentes – que tenham utilizado o sistema passados no máximo 30 dias do dia da pesquisa. Uma vez obtida as informações dos trinta respondentes foi feita uma análise de confiabilidade/fidedignidade da pesquisa utilizando o Coeficiente Alfa de Cronbach. O alfa de Cronbach é apresentado como uma forma de estimar a confiabilidade de um questionário aplicado em uma pesquisa. O coeficiente mede a correlação entre respostas em um questionário através da análise das respostas dadas pelos respondentes, apresentando uma correlação média entre as perguntas.

O coeficiente alfa é calculado a partir da variância dos itens individuais e da variância da soma dos itens de cada avaliador de todos os itens de um questionário que utilizem a mesma escala de medição. Calculando o coeficiente alfa de Cronbach nas pesquisas piloto o resultado foi maior que 0.7 o que valida o questionário como mostra a Tabela 5 que segue. Vale mencionar que quanto mais próximo de 1 for o valor do alfa, maior será a consistência interna do instrumento, sua variação pode ser de 0 a 1.

O único construto que não teve as questões calculadas foi o “Uso Real” uma vez que faz parte de outra escala.

Tabela 5 - Alfa de Cronbach dos Constructos no Instrumento Piloto

PESQUISA PILOTO	
Constructo	Alfa de Cronbach
Qualidade do sistema	0.937
Qualidade da Informação	0.969
Satisfação do usuário	0.945
Impacto individual	0.932
Instrumento	0.982

Fonte: dados do autor, 2014

4 ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS OBTIDOS

Nesta seção do trabalho serão apresentados os resultados obtidos analisando de forma geral os dados de toda a amostra.

4.1 Análise do Coeficiente de Fidedignidade

Como realizado para a validação do instrumento piloto, foi realizado um teste de fidedignidade do instrumento e de seus constructos, utilizando o coeficiente de Alfa de Cronbach, capaz de medir a consistência interna do questionário. A Tabela 6 apresenta os resultados obtidos através da utilização da ferramenta SmartPLS.

Tabela 6 - Alfa de Cronbach dos Constructos no Instrumento

PESQUISA	
Constructo	Alfa de Cronbach
1. Qualidade do sistema	0.908
2. Qualidade da Informação	0.945
3. Satisfação do usuário	0.923
4. Impacto individual	0.838
Instrumento	0.965

Fonte: dados do autor, 2014

A fidedignidade de cada constructo foi examinada. Os coeficientes, como atesta Tabela 6, estão no intervalo 0.838 e 0.945. O coeficiente de 0.965 para o instrumento final como um todo garante a sua fidedignidade.

4.2 Análise da Variância Média

Para o instrumento final foi realizado uma avaliação da validade convergente dos constructos utilizando o critério da variação média esperada, em inglês chamada de *average variance expected* ou simplesmente AVE. O AVE para cada constructo

ultrapassou o limiar mínimo de 0,50 sem exceder o valor máximo esperado de 0,90 como pode ser visto na Tabela 7.

Tabela 7 - AVE (Average Variance Expected) dos Constructos

Constructo	AVE
1. Qualidade do sistema	0.583
2. Qualidade da Informação	0.784
3. Satisfação do usuário	0.866
4. Impacto individual	0.755

Fonte: dados do autor, 2014

4.3 Análise da Validade Discriminante

A análise fatorial exploratória (AFE) discriminante procura definir a estrutura subjacente dentro de uma matriz de dados (HAIR JR. *et al.*, 2005). Ou seja, procura encontrar correlações entre as variáveis para formar um conjunto de dimensões com características comuns, chamadas fatores, cujas características devem ser diferentes das dos demais fatores. Para Hair Jr. *et al.* (2005, p. 12): “A validade discriminante é o grau em que dois conceitos similares são distintos.”

Como pode ser observado na Tabela 8 todas as cargas fatoriais ficaram dentro do intervalo de 0,661 e 0,931. O tamanho da amostra obtido – 107 respondentes – é considerado bom para a significância das cargas fatoriais (HAIR JR. *et al.*, 2005). No que tange o total de fatores extraídos, eles são capazes de explicar 77,8% da variância total, valor acima do limite inferior proposto por Hair Jr. *et al.* (2005) de 60% para as Ciências Sociais.

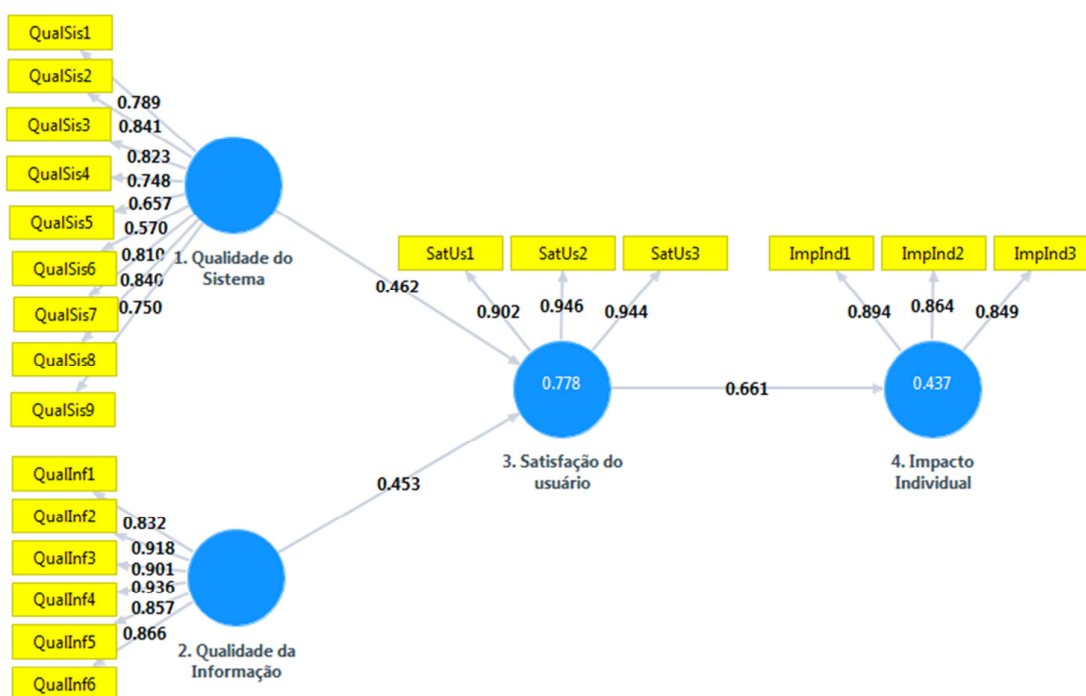
Após realizada a AFE discriminante nenhum item foi eliminado por apresentar baixa correlação com os demais do seu fator. Também nenhum item foi eliminado pelo critério de carga fatorial menor do que 0,55.

Tabela 8 - Validade Discriminante entre os Constructos

	1. Qual Sis	2. Qual Inf	3. Sat Us	4. Imp Ind
1. Qualidade do sistema	0,869			
2. Qualidade da Informação	0,859	0,886		
3. Satisfação do usuário	0,851	0,850	0,931	
4. Impacto individual	0,683	0,709	0,661	0,869

Fonte: dados do autor, 2014

Figura 7 – validade do instrumento (extraído utilizando Smart PLS)



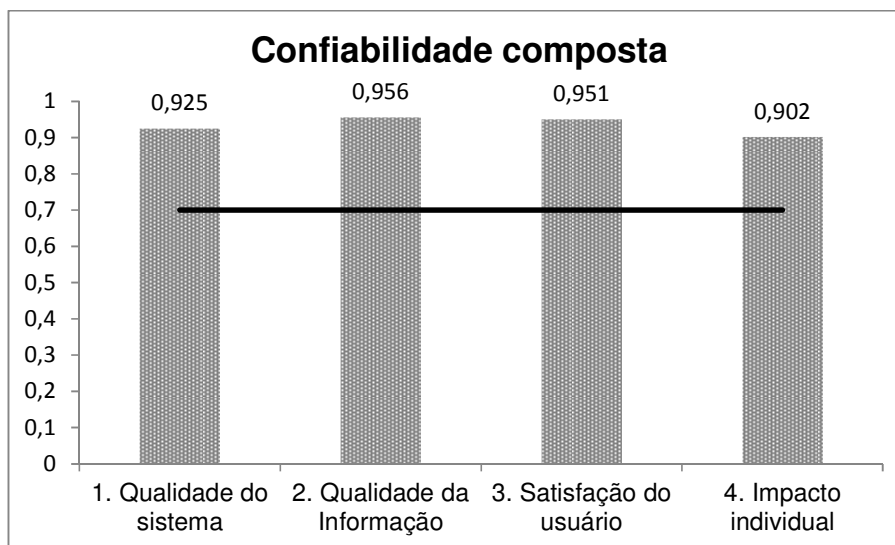
Fonte: dados do autor, 2014

4.4 Análise de Confiabilidade Composta

Segundo Fornell e Lacker (1992), pode-se verificar a consistência interna dos itens em cada uma das dimensões a partir dos carregamentos daqueles em cada uma delas. Esta forma refere-se ao indicador de Confiabilidade Composta (*composite reliability*). Os autores indicam que o parâmetro de referência para este índice sugere que valores superiores a 0,70 mostram constructos com indicadores que apresentam consistência interna. Como pode ser observado no Gráfico 1, os

constructos analisados apresentam índices que variam de 0,902 a 0,956 – todos acima do indicado por Fornell e Lacker (1992), o que valida a consistência interna dos constructos.

Gráfico 1 - Confiabilidade Composta dos Constructos



Fonte: dados do autor, 2014

4.5 Análise Geral dos Resultados

A análise dos resultados permitiu a mensuração do nível de satisfação do usuário, em diferentes áreas da Souza Cruz, em relação ao sistema de *Service Desk* através do modelo adaptado de DeLone e Mc Lean (1992).

A análise descritiva mostrou que 57% da amostra foi composta por representantes do gênero masculino e 47% do gênero feminino. Com relação à área de atuação a maior parte dos respondentes está alocado na área de finanças, correspondendo à 20% da amostra, 19% pertence à área industrial, 17% está em IT (*Information Technology*), 16% em operações, 12% em Marketing, seguido por RH (Recursos Humanos), tabaco e CORA (*Corporate Affairs*) com 7%, 6% e 4% dos respondentes respectivamente. Portanto, nesta amostra de 107 usuários, os maiores usuários dos sistema são colaboradores da área de finanças.

No que tange ao tempo de atuação na empresa, o maior percentual de respondente, 43%, está atuando na Souza Cruz entre 1 a 3 anos, seguido por 26% dos respondentes que atuam entre 5 e 10 anos, 23% atuam entre 3 e 5 anos, 8%

atua a menos de um ano na empresa e somente 7% dos respondentes atuam a mais de 10 anos.

Quando analisado os cargos pertencentes à amostra, a grande maioria, 62% dos respondentes que utilizam o sistema *Service Desk*, são funcionários não-gerentes, seguido por 18% de colaboradores de empresas terceiras, funcionários gerente representam 17% dos respondentes seguido pelo grupo de estagiários referente a 10% da amostra.

Com o intuito de realizar uma análise mais detalhada, procurando base na literatura e relações sobre os resultados encontrados, foi realizado uma classificação dos constructos que mais impactam a satisfação do usuário do sistema *Service Desk* na Souza Cruz. Essa classificação foi obtida utilizando a totalidade dos respostas e foram realizados testes de diferenças de médias entre as variáveis utilizando a ferramenta *Microsoft Excel* como planilha eletrônica, comparando dessa forma, o valor atribuído a cada item de cada um dos 5 constructos. Foi possível realizar a mensuração de 4 dos 5 constructos propostos por DeLone e McLean (1992) – excluindo somente o constructo referente ao “Uso real” visto que mede a frequência de utilização e também o tempo médio de interação com o sistema.

Abaixo seguem tabelas comparativas que demonstram as diferentes médias obtidas em cada um dos itens dos quatro constructos avaliados através de média aritmética:

Tabela 9 - Média dos Itens do Constructo "Qualidade do Sistema"

1.0 Qualidade do Sistema		
Itens	Média do item	Média do Constructo
1.1 Facilidade de acesso	3,97	3,57
1.2. Flexibilidade dos seus canais de comunicação	3,62	
1.3. Facilidade de utilização	3,64	
1.4. Necessidade de conhecimento prévio	3,36	
1.5. Cordialidade e gentileza dos atendentes	3,97	
1.6. Clareza na comunicação dos atendentes	3,25	
1.7. Opções para agilidade de atendimento	3,55	
1.8. Tempo de resposta (eficiência na resolução do chamado)	3,63	
1.9. Resolução de problemas no primeiro contato	3,12	

Fonte: dados do autor, 2014

Tabela 10 - Média dos Itens do Constructo "Qualidade da Informação"

2.0 Qualidade da Informação		
Itens	Média do item	Média do Constructo
2.1. Clareza da informação entregue	3,36	3,49
2.2. Precisão da informação entregue	3,33	
2.3. Suficiência da informação entregue	3,45	
2.4. Formato da informação entregue	3,68	
2.5. Confiabilidade da informação entregue	3,71	
2.6. Usabilidade da informação entregue	3,43	

Fonte: dados do autor, 2014

A Tabela 9 apresenta os itens com maiores e menores médias dentre todos os itens dos quatro constructos: "Facilidade de acesso" e "Cordialidade e gentileza dos atendedentes", ambos com uma média de 3,97 são os itens que se destacam positivamente. Em contraponto, os itens "Clareza na comunicação dos atendedentes" e "Resolução de problemas no primeiro contato" se destacam negativamente com suas médias de 3,25 e 3,12 respectivamente.

As Tabelas Tabela 11 11 e 12 apresentam respectivamente a menor e maior média dos constructos respectivamente, porém nenhum item desses constructos trazem as maiores ou menores médias dentro dos itens. Os parágrafos que seguem, analisam as médias dos constructos comparando os com as médias dos seus respectivos itens.

Tabela 11 - Média dos Itens do constructo "Percepção do Usuário"

3.0 Satisfação do usuário		
Itens	Média do item	Média do Constructo
3.1. Prazer de utilizar o sistema	3,48	3,46
3.2 Satisfação com a agilidade do sistema	3,37	
3.3 Satisfação geral com o sistema	3,54	

Fonte: dados do autor, 2014

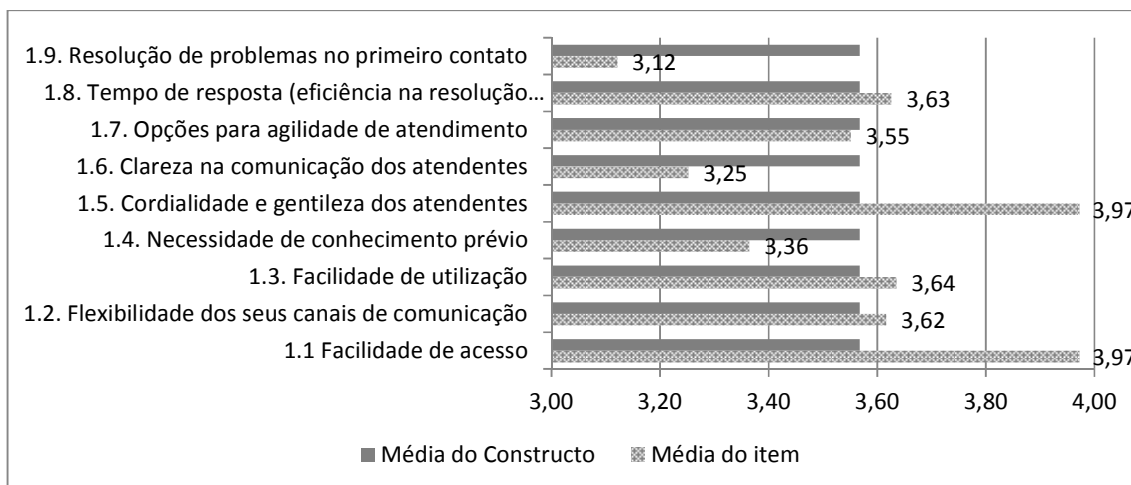
Tabela 12 - Média dos itens do constructo "Impacto Individual"

4.0 Impacto individual		
Itens	Média do item	Média do Constructo
4.1 Entendo as informações entregues	3,71	3,68
4.2. Aprendo com as soluções entregues	3,62	
4.3. Percebo o sistema como útil para o desempenho das minhas atividades	3,70	

Fonte: dados do autor, 2014

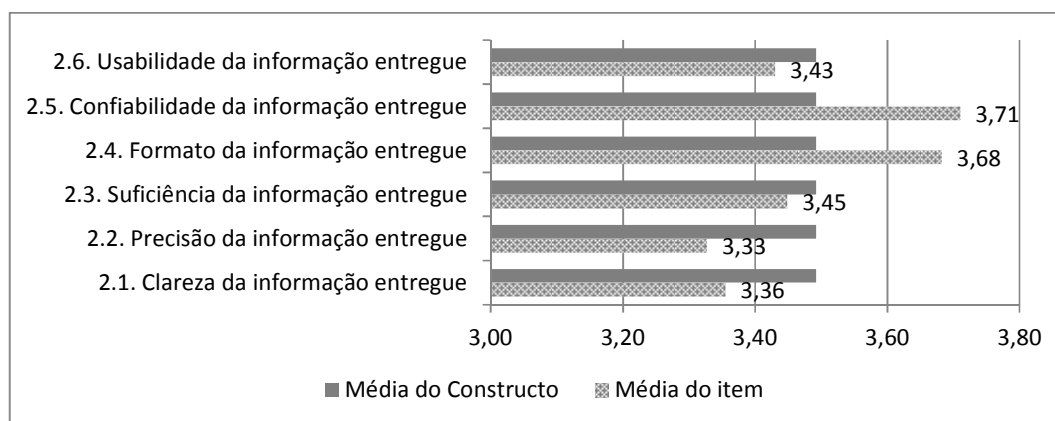
Observando as tabelas acima constatou-se que o constructo "Impacto individual" é o ponto mais forte do sistema *Service Desk*, com média de 3,68. O constructo que segue como mais importante para o sistema é "Qualidade do sistema" com uma média de 3,57. Por último ficaram os constructos "Qualidade da informação" e "Percepção do usuário" com médias de 3,49 e 3,46 respectivamente.

Com relação ao constructo "Qualidade do sistema" (Gráfico 2), que foi considerado pela amostra como o de melhor média, o primeiro item "Facilidade de acesso" e o item 5 "Cordialidade e gentileza dos atendentes" ficaram em primeiro lugar, ambos com uma média de 3,97 – bem acima da média do constructo, que foi 3,57 - seguido do item 1.3 "Facilidade de utilização" que obteve média igual a 3,64. O item "Tempo de resposta" ficou com uma média de 3,63, seguido pelos itens 1.2, 1.7 e 1.4 com médias respectivas de: 3,55, 3,36 e 3,25. Cabe ressaltar que os itens 1.6 referente à "Clareza na comunicação dos atendentes", e 1.9 "Resolução de problemas no primeiro contato" registraram as piores médias – 3,25 e 3,12 respectivamente – sugerindo que o os atendentes não se comunicam de forma clara e que o sistema não soluciona os problemas na primeira interação do usuário.

Gráfico 2 - Média dos Itens x Média do Constructo "Qualidade do Sistema"

Fonte: dados do autor, 2014

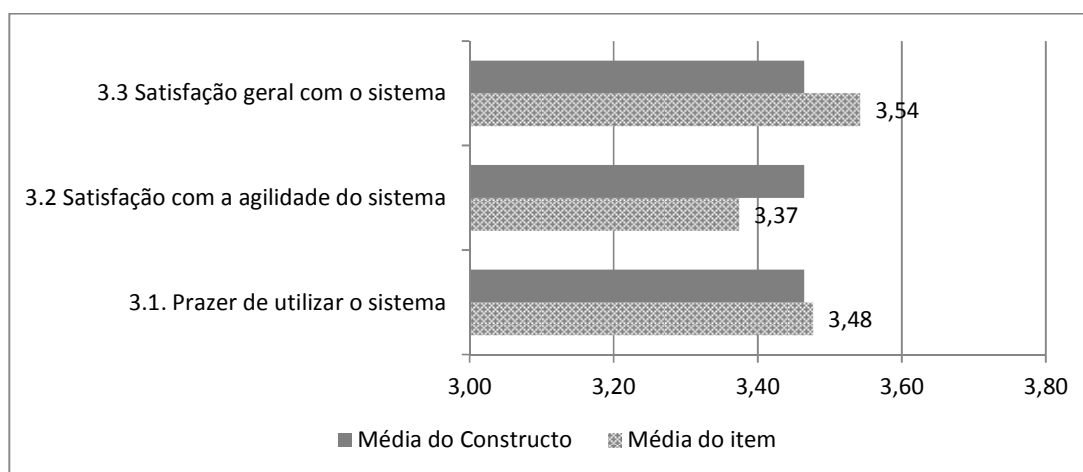
Dos itens do constructo “Qualidade da informação” (Gráfico 3), destacam-se positivamente os itens “Confiabilidade da informação entregue” e “Formato da informação entregue” com médias de 3,71 e 3,68 respectivamente – os únicos itens que apresentaram média acima da média do constructo – os itens “Usabilidade da informação entregue” e “Suficiência da informação entregue” estão com as médias centrais do constructo, 3,45 e 3,43 consequentemente. As duas menores médias são referentes aos itens “Precisão da informação” e “Clareza da informação entregue” o que evidencia um problema da informação entregue, onde a imprecisão requer interações mais frequentes para consequentemente esclarecer as informações providas.

Gráfico 3- Média dos Itens x Média do Constructo "Qualidade da Informação"

Fonte: dados do autor, 2014

Quando analisado os itens do constructo “Satisfação do usuário” (Gráfico 4) – constructo com pior média dentre os analisados na escala Likert, com média igual a 3,46 – observa-se que o item “Satisfação geral com o sistema” com média de 3,54 e o item “Prazer de utilizar o sistema” ficaram acima da média do constructo, o item 3.2 Satisfação com a agilidade do sistema se mostra o pior item do constructo com média de 3,37, o que pode se concluir que seus usuários tem uma baixa percepção sobre a agilidade do sistema.

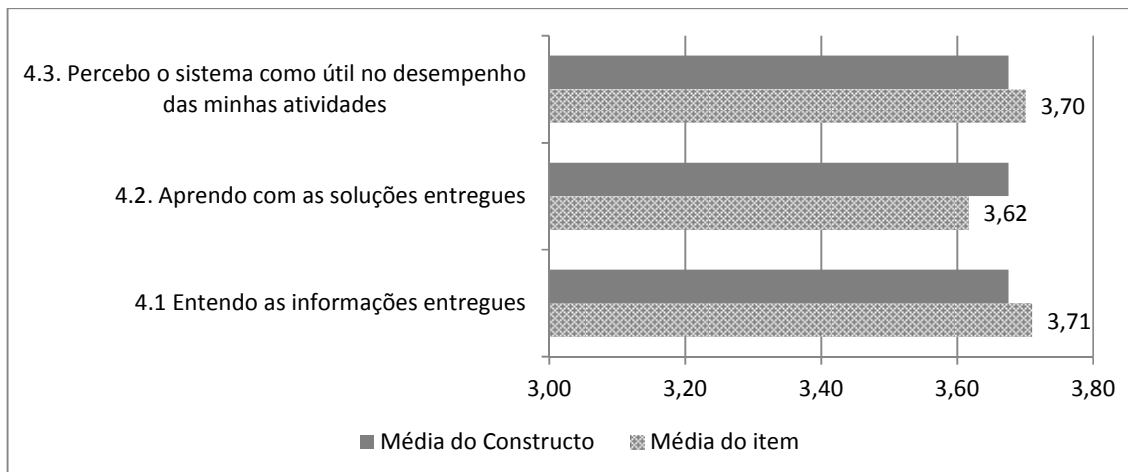
Gráfico 4 - Média dos Itens x Média do Constructo "Percepção do Usuário"



Fonte: dados do autor, 2014

Com relação aos itens do constructo “Impacto individual” (Gráfico 5), destacam se os itens “Entendo as informações entregues” e “Percebo o sistema como útil no desempenho das minhas atividades” com médias 3,71 e 3,70 respectivamente, ambas as médias superiores às médias de qualquer outro item dos outros constructos. Observando a pior média do constructo – item 4.2 pode se perceber que os usuários respondentes não aprendem com as informações entregues talvez por falta de clareza.

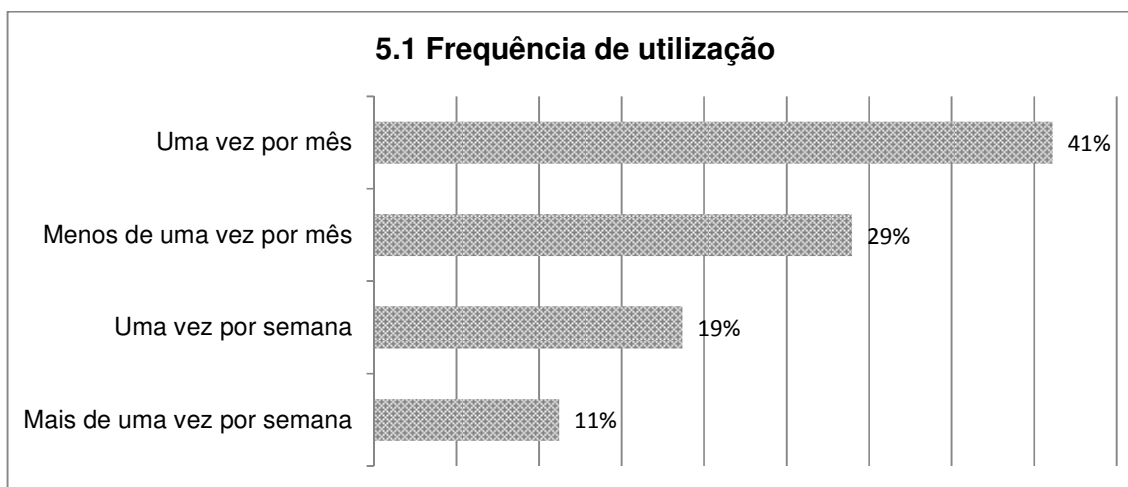
Gráfico 5 - Média dos itens x média do constructo "Impacto individual"



Fonte: dados do autor, 2014

Com relação ao constructo “Uso real” foram feitas duas questões distintas, a primeira para saber a frequência de utilização da amostra e a segunda para analisar o tempo médio de interação com o sistema *Service Desk*. Como pode ser observado abaixo no Gráfico 6, 41% da amostra, ou seja 44 respondentes, afirmam utilizar o sistema *Service Desk* uma vez por mês, 29% dos respondentes utilizam o sistema menos de uma vez por mês. Os outros 30% afirmam utilizar o sistema uma vez por semana (19%) e os 11% restantes afirmam utilizar o sistema mais de uma vez por semana.

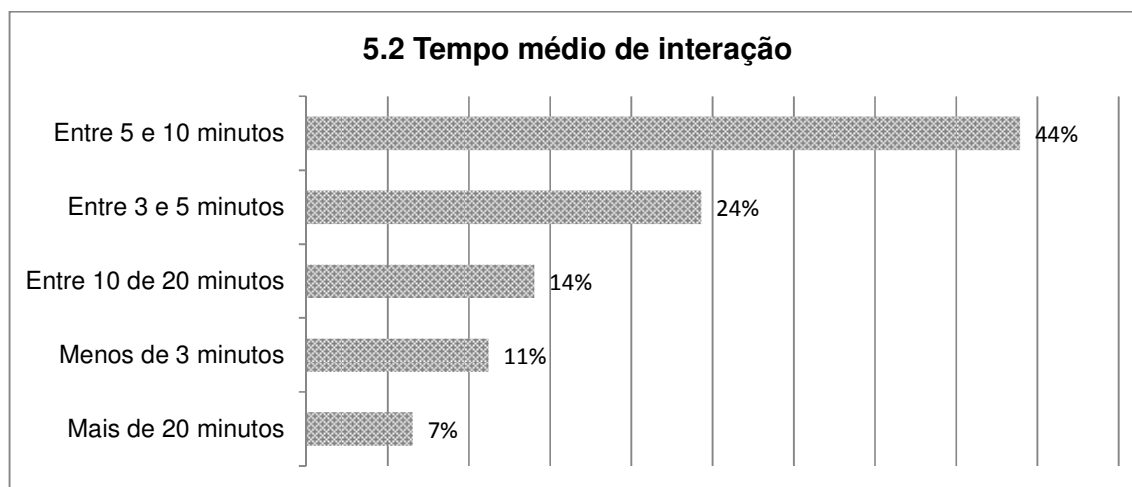
Gráfico 6 - Frequência de utilização do sistema



Fonte: dados do autor, 2014

Analisando o tempo médio de interação com o sistema *Service Desk* observa-se que a maior parte utiliza o sistema entre 5 e 10 minutos (44%), 24% da amostra tem uma interação média que vai de 3 a 5 minutos, 14% entre 10 e 20 minutos, 11% interage em média com o sistema *Service Desk* menos de 3 minutos e apenas 7% da amostra interage mais de 20 minutos com o sistema.

Gráfico 7 - Tempo Médio de Interação com o Sistema



Fonte: dados do autor, 2014

5 CONCLUSÃO

O trabalho apresentou uma pesquisa para medir a satisfação de um usuário final de um sistema de *Service Desk*. Para isso, foram utilizados dados obtidos em uma pesquisa *survey* respondida por 107 usuários através de uma adaptação do instrumento desenvolvido por DeLone e McLean (1992). As recomendações propostas por Boudreau et al (2001) foram confirmadas, uma vez que a utilização do instrumento já validado foi de extrema importância para o sucesso da pesquisa. No processo de revalidação do instrumento, além da confirmação de especialistas, foram utilizadas técnicas de estatísticas que validam informações relevantes para assegurar a validade do instrumento tais como coeficiente de fidedignidade, confiabilidade composta, validade discriminante – facilitadas pela utilização da ferramenta SmartPLS. Cabe ressaltar que os constructos do modelo original foram mantidos, exceto apenas o constructo “Uso real”.

Analisando os resultados, foi possível verificar que os usuários consideram o sistema útil para no desempenho de suas atividades, isso com base no constructo de maior média geral (3,68) de todo o questionário, o “Impacto individual”. Analisando os itens desse constructo de maior média, é possível notar as maiores médias dentre os itens onde podemos constatar que os usuários entendem e aprendem com as soluções entregues, ou seja, uma vez que a solução é passada os usuários são capazes de aprender com as informações e talvez evitar a utilização do sistema quando o problema, por algum acaso, vier a se repetir.

O segundo constructo em destaque está a “Qualidade do Sistema” através do qual pode se notar que a maior média dentre todos os itens dos constructos – a facilidade de acesso (3,97) isso demonstra que usuários não apresentam problema significativos para acessar o sistema, além de perceber a gentileza dos atendentes como um diferencial do sistema (outra média igual a 3,97). É válido ressaltar que dentro desse mesmo constructo onde se constatou as maiores médias dos itens, foram encontradas também, as menores médias: para a clareza na comunicação dos atendentes (3,25) e a resolução de problemas no primeiro contato (3,12). A primeira está claramente ao fato de o *Service Desk* ser offshore – ou seja, os usuários percebem negativamente o fato de os atendentes que interagem com o sistema *Service Desk* estarem alocados na Costa Rica e acabam sofrendo com o impacto da língua (português x espanhol x inglês). O segundo item, “resolução de

problemas no primeiro contacto”, evidencia um problema onde o sistema não se mostra capaz de resolver o problema do usuário em seu primeiro contato, ocasionando mais de um contato – para acompanhamento do incidente, para questionar a solução entregue, ou talvez para requisitar mais informações para a solução do problema.

Outro item que se se mostrou problemático, reportando uma média baixa, 3,33, foi o item “precisão da informação” ou seja os usuários não percebem as informações entregues pelo sistema como precisas, o que em mais um momento pode acarretar em um contato adicional ao sistema o esclarecimento de dúvidas geradas ao entregar as informações imprecisas.

Com base na amostra de 107 respondentes, foram constatados alguns itens a serem melhorados, o mais breve possível, no sistema *Service Desk*, primeiramente seria a “precisão da informação” que pode ser melhorada através de uma acuracidade na entrega da informação realizando, por exemplo, um maior detalhamento das soluções de incidentes entregues para os usuários, seguido da “clareza da informação” que também poderia ser solucionado com uma formatação mais adequada e clara quando as informações ou soluções são entregues. Ambos itens supracitados alavancariam a percepção do usuário quanto a qualidade da informação. Outro item que necessita de melhora, porém está diretamente ligado à questão da terceirização *offshore*, e não possui alguma opção de melhora rápida e eficiente em questão financeira, é a “clareza na comunicação do atendente” uma vez que alocar atendentes que utilizem a língua portuguesa em sua plenitude em um país da América central é algo muito dispendioso para trazer como sugestão cabível.

Com o intuito de alcançar um dos objetivos desse trabalho e responder a questão de pesquisa é possível afirmar que foi medida e satisfação dos usuário do sistema *Service Desk*. A satisfação geral com o sistema aparece com uma média razoável na percepção dos seus usuários – o suficiente para garantir o uso contínuo do sistema, na utilização do sistema para a criação, acompanhamento e solução de incidentes de TI além de garantir a continuidade de aplicação de investimentos em TI na organização.

REFERÊNCIAS

AMOLI, J.E., and FARHOOMAND, A.F “A Structural Model of End User Computing Satisfaction and User Performance”, **Information & Management**, (30), 1996, pp. 65-73.

AVILA, Carla R.S. **Implantação de uma nova tecnologia e seus impactos para as pessoas da organização a experiência da Springer Carrier**. 2006. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-graduação em Administração, Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

BAILEYS J.E.; PEARSON S., Development of a tool for measuring and analyzing computer user satisfaction, **Management Science**, v.29,n.05,p.530-545,1983

Baroudi, J. J., and Orlikowski, W. J. A Short-Form Measure Of User Information Satisfaction: A Psychometric Evaluation And Notes On Use, **Journal of Management Information Systems** (4:4), 1988, pp. 44-59.

BOUDREAU, Marie-Claude; GEFEN, David; STRAUB, DetmarW. Validation in Information Systems research: a state-of-the-art assessment. **MIS Quarterly**. London, v.25, p.1-16, Mar. 2001

CALISIR, Fethi; CALISIR, Ferah. The relation of interface usability characteristics, perceived usefulness, and perceived ease of use to end-user satisfaction with Enterprise Resource Planning (ERP) systems. **Computer in human behavior**. Japan, v.20, n.4 p.505-515. July 2004

CHIN Wynne W. e LEE, Mathew K.O. On the formation of End-user computing Satisfaction: A proposed Model and Measurement Instrument. International Conference on Information Systems. **Proceeding of the twenty first international conference on information systems**. Brisbane, 2000

CHIEN, Shih-Wen; TSAUR, Shuh-Ming. Investigating the success of ERP systems: case studies in three Taiwanese high-tech industries. **Computers in Industry**. Amsterdam, v.58, p.783-793, 2007

COLLINS, Jill; HUSSEY, Roger. **Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. 2. Ed. Porto Alegre. Bookman, 2005

Davis, F. D. Perceived Usefulness, Perceived Ease Of Use, And User Acceptance Of Information Technology, **MIS Quarterly** (13:3), 1989, pp. 319-340.

DELONE, William H. EPAHRIM R. McLean. "Information System Success: The Quest for Dependent Variable", **Information Systems Research**, volume 3, nº1, Março 1992

DELONE, William H. EPAHRIM R. McLean. The Delone and Mclean model of information system success: a ten year update. **Journal of Management Information Systems**, New York, v.19,nº4, p. 9-30, Spring, 2002

DOLCI, Pietro Cunha, MAÇADA, Antonio Carlos Gastaud, "**Gestão dos Investimentos em TI baseados na gestão de portfólio de TI (GPTI): um estudo em empresas brasileiras**", XXXIII Encontro da ANPAD – São Paulo, 2009.

DOLL, W. J., and TORKZADEH, G. "The Measurement of End-User Computing Satisfaction," **MIS Quarterly** (12:2), 1988, pp. 259-274.

ELY, Patricia Bins; **Medindo a satisfação do usuários finais e dos usuários-chave de um sistema de gestão empresarial, na empresa Springer Carrier 2010** Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-graduação em Administração, Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

FINK, Arlene. **The Survey Handbook**. Thousand Oaks, Sage, 1995

FITZSIMMONS, J. A.; FITZSIMMONS, M. J. **Administração de Serviços** – operações, estratégia e tecnologia da informação. 4ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2005.

GIANESI, I.G.N.; CORREA, H.L., **Administração estratégica de serviços**, São Paulo: Atlas, 1994

GOODHUE, D.L. "Task-Technology Fit and Individual Performance," **MIS Quarterly**, (19:2), 1995, pp.213-236

GRÖNROOS, C. **Marketing: gerenciamento e serviços**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

HAIR JR., Joseph F. *et al.* **Fundamento de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005

HOPPEN, Norberto; LAPOINTE, L; MOREAU, E. Um guia para avaliação de artigos em pesquisa em sistemas de informação. **READ – Revista Eletrônica de Administração**, Porto Alegre, v.2, n. 2, Nov 1996

GLOSSÁRIO e abreviações ITIL. Crown, Reino Unido, 2011. Disponível em:<<http://www.ital-fficialsite.com/nmsruntime/saveasdialog.aspx?IID=1189&SID=242>>. Acesso em: 20 de março de 2013.

KOTLER, Philip. **Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle**. São Paulo: Atlas, 2000.

LIVARI, Juhani. An empirical test of the Delone-Mclean model of information system success. **The Data Base for Advances in information systems**, New York, v.36 n.2, p. 8-22, Spring 2002

LOVELOCK, C.; WRIGHT, L. **Serviços: Marketing e Gestão**. 1ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2001.

LUNARDI, G.; MAÇADA, A. C. G.; RIOS, R **Medindo a satisfação do usuário final de um sistema de business-to-business logístico**. Anais do IX Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações internacionais, FGV-EASP-SIMPOI, 2006

MAÇADA, Antonio Carlos Gastaud, BECKER, João Luiz, "O Impacto da tecnologia da informação na estratégia dos bancos", **Revista de Administração de Empresas** (Out./Dez. 2001), São Paulo, 2001.

MAÇADA, Antonio Carlos Gastaud; FELDENS, Luis Felipe; SANTOS, André Moraes dos. **Impacto da tecnologia da informação na gestão das cadeias de suprimentos: um estudo de casos múltiplos**. Gest. Prod., São Carlos, v. 14, n.1, Apr. 2007.

MAÇADA; Antonio Carlos Gastaud BORENSTEIN, Denis. Medindo a satisfação dos usuários de um sistema de apoio a decisão. In: Encontro Anual da ANPAD, 24, 2000, Florianópolis. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2000.

MADRUGA, Roberto. **Gestão Moderna de Call Center & Telemarketing**. São Paulo: Atlas, 2006.

MAGALHÃES, Ivan Luizio. **Gerenciamento de Serviços de TI na prática: uma abordagem com base na ITIL**. São Paulo: Novatec Editora, 2007.

MALHOTRA, Naresh. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. Porto Alegre: Bookman, 2006. P. 720

MELLENDEZ, Rubem. **Service Desk Corporativo: Solução com Base na ITIL V3**. São Paulo: Novatec Editora, 2011.

PARASURAMAN, A; ZEITHAML, Valerie; BERRY, Leonard. A conceptual Model of Service Quality and its Implications for future Research. **The Journal of Marketing**, vol. 49, no. 4, p. 41-50, 1985

PINSONNEUALT, A; KRAEMER, K.L. Survey research methodology on Mis: an assessment. **Journal of management Information System** 1993

READ, Brendan B., **Designing the best call center for your business**, E.U.A.: CPM Books, 2000.

SOUZA CRUZ. **A empresa.** Disponível em:
<http://www.souzacruz.com.br/group/sites/SOU_7UVF24.nsf/vwPagesWebLive/DO7V4L37?opendocument&SKN=1>. Acesso em 25 mai. 2014.

SUZART, Janilson A. Avaliando o nível de satisfação dos usuários finais do Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI): um estudo de caso. **JISTEM J.Inf.Syst. Technol. Manag.** vol.10 no.1 São Paulo Jan./Apr. 2013

TARZADEH, Gholamreza; LEE, Jungwoo. Measures of perceived end-user computing skills. **Information & Management**, Japan, v.40, p. 607-615, 2003.

TARZADEH, G; DOLL, W. **The development of a tool or measuring the perceived impact of information technology on work.** Omega, 1999

ZEITHAML, V. A; BITNER, Mary Jo; GREMLER Dwayne D. **Services Marketing – Integrating Customer Focus Across the Firm.** New York: McGraw-Hill Irwin, 2006.

WU, Jen-Her et al. An examination of ERP user satisfaction in Taiwan. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEMS SCIENCE, 35., 2002, Hawaii. **Proceedings...** Hawaii: HICSS, 2002.

ANEXO

Service Desk - Medindo a satisfação do usuário

1. Gênero		
Answer Options	Response Percent	Response Count
Masculino		
Feminio		
		<i>answered question</i>
		<i>skipped question</i>

2. Área de atuação na empresa		
Answer Options	Response Percent	Response Count
Operações		
Marketing		
Industrial		
Finanças		
Tabaco		
CORA		
RH		
IT		
		<i>answered question</i>
		<i>skipped question</i>

3. Tempo de atuação na empresa		
Answer Options	Response Percent	Response Count
Menos de 1 ano		
Entre 1 e 3 anos		
Entre 3 e 5 anos		
Entre 5 e 10 anos		
Mais de 10 anos		
		<i>answered question</i>
		<i>skipped question</i>

4. Cargo		
Answer Options	Response Percent	Response Count
Funcionário (gerente)		
Funcionário (não-gerente)		
Estagiário		
Terceiro		
		<i>answered question</i>
		<i>skipped question</i>

5. Qual o seu principal meio de interação com o sistema Service Desk		
Answer Options	Response Percent	Response Count
Telefone: 9500		
RMAT		
E-mail: bat.servicedesk@uk.fujitsu.com		
IT partner		
Time de suporte local ou suporte VIP		
<i>answered question</i>		
<i>skipped question</i>		

Perguntas de 6 a 9 Por favor indique seu grau de concordância (sendo 1- discordo totalmente, 2 - discordo, 3 - indiferente, 4 - concordo e 5 - concordo totalmente) das seguintes questões relacionadas ao sistema de Service Desk

6. O sistema Service Desk da Souza Cruz...						
Answer Options	1	2	3	4	5	Response Count
...é de fácil acesso em seus canais de comunicação						
...é flexível dentro dos seus canais de comunicação						
...é de fácil utilização						
...não requer conhecimento prévio para sua utilização						
...possui atendentes gentis e cordiais						
...possui atendentes que se comunicam com clareza						
...possui opções que agilizam meu atendimento						
...é eficiente na resolução do meu chamado (possui um tempo de resposta aceitável)						
...resolve meus problemas durante o primeiro contato						
<i>answered question</i>						
<i>skipped question</i>						

7. As informações provenientes do sistema de Service Desk da Souza Cruz...						
Answer Options	1	2	3	4	5	Response Count
...são claras						
...são precisas						
...são suficientes para a resolução do meu chamado						
...são adequadas						
...são confiáveis						
...são entregues no tempo esperado						

<i>answered question</i>
<i>skipped question</i>

8. Quanto a minha percepção sobre sistema de Service Desk da Souza Cruz, eu...

Answer Options	1	2	3	4	5	Response Count
...percebo que o Service Desk entende o meu problema						
...acredito que o Service Desk agiliza a solução dos meus problemas						
...de modo geral, estou satisfeito com o Service Desk						
<i>answered question</i>						
<i>skipped question</i>						

9. Sobre o impacto do sistema Service Desk da Souza Cruz...

Answer Options	1	2	3	4	5	Response Count
...eu entendo as informações entregues						
...eu aprendo com as soluções entregues						
...coopera no desempenho das minhas atividades						
<i>answered question</i>						
<i>skipped question</i>						

10. Sobre a sua frequência de utilização, quantas vezes, em média, você utiliza o sistema de Service Desk da Souza Cruz

Answer Options	Response Percent	Response Count
Menos de uma vez por mês		
Uma vez por mês		
Uma vez por semana		
Mais de uma vez por semana		
<i>answered question</i>		
<i>skipped question</i>		

11. Normalmente, quanto tempo dura sua interação com o Service Desk da Souza Cruz

Answer Options	Response Percent	Response Count
Menos de 3 minutos		
Entre 3 e 5 minutos		
Entre 5 e 10 minutos		
Entre 10 de 20 minutos		
Mais de 20 minutos		
<i>answered question</i>		

Ciclo de Vida de um Incidente

O ciclo de vida de um incidente inicia-se assim que o usuário percebe a queda do nível de desempenho de um determinado serviço de TI ou até mesmo a indisponibilidade do mesmo. Desta forma, o Service Desk em questão dispõe de 3 formas básicas para comunicação de um incidente: telefone, e-mail e portal de autoajuda. Todos os meios estão disponíveis 24 horas por dia, 7 dias por semana.

Para que um usuário consiga registrar um incidente, é necessário previamente que já tenha sua identificação junto ao Service Desk, o qual também é utilizado para direcionar corretamente um analista que fale a mesma língua que o usuário. O registro do incidente é feito por um analista de Service Desk, principal figura deste processo, em uma ferramenta própria para isto, integrada com as demais abordagens citadas pela ITIL. Esta ferramenta é utilizada globalmente, em todos os países que o Service Desk global foi implantado.

Durante o registro do incidente por telefone, o analista de Service Desk direciona, através de scripts, algumas perguntas fundamentais para que se possa tentar identificar o problema e resolver ainda por telefone, caso já se tenha registros na base de conhecimento sobre o problema reclamado. Caso o problema não possa ser solucionado pelo nível 1 de atendimento, o mesmo é direcionado para a segunda equipe responsável pela linha de serviço afetada, de acordo com a classificação que o analista designou para aquele incidente.

No ciclo de um incidente, existem basicamente 3 níveis de atendimento. O guia de implementação da ITIL no qual o ambiente se baseia, fala sobre a estrutura de responsabilidades de acordo com cada nível (MAGALHÃES, 2007):

a) 1º nível

- Registro do incidente;
- Suporte inicial e classificação;
- Propriedade do incidente até seu encerramento;
- Monitoração do progresso de atendimento;
- Acompanhamento do Acordo de Nível de Serviço de atendimento;

- Comunicação de qualquer fato relacionado com o atendimento do incidente para a área usuária;
- Encaminhamento dos incidentes aos demais níveis quando o incidente não está encerrado;
- Resolução e recuperação de incidentes não atribuídos ao segundo nível;
- Encerramento dos incidentes.

b) 2º nível

- Atendimento dos incidentes encaminhados pelo primeiro nível;
- Monitoramento dos detalhes do incidente, incluindo os Itens de Configuração afetados;
- Pesquisa da causa e diagnóstico da solução para solução do incidente;
- Detecção de possíveis problemas e respectivo encaminhamento para a equipe responsável pelo processo de gerenciamento de problema;
- Resolução e recuperação de incidentes encaminhados.

c) 3º nível

- Atendimento dos incidentes encaminhados pelo segundo nível;
- Pesquisa da causa e diagnóstico da solução para resolução do incidente;
- Detecção de possíveis problemas e respectivo encaminhamento para a equipe responsável pelo processo de gerenciamento de problema;
- Resolução e solução de incidentes encaminhados.

Através da classificação e outros parâmetros descritos pela ITIL, como impacto e urgência, é estabelecida uma prioridade para a solução do incidente. Para cada prioridade, existe um nível de serviço (SLA) em horas acordado por contrato com o fornecedor, que deve solucionar o problema dentro do prazo estabelecido. Caso este não resolva dentro do prazo acordado, estará sujeito a penalidades estabelecidas no contrato.

O incidente é transferido consecutivamente pelos times responsáveis por cada área afetada até que o incidente seja resolvido. Após o incidente ser marcado

como “Resolvido” pela equipe responsável, o incidente volta para os cuidados do *Service Desk* que então faz a validação com o usuário. Caso o usuário confirme a solução do incidente, o incidente é fechado, se não, volta para a fila de atendimento do time especialista (também conhecido como *Resolver Group*) responsável novamente.

Indicadores Chave de Desempenho (KPIs)

Os indicadores de desempenho padrão (KPI – Key Performance Indicator), tem por objetivo prover pontos de controle que permitam avaliar a eficiência, eficácia, efetividade e economicidade do serviço.

No ambiente estudado, os KPIs são disponibilizados por demanda através de uma ferramenta especializada em *Business Intelligence* (BI) online adquirida pela companhia. Esta ferramenta faz a captura dos dados no software de gerenciamento de *Service Desk* e, após isto, consolida os dados e gera as informações sobre o desempenho dos serviços, como também auxilia o monitoramento diário dos mesmos, tais como mostrado no Quadro 2 que segue:

Quadro 3 - Indicadores Chave de Desempenho de Gerenciamento de Incidentes

Perspectiva	Indicador
Eficiência	Índice de evolução da quantidade de incidentes;
	Índice de incidentes encerrados no primeiro nível de suporte;
Eficácia	Índice de incidentes encerrados dentro do prazo estabelecido;
	Índice de redução do prazo médio de incidentes de Categoria 1;
Efetividade	Índice de incidentes encerrados no primeiro atendimento;
	Índice de satisfação dos usuários com o atendimento de incidentes;
Economicidade	Índice de incidentes resolvidos de forma remota;
	Índice de evolução do custo médio por incidente encerrado.

Fonte: MAGALHÃES, 2007.

Call Center

O grande avanço tecnológico percebido nas últimas décadas no setor de telecomunicações viabilizou a concentração do relacionamento com os clientes em único ponto geográfico, tornando possível a concentração também dos

investimentos e dos esforços de gestão deste importante componente de negócio das organizações. A tal ponto que possuir uma *hot line* disponível 24h, 7 dias por semana aos clientes, para o recebimento de solicitações, dúvidas e reclamações é recomendação básica quando o que se está discutindo é a satisfação e a fidelidade do cliente (KOTLER, 2012). Por outro lado, contratar um número de telefones junto a operadora de telefonia da cidade e divulgar-lo aos consumidores não representa suficiente esforço para cumprir com tal recomendação. Um centro (center) onde todas as ligações (*calls*) dos clientes possam ser atendidas consiste em empreender um complexo conjunto de ações de implementação e gestão.

Madruga (2006, p. 31), define o *call center* sendo:

Uma central de relacionamento iterativa (ativa e receptiva) dotada de tecnologia, pessoas, processos, indicadores, facilidades operacionais, telecomunicações e serviços que atendem às demandas da sociedade tais como pedidos de informações, reparos, assistência técnica, compras de produtos ou serviços, indicações ou mesmo reclamações. Um call center moderno traz diferenciais competitivos para as empresas e ao mesmo tempo cumpre o papel social de atender, aproximar e auxiliar as pessoas. (MADRUGA, 2006, P. 31)

O *Incoming Calls Management Institute* (2006 *apud* Madruga, 2006, p. 31) ao mencionar o acesso aos serviços prestados pela organização, afirmando que um *call center* é:

Um sistema coordenado de pessoas, processos, tecnologias e estratégias que efetivamente integra os recursos da organização e os diversos canais de comunicação, permitindo uma interação com os clientes e criando valor para esses e para a empresa. Por outro lado, é um mecanismo que possibilita que os clientes acessem os serviços que eles querem, onde e como quiserem, enquanto a empresa se beneficia com as relações, as trocas e as informações que surgem a partir destes contatos. (MADRUGA, 2006, P. 31).

Ainda é possível analisar a definição do Glossário *Call Center* 2000 (2000, *apud* Madruga 2006, p. 31):

Call Center é a central onde as chamadas são processadas ou recebidas, em alto volume, com objetivos ligados às funções de vendas, marketing, serviço ao consumidor, telemarketing, suporte técnico e qualquer outra atividade administrativa especializada. Uma definição antiga descrevia o call center como uma central de negócios por telefone combinando um banco de dados centralizado com um sistema de distribuição automática de

chamadas. No entanto, essa definição vem se alterando à medida que as empresas percebem que a oferta de uma alto nível de serviços é a solução para atrair e manter clientes. (MADRUGA 2006, p. 31).

A aderência do conceito de Madruga (2006) a necessidade das organizações em manterem-se conectadas a seus consumidores como preconiza Kotler (2012) atenderá a necessidade de comparação aos serviços prestados pela empresa para seus próprios funcionários. Neste modelo, a necessidade de manter os colaboradores produzindo e focados em seus objetivos individuais é diretamente ligado à satisfação e fidelidade do consumidor.

Contact Center

Com a popularização de outras formas de comunicação digital, iniciando pelo fax na década de 1980, passando pelo correio eletrônico e salas de chat, e redes sociais, manter-se conectado ao cliente passou a exigir tecnologias e habilidades inéditas, extrapolando definitivamente o conceito original do *call center*. O desafio que se impõem já não se limita a um bom gerenciamento das linhas telefônicas e do trato para com os clientes durante as ligações. É necessário que as organizações busquem entender a dinâmica das manifestações dos consumidores sobre seus produtos em todo o ambiente digital (ou simplesmente a Internet), compilando os resultados para só então (re) definir as estratégias de posicionamento e de mercado. O *contact center*, então, surge como uma evolução do *call center* na medida que trata de abranger todas as formas de conexão entre a organização e o consumidor disponíveis. Para Melendez (2011, p. 79):

As nomenclaturas dos telesserviços têm evoluído desde que iniciaram com o título de Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC), na maioria das vezes promovidas pelas novas ondas de TIC e algumas vezes por novos conceitos de marketing de serviços. Assim, do SAC passamos para o Telemarketing Ativo, deste para Televendas, no ambiente de TIC nasceu o Help Desk (Central de telessuporte técnico). Já na segunda metade dos anos 90 nasceram os Call Centers, com grandes estruturas de pessoas e tecnologias prestando vários tipos de serviços receptivos e ativos, inclusive serviços básicos de telessuporte técnico, tudo por meio do telefone, e-mail, fax e cartas. No início do anos 2000, o conceito de relacionamento com

clientes trazido pela onda de Customer Relationship Management (CRM) associado às ferramentas do ambiente “Web Service” fez nascer o Contact Center, que contemplava todos os serviços e canais anteriormente executados, acrescidos do poder de fogo da Internet que proporcionava interfaces mais simples e organizadas para acesso às bases de dados utilizadas pelos operadores de telesserviços. (MELENDEZ, 2011, p. 79).

Sem citar o termo *contact center*, Maçada (2001, p. 89) admite que a Internet produz um significativo impacto na forma de se relacionar e prestar serviços aos clientes:

A tecnologia de telefonia (call centers) tem sido uma alternativa de investimento bastante atrativa para os bancos, com custo médio por transação correspondendo, nos Estados Unidos a US\$0,54 (Galbreath, 1998). A internet incorpora-se ao conjunto de tecnologias bancárias na metade da década de 90, transformando-se em um canal estratégico, aumentando significativamente as opções de investimentos em TI. (MAÇADA, 2001, p. 89).

Essa também é a abordagem de Read (2000, p.98): “*Call centers* não tratam apenas de ligações telefônicas. Tratam também dos outros meios de comunicação, como e-mail, chat, fax e vídeo”. O uso do termo *contact center* parece estar associado a preferência por atualizar o conceito tendo em vista a evolução tecnológica.

Central de Serviços de TI ou Service Desk

O Glossário e abreviações ITIL (2011, p.109) define *Service Desk* como “o ponto único de contato entre o provedor de serviço e os usuários”. Uma central de serviços típica gerencia incidentes, requisições de serviço e também a comunicação com os usuários.

O potencial dos serviços prestados a partir de uma central também passou a ser observado como oportunidade de otimização dos processos e dos esforços de gestão para o atendimento ao público interno as organizações. Empresas com centenas ou milhares de funcionários precisam se preocupar com a manutenção da capacidade produtiva frente aos problemas que o dia a dia de uma operação empresarial apresenta. Diante do atual cenário competitivo, a organização que conseguir conciliar de forma mais adequada as atividades, utilizando alternativas as dificuldades que se apresentam podem obter uma vantagem em termos de confiabilidade de seus produtos ou serviços. Dessa forma, áreas de apoio ao

negócio procuram criar dispositivos que mantenham a plena capacidade produtiva mesmo diante de situações como indefinições legais, indisponibilidade de recursos humanos, desabastecimento de matéria-prima no mercado ou indisponibilidade dos sistemas de informação.

A Central de Serviços é uma função essencial para a implantação do Gerenciamento dos Serviços de TI. Ela é mais do que um ponto de suporte aos usuários dos serviços de TI (*Help Desk*), e sim, uma interface operacional entre a área de TI e os usuários dos seus serviços. Sendo assim, ela também é responsável pela primeira impressão que a área de TI dará aos seus usuários quando houver necessidade de interação. Para Melendez (2011, p. 139):

Do ponto de vista das melhores práticas de gerenciamento da Tecnologia da Informação e da Comunicação (TIC), a Central de Service Desk é uma função de nível gerencial e também operacional, que reúne um conjunto de processos, pessoas, tecnologias e infraestrutura física. O Service Desk deve realizar o papel de um Contact Center de serviços de TIC, assegurando a execução e o gerenciamento de todas as demandas dos usuários, por meio de indicadores de níveis de serviços previamente acordados que mensuram e avaliam a qualidade, o desempenho e a disponibilidade/continuidade dos serviços entregues, por meio de vários canais de relacionamento. (MELENDEZ, 2011, p 139).